

„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016” АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН

АКТУАЛИЗАЦИЯ
ОКТОМВРИ 2021



Съдържание

Кратко резюме	13
ОСНОВНИ ПРОЦЕСИ В ГЕНЕРАЛНИЯ ПЛАН	19
ФИЛОСОФИЯ НА ПЛАНИРАНЕТО	19
ПРОЦЕС НА ПРОЕКТИРАНЕ	19
ЦЕЛИ НА ГЕНЕРАЛНИЯ ПЛАН	20
РАЗДЕЛ I - СЪЩЕСТВУВАЩИ УСЛОВИЯ, ПРОУЧВАНИЯ, АНАЛИЗИ И ПРОЕКТНИ ДАННИ	23
ГЛАВА 1 - ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ	23
ГЛАВА 2 - ДЕЙСТВАЩА НАЦИОНАЛНА И МЕЖДУНАРОДНА НОРМАТИВНА БАЗА	23
НАЦИОНАЛНИ НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ:	23
МЕЖДУНАРОДНИ НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ:	24
ГЛАВА 3 - КОНЦЕСИОННА ПРОЦЕДУРА ЗА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА	26
ГЛАВА 4 - ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА ЛЕТИЩЕТО	27
ГЛАВА 5 - ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА РАЙОНА НА ПРИВЛИЧАНЕ	38
ИКОНОМИКА НА РЕГИОНА	39
ОТРАСЛОВА И ТЕРИТОРИАЛНА СТРУКТУРА НА ИКОНОМИКАТА	41
ПРОМИШЛЕНОСТ	42
ИНДУСТРИЯ	43
ХРАНИТЕЛНО – ВКУСОВА ПРОМИШЛЕНОСТ	44
ПРОИЗВОДСТВО НА ДЪРВЕСНА МАСА, КАРТОН И ХАРТИЯ	44
СЕЛСКО СТОПАНСТВО	44
ТУРИЗЪМ	45
РЕЛИГИОЗЕН ТУРИЗЪМ	48
КУЛТУРА И АРХЕОЛОГИЯ	57
СЕЛСКИ И ЕКО ТУРИЗЪМ	63
ИНВЕСТИЦИИ	67
ПРЕДПРИЕМАЧЕСКА АКТИВНОСТ	67
ГЛАВА 6 - СЪЩЕСТВУВАЩ ПЛАН ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМЯТА	68
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ТОПОГРАФИЯ	68
ДАННИ ЗА СОБСТВЕНОСТТА НА ЛЕТИЩЕТО И КАДАСТРАЛНА КАРТА, ОДОБРЕНА ОТ АГЕНЦИЯТА ПО КАДАСТЪРА	69



ДАННИ ЗА ЛЕТИЩНАТА ИНФРАСТРУКТУРА _____ 74

Дължина, широчина и тип на повърхността на летателната писта, крайните участъци за безопасност на ПИК, крайните участъци за спиране; _____	77
Дължина, широчина и тип на пътеките за рулиране; _____	77
Тип на повърхността на перона и местостоянките на ВС; _____	78
Визуални средства _____	80
Разположение и обозначаване на стандартните маршрути за рулиране; _____	86
Географските координати на всеки праг; _____	87
Географските координати и надморската височина на върха на значимите препятствия в зоните на подхода за кацане и излитане; в зоната за полети по кръга и в околността на летището (тази информация се предоставя в картен вид); _____	87
Тип на изкуствената настилка и неговата носеща способност, посочена по метода "класификационно число на ВС - класификационен номер на настилка (ACN-PCN)" посочена в AIP на Р.България; _____	88
Площадки за предполетна проверка на висотомерите, разположени на перона, и тяхната надморска височина; _____	89
Обявените дистанции: разполагаема дължина на разбега (TORA), разполагаема излетна дистанция (TODA), разполагаема дистанция на прекъснато излитане (ASDA), разполагаема дистанция за кацане (LDA); _____	89

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ВСИЧКИ ЛЕТИЩНИ СРЕДСТВА И ОБОРУДВАНЕ, НАМИРАЩИ СЕ ИЗВЪН ГРАНИЦИТЕ НА ЛЕТИЩЕТО _____ 89

ГЛАВА 7 - ГЕОЛОЖКИ ПРОУЧВАНИЯ _____ 91

МЕТОДОЛОГИЯ НА ПРОУЧВАТЕЛНИТЕ РАБОТИ _____ 91

СОНДАЖНИ РАБОТИ _____	91
ДИНАМИЧНИ ПЕНЕТРАЦИОННИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ТИП SPT _____	92
ОПРОБВАНЕ _____	92
ЛАБОРАТОРНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ _____	93

ГЕОМОРФОЛОЖКА И ГЕОЛОГО-ТЕКТОНСКА ХАРАКТЕРИСТИКА _____ 96

ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ _____	96
ПОЧВЕН СЛОЙ – ПЛАСТ 1 _____	97
АСФАЛТ – ПЛАСТ 2 _____	97
БЕТОН – ПЛАСТ 2а _____	98
НАСИП ОТ ЧАКЪЛ, РАЗНОЗЪРНЕСТ, С ПЕСАЧЛИВ ЗАПЪЛНИТЕЛ – ПЛАСТ 3 _____	98
ГЛИНА, БЕЖОВОКАФЯВА, ПРАХОВО-ПЕСЪЧЛИВА, ДЕЛУВИАЛНА – ПЛАСТ 4 _____	99
ГЛИНА, КАФЯВА ДО БЕЖОВОКАФЯВА, СЪС СИВИ И РАЖДИВОКАФЯВИ ИВИЦИ, ПРАХОВА, АЛУВИАЛНА – ПЛАСТ 5 _____	100
ГЛИНА, СИВОЧЕРНА, БЛАТНА, ОРГАНИЧНА, АЛУВИАЛНА – ПЛАСТ 5а _____	101
ПЯСЪК, ЖЪЛТ ДО КАФЯВ, ЕДЪР ДО СРЕДЕН, С ЧАКЪЛИ, АЛУВИАЛЕН – ПЛАСТ 6 _____	101



ЧАКЪЛИ, РАЗНОЗЪРНЕСТИ, С ПЕСЪЧЛИВ И ПЕСЪЧЛИВО-ГЛИНЕСТ ЗАПЪЛНИТЕЛ, АЛУВИАЛЕН – ПЛАСТ 7	102
ХИДРОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ	103
СЕИЗМИЧНОСТ	103
ГЕОДИНАМИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА	104
ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ПРЕПОРЪКИ	104
ГЛАВА 8 - МЕТЕОРОЛОГИЧНО ПРОУЧВАНЕ	123
КЛИМАТИЧНА ОБСТАНОВКА В РАЙОНА НА ГОРНА ОРЯХОВИЦА	128
РОЗА НА ВЕТРОВЕТЕ В РАЙОНА НА ЛЕТИЩЕТО	137
ЧЕСТОТА, СКОРОСТ И ПОСОКА НА ВЯТЪРА В РАЙОНА НА ЛЕТИЩЕТО	138
МЕТЕОРОЛОГИЧНИ НАБЛЮДЕНИЯ НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА	138
ГЛАВА 9 - ДОСТЪП ДО АВТОМОБИЛЕН И ЖП ТРАНСПОРТ	156
АВТОМОБИЛЕН ДОСТЪП	156
ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ТРАНСПОРТ	157
ГЛАВА 10 - ЛЕТИЩА В РАЙОНА НА ПРИВЛИЧАНЕ	158
ЛЕТИЩЕ СОФИЯ	158
ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ:	158
СЪОРЪЖЕНИЯ	158
ДЕЙНОСТИ ПО ПОЛЕТНИ ОПЕРАЦИИ	159
ЛЕТИЩЕ БУКУРЕЩ/ РУМЪНИЯ	160
ОБЩИ ДАННИ	160
АВИОКОМПАНИИ С НАЙ-ГОЛЯМ ДЯЛ ОТ ТРАФИКА НА ЛЕТИЩЕТО:	160
ЛЕТИЩЕ КРАЙОВА/ РУМЪНИЯ	161
ЛЕТИЩЕ ВАРНА	161
ГЛАВА 11 - ОКОЛНА СРЕДА И ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ЛЕТИЩЕТО	162
ХАРАКТЕРИСТИКА НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА	162
Климат и атмосферен въздух	162
Води	163
Почви и земеползване	166
Биологично разнообразие	168
Животински свят	169
Защитени територии и зони	171
Ландшафт	172
Културно-историческо наследство	174
Материални активи	174
Отпадъци	174
Вредни физични фактори/Шум, вибрации, лъчения	175
Шумова характеристика на експлоатираните въздухоплавателни средства	176
Население и човешко здраве	180
Опасни вещества, риск от инциденти и аварии	181



ОЧАКВАНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ	183
Климат и атмосферен въздух	183
Емисии от летищните дейности (кацане и излитане)	184
Емисии на парникови газове от авиационните двигатели	185
Териториално разпределение на приземните концентрации	186
Води	188
Земни недра	189
Почви и земеползване	190
Ерозионни процеси	192
Биологично разнообразие	192
Защитени територии и зони	194
Ландшафт	194
Културно-историческо наследство	195
Материални активи	195
Отпадъци	195
Вредни физични фактори/Шум, вибрации, лъчения	200
Опасни вещества, риск от аварии	207
ЦЕННОСТ И УЯЗВИМОСТ НА ЗАСЕГНАТАТА ТЕРИТОРИЯ (ВСЛЕДСТВИЕ НА ОСОБЕНИ ЕСТЕСТВЕНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЛИ НА КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОТО НАСЛЕДСТВО; ПРЕВИШЕНИЕ НА СТАНДАРТИ ЗА КАЧЕСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА ИЛИ ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ; ИНТЕНЗИВНО ЗЕМЕПОЛЗВАНЕ)	221
Климат и атмосферен въздух	221
Води	221
Земни недра	222
Почви и земеползване	222
Биологично разнообразие	222
Защитени територии и зони	223
Ландшафт	223
Културно-историческо наследство	223
Материални активи	223
Отпадъци	223
Вредни физични фактори/Шум, вибрации, лъчения	224
Население и човешко здраве	224
ГЛАВА 12 - СОЦИАЛНО ЗНАЧЕНИЕ	225
ГЛАВА 13 - СТРУКТУРА НА ЛЕТИЩНИЯ ОПЕРАТОР	226
ОРГАНИЗАЦИЯ НА СЛУЖБИТЕ	226
Летищен координационен център – ЛКЦ	226
Управление и поддържане на терминали и терминални съоръжения	229
Поддръжка на АТТ, СОТ И ПМ - 1 /един/ човека	229
Летищна служба сигурност	229
Служба безопасност – инспектор по безопасност	230
Служба ГСМ и снабдяване	230



Служба поддръжка на летателното поле	231
СТРУКТУРА И СХЕМА НА ДЛЪЖНОСТНИТЕ ЛИЦА И ОТГОВОРНОСТИТЕ ИМ	232
Летищен координационен център	232
Служба техническа експлоатация на летателното поле -	233
Служба поддръжка на летателното поле	234
Ръководител служба Сигурност	234
Инспектор служба Безопасност	234
Поддръжка на АТТ, СОТ и ПМ	235
Служба ГСМ и снабдяване	235
Ел. механик	236
ГЛАВА 14 - ФИНАНСОВ МОДЕЛ НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА	237
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ	237
Въведение	237
Обект на концесията	239
Предмет на концесията	239
Цели на финансово-икономическия анализ	240
Финансов анализ	241
Сценарий за развитие	241
Период на анализа и прогнозен период	242
Инвестиционни разходи	242
Прогнозиране на приходите	242
Прогнозиране на оперативните разходи	243
Амортизационни отчисления и остатъчна стойност	243
Нетни парични потоци	245
Норма на възвръщаемост на собствения капитал	246
Среднопретеглена стойност на капитала	247
Финансова ефективност на инвестициите	247
Вътрешната норма на възвръщаемост	248
Финансова стабилност	248
Икономически анализ	249
ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ	249
ИКОНОМИЧЕСКИ РАЗХОДИ	250
ИКОНОМИЧЕСКИ ПОЛЗИ	250
ПОЛЗИ ЗА ВЪЗДУШНИЯ ТРАНСПОРТ	251
ПОЛЗИ ОТ ЗАПАЗВАНЕ НА РАБОТНИ МЕСТА	251
ПОЛЗИ ЗА БИЗНЕСА	252
Параметри на концесията	252
СРОК НА КОНЦЕСИЯТА	252
РАЗМЕР И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ НА КОНЦЕСИОННОТО ВЪЗНАГРАЖДЕНИЕ	254
II. ФИНАНСОВО-ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ	255



Анализ на пазара	255
Конкуренция	255
SWOT анализ	261
ИНВЕСТИЦИИ	262
АНАЛИЗ НА ПРИХОДИТЕ	264
Анализ на разходите	265
ФИНАНСОВИ ПАРАМЕТРИ	271
КОНЦЕСИОННИ ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯ	279
ПРИХОДИ	280
ДРУГИ ТАКСИ	297
ТЪРГОВСКИ АВИАЦИОННИ ПРИХОДИ. ПРИХОДИ ОТ ДРУГИ ТЪРГОВСКИ ДЕЙНОСТИ	301
Приходи от наземно обслужване	302
Приходи от рециклиране на самолети, техническо обслужване и ремонтни услуги	307
Търговски приходи от отдаване под наем на център за обучение и отдаване под наем на търговски, складови и др. площи	311
ОПЕРАТИВНИ РАЗХОДИ	315
Концесионни плащания	335
Разходи за капиталови подобрения	336
Приблизителна оценка на разходите по инвестиционния план	336
Разходи за капиталова поддръжка	338
Финансиране и обслужване на кредити	339
Проформа отчети	339
Проформа отчети за приходи и разходи	339
Проформа баланси	347
Показатели за оценка на ефективността от инвестицията	359
Вътрешна норма на възвръщаемост (IRR)	363
Индекс на рентабилност (PI)	364
Срок на откупуване (PBP)	365
Обобщаване на финансови показатели на проекта	367
ГЛАВА 15 - ПРОГНОЗИРАНЕ НА ПЪТНИЧЕСКИЯ И ТОВАРЕН ТРАФИК	369
ОСНОВНИ ПРЕДВИЖДАНЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТРАФИКА И РАЙОНА НА ПРИВЛИЧАНЕ	369
РАЙОН НА ПРИВЛИЧАНЕ НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА	370
ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА ПЪТУВАНИЯТА С ВЪЗДУШЕН ТРАНСПОРТ. ПРОГНОЗА ЗА ПЪТНИКОПОТОКА.	371
АНАЛИЗ И ПРОГНОЗА ЗА ПЪТНИЧЕСКИЯ ТРАФИК НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА	373
ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА ТОВАРНИТЕ ПРЕВОЗИ С ВЪЗДУШЕН ТРАНСПОРТ	384



ПРОГНОЗА ЗА ТОВАРНИТЕ ПРЕВОЗИ С ВЪЗДУШЕН ТРАНСПОРТ НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА _____	387
ГЛАВА 16 - АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ ПРОЦЕДУРИ ЗА ПОЛЕТИ	392
ОБЩО ОПИСАНИЕ _____	392
ИЗИСКВАНИЯ НА НАРЕДБА № 14 НА МТИТС, ЗА ЛЕТИЩАТА И ЛЕТИЩНОТО ОСИГУРЯВАНЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ТЕКСТОВЕТЕ ОТ ДЯЛ ТРЕТИ, ОГРАНИЧАВАНЕ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРЕПЯДСТВИЯТА _____	394
ОРГАНИЗАЦИЯ НА ВЪЗДУШНОТО ПРОСТРАНСТВО И ПРОЦЕДУРИ ЗА ПОЛЕТИ _____	394
РАЗДЕЛ II - РАЗВИТИЕ НА СТРАНА „ВЪЗДУХ“	403
ГЛАВА 17 – ПИСТА ЗА ИЗЛИТАНЕ И КАЦАНЕ И ПЪТЕКИ ЗА РУЛИРАНЕ	403
ПИСТА ЗА ИЗЛИТАНЕ И КАЦАНЕ _____	403
Странични ивици за безопасност /СИБ/ _____	406
Крайни участъци за спиране (КУС) _____	406
Крайни участъци за безопасност (КУБ) _____	406
Летателна писта _____	407
ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА ПИК _____	408
Земна основа _____	408
Оразмерителни самолетни движения _____	408
Съществуващ бетон _____	409
Оразмеряване на усилването на настилка на съществуващата писта _____	409
Оразмеряване на нова настилка за удължението на ПИК: _____	415
ПЪТЕКИ ЗА РУЛИРАНЕ _____	418
Пътека за рулиране „А“ _____	418
Пътека за рулиране „В“ _____	419
Пътека за рулиране „С“ _____	419
Пътека за рулиране „D“ _____	420
Пътека за рулиране „Е“ _____	420
ГЛАВА 18 – ПЕРОНИ _____	421
ОСНОВЕН ПЕРОН ЗА ПЪТНИЧЕСКИ И КАРГО ВС _____	421
ПЕРОН ЗА БАЗИРАНЕ НА САМОЛЕТИ _____	422
ПЕРОН ЗА ОБЩА АВИАЦИЯ _____	423
ГЛАВА 19 – ПРОЦЕДУРИ ЗА ПОЛЕТИ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ВЪЗДУШНОТО ДВИЖЕНИЕ СВЪРЗАНИ С УДЪЛЖЕНИЕТО НА ПИК	424
ЦЕЛИ И ОБХВАТ НА АЕРОНАВИГАЦИОННИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ _____	424
МЕТОДИКА НА АЕРОНАВИГАЦИОННОТО ИЗСЛЕДВАНЕ _____	424
УДЪЛЖАВАНЕ НА ПИК _____	425
Сценарий 1 _____	426



Сценарий 2	426
ИЗИСКВАНИЯ ОТНОСНО МОДЕРНИЗИРАНЕТО НА ПИК	426
Общо описание	426
Изследване за съответствие с изисквания на Наредба № 14 на МТИТС, за летищата и летищното осигуряване	426
Конична повърхност при Сценарий 1.	429
Вътрешна хоризонтална повърхност при Сценарий 1.	429
Повърхност на подхода за кацане за ПИК 09 при Сценарий 1.	432
Преходни повърхности при Сценарий 1.	435
Повърхност на набор на височина при излитане от ПИК 27 при Сценарий 1.	437
Конична повърхност при Сценарий 2.	441
Вътрешна хоризонтална повърхност при Сценарий 2.	442
Повърхност на подхода за кацане за ПИК 27 при Сценарий 2.	445
Преходни повърхности при Сценарий 2.	448
Повърхност на набор на височина при излитане от ПИК 09 при Сценарий 2.	450
ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОМЕНЕТЕ В ПРОЦЕДУРИТЕ ЗА ПОЛЕТИ	453
ИЗСЛЕДВАНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ ПРОМЕНИ В ПРОЦЕДУРИТЕ ЗА ПОЛЕТИ ПРИ СЦЕНАРИЙ 1	453
RNAV (GNSS) RWY 09	454
VOR RWY 09	457
NDB RWY 09	461
Omnidirectional departure procedures RWY 27	465
ИЗСЛЕДВАНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ ПРОМЕНИ В ПРОЦЕДУРИТЕ ЗА ПОЛЕТИ ПРИ СЦЕНАРИЙ 2	469
RNAV (GNSS) RWY 27	469
VOR RWY 27	470
NDB RWY 27	470
Omnidirectional departure procedures RWY 09	473
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	477
ГЛАВА 20 - ПЛАН ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМЯТА	479
РАЗДЕЛ III - РАЗВИТИЕ НА СТРАНА „ЗЕМЯ“	481
ГЛАВА 21 – ПЪТНИЧЕСКИ ТЕРМИНАЛ	481
СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ	481
КОНЦЕПЦИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ПЪТНИЧЕСКИЯ ТЕРМИНАЛ	483
Ниво на обслужване	484
Зона за изчакване на опашка за регистрация	484
Зона за изчакване/циркуляционна зона	485
Пунктове за контрол на сигурността	486
Паспортен контрол	487
Чакални	488
Зона за качване на пътниците	488



Зона за получаване на багаж	488
Максимално време за престой на опашка	490
ОЦЕНКА НА КАПАЦИТЕТА И НИВОТО НА ОБСЛУЖВАНЕ	490
Подсистеми на терминала	491
Практически правила	491
Изисквания към гишетата за регистрация	492
Изисквания към Паспортен контрол заминаващи	494
Изисквания към Централизирана проверка за сигурност	495
Изисквания към Зала за изчакване при изхода за заминаване	496
Изисквания към Паспортен контрол пристигащи	496
Изисквания към броя багажни ленти	498
Изисквания към Зала за пристигащи	498
ГЛАВА 22 – КАРГО ТЕРМИНАЛ И КАРГО ЗОНА	499
КАРГО ТЕРМИНАЛ	499
ЗОНА ЗА ПАРКИРАНЕ НА КАРГО КАМИОНИ	500
ГЛАВА 23 – НАЗЕМЕН ДОСТЪП ДО ЛЕТИЩЕТО	501
ПЪТЕН ДОСТЪП	501
ОБЩЕСТВЕН ПАРКИНГ	502
ГЛАВА 24 - ПЛАН ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМЯТА	502
НАСТОЯЩО ПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМЯТА ИЗВЪН ТЕРИТОРИЯТА ЛЕТИЩЕТО	502
БЪДЕЩО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМЯ ИЗВЪН ТЕРИТОРИЯТА НА ЛЕТИЩЕТО	503
РАЗДЕЛ IV - ЛЕТИЩНИ ОПЕРАЦИИ, ОБСЛУЖВАНЕ И СИГУРНОСТ	504
ГЛАВА 25 - ЛЕТИЩНИ ОПЕРАЦИИ И СГРАДИ ЗА АДМИНИСТРАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА	504
ЛЕТИЩЕН ОПЕРАТИВЕН ЦЕНТЪР	504
ЛЕТИЩЕН КООРДИНАЦИОНЕН ЦЕНТЪР - ЛКЦ	504
ТЕХНИЧЕСКА СЛУЖБА	505
МЕДИЦИНСКИ ЦЕНТЪР	505
ЗАРЕЖДАНЕ НА ССНО	505
МЕТЕО ИНФОРМАЦИЯ	505
БРИФИНГ ЦЕНТЪР	506
ОБЩА АВИАЦИЯ	506
ОБСЛУЖВАНЕ НА БОРДНИЯ БЮФЕТ	506
ЛЕТИЩНА АДМИНИСТРАЦИЯ	506
ЕЛЕКТРОСНАБДИТЕЛНА СИСТЕМА И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ	506
НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ	506
Съществуващо положение	508
Бъдещо развитие на електроснабдяването на обекта.	510
Главна разпределителна	511



Аеронавигационно наземно осветление на летателното поле.	511
Перонно осветление.	511
Площадкови кабелни трасета.	512
Трафопост в сградата на терминал.	514
Нов хангар	514
Карго зона.	515
Осветление на паркингите и пътищата за достъп.	515
Площадкови кабелни трасета.	516
АЕРОНАВИГАЦИОННА СВЕТЛИННА СИСТЕМА.	516
Захранващи кабели, конектори и изолационни трансформатори	521
Система за мониторинг и управление на аеронавигационните светлини ASP.	521
ВОДОПРОВОДНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ МРЕЖИ И СЪОРЪЖЕНИЯ	522
ВОДОСНАБДЯВАНЕ	522
КАНАЛИЗАЦИЯ	523
АВАРИЙНО-СПАСИТЕЛНО ОСИГУРЯВАНЕ	524
ВИДОВЕ АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ	525
ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ОПЕРАЦИИ ПО АВАРИЙНО-СПАСИТЕЛНО ОСИГУРЯВАНЕ НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА	526
ОРГАНИ, УЧАСТВАЩИ В АВАРИЙНО-СПАСИТЕЛНИТЕ МЕРОПРИЯТИЯ	527
Център за Спешна Медицинска помощ – Горна Оряховица	527
ПЕРСОНАЛ	527
АВИАЦИОННО ПРОИЗШЕСТВИЕ В ЗОНАТА НА ОТГОВОРНОСТ	528
ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ПРИ ИНЦИДЕНТ С ОПАСНИ ТОВАРИ	529
Действия при аварийни ситуации / авиационно произшествие	529
ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЙ НА НЕЗАКОННА НАМЕСА	530
ДЕЙСТВИЕ ПРИ КРУПНА ПРОИЗВОДСТВЕНА АВАРИЯ В ТЕРМИНАЛИТЕ И В РАЙОНА НА АЕРОГАРАТА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРИ ЗАЛПОВО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА	530
ГЛАВА 26 – ХАНГАР ЗА ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ НА ВС	531
ГЛАВА 27 - ЗОНА ЗА ОБСЛУЖВАНЕ С ГОРИВА НА ВС И НАЗЕМНИ СРЕДСТВА	535
ГЛАВА 28 – СИГУРНОСТ	536
ОБЩО ОПИСАНИЕ	536
Мащаб	537
Мерки за сигурност	538
Контрол на достъп:	538
Технически средства:	539
ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА АКТИВИТЕ	539
Описание на обекта и физическите бариери:.	539
Размери на ПИК	539
Входове:	539
ЗОНИ ЗА СИГУРНОСТ:	540



Страна въздух: _____	540
Демаркирана зона: _____	540
ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА ЗАПЛАХИТЕ _____	540
ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА УЯЗВИМОСТИТЕ И ПРИЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА СИГУРНОСТ _____	541
ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СТЕПЕНТА НА ВЕРОЯТНОСТ НА ЗАПЛАХИТЕ _____	542
АНАЛИЗ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ЗАПЛАХИТЕ _____	543
ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НИВОТО НА РИСКА _____	544
ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ОСТАТЪЧНИТЕ РИСКОВЕ _____	545
ДЕЙСТВИЯ ЗА СМЕКЧАВАНЕ НА ОСТАТЪЧНИТЕ РИСКОВЕ _____	545
Планиране на действия за смекчаване _____	545
ОЦЕНКА НА РИСКА НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА - ИЗВОД _____	546
ГЛАВА 29 - КОНТРОЛ НА ПРЕПЯТСТВИЯТА _____	547
ПРОЦЕДУРИ ЗА КОНТРОЛ НА ПОВЪРХНОСТИТЕ ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА ПРЕПЯТСТВИЯТА И КАРТИ НА ПРЕПЯТСТВИЯТА ТИП „А“ В ЧАСТТА ПРЕПЯТСТВИЯ, НАМИРАЩИ СЕ НА ПОВЪРХНОСТТА НА ИЗЛИТАНЕ _____	547
ПРЕПЯТСТВИЯ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ГЛАВА 4 ОТ ПРИЛОЖЕНИЕ №14 “ЛЕТИЩА” КЪМ КОНВЕНЦИЯТА ЗА МЕЖДУНАРОДНА ГРАЖДАНСКА АВИАЦИЯ _____	549
КОНТРОЛ НА ПРЕПЯТСТВИЯТА _____	552
МАРКИРАНЕ НА ОБЕКТИТЕ _____	553
СВЕТЛИННО ОГРАЖДАНЕ НА ОБЕКТИТЕ _____	554
Светлинно ограждане на сгради _____	554
КОНТРОЛ ВИСОЧИНАТА НА СГРАДИТЕ ИЛИ КОНСТРУКЦИИТЕ В ГРАНИЦИТЕ НА ПОВЪРХНОСТТА ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА ПРЕПЯТСТВИЯТА _____	555
КОНТРОЛ ВЪРХУ НОВОТО СТРОИТЕЛСТВО В ОКОЛНОСТИТЕ НА ЛЕТИЩЕТО _____	555
УВЕДОМЯВАНЕ НА ГВА ЗА ХАРАКТЕРА И МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО НА ПРЕПЯТСТВИЯТА _____	556
ГЛАВА 30 - ПЕРИМЕТРОВ ОБХОДЕН ПЪТ _____	556
<u>ПРИЛОЖЕНИЯ _____</u>	<u>557</u>



ПРАЗНА СТРАНИЦА



ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН НА ЛЕТИЩЕ „ГОРНА ОРЯХОВИЦА“

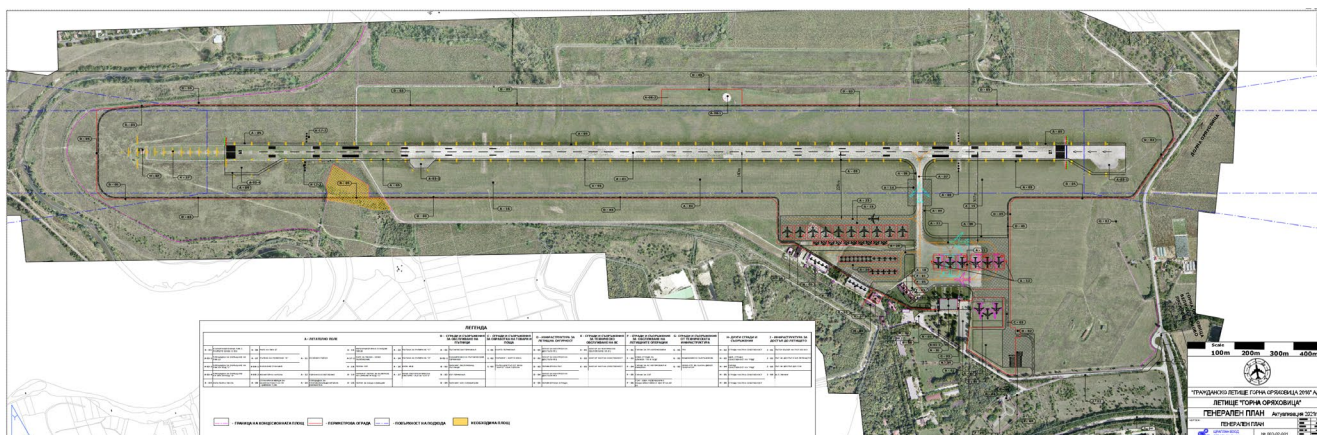
Актуализация 2021г.

Кратко резюме

Настоящата актуализация на Генералния план на летище за обществено ползване „Горна Оряховица“ е изготвена съгласно Договор за консултантска услуга между Концесионера „ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД и Консултанта „ЩРАПЛАН“ ЕООД.

В световен план авиационната индустрия понесе изключително тежък удар от пандемията на COVID 19. Огромния спад в полетите на търговската авиация, строгите медицински мерки, изисквания и правила към работата на летищните и авиационни оператори ще променят в следващите години цялостно концепциите за дейностите и експлоатацията на въздушния превоз. В тази връзка експертния екип на Концесионерът „ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД, предприе действия по анализ на създалата се ситуация и основно пренареждане на приоритетите в инвестиционните намерения, така че те да отговорят адекватно на промените в търсенето и предлагането на авиационни услуги. Считаме, че в тази нова и непозната за индустрията ситуация, за правилното и ефективно развитие на проекта „летище Горна Оряховица“, е по-важно да се направи правилния и задълбочен анализ на заложеното в Генералния план на летище Горна Оряховица и да се приоритизират тези инвестиции, които ще дадат възможност летището да запази темпа на развитие, необходим за финансовото му обезпечаване.

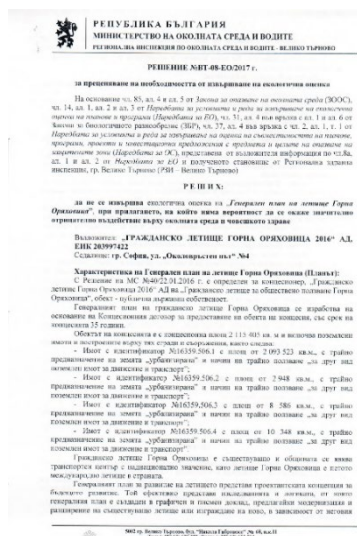
Актуализацията на Генералния план има за цел да изследва новите предизвикателства, промените настъпили през периода от приемането на първия Генерален план да момента и да направи необходимите актуализации на посоката на развитието на летище Горна Оряховица, както и да подготви адекватна на ситуацията инвестиционна програма.



През 2017г. за летище Горна Оряховица е изработен първи Генерален план, приет със заповед №РД-16-52/24.10.2017г. на министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията.



В хода на процедурата по одобрение на Генералният план на летище Горна Оряховица, с Решение №ВТ-08-ЕО/2017, РИОСВ – Велико Търново извърши преценка на необходимостта от извършване на екологична оценка и на основание чл.85, ал.4 и ал.5 от ЗООС със следното заключение: „да не се извършва екологична оценка на Генерален план на летище Горна Оряховица, при прилагането на който няма вероятност да се окаже значително въздействие върху околната среда и човешкото здраве“.



[illegible]

ОБЩИНА ГОРНА ОРИХОВИЦА
5100 ГОРНА ОРИХОВИЦА, ПЛ. "Торен Икономизъм" № 1
тел.: +359 881 66901, факс: +359 881 66909
e-mail: info@obshina-gornorichovitsa.org
www.gornorichovitsa.org

ЗАПОВЕД
№ 2198/26-07-2018.

[illegible]

ОДОБРЯВАМ:

[illegible]

- ➔ Работен проект за изграждане на периметров път на Летище Горна Оряховица, съгласно одобрен Генерален план;
- ➔ Работен проект за изграждане на странични ивици за безопасност на Летище Горна Оряховица, съгласно одобрен Генерален план;
- ➔ Работен проект за изграждане на система за видеонаблюдение на Летище Горна Оряховица;
- ➔ Работен проект за изграждане на периметрова ограда на Летище Горна Оряховица, съгласно одобрен Генерален план;
- ➔ Работен проект за изграждане на навигационна светлинна система (AGL) на Летище Горна Оряховица;
- ➔ Работен проект за удължение на писта за излитане и кацане (ПИК) на Летища Горна Оряховица и съответната отводнителна система, съгласно одобрен Генерален план.

Важно е да се отбележи, че в периода на изпълнение на горепосочените дейности, Концесионера „ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД поддържа на необходимото ниво Експлоатационната годност на летището. Бяха извършени инвестиции в ремонт на пистата за излитане и кацане, пътеката за ролиране, почистване и подравняване на летателното поле, както и беше закупена



противопожарна и снегопочистваща техника. В периода се извърши огромен по обем работа в т.ч. анализи, програми, обучения и др. в подготовката по излизане от нотифицираната през 2008 година дерогация от РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 300/2008 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 11 март 2008 година относно общите правила в областта на сигурността на гражданското въздухоплаване, която към настоящият момент ограничава възможностите за извършване на търговски операции от/до летище Горна Оряховица, съответно генерирането на приходи.

До началото на м. Март 2020 г. Концесионерът „ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД приключи подготвителните дейности по изпълнението на посочените по горе инвестиционни намерения както следва:

- ➔ изработване на технически проекти по отделните инвестиционни направления и тяхното съгласуване със заинтересованите институции.
- ➔ проучване и анализ на пазара на самолетообслужваща техника.
- ➔ проучване и анализ на пазара на системи и съоръжения за наземно обслужване.
- ➔ проучване и анализ на пазара на системи и съоръжения за авиационна сигурност.
- ➔ Подготовка на линейни графици за изпълнение на Строително – монтажни работи.
- ➔ Графици за доставка на самолетообслужваща техника, въвеждане в експлоатация, обучение на персонала.
- ➔ Графици за доставка на системи и съоръжения за авиационна сигурност, въвеждане в експлоатация, обучение на персонала.

На 13 Март 2020 г. в Република България беше обявено извънредно положение във връзка с пандемията от COVID 19. От този момент основен приоритет на Концесионера „ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД стана запазването на живота и здравето на персонала, както и поддържане без промяна на експлоатационната годност на летището. Веднага бяха предприети действия по разпределянето на персонала в четири смени и една резервна с цел не засичане на служители от различни смени и възможност при настъпила необходимост, да бъдат поставени под карантина до две цели смени от персонала без това да се отрази на експлоатационната годност на летище Горна Оряховица. Незабавно бяха подсигурени защитни лични предпазни средства и достатъчно количество дезинфектанти.

В целият период от началото на извънредното положение до настоящия момент Концесионера, като социално отговорен работодател, запази без промяна броя на служителите, тяхното възнаграждение и социални придобивки.

В световен план авиационната индустрия понесе изключително тежък удар от пандемията на COVID 19. Огромния спад в полетите на търговската авиация, строгите медицински мерки, изисквания и правила към работата на летищните и авиационни оператори ще променят в следващите години цялостно концепциите за дейностите и експлоатацията на въздушния превоз. В тази връзка експертния екип на Концесионерът „ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД, предприе действия по анализ на създалата се ситуация и основно пренареждане на



приоритетите в инвестиционните намерения, така че те да отговорят адекватно на промените в търсенето и предлагането на авиационни услуги. Считаме, че в тази нова и непозната за индустрията ситуация, за правилното и ефективно развитие на проекта „летище Горна Оряховица“, е по-важно да се направи правилния и задълбочен анализ на заложеното в Генералния план на летище Горна Оряховица и да се приоритизират тези инвестиции, които ще дадат възможност летището да запази темпа на развитие, необходим за финансовото му обезпечаване.

Анализа на предвиденото в Генералния план на летище Горна Оряховица показва, че цялостната концепция за развитие на летището е адекватна в дългосрочен план, дори и при настъпилите промени. В същото време тези промени в авиационния сектор налагат промяна на краткосрочните предвиждания и съответно в последователността на изпълнение на заложените в Генералния план инвестиции. Един от основните аспекти е промяната във флота на авиокомпаниите на използвания самолетен микс като типове въздухоплавателни средства, а именно самолети от среден тип AIRBUS A320 и BOING 737. В момента се отбелязва тенденция на авиокомпаниите за приземяване на флота от по-големите типове самолети и по-голямото използване на малък и среден тип. В Генералният план и инвестиционната програма на летище Горна Оряховица е заложено за първите години на концесията удължаването на пистата за излитане и кацане като предвидения самолетен микс включваше по-голям тип самолети. Промените продиктувани от COVID19 в използваните типове ВС, правят инвестициите в настоящият момент в удължаване на ПИК нецелесъобразни, поради факта, че операциите на летище Горна Оряховица с ВС от малък и среден тип са напълно възможни и при сегашните физически характеристики на пистата за излитане и кацане. В тази връзка своевременно започнахме ремонт и подготовка за удостоверяване на експлоатационната годност на светотехническата система на ПИК заедно с ДП РВД. Това ще доведе до незабавно удължаване на времето на експлоатация на летището в рамките на деня и нощта и своевременно увеличаване на приходите от авиационни дейности. В противен случай започвайки строителни – монтажните работи в настоящият момент и ограниченията които произтичат от това, в условията на криза ние ще намалим в голяма степен и без това малките приходи от дейността, а ефекта от направените инвестиции ще дойде в много по-късен етап. Проектната фаза за удължаването на ПИК е напълно завършена и инвестицията може да бъде стартирана незабавно, в момента в който се появи обоснованата необходимост.

Друг основен аспект продиктуван от пандемията COVID19 е изключително големия брой въздухоплавателни средства, които не са в експлоатация. В последните месеци получихме голям брой запитвания относно възможностите за базиране на самолети и тяхното техническо обслужване. Генералният план на летище Горна Оряховица предвижда изграждането на Хангар за техническо обслужване на ВС, разширение на съществуващия перон и изграждане на нов перон за базиране на самолети. До настоящия момент тази възможност бе разглеждана в дългосрочен план, но настъпилите промени я правят обоснована и необходима към настоящия момент.

Изграждането на Хангар за техническо обслужване и увеличаването на възможностите за паркиране на ВС, ще дадат в краткосрочен план възможности за значително увеличаване на приходите на летище Горна Оряховица. В проведените в



последните месеци разговори с евентуални бъдещи клиенти, виждаме устойчивост в тази дейност и положителни перспективи.

Условията на извънредно положение във връзка с пандемията от COVID19, съществени промени настъпили в авиационната индустрия и много други сектори в обществения живот, неясният времеви хоризонт за излизане от създалата се ситуация, обосновават необходимостта от удължаване на първоначално предвидените срокове в Договора за концесия, така че ефективно и професионално да бъде осъществена целта на Концесията.

Направеният анализ на посочените по-горе обстоятелства показва нарушаване на икономическия баланс между ползите и поетите от концесионера рискове при изпълнението на концесионния договор, което беше прието за предпоставка за изменение на договора, с цел възстановяване на нарушения баланс. В противен случай, за Концесионера биха възникнали редица трудности, включително от гледна точка на неговата финансова стабилност и възможностите му за изпълнение на условията по Концесионния договор. Посочените обстоятелства, довели до нарушаването на баланса на концесията не попадат сред изброените в Концесионния договор рискове, поети от Концесионера.

В чл. 123, ал. 4 от Закона за Концесиите е предвидено, че при нарушаване на икономическия баланс всяка от страните по концесионния договор може да поиска изменение на договора за възстановяване на икономическия баланс, когато изменението е предвидено с клауза за преразглеждане, каквато клауза е предвидена в чл. 3.2.5. от Договора и предвижда, че при нарушаване на икономическия баланс всяка от Страните може да поиска изменение или допълнение на този Договор с цел възстановяване на баланса. Искането се изпраща на другата Страна, което съдържа мотивирано предложение за изменение или допълнение на Договора въз основа на подробен анализ на обстоятелствата, довели до нарушаване на икономическия баланс.

На основание чл. 137, ал. 1, т. 1 и ал. 3, чл. 123, ал. 4 от ЗК, § 5, ал. 2 от ПЗРЗК, чл. 1.2.2. и чл. 3.2.5 от Концесионния договор, на 13.04.2021 г. беше сключено „Допълнително споразумение №3“ между Концесионера и Концедента.

Срокът на първоначалните инвестиции беше удължен на осем години.



ОСНОВНИ ПРОЦЕСИ В ГЕНЕРАЛНИЯ ПЛАН

ФИЛОСОФИЯ НА ПЛАНИРАНЕТО

Летищният генерален план трябва да дава максимално ефективна рамка, която позволява отделните съоръжения да оперират с най-висока степен на ефективност. Това не винаги е възможно при съвместяване на отделното съоръжение в общия обхват на генералния план и се налагат известни модификации за ефикасната му работа. Но това не означава, че направените компромиси трябва да за сметка на сигурността.

Най-ефективният генерален план е този, който осигурява цялостно задоволяване на капацитетните изисквания за самолетен, пътнически и карго трафик, на пропускателна способност за самолетообслужващата техника, с максимални удобства за пътниците, операторите или обслужващия персонал, при най-ниска оперативна цена и капиталовложения.

Гъвкавостта и възможността за разширяване трябва да бъдат разчетени заедно и са фундаментални за всички аспекти на проектирането. Някои особености от една страна могат да са необходими за решаване на въпроси за разширяването, но генплана е все още в процес на разработване, и не трябва да се пренебрегват изискванията за гъвкавост. Много летища могат да бъдат планирани с присъща гъвкавост, дори да няма възможност за разширяване.

ПРОЦЕС НА ПРОЕКТИРАНЕ

Планирането на летища е усложнено от разнообразието на съоръжения и услуги, които са необходими за движението на самолети, пътници и товари, както и на наземна техника, които трябва да бъдат интегрирани при проектирането. Тези съоръжения включват ПИК, пътеки за рулиране, перони, терминали за пътници и карго, където държавните служби извършват контрол. Допълнително се изисква пространство за разполагането на хангари, пътища и паркинги за автомобили, сгради за офиси на летищни оператори, както и за всички посетители на летището.

Управлението на летището съществено интегрира функциите на тези съоръжения, като при проектирането им не трябва да се гледа отделно.

Летищното планиране е еволюция на компромисите между конфликтни елементи на най-добрия план за всяко едно съоръжение.



ЦЕЛИ НА ГЕНЕРАЛНИЯ ПЛАН

Главната приета дефиниция уточнява, че генплана на летището “представя проектантската концепция за бъдещото развитие на конкретното летище. То ефективно представя изследванията и логиката от която генплана е създаден в графичен и писмен доклад, предлагайки модернизация и разширение на съществуващо летище или изграждане на ново, в зависимост от неговия размер и функции.” В контекста на тази дефиниция термина “развитие” означава включване в границите на съществуващите територии на летището – заедно авиационните и не-авиационните дейности. То също включва и предложени за усвояване терени в околността на летището.

Важно е да се отбележи, че генплана на летището е само ръководство за:

Развитие на физическите съоръжения на летището – за авиационни и неавиационни дейности;

Развитие на земеползването на терените около летището;

Определяне на екологичния ефект на аеродрумните конструкции и операции;

Определяне на изискванията за достъп до летището;

Актуалната конструкция на всяко физическо съоръжение, ситуйрано върху генплана, би трябвало да се реализира когато потребностите на трафика налагат това. Генпланът, обаче, трябва да установи последователност от приоритети и етапи за различни подобрения, дадени в генплана. Понататъшни разработки, свързани с развитието на генплана са:

Главни насоки

а/ Летищният генплан е ръководство за:

Развитие на физическите съоръжения на летището;

Развитие на земеползването на терените около летището;

Определяне на екологичния ефект на аеродрумните конструкции и операции;

Определяне на екологичния ефект на аеродрумните конструкции и операции;

б/ Аеродрумният генплан се използва и за:

Определяне на късо- и дългосрочна политика за развитие;

Своевременно посочване на потенциалните проблеми;

Подпомагане осигуряването на финансови средства;

Генериране на местна предприемчивост и поддръжка;

Видове дейности, включени в процеса на проектиране на генплана

а/ Насоки и координация на планирането:

Цели и обекти на проекта;

Проучвателна работа, програми, графици и бюджет;



Подготовка на оценка и решения в подходящ формат;

Определяне на процедурите по координация и мониторинг;

Определяне данните за управлението и публичната информационна система;

б/ Икономическо планиране:

Подготвяне на анализи за авиационния пазар, характеристики и прогнози за авиационните дейности;

Определяне на представителни ползи и цени, като алтернатива на развитието на летището;

Подготовка на оценка на влиянието върху икономиката на района от реализацията на различните варианти;

в/ Физическото планиране включва развитие на:

Въздушното пространство и осигуряване на трафик контрол;

Определяне на летателното поле (включително подходите към пистата);

Терминалния комплекс;

Комуналните услуги, пътищата и комуникационните мрежи;

Поддръжка и обслужване на съоръженията;

Системите на наземен достъп;

Схема на използване на земята;

г/ Екологично планиране:

Подготовка на оценка на съществуващите екологични условия, свързани с летището "засегнати зони" (заводи и живота на животните, климата, топографията, природните ресурси и т.н.)

Документ, представящ модел на развитие и приложимост върху засегнатите зони;

Определяне на общественото мнение и становище;

д/ Финансово планиране:

Определя източниците на финансиране;

Подготвя предпроектно проучване/ осъществимо изследване (feasibility study) за различните варианти на генплана;

Подготвя предварителни финансов план и програми за окончателно одобряване на концепцията;

Стъпки в процеса на проектиране

А. Подготовка на работни програми за проектиране на генплана;

В. Инвентарен опис на съществуващото положение;

С. Прогнози за бъдещи потребности на въздушния трафика;



Д. Определяне на изискванията за големите съоръжения и предварителни етапи за изграждането им;

Е. Оценка на съществуващите потенциални проблеми;

Ф. Развитие на различни концепции за целите на сравнителния анализ;

Г. Разглеждане и оценка на различните варианти на генплана;

Н. Избор на най-подходящия и приемлив вариант, и коригирането му в окончателна форма.

Препоръки за актуализация на генплана

Специфичните елементи на генплана трябва да се оценяват най-малко един път годишно и се приспособяват към променените условия. Всеки пет години генплана трябва да се оценява основно, а при промяна на икономическите или оперативни условия, и по-често, отчитайки необходимостта от ревизия на предишните решения.

В Генералния план и в неговите актуализации се описват общите стратегии за развитие и инвестиции по отношение на Летището в съответствие с концепцията за Генерален план, с Инвестиционната програма и Програмата за управление и поддържане на обекта на концесия.

Генералният план следва да се разглежда като гъвкав и отворен документ, който се актуализира на всеки 5 години. Поради това, всички възможни промени и недостатъци ще се разглеждат и компенсират в предстоящите актуализации.

Генералният план съдържа всички категории инвестиционни проекти, които следва да бъдат изпълнени през срока на концесията, включително и информация за елементите на всеки етап от развитието:

Характер и цел на всеки инвестиционен проект, чието осъществяване предстои;

График за поетапно реализиране на всеки проект;

Оценки на себестойността на инвестиционните проекти на всеки етап;

Обосновка, включваща прогнозите за въздушно движение, анализи на капацитета и търсенето, критерии за планиране.



РАЗДЕЛ I - СЪЩЕСТВУВАЩИ УСЛОВИЯ, ПРОУЧВАНИЯ, АНАЛИЗИ И ПРОЕКТНИ ДАННИ

ГЛАВА 1 - ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ

- ➔ Документи от концесионната процедура;
- ➔ Концесионен договор;
- ➔ АIP на Република България;
- ➔ Ръководство за управление и експлоатация на летището;
- ➔ Ръководства за извършване на летищна дейност;
- ➔ Метеорологични данни за 20-годишен период, предоставени от ДП РВД;
- ➔ Национален статистически институт – статистически данни;
- ➔ Архив на летище Горна Оряховица;
- ➔ Статистически данни от Eurocontrol;
- ➔ Статистически данни от ICAO;
- ➔ Статистически данни от IATA;
- ➔ Статистически данни от ACI;
- ➔ Технически данни Boeing;
- ➔ Технически данни Airbus;
- ➔ Технически данни от ПАО «Объединённая авиастроительная корпорация»
- ➔ Технически данни от ГП «Антонов»
- ➔ Исторически музей Горна Оряховица.

ГЛАВА 2 - ДЕЙСТВАЩА НАЦИОНАЛНА И МЕЖДУНАРОДНА НОРМАТИВНА БАЗА

НАЦИОНАЛНИ НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ:

- ➔ ЗАКОН за гражданското въздухоплаване
- ➔ Наредба № 14 от 29 септември 2000 г. за летищата и летищното осигуряване
- ➔ Наредба № 20 от 7 април 1999 г. за удостоверяване годността за експлоатация на летища и летателни площадки и за лицензиране на летищни предприятия и оператори на летищна дейност



- ➔ Наредба № 3 от 25.05.2009 г за аварийно-спасителното, противопожарното и медицинското осигуряване на полетите в района на гражданските летища
- ➔ Наредба № 30 от 10.11.2006г.за установяването на правила и процедури по отношение на въвеждането на оперативни ограничения, свързани с шума в гражданските летища
- ➔ Наредба № 2 от 10 март 1999 г. за правилата за полети
- ➔ Наредба № 11 от 5 май 1999 г. за обслужване на въздушното движение във въздушното пространство на Република България
- ➔ Наредба № 16 от 14 януари 1999 г. за авиационния шум и за газовите емисии на авиационните двигатели
- ➔ Инструкция № 4444 от 13 октомври 1999 г. за правилата за полети и обслужването на въздушното движение
- ➔ НАРЕДБА № 18 от 4.03.1999 г. за безопасен превоз на опасни товари по въздуха
- ➔ Наредба за таксите за използване на летищата за обществено ползване и за аеронавигационно обслужване в Република България

МЕЖДУНАРОДНИ НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ:

- ➔ Chicago Convention - Конвенция за международно гражданско въздухоплаване (ICAO)
- ➔ ICAO -Standards and Recommended Practices (SARPS):
- ➔ Annex 3 - Meteorological Services
- ➔ Annex 6 - Operation of Aircraft
- ➔ Annex 9 – Facilitation
- ➔ Annex 12 - Search and Rescue
- ➔ Annex 14 – Aerodromes
- ➔ Annex 16 - Environmental Protection
- ➔ Annex 17 – Security
- ➔ Annex 18 - The Safe Transportation of Dangerous Goods by Air
- ➔ Annex 19 - Safety management
- ➔ ICAO Doc's :
- ➔ Doc 9157 Aerodrome Design Manual.
- ➔ Part 1 Runways.
- ➔ Part 2 Taxiways, Aprons and Holding Bays.
- ➔ Part 3 Pavements.
- ➔ Part 4 Visual Aids.



- ➔ Part 5 Electrical Systems.
- ➔ Part 6 Frangibility.
- ➔ Doc 9184 Airport Planning Manual.
- ➔ Part 2 Land Use and Environmental Control.
- ➔ Part 3 Guidelines for Consultant/Construction Services.
- ➔ Doc 9137 Airport Services Manual
- ➔ Part 2 Pavement Surface Conditions.
- ➔ Part 3 Bird Control and Reduction.
- ➔ Part 5 Removal of Disabled Aircraft.
- ➔ Part 6 Control of Obstacles.
- ➔ Part 7 Airport Emergency Planning.
- ➔ Part 8 Airport Operational Services.
- ➔ Part 9 Airport Maintenance Practices.
- ➔ Doc 9476 Manual of Surface Movement Guidance and Control Systems (SMGCS).
- ➔ Manual on the ICAO Bird Strike Information System (IBIS).
- ➔ Doc 8632 - ICAO's Policies on Taxation in the Field of International Air Transport
- ➔ Doc 9284 - Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air
- ➔ Doc 9562 - Airport Economics Manual
- ➔ EU REGULATIONS
- ➔ Regulation (EC) No 216/2008 -Common rules - EASA establishment
- ➔ Commission Regulation (EC) No 820/2008 - Common basic standards on aviation security
- ➔ Commission Regulation (EC) No 1138/2004 - Security restricted areas at airports
- ➔ Regulation (EC) No 300/2008 - Civil aviation security
- ➔ Council Directive 96/67/EC - Access to ground handling market
- ➔ Council Directive 89/629/EEC Noise emission Limitation of noise operation of aeroplanes covered by Part II, Chap.3 Vol.1 of Annex 16 [Directive 2006/93/EC]
- ➔ Directive 2002/30/EC Introduction of noise-related restrictions
- ➔ Directive 2002/49/EC - Management of environmental



ГЛАВА 3 - КОНЦЕСИОННА ПРОЦЕДУРА ЗА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА

С решение № 587 от 3 август 2015 г. на Министерски съвет е приел откриване на процедура за предоставяне на концесия за услуга върху Гражданско летище за обществено ползване Горна Оряховица – публична държавна собственост.

На основание чл. 24 от Закона за концесиите, чл. 39-56 от Правилника за прилагане на Закона за концесиите, Закона за гражданското въздухоплаване и Решение № 587 на Министерски съвет, министърът на транспорта, информационните технологии и съобщенията е провел открита процедура за предоставяне на концесия върху Гражданско летище за обществено ползване Горна Оряховица – публична държавна собственост.

Консорциум „Гражданско летище Горна Оряховица 2016“ АД представя оферта на 30.10.2015 г., с която печели откритата процедура.

С Решение № 40 от 22 януари 2016 г. Министерски съвет е определил „Гражданско летище Горна Оряховица 2016“ АД за Концесионер, а министър на транспорта, информационните технологии и съобщенията - за орган, който да сключи Концесионния договор, да организира контрола по изпълнението му и да представлява Концедента – Република България по него, с изключение на прекратяването му и на основание чл. 13, ал. 1, т.2 и чл. 62-65 от Закона за концесиите и чл. 436, ал. 3 от Закона за гражданското въздухоплаване.

Съгласно Концесионния договор, подписан на 1 април 2016 г. между Република България и „Гражданско летище Горна Оряховица 2016“ АД, Концесионерът се задължава да развие, разшири и модернизира Гражданско летище за обществено ползване Горна Оряховица, с оглед осигуряване на ефективното му и устойчиво функциониране като Летище за международни и вътрешни полети. Срокът на концесията е 35 (тридесет и пет) години, считано от дата на влизане в сила на Концесионния договор.

Договорът влиза в сила от 8 юли 2016 година.

В съответствие с правилата, предвидени в Приложение № 7 на Концесионния договор, Концесионерът изготвя Генерален план за развитие на Летището, в който се излагат общия характер, обхвата и графика за инвестиции в Летищни активи, необходими за постигане на прогнозираните търсения през целия срок на договора.

В Генералния план и в неговите актуализации се описват общите стратегии за развитие и инвестиции по отношение на Летището в съответствие с концепцията за Генерален план, с Инвестиционната програма и Програмата за управление и поддържане на обекта на концесия.

Генералният план следва да се разглежда като гъвкав и отворен документ, който се актуализира на всеки 5 години. Поради това, всички възможни промени и недостатъци ще се разглеждат и компенсират в предстоящите актуализации.

Генералният план съдържа всички категории инвестиционни проекти, които следва да бъдат изпълнени през срока на концесията, включително и информация за елементите на всеки етап от развитието:



Характер и цел на всеки инвестиционен проект, чието осъществяване предстои;

График за поетапно реализиране на всеки проект;

Оценки на себестойността на инвестиционните проекти на всеки етап;

Обосновка, включваща прогнозите за въздушно движение, анализи на капацитета и търсенето, критерии за планиране.

ГЛАВА 4 - ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА ЛЕТИЩЕТО

Още по време на Първата световна война германското военно командване създава „аеродрум“ за нуждите на своята авиация в землището на Горна Оряховица. От този момент насетне името на Горна Оряховица все по-често се споменава в документите на германското военно-въздушно командване. Бъдещото откриване на летище Горна Оряховица е свързано и с паметната 1919 г., когато в дните на националната железничарска стачка за пръв път гражданската ни авиация изпълнява пощенско обслужване. През тези месеци се разкриват две временни пощенски въздушни линии: София – Горна Оряховица – Варна и София – Пловдив – Бургас. По това време в града за всеобща почуда кацат първите самолети, които предизвикват не само голям интерес, но и гордост за възраждаща се България.

Официални данни за освещаването на летището датират от 29 март 1925 г., с реч на Директора на Въздухоплаването, г-н Пеню Д. Попкръстевъ (родом от съседен Сухиндол), в която описва значението на авиацията за културния живот на народите, подчерта нейната роля за издигане и преуспяване на страната ни.

В тържеството по откриването участват и два аероплана от аеропристанище Божурище, които извършват редица красиви полети над Горна Оряховица. В същия ден се открива и големия Горно Оряховски панаир.





Към тържествата в Горна Орѣховица: аероплан-на снимка на хангара и на събраното около него множество.

АЕРОГАРА ГОРНА ОРѢХОВИЦА

Пишатъ ни отъ Горна Орѣховица:

На 29 мартъ т. г. се освѣти аерогара Горна Орѣховица. При стечение на хилядно гражданство отъ града и околията се отслужи божествена служба, следъ която Директора на Въздухоплаването, г. П. Д. Попкрѣстевъ, държа подходяща речъ, въ която описва значението на авиацията за културния животъ на народитѣ, подчерта нейната роль за издигане и преуспяване на страната ни и пожела въ кжсо време България да се слобие съ още много аерогари, засилвайки съ това своята културна и економическа мощъ.

Въ тържеството взеха участие и два аероплана отъ аеропристанище Божурище, които извършиха редица красиви полети надъ Горна Орѣховица. Въ тоя день се откри и голѣмия Горно Орѣховски панаиръ, който придаде на авиационния празникъ истински народенъ характеръ.



Директора на въздухоплаването г-н Попкрѣстев и назначения за началник на аеропристанище Горна Оряховица Петко Черпанлиев



През 1931 г. е открито първото приемно здание на аерогара Горна Оряховица.



→ **1925-1948:** Летището се използва за нуждите на военната авиация.
→



➔ През 1939 г. е построена нова приемна сграда на летището



➔ **1948:** Основава се "Летищен комплекс Горна Оряховица" към БГА и се пуска в експлоатация третата в България пътническа редовна линия по маршрута София - Горна Оряховица - София със самолети „Юнкерс“.



- ➔ **През 1963 г.** на летище Горна Оряховица са превозени 12 000 пътника.
- ➔ **1968 г.** пристига първия реактивен самолет на БГА – Ту 134



➔ **1973- 1976:** Изграждане и удължаване на нова писта за излитане и кацане /дължина 2450м, ширина 45м/ и пътека за рулиране с бетонно покритие.

- ➔ **1976 г.** е проведен първият товарен полет от летище Горна Оряховица с продукция на Радиозавода във Велико Търново и са превозени 24000 пътника



- ➔ **Септември 1977 г.** - открита новата приемна сграда на Аерогара Горна Оряховица и разширението на перона



- ➔ **1982:** Покриване с асфалтобетон на пистата и пътеката за рулиране.
- ➔ **1990:** Създава се дъщерна фирма към държавна фирма БГА Балкан с решение от 21.04. на ВТОС.
- ➔ **1991:** Създава се държавна фирма Летище Горна Оряховица с решение от 06 февруари на ВТОС.
- ➔ **1991:** В края на тази година (12 ноември) Летище Горна Оряховица се обособява като самостоятелно юридическо лице – ЕООД, регистрирано по Търговския закон.



- ➔ **На 15 май 1994 г.** е открит официално Технически блок-Кула на РВД



- ➔ **1994:** Министерството на транспорта през м. февруари разрешава от Летище Горна Оряховица да се изпълняват международни полети.

- ➔ **1995:** С Решение 88 от 22 февруари 1995г. на МС на Р България, Летище Горна Оряховица е обявено за международно и към него е разкрит Граничен Контролно Пропускателен Пункт.

- ➔ **1996:** Дружеството се преобразува от ЕООД в еднолично акционерно дружество със 100% държавно участие – "Летище Горна Оряховица" -ЕАД.



- ➔ **2000 г.** са изпълнени 247 международни карго полета с изделия на завод „Видима-Идеал“, обработени са 4803 тона товари



- ➔ **2002:** През декември статута като международно летище е препотвърден заедно с летищата в София, Варна, Бургас и Пловдив.
- ➔ **2005:** Частичен ремонт на ПИК, преасфалтирани са 600 м. от прага на ПИК 09 (западната част на пистата).
- ➔ **2008:** Противопожарната категория на летището е повишена на 6 /шеста/. Перонът е преасфалтиран, той, пътеката за рулиране и пистата за излитане и кацане са с повишена носеща способност. Съгласно новата маркировка са обособени 3 местостоянки.





➔ **2011:** Летище Горна Оряховица е в открита процедура по отдаване на концесия, след като са изготвени и съгласувани всички необходими документи съвместно с Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията.

➔ С Решение № 40 от 22 януари 2016 г. Министерски съвет е определил „Гражданско летище Горна Оряховица 2016“ АД за Концесионер.



Летище Горна Оряховица винаги е участвало дейно със своята база и човешки ресурс при бедствия, аварии и нещастни случаи в помощ на местната, областна и държавна власти.

- ➔ Благодарение на навременните действия и участие на самолет на Фортуна Еър и вертолет на Хели Еър изсипващи тонове вода от въздуха при пожара в с. Арбанаси през 2012 г., същия е овладян само за няколко часа, без други инциденти.
- ➔ Спешно са транспортирани ранените барети през 2014 г.
- ➔ Спешно са транспортирани най-тежко ранените румънски туристи при катастрофата на автобус в прохода Хаинбоаз през 2014 г.
- ➔ Десетки са случаите на обслужените медицински полети както в страната, така и за чужбина.

Авиацията е едно от най-големите достижения на човечеството през 20-ти и 21 век. Това е и най-бързо развиващият се вид транспорт в наше време. Същият е свързан и с най-високите изисквания за сигурност, безопасност и прецизност във всяка дейност. Летище Горна Оряховица е стратегически транспортен обект на територията на община Горна Оряховица, област В. Търново същевременно е елемент от транспортната инфраструктура на Република България. Разположението на летището създава потенциал за бъдещо развитие на региона при успешно концесиониране.

В момент на криза и трудности в икономиката на държавата, основните приоритети винаги са: запазване на статута, поддържане на регламентирания стандарт при изпълнение на дейността, поддържане на инфраструктурата, нивото на персонала, защита на лицензи и сертификати, търсене на пътища за увеличаване на ползвателите на летището.

Към настоящия момент летището разполага с всички необходими лицензи и сертификати за изпълнение на дейността си: удостоверение за експлоатационна годност, лиценз за летищен оператор и 7 бр. лицензи за наземни дейности. Лицензите, свързани със съответните дейности се проверяват и заверяват ежегодно.

Летището е обслужвало до 24 000 самолетодвижения годишно, без да е допускан инцидент по вина на обслужващия персонал.



ГЛАВА 5 - ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА РАЙОНА НА ПРИВЛИЧАНЕ



РАЙОН НА ПРИВЛИЧАНЕ НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА

Гражданско летище за обществено ползване Горна Оряховица се намира на 24 км от гр. Велико Търново, който е областен център на административна област Велико Търново.

Област Велико Търново е разположена в централна северна България. Граничи с областите Русе, Търговище, Сливен, Стара Загора, Габрово, Ловеч и Плевен.

Област Велико Търново е емблематичен за България и динамично развиващ се дунавски регион, в рамките на който се осъществяват разнообразни и взаимно допълващи се индустриални, транспортно-логистични, земеделски, туристически, културни и образователни дейности, привлекателни за инвеститори и туристи и осигуряващи високо качество на живота за жителите на областта.

Икономиката на областта се характеризира с многоотрасловост и наличие на традиционни производства. Подобряването на бизнес климата и постигането на по-голяма гъвкавост на фирмите от областта, стремящи се да отговорят на високите европейски и международни изисквания за качество на продукцията, определят стабилността и устойчивостта на икономическото развитие през последните няколко години.

Силните страни на областта, които влияят върху характера на икономиката са:

- ➔ Благоприятно географско и транспортно - кръстопътно положение;



- ➔ Добре развита транспортна, съобщителна, енергийна и водно - стопанска структура;
- ➔ Съхранено културно-историческо наследство в страната;
- ➔ Отличната информационна и комуникационна инфраструктура;
- ➔ Разнообразие в икономическите отрасли;
- ➔ Наличие на висши учебни заведения, които създават висококвалифициран човешки ресурс;
- ➔ Наличие на образовани и професионално подготвени кадри;
- ➔ Стабилна корпоративна и финансова политика.

ИКОНОМИКА НА РЕГИОНА

Област Велико Търново е част от Северен Централен район за планиране, един от 6-те района за планиране и целенасочено въздействие в Република България според Закона за регионално развитие, формирани въз основа на географското им разположение, икономическото им развитие, броя на населението и перспективите за развитие. В областта активно се работи за преодоляване на вътрешните и междурегионалните различия в района и ускоряване на процеса на социална и икономическа обвързаност на Северен Централен район за планиране с регионите от Европейския съюз. Развитието на област Велико Търново има за цел постигане на динамично, устойчиво и балансирано икономическо развитие чрез осигуряване на равни възможности за развитие на всички области от икономиката, по-висок жизнен стандарт и доближаване до стандартите на регионите от Европейския съюз.

Предимствата на региона, изразени в:

- ➔ благоприятното географско и транспортно положение,
- ➔ отличната информационна и комуникационна инфраструктура,
- ➔ висококвалифицирана работна ръка,
- ➔ разнообразие в икономическите отрасли,
- ➔ стабилна корпоративна и финансова политика,
- ➔ нарастващ интерес за инвестиране от чуждестранни предприемачи,
- ➔ добра институционална структура

Активното участие на всички заинтересовани страни – общини, бизнес, неправителствени организации са добра предпоставка за привличане на нови инвестиции и постигане на ускорено и устойчиво икономическо развитие. Те могат да бъдат постигнати чрез сътрудничество със структурите на централната власт. Инвестициите от своя страна ще станат гаранция за нарастване равнището и на



социално-икономическото развитие на областта от там и достигане на по-висок жизнен стандарт и доближаване до стандартите на региона до тези на Европейския съюз.

Икономиката на областта се характеризира с многоотрасловост и наличие на традиционни производства. Подобряването на бизнес климата и постигането на по-голяма гъвкавост на фирмите от областта, стремящи се да отговорят на високите европейски и международни изисквания за качество на продукцията, определят стабилността и устойчивостта на икономическото развитие през последните няколко години.

Промишлеността е основен структуроопределящ отрасъл за местната икономика с водещо значение по редица показатели. Структурата на промишлеността е разнообразна, което е добра предпоставка за икономически растеж чрез коопериране и заздравяване на междусекторните връзки на отраслите вътре и вън от областта.

В структурата на икономиката с най-голям принос в нетните приходи от продажби имат следните подсектори "Търговия и ремонтни дейности", "Преработваща промишленост" и "Транспорт, съобщения и електро и газоразпределение". От общините на територията на област Велико Търново най-голям дял от реализираните нетни приходи осигурява община Велико Търново, следвана от другите две големи общини – Горна Оряховица и Свищов.

Инвестиции

Настъпилите структурни промени в икономиката и установяването на пазарни отношения влияят положително върху инвестиционната активност на стопанските субекти в областта. През последните няколко години най-много са направените инвестиции в отраслите: "Търговия и ремонт", "Преработваща промишленост", "Транспорт и съобщения" както и "Електроенергия, газ и вода". Основно средствата са насочени към придобиване на дълготрайни материални активи – машини, оборудване и транспортни средства, земя, сгради и строителни съоръжения. Подобрената бизнес среда е важен фактор за привличане на чуждестранни инвестиции. Инвестициите се очертават като най-динамичния фактор, влияещ върху икономическия растеж и регионалната конкурентоспособност

Наети лица

Най-голям брой наети лица се наблюдават в преработващата индустрия. На следващо място се нарежда "Търговия и ремонт", следвана от "Транспорт и съобщения". В общата структура на наетите лица с най-голям дял е община Велико Търново, следвана от общините Горна Оряховица и Свищов. Най-малък брой наети лица има в малките общини – Златарица и Сухиндол.

Селското стопанство е един от приоритетните отрасли, имащ традиционно важно място за икономиката както на национално, така и на регионално равнище.



Растениевъдството като основен подотрасъл е широко застъпено в нашата област, а това оказва благоприятно влияние и върху другата съставна част на този бранш – животновъдството. Обработваемата земя на областта е едно от богатствата, които следва да бъдат грижливо съхранявани и целево използвани за бъдещото развитие. Характерно за обработваемата земя е изключителното ѝ разнообразие и високото качество. Безспорно най-голям дял от обработваемите земи заемат зърнените и техническите култури. Добри възможности за развитие имат отглеждането на трайни, овощни и лозови насаждения, както и зеленчукопроизводството. Отглеждането на билки, етерично маслени култури и гъби, за което съществуват изключително благоприятни условия, е поредното предизвикателство пред местните стопани, което се утвърждава и развива в нашата област. Преобладаващият начин на отглеждане на животни е в личните стопанства, но се налага и фермерският начин на животновъдство.

Великотърновска област предлага отлични възможности за туризъм: забележителни природни дадености; исторически и културни паметници и музеи; уникални архитектурни обекти; много манастири; причудлив релеф; умерен климат; екологично чисти райони; минерални извори, ловни стопанства. В областта се намират над 140 паметника на културата с национално значение, които са 15% от всички в страната. 67% от тях са разположени в община Велико Търново. Административният център град Велико Търново е бил столица на средновековната Българска държава. Спомен от това време са крепостите Царевец и Трапезица, величието на които е подчертано с единствения на Балканския полуостров аудио-визуален спектакъл „Царевград Търнов – звук и светлина“. Двата международни фолклорни фестивала, които се провеждат през май и юли всяка година, събират във Велико Търново музиканти, певци и танцьори от цял свят. Съхранената околна среда, както и екологично чистото селскостопанско производство дават възможност за развитие на една от най-атрактивните форми на туризъм у нас „селски туризъм“ и „екотуризм“. В областния център съществуват и съвременни условия за провеждането на конференции, семинари и конгреси. Горският фонд, разположен в планинската и полупланинска част на областта, е съхранил голямо разнообразие от дивеч. Това съчетание от гори и дивеч от своя страна създава условия за развитието на ловния туризъм, който има добри традиции в областта. Няколкото винарски центъра в областта (Лясковец, Сухиндол, Карайсен) привличат и привържениците на т.нар. „винен“ туризъм. В гр. Лясковец бе учреден Музей на градинарството и лозарството, където в автентична обстановка се предлага дегустация на вина от винарски изби от региона.

ОТРАСЛОВА И ТЕРИТОРИАЛНА СТРУКТУРА НА ИКОНОМИКАТА

Икономиката в областта е полиструктурна, без изразени съществени диспропорции между отделните отрасли и фирми.



ПРОМИШЛЕНОСТ

Основен структуроопределящ отрасъл за местната икономика с водещо значение по редица показатели. Структурата на промишлеността е разнообразна, което е добра предпоставка за икономически растеж чрез коопериране и заздравяване на междусекторните връзки на отраслите вътре и вън от областта.

Като част от националната тенденция, процесите на приватизация и реструктуриране на собствеността доведоха до удребняване на бизнеса и преобладаването на малки и средни предприятия в областта. Те представляват 99,37% от общия брой фирми. Активна стопанска дейност развиват 8545 фирми.

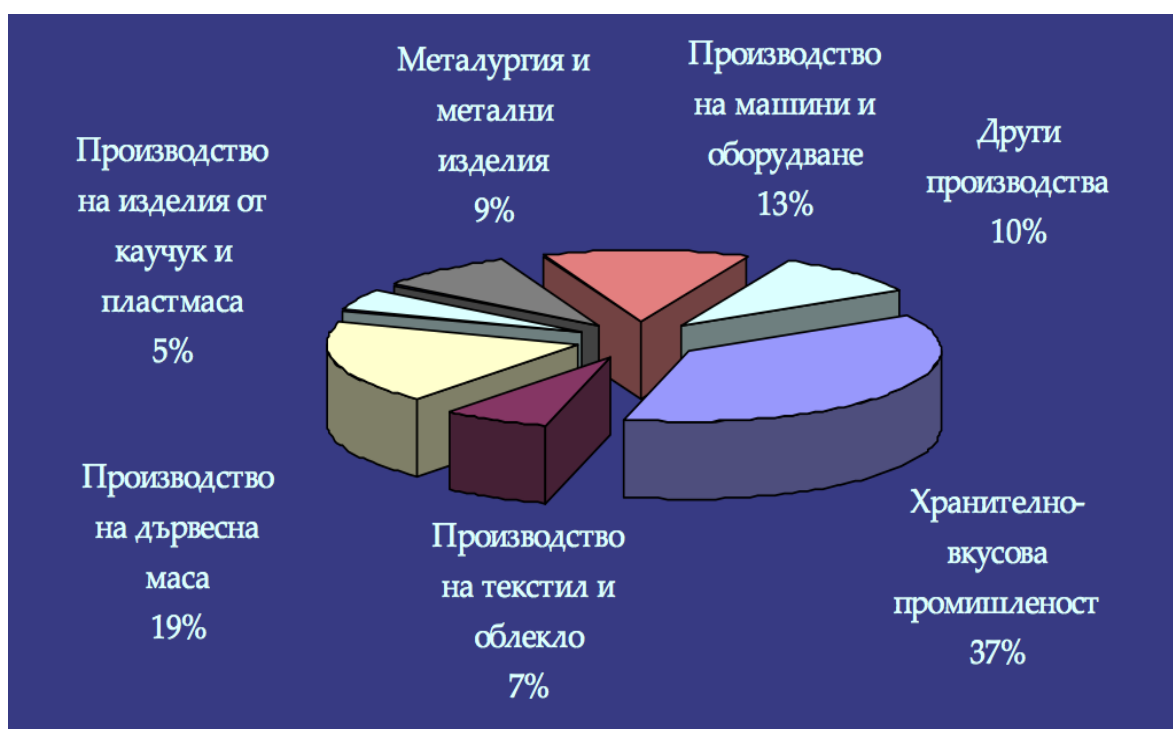
Диаграма 1

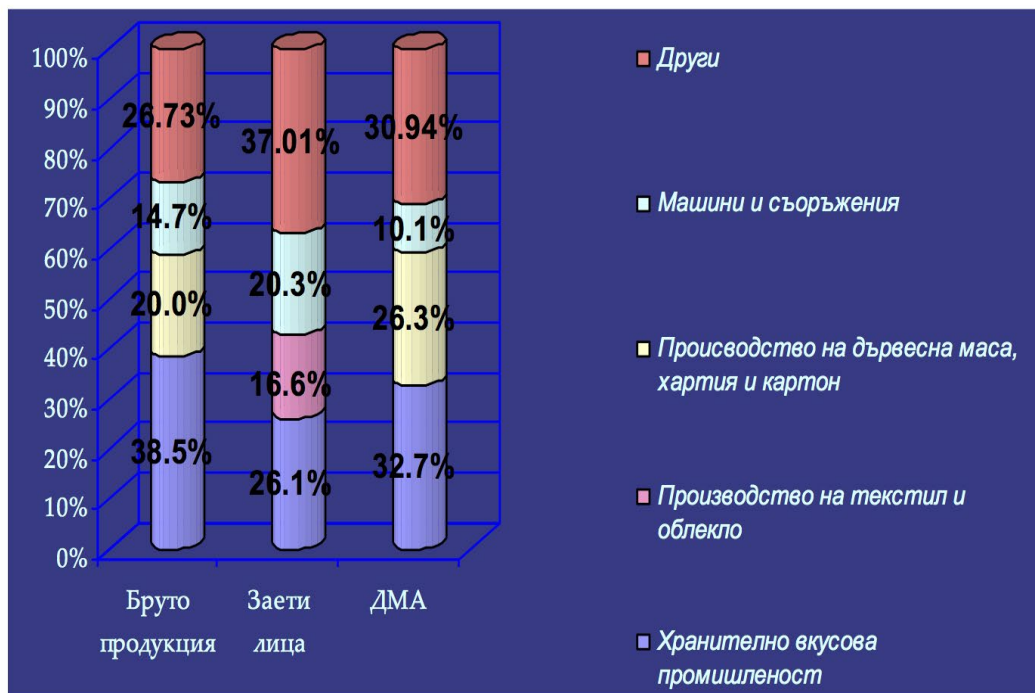


ИНДУСТРИЯ

Ключов сектор, чието развитие е основен фактор за постигане на икономическа устойчивост, внасяне на необходимото разнообразие в заетостта и постигане на траен икономически растеж.

Диаграма 2





ХРАНИТЕЛНО – ВКУСОВА ПРОМИШЛЕНОСТ

В хранително – вкусовата промишленост експортно ориентирани са производствата на: вино, млечни продукти, плодово – зеленчукови консерви.

Реален потенциал за износ имат: растително – маслени продукти и техните производни, замразени и сушени плодове и зеленчуци, захарни изделия.

ПРОИЗВОДСТВО НА ДЪРВЕСНА МАСА, КАРТОН И ХАРТИЯ

Предприятията, произвеждащи дървесна маса, хартия и картон са привлекли най-много преки чуждестранни инвестиции в областта.

Потенциалът на сектора е реализиран и с развитието на съпътстващи и допълващи производства.

Силните страни на индустриалния сектор на Великотърновска област се крият в отраслите, които са с най-добри възможности за технологично обновяване и приспособяване към сложните пазарни условия. Това са част от производствата на хранително – вкусовата промишленост, дървопреработваща, текстилна и други.

СЕЛСКО СТОПАНСТВО

Селското стопанство е един от приоритетните отрасли, имащ традиционно важно място за икономиката както на национално, така и на регионално равнище. Растениевъдството като основен подотрасъл е широко застъпено в нашата област, а това оказва благоприятно влияние и върху другата съставна част на този бранш - животновъдството. Стопанисваните земи в областта са 2 997 084 дка, от които 2,6 млн. дка представляват обработваеми площи, а това съставлява 5,5 % от



обработваемата земя на страната. Безспорно най-голям дял от обработваемите земи заемат зърнените и техническите култури. Добри възможности за развитие имат отглеждането на трайни, овощни и лозови насаждения, както и зеленчукопроизводството. Отглеждането на билки, етерично маслени култури и гъби, за което съществуват изключително благоприятни условия, е поредното предизвикателство пред местните стопани, което се утвърждава и развива в нашата област. Преобладаващият начин на отглеждане на животни е в личните стопанства, но се налага и фермерският начин на животновъдство. С влизането на България в ЕС селското стопанство залага на популяризиране и стимулиране на биоземеделие.

ТУРИЗЪМ

Световната организация по туризъм дава информация за разпределението на туристическите пътувания според причините (основните мотиви). Те се групират както следва:

- 1.Свободно време, почивка (рекреация), празници – 52 %;
- 2.Религия , гостуване на приятели и роднини, други – 27 %;
- 3.Бизнес и делови пътувания – 14 %;
- 4.Други пътувания – 7 %

Великотърновска област предлага отлични възможности за туризъм: забележителни природни дадености; исторически и културни паметници и музеи; уникални архитектурни обекти; много манастири; причудлив релеф; умерен климат; екологично чисти райони; минерални извори, ловни стопанства. В областта се намират над 140 паметника на културата с национално значение, които са 15% от всички в страната. 67% от тях са разположени в община Велико Търново. Съхранената околна среда, както и екологично чистото селскостопанско производство дават възможност за развитие на една от най-атрактивните форми на туризъм у нас "селски туризъм" и "екотуризъм".

В областния център съществуват и съвременни условия за провеждането на конференции, семинари и конгреси.

Горският фонд, разположен в планинската и полупланинска част на областта, е съхранил голямо разнообразие от дивеч. Това съчетание от гори и дивеч от своя страна създава условия за развитието на ловния туризъм, който има добри традиции в областта.

Винарските центрове в областта (Лясковец, Сухиндол, Карайсен) привличат и привържениците на т.нар. "винен" туризъм. В гр. Лясковец бе учреден Музей на градинарството и лозарството, където в автентична обстановка се предлага дегустация на вина от винарски изби от региона.

ЗИМЕН ТУРИЗЪМ



Курорт Узана



Местността Узана е истинско предизвикателство за всеки любител на зимните спортове. Курортът, разположен в подножието на връх Исполин, в полите на Централен Балкан предлага невероятни условия за практикуване на зимен туризъм. Узана се славя като най-голямата билкова поляна в България, която е заобиколена от всичките си страни с вековни гори и разкошни пейзажи. В района около местността Узана се срещат растителни видове, които застрашени от изчезване и са вписани в Червената книга.

Планинският курорт отстои на 22 км. от град Габрово и се счита, че там се намира географският център на България. Узана ще ви привлече със своята неподправена красота и естествен чар, които в комбинация с отлично изградената курортна база са притегателна точка за туристи от цялата страна.

Планинското селище се извисява на около 1300 метра надморска височина и може да се види част от уникалната флора и фауна на Стара планина. Тук има всички необходими предпоставки за развитието на туризъм през цялата година. Зимата може да се практикуват различни ски дисциплини, а лятото е чудесното време за дълги преходи и разходки из туристически маршрути на планината.

В курорта има изградени писти за напреднали и за начинаещи. Най-дългото трасе е 1300 метра и е подходящо за професионални скиори. Към ски съоръжението има изградено и Помагалски влек. Любителите на ски спорта свободно могат да ползват другите 7 писти, които са доста по-малки, но също се поддържат в перфектно състояние.

Рибарица





Рибарица е живописно и симпатично селце, прочуто с приказната си природа и чудесни условия за каране на ски и сноуборд. Рибарица е един от най-динамично развиващите се планински курорти в България, с възможност за практикуване на туризъм през цялата година. Селцето е сгушено с подножието на Тетевенския Балкан и се намира на 12 км. от град Тетевен и на 138 км. от София. Част от вдъхновяващия пейзаж са китните къщички, накацали по склоновете на планина, величествените хълмове, покрити с буйна растителност и огромните поля, част от чара на Тетевенския Балкан. В близост се ширят тучните поляни на Национален парк „Централен Балкан“ и прелестите на биосферния резерват „Царичина“.

През зимният сезон Рибарица става особено атрактивна за любителите на скиите и професионалните скиори. В местността „Беркина могила“ е разположена ски писта, чиято дължина е 1 км. Пистата е разделена на бърз и бавен участък и се обслужва от паничков влек. Там има изграден и ски гардероб, от където можете да вземете екипировка под наем. На ваше разположение има професионален ски инструктор. Трасето се поддържа в отлично състояние и се обработва ежедневно, докато трае зимният туристически сезон.

До пистата се намира и чайна, която побира до 80 човека и се открояват спиращи дъха гледки към цялата околност.



Беклемето



Беклемето е името на живописна местност в Троянския Балкан, която в последно време се оформя като малък и тих зимен курорт. Беклемето се издига на 1360 метра надморска височина и е разположен на около 20 км. от град Троян.

Районът освен за каране на ски е подходящ и за практикуване на пешеходен и еко туризъм. Местността е изходна точка на редица туристически маршрути, които водят до различните части на Троянския Балкан. Към Беклемето има изградени три ски писти за алпийски дисциплини, които се поддържат в много добро състояние и се обработват ежедневно с необходимата техника. Всяка от тях е оборудвана с влек, гардероб и лифт. В Беклемето са разположени най-добрите писти за биатлон и ски бягане, които са с дължина 2 км., 3.5 км., 7 км. и 10 км. Те имат одобрението на международните организации по биатлон и ски – ФИБА и ФИС.

РЕЛИГИОЗЕН ТУРИЗЪМ

Определящи фактори за развитие на религиозен туризъм в България

- Храмове на различни религии, разположени на територията на страната, от които 160 православни манастира
- Религиозна толерантност, характерна за българското общество
- Поклонничество, характерно както за минали епохи, така и за днешно време
- Силно проявена културна и художествена стойност на голяма част от религиозните храмове
- Сравнително добра инфраструктура на най – посещаваните обекти
- Наличие на туристически фирми, които предлагат продукти на религиозния туризъм за групови и индивидуални туристи



Посещенията на трите ставропигиални манастира в България –Рилски, Бачковски и Троянски за 2008 г. възлизат на 3 779 572 души, 285 490 от които чужденци – 7.5% от посетителите

Българските православни действащи манастири са с неусвоен потенциал за развитие на културно-познавателни (религиозни) туристически пътувания.

Българските православни действащи манастири са значима атракция, която може да мотивира туристите да участват в културно-познавателно (религиозно)пътуване в България и да повиши тяхната удовлетвореност.

Много интересни насоки могат да ни подскажат отговорите на въпроса за националността на чуждите туристи посещаващи действащите български манастири. Това са както туристи от сравнително близко разположени пазари като Европа, представена от Русия, Полша, Германия, Италия, Австрия, Франция, Испания, Украйна, Нидерландия, включително и Израел според подялбата на Световната туристическа организация, така и представители от Япония, Австралия, Малайзия, Индонезия, Тайланд, Китай и Хонг Конг от по – далечна Азия и американци. Още по-разпръснато е ветрилото при отговорите за посещаваните манастири от чуждите туристи – освен ставропигиалните и Роженския манастир, които преобладават, тук се появяват Дивотинския, Хаджидимовския, Кремиковския, Преображенския, Соколския, Дряновския, Ивановските скални, Клисурския „Св.Петка“ и Драгалевския. Разпространеното схващане, че чуждите туристи знаят предварително само за ставропигиалните манастири вече е остаряло. С помощта на информационните технологии днес чуждия турист се оказва дори по-информиран и заинтересован от българския.

Втора, доста ясно обособена, но сравнително по-малобройна група са чуждите туристи със специални интереси, сред които особено място заемат руските туристи.

Определящи фактори за развитие на религиозен туризъм в България

- ➔ Храмове на различни религии, разположени на територията на страната, от които 160 православни манастира
- ➔ Религиозна толерантност, характерна за българското общество
- ➔ Поклонничество, характерно както за минали епохи, така и за днешно време
- ➔ Силно проявена културна и художествена стойност на голяма част от религиозните храмове
- ➔ Сравнително добра инфраструктура на най – посещаваните обекти
- ➔ Наличие на туристически фирми, които предлагат продукти на религиозния туризъм за групови и индивидуални туристи



Посещенията на трите ставропигиални манастира в България –Рилски, Бачковски и Троянски за 2008 г. възлизат на 3 779 572 души, 285 490 от които чужденци – 7.5% от посетителите.

Българските православни действащи манастири са с неусвоен потенциал за развитие на културно-познавателни (религиозни) туристически пътувания.

Втора, доста ясно обособена, но сравнително по-малобройна група са чуждите туристи със специални интереси, сред които особено място заемат руските туристи.

На фона на районите с изяви туристически функции региона има големи възможности за предлагане на реален туристически продукт, основаващ се на балнеологията, на културно – историческото наследство, архитектурните и природни забележителности, съчетанието на урбанизирани територии с интересни природни ландшафти.

МАНАСТИРИ В РАЙОНА НА ПРИВЛИЧАНЕ НА ЛЕТИЩЕТО

Троянски манастир



Троянският манастир е разположен в северните поли на Троянския балкан на около 400 м. надморска височина на брега на р. Черни Осъм. Намира се близо до с. Орешак и на 10 км. от град Троян. За пръв път в българската църковна монументална живопис Захарий Зограф включва в източната стена на предверието конните фигури на руски исторически личности и светци - князете Борис и Глеб. В същото помещение са поместени и фигури с изображенията на царете Тривелий, Михаил (Борис I), Давид, Йоан Владимир, Св. Параскева Търновска, Св. Йоан Патриарх, Св. Иван Рилски, Св. Димитрий Бесарабовски, Св. Теодосий Търновски. Темите "Страшният съд" и "Колелото на живота" са изобразени в откритата галерия.



Троянски манастир - Иконата Богородица Троеручица В главната църква на манастира се пази светинята на Троянския манастир иконата "Пресветая Богородица Троеручица", която е дело на тревненските иконописци. Според манастирската летопис тази икона е била пренесена от Атонските манастири и оставена тук през 17в. още при основаването на манастира.

Друг архитектурен паметник в Троянския манастир е 5-етажната кула – камбанария издигната през 1866г. от майстор Иван от с. Млечево. В най-долното ѝ ниво има съдохранилище, следва параклис, посветен на "Св. св. Кирил и Методий", одаи и завършва със звънарница. През 1898г. горните нива на кулата са разрушени и чак през 1987г. е реставрирана в първоначалния си вид. С декоративно монументална живопис са били покрити отвън и стените на кулата. Тук са изписани интересни орнаментални композиции, фигури на архангели и светци-стълпници от втората половина на 19в. В Троянския манастир е богато застъпена и дърворезбата. Най-стара е резбата на иконостаса в скита "Св. Никола"

Гложенският манастир



Гложенският манастир е разположен в Западния Предбалкан, под връх Камен Лисец, на 870 м над. Манастирът се намира близо до селата Гложене и Малък извор, на 10 км от гр. Ябланица и на 15 км от гр. Тетевен. Гложенският манастир "Св. Георги Победоносец" е основан в средата на 13в. от киевския княз Георги Глож, който с позволението на българския цар Иван Асен II, се заселва в земите около днешното с. Гложене и построява там манастир посветен на иконата "Св. Георги Победоносец" Днес Гложенският манастир е действащ и се състои от църква и двуетажни жилищни сгради, които образуват затворен отвсякъде двор, което придава на манастира вид на замък.

Соколския манастир "Успение Богородично"





Соколския манастир "Успение Богородично" се намира на около 10 км от гр. Габрово, близо до с. Чарково и етнографския комплекс "Етъра". Жилищните и стопанските сгради в Соколския манастир са построени във възрожденски стил с еркери, много дървени чардаци и стълбища. В средата на манастирския двор се намира красива белокаменна чешма с осем чучура – соколи, строена през 1865г. от майстор Кольо Фичето.

Патриаршеският манастир "Св. Троица"



Патриаршеският манастир "Св. Троица", е разположен в красива местност, в подножието на Арбанашкото плато, на около 6 км. от Велико Търново и на 1,5 км от с. Самоводене. Патриаршеският манастир е възобновен през 1847г. със средствата на местното население, но на разстояние един километър от стария манастир. Тогава е построена нова църква дело на Колю Фичето и изографисана от Захари Зограф.

Преображенският манастир



Преображенският манастир е разположен на река Янтра на 6 км северно от Велико Търново близо до с. Самоводене. Преображенският манастир е най-големия от манастирите разположени около Велико Търново и 4-ти по големина в България. Основан е по времето на Втората българска държава през 13-14в. Днешният си вид манастира добива в периода 1858-1863г. и е от типа на средновековните манастири-крепости. Сградите очертават издължен правоъгълен двор, като долните им етажи са каменни, а горните хармонично се свързват с наклонения терен. Основните постройки са издигнати в първата половина на 19в. от Колю Фичето.



Плаковският манастир



Плаковският манастир се намира в северното подножие на Еленските височини от Средния Предбалкан близо до с. Плаково, на около 14 км от Велико Търново. Плаковският манастир "Св. Пророк Илия" е основан по времето на цар Иван Асен II, Манастирската църква "Св. Илия" е от т.нар. атонски тип, характерен за епохата на Втората българска държава. Тя е строена от Колю Фичето и представлява еднокорабна, продълговата сграда, с три високи апсиди и с две конхи, с островърх купол върху кръгъл барабан от шест масивни цилиндрични колони с капители и открит притвор.

Килифаревски манастир



Килифаревският манастир "Рождество Богородично" е основан през 1348г. от видния български исихаст Теодосий Търновски с подкрепата на цар Иван Александър. Теодосий става игумен на манастира и го превръща в едно от най-значимите книжовни средища в България.



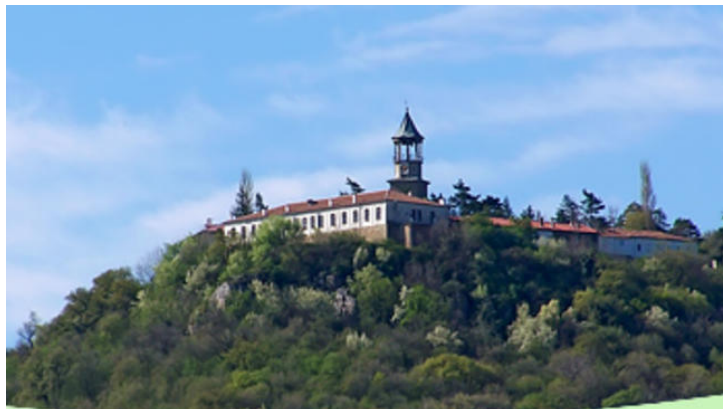
Дряновски манастир:



Дряновският манастир е основан в края на 12 началото на 13в. Сегашния си облик манастирът придобива през 1880г., когато е възстановен след опожаряването му от турците по време на Априското въстание.

В Дряновския манастир е учредена и музейна колекция с експонати от всички исторически епохи, включително и находки от Неолита, открити в близката пещера Бачо Киро. В манастирът се помещава и експозицията "Археология и Възраждане" на историческия музей на Дряново, която запознава с историческото развитие на Дряновския край и възникването на манастира

Лясковски манастир



Лясковски манастир "Св. св. Петър и Павел" се намира на 6 километра североизточно от старопрестолния град и на 3 километра югозападно от Лясковец се намира Лясковският (Петропавловски) манастир. Разположен е на висока непристъпна скала на Арбанашкото бърдо

Скални манастири



Ивановски скален манастир



Той се намира на 22км от Русе, в границите на Природен парк „Русенски Лом“ и е създаден през 20-те години на XIII век. Манастирът обединява няколко скални помещения в някои, от които са запазени стенописи. През 1978 г. той е обявен за Национален археологически резерват, но днес не е действащ. По поречието на река Русенски Лом могат да се видят и Ивановските скални църкви, които са били населвани от монаси в периода от 13-ти до 17-ти век.

Скални манастири по Шуменското плато



По южните и югоизточните склонове на Шуменското плато са пръснати множество скални манастири, църкви и монашески килии. Едно от местата, които си заслужават да бъдат посетени в региона, е Костадиновския манастир. Той се намира над Село Осмар. Представлява красиво, скално образувание, в което могат да бъдат открити олтар и фрагменти от стенописи. Преди 2 години е изградена метална стълба до манастира, което улеснява качването до него. А след като се качите горе, ще можете да се насладите на зашеметяващата гледка, която се открива!

Басарбовски скален манастир





На север от Иваново, в скалистите брегове на река Русенски Лом се намират още няколко скални обители, от които най-добре запазен е Басарбовският скален манастир „Св. Димитър Басарбовски“. Името на манастира се среща за първи път в турските данъчни регистри от XVв., като владение на влашкия войвода Иванко Басараб. Следващите писмени сведения са от 1912г., когато братя Шкорпил описват манастирите в този регион. Легенда свързва манастира с името на българския светец Димитър Нови, който живял тук през XVIIв. За него Паисий Хилендарски разказва в своята „История славянобългарска“.

КУЛТУРА И АРХЕОЛОГИЯ

Село Боженци



Разположено е на 16 км. източно от Габрово и 40 км. от Велико Търново.

Село Боженци е обявено за архитектурно-исторически резерват през 1964 г. По тази причина в него е запазена архитектурата от Възраждането. Селото е създадено след османското нашествие в Търново в края на 14век. Тогава от столицата на България бягат голям брой граждани, които се заселват в дълбоките и по-труднодостъпни части на Балкана. Между тях е и младата болярка Божана, която избира за свое скривалище местността, където в момента е село Боженци. Именно на нея то носи своето име.



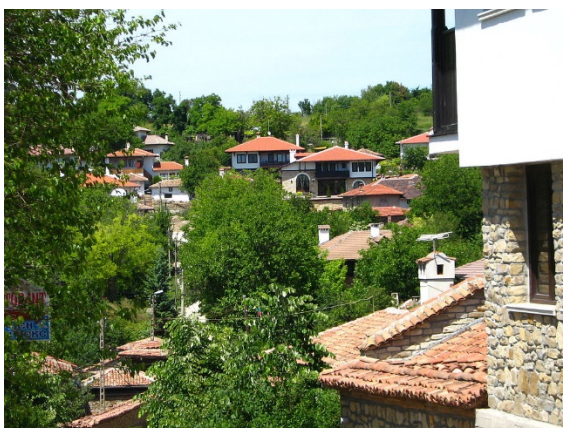


"Етъра" е единственият по рода си етнографски музей на открито в България. Музеят е разположен в северните склонове на Стара планина, на 8 км южно от град Габрово.

Изграждането му започва през 1963 г. под ръководството и по проект на Лазар Донков, като официално е открит година по-късно. Представява възстановка на българският бит, култура и занаятчийство, с цел да се съхрани това огромно национално богатство. Изграждането на музея се осъществява чрез три основни метода: реставрация на обекти, заварени на терена; пренасяне на оригинални съоръжения и пресъздаване на сгради по предварително направени заснемания (копия на оригинали).

Музеят заема площ от 7 ха., в които е поместена уникалната експозиция представена от архитектурни образци, обособени в Занаятчийска чаршия, жилищни интериори, различни действащи работилници – общо 50 обекта. Като цяло, идеята на музейната експозиция е да разкрие архитектурата, бита и стопанското минало на Габрово и Габровския край през Възраждането - втората половина на XVIII в. и XIX в.

Старинното селище Арбанаси



Старинното селище Арбанаси се намира на 4 километра от Велико Търново. Разположено е на високо плато, от където се виждат хълмовете Царевец и Трапезица. Отличителен белег на това село са неговите монументални къщи и църкви с богата вътрешна декоративна украса, резба и стенна живопис, създадени през XVI-XVII век. Именно тези уникални паметници от нашето архитектурно и художествено наследство са причината Арбанаси да е много посещавано не само от туристи, но и от учени, археолози, историци, архитекти, художници. С царски указ от 1921 г. селото е обявено за курорт, а през 2000 г. за "историческо селище" от национално значение. Има различни предположения за произхода, името и населението на Арбанаси. Според най-разпространеното от тях тук са се заселили български боляри, дошли със селяните си след бляскавата победа при Клокотница на 9 март 1230 г. когато Иван Асен II завзема и Арбанашката земя.

Велико Търново



Велико Търново е един от най-старинните градове в България. Първите свидетелства за живот в града са от третото хилядолетие преди Христа и са намерени на хълма



Трапезица. Старинната част на Велико Търново - царският дворец от времето, когато е бил столица на България по време на Второто българско царство (1187 – 1393), е разположен на 3 хълма — Царевец, Трапезица и Света гора. Крепостта Царевец е разположена край самия център на град Велико Търново. Днес тя пленява със своята невероятна архитектура а навремето е била главната българска крепост по време на Второто българско царство (1185-1393). През Средновековието хълмът е изцяло застроен с жилищни и административни постройки. Изграждането на крепостта започва през XII век, тя има три входа. Главният вход се намира в най-западната част на хълма. В централната част е разположен Дворцовия комплекс, който представлява сбор от постройки, обграден от вътрешна каменна стена, две бойни кули и два входа, от север и юг.

Абритус



Абритус е античен римски град, чийто останки са разкрити в Североизточна България, на 1 км. от Разград. Възниква през I-ви век върху развалините на тракийско селище, първоначално под формата на римски военен лагер, а в последствие получава статус на град, където е имало обществени здания, форум, езически храмове, правоъгълно застрояване, амфитеатър, театър, обществени бани, пазар, градски врати, водопровод, крепост и добри пътища.

Свещарска гробница





Тракийската гробница в Свещари (известна още като Свещарската гробница) е уникален паметник на тракийско - елинистическо изкуство, датиращ от първата половина на III в. пр. н. е. Гробницата е открита през 1982 година, на 2,5 км югозападно от село Свещари (34 км от гр. Разград), след археологически разкопки на тракийска могила.

Светилището се състои от коридор и три почти квадратни камери, обхванати от полукръгли сводове. В централната камера могат да се видят 2 каменни легла с релефни орнаменти над тях, на които са изобразени религиозни сцени, възпроизвеждащи акт на обожествяване. Погребалният ритуал, както и строителните и архитектурни орнаменти доказват, че тук бил погребан Тракийски владетел. Обектът е включен в списъка на ЮНЕСКО за паметници с огромно историческо и културно значение.



Никополис ад Иструм



Римският и ранновизантийски град Никополис ад Иструм се намира на 20 км северно от Велико Търново. Разположен е върху невисоко плато на левия бряг на р. Росица.

Градът е основан от римския император Марк Улпий Траян (98 - 117 г.) в чест на победата му над даките (106 г.). Стратегическото му значение се определя от обстоятелството, че на мястото където е разположен, се пресичат два от важните пътища в Долна Мизия. Единият започва от Одесос (Варна) и през Марцианопол (Девня), Никополис ад Иструм, Мелта (Ловеч) и Сердика (София) се свързва със западните римски провинции. Другият започва от Нове (Свищов) и през проходите на Хемус (Стара планина), Кабиле (Ямбол), Византион (Истамбул) и през проливите осъществява връзка с малоазийските провинции на империята.

Средновековна крепост Червен





Средновековна крепост Червен се намира в непосредствена близост до Черни Лом. Тя е разположена върху свод от скали, до които отвеждат 235 каменни стъпала. Крепостта Червен, един от значимите културни и военни центрове на Средновековието в България. Основаването на Червен е свързано с името на цар Петър Делян. На това място е имало древно-тракийско и римско селище, впоследствие византийска крепост, като Червен се разраства от езическо селище до значим християнски център, седалище на Червенската митрополия.

СЕЛСКИ И ЕКО ТУРИЗЪМ

С. Войнежа





Село Войнежа е разположено в Северна България, разделено е на пет махали. Може да посетите еко пътеката водеща към Кладни дял или храм „Св. Пророк Илия“. Късметлии ще сте, ако ви се отдаде възможност да разговаряте с поп Пеню – автора на историческа книга за селото.

Село Ганчовец



Обградено от поляни, зелени гори и полегати хълмове, разположено по склоновете на Стара планина, село Ганчовец разкрива спираща дъха панорамна гледка. Къщите са разпръснати по хълмовете и образуват две махали. В долната махала на селото може да се посетят къщи, носещи името Ханищата, някога представляващи кръчми и ханове.



В центъра може да се посети паметника посветен на Христо Ганчович, участник в четата на Хаджи Димитър. Село Ганчовец е домакин на ежегодния фестивал „Ракия – Магия“

Габарево - "селото на 100-те чучура"



Съществува версия, че в с.Габарево е прекарала последните си дни Великата княгиня Анастасия Николаевна Романова– наследница на трона, която заедно със своя иконом пристига в селото след Великата октомврийска социалистическа революция от 1917г. Има множество доказателства, сочещи към истинността на тази версия. Елеонора Албертова Крюгер (Нора) е жена, която е живяла в Габарево. Според някои спекулации, тя е Анастасия Николаевна, дъщеря на руския император Николай II.

Мостът на Колю Фичето над река Дряновска



Мостът е построен от Колю Фичето в средата на XIX век. Съоръжението е от ранните хидротехнически постройки на майстора, в което развива своите идеи за традиционния възрожденски тип "гърбат" (римски) мост. Неговата дължина е 38.50 метра, а широчината на платното и тротоарите е 5 метра. Мостът има четири свода с различни по големина отвори, стъпили върху три масивни каменни колони. Най – висок е вторият свод, над който мостовото платно е леко изгърбено. Мостовите колони са с водорези и аркирани отвори за пропускане на високите води. Настилката на моста е едър калдъръм, а на тротоарите – плочи, които излизат пред блоковете на сводовете и парапета, за да образуват корниз и подчертаят извивката на платното. Формата на всички арки на сводове и водоотточни отвори е подчертана с корниз.

Пещера "Бачо Киро"



Намира се в района на Дряновски манастир, в живописните каньони на р. Андъка и р. Дряновска. Пещерата представлява сложен четири етажен лабиринт от пещерни галерии и разклонения около 3600 м. За посетители е оформена благоустроена част от 700 м. Образувана е в три основни посоки изток, североизток и югоизток от подземно течащи реки в здрави оргонски варовици, оформени на дъното на топло вредно море. Пещера "Бачо Киро" е археологически обект от национално значение. Пещерата е един от 100-те Национални туристически обекта. Стопанисва се от първото си благоустрояване през 1937 г. до сега от Туристическо дружество "Бачо Киро" гр. Дряново.



Настъпилите структурни промени в икономиката и установяването на пазарни отношения влияят положително върху инвестиционната активност на стопанските субекти в областта. През последните няколко години най-много са направените инвестиции в отраслите: „Търговия и ремонт“, „Преработваща промишленост“, „Транспорт и съобщения“ както и „Електроенергия, газ и вода“. Основно средствата са насочени към придобиване на дълготрайни материални активи - машини, оборудване и транспортни средства, земя, сгради и строителни съоръжения. Около 85 % от всички инвестиции се реализират на територията на общините Велико Търново, Горна Оряховица, Свищов и Елена. Подобрената бизнес среда е важен фактор за привличане на чуждестранни инвестиции. През 2015 година от общия размер на преките чуждестранни инвестиции най-голям дял имат тези от САЩ, Германия и Чехия. Инвестициите се очертават като най-динамичния фактор, влияещ върху икономическия растеж и регионалната конкурентоспособност

От общините на територията на област Велико Търново най-голям дял от реализираните нетни приходи осигурява община Велико Търново - 46,87 % за 2005 г., следвана от другите две големи общини - Горна Оряховица (22,42%) и Свищов (10,69 %).

ПРЕДПРИЕМАЧЕСКА АКТИВНОСТ

Област Велико Търново може да развива аутсорсинг на бизнес процеси, на база развитие на сектора на бизнес услугите, където предприемаческата активност е висока.



Предприемаческата активност е съизмерима с тази – средно за България (31 активни фирми на 1000 души). По-висока активност се наблюдава в големите активни центрове – Велико Търново, Горна Оряховица и Свищов.



ГЛАВА 6 - СЪЩЕСТВУВАЩ ПЛАН ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМЯТА

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ТОПОГРАФИЯ

Летище Горна Оряховица се намира в Централна Северна България. Доброто географско разположение, добрите климатични условия, взаимодействието с ж.п. и авто транспорт и ключовото стратегическо положение, чрез провеждането на една средносрочна стратегия и мащабна инвестиционна програма, дава реален шанс летището да се наложи като естествено транспортно съоръжение .

Летище Горна Оряховица е разположено в равнинна местност на 4 км. североизточно от гр.Горна Оряховица. В радиус от 25 км. релефът е равнинно-хълмист. На около 5 км. южно започват възвишенията на Търновската планина с най-висок връх "Камъка". Характерни навигационни ориентери в района са: река Янтра, ж.п. възел Г.Оряховица и главен път София - Варна.



Целият пътнически и товарен трафик се движи за аерогарата и от аерогарата по асфалтов път. Пристигащите и заминаващи пътници от/за аерогарата е с автобуси или частни коли.

Съществуващите места за паркиране на летище Горна Оряховица са достатъчни. Паркинга осигурява автобусни и автомобилни паркоместа за пътниците от и до летището.





Общественият транспорт до летището към настоящия момент не включва редовни автобусни линии.

ДАННИ ЗА СОБСТВЕНОСТТА НА ЛЕТИЩЕТО И КАДАСТРАЛНА КАРТА, ОДОБРЕНА ОТ АГЕНЦИЯТА ПО КАДАСТЪРА

На основание АКТ №3526 за публична държавна собственост, имота на летището е собственост на МТИТС – ГД ГВА гр. София съгласно РМС № 501/23.07.2007 г.

В имота на летище Горна Оряховица са построени 8 (осем) броя сгради, както следва:

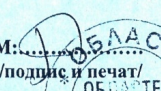
1. **Сграда с идентификатор №16359.506-1.34 – „СКЛАД”**- ЗП-13.00 кв.м.,едноетажна, масивна конструкция, построена 1968г. - 100% публична държавна собственост
2. **Сграда с идентификатор №16359.506 .1.35- „СКЛАД ТИП САХАРА”** - ЗП-310.00 кв.м., едноетажна, метална конструкция, построена 1968г. - 100% публична държавна собственост
3. **Сграда с идентификатор №16359.506.1.36- „СКЛАД”**- ЗП-154,00 кв.м.,едноетажна, масивна конструкция, построена 1968г. - 100% публична държавна собственост
4. **Сграда с идентификатор №16359.506.1.30-„ЗА АДМИНИСТРАТИВНИ НУЖДИ”** -ЗП-2209 кв.м.,двуетажна, монолитна, построена 1978г. - 100% публична държавна собственост
5. **Сграда с идентификатор №16359.506.1.21-„МЕТАЛЕН НАВЕС”**- ЗП -148 кв.м.,метална конструкция построена 1976г. - 100% публична държавна собственост
6. **Сграда с идентификатор №16359.506.1.18 - „ГАРАЖ”** -ЗП-770 кв.м.,метална конструкция, построена 1991г. - 100% публична държавна собственост
7. **Сграда с идентификатор №16359.506.1.19-„ГАРАЖ”** -ЗП-263 кв.м.,метална конструкция, построена 1991г. - 100% публична държавна собственост



8. Сграда е идентификатор №16359.506.1.20-„ГАРАЖ“ -ЗП-268 кв.м.,метална конструкция, построена 1991г. - 100% публична държавна собственост

Вписан № 28-04-2010
№ 46
Reg. № 1409
Том 15
Стр. 1843 19350 1948

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
ОБЛАСТ ВЕЛИКО ТЪРНОВО

УТВЪРЖДАВАМ: 
/подпис и печат/
ОБЛАСТЕН УПРАВИТЕЛ
ДОК. Д-Р ПЕНЧО ПЕНЧЕВ
/име и фамилия/

Вписване глв ЗСП
Служба по вписванията

СЪДИЯ ПО ВПИСВАНИЯТА:

/име и фамилия/

АКТ № 3526
ЗА ПУБЛИЧНА ДЪРЖАВНА СОБСТВЕНОСТ

Регистър 01
Досие 3526

1. ДАТА НА СЪСТАВЯНЕ	22.04.2010 г.
2. ПРАВНО ОСНОВАНИЕ	чл.68, чл.2 ал.2 т.4 от ЗДС, във връзка с чл.104 от ППЗДС; Скици №2097,2089,2096,2095,2094,2093,2092,2091,2090/07.04.2010г.от СГКК В.Търново, Удостоверение за данъчна оценка №0406000317/02.03.10г.,Счетоводно извлечение с-ка 201 и 203, Протокол за предаване на имота от 23.08.2007г., Удостоверение за актуално състояние №20100212110820 /12.02.2010г.,PMC № 501/23.07.2007г.,Искане вх.№24-63/ 04.03.2010г., пълномощно №45-14-2/1 7.02.2010г. на ГД"ТВА"
3. ВИД И ОПИСАНИЕ НА ИМОТА	Застроен терен съставляващ имот с идентификатор №16359.506.1, по кадастралната карта на гр. Горна Оряховица с площ от 2093523 кв.м. и построените в него сгради съставляващи: -Сграда с идентификатор №16359.506.1.34 - склад- ЗП-13.00 кв.м.,едноетажна, масивна конструкция, построена 1968г. -Сграда с идентификатор №16359.506.1.35- склад тип "Сахара"- ЗП-310.00 кв.м., едноетажна, метална конструкция, построена 1968г. -Сграда с идентификатор №16359.506.1.36- склад- ЗП-154,00 кв.м.,едноетажна, масивна конструкция, построена 1968г. -Сграда с идентификатор ПРОДЪЛЖАВА В ЗАБЕЛЕЖКИ
4. ИДЕНТИФИКАТОР НА ИМОТА	обл. Велико Търново, общ. Горна Оряховица, гр. Горна Оряховица, местност "Ашова" УПИ 16359.506.1
5. ГРАНИЦИ НА ИМОТА	имоти с идентификатори №16359.506. 6;16359.506.4; 16359.506.5;16359.0.134;16359.0.133;1 6359.0.132; 16359.0.105;16359.0.337;16359.0.311;1 6359.0.72; ПРОДЪЛЖАВА В ЗАБЕЛЕЖКИ
6. ДАНЪЧНА ОЦЕНКА НА ИМОТА КЪМ МОМЕНТА НА УТВЪРЖДАВАНЕ НА АКТА:	9306102.26 лв. (девет милиона триста и шест хиляди и сто и два лева)

ОБЛАСТЕН УПРАВИТЕЛ-В.ТЪРНОВО
ВЕРНО С ОРИГИНАЛА
дата 07.10.2010г.
Експ. (Служ.) „ДО“

ОБЛАСТЕН УПРАВИТЕЛ
ОБЛАСТ ВЕЛИКО ТЪРНОВО



7. БИВШ СОБСТВЕНИК НА ИМОТА	Министерство на отбраната
8. СЪСОБСТВЕНИЦИ	няма
9. НОМЕР И ДАТА НА СЪСТАВЕНИ ПО – РАНО АКТОВЕ	АПДС№3307, 3309/16.05.2008г.
10. ПРЕДОСТАВЕНИ ПРАВА ЗА УПРАВЛЕНИЕ: Министерство на транспорта- Главна дирекция "Гражданска въздухоплавателна администрация", Булстат 121805755, Основание РМС №501/23.07.2007г.	
11. ПРЕДОСТАВЕНИ ПРАВА НА ДРУГО ЗАКОНОВО ОСНОВАНИЕ:	
12. АКТОСЪСТАВИТЕЛ: инж. Иванка Кирякова Ванкова- гл-експерт Дирекция "АКРРДС" -	
13. ЗАБЕЛЕЖКИ: Продължение от графа №3: Вид и описание на имота №16359.506.1.30-за административни нужди-ЗП-2209 кв.м.,двуетажна, монолитна, построена 1978г. -Сграда с идентификатор №16359.506.1.21- метален навес- ЗП-148 кв.м.,метална конструкция,построена 1976г. -сграда с идентификатор №16359.506.1.18-гараж -ЗП-770 кв.м.,метална конструкция, построена 1991г. -Сграда с идентификатор №16359.506.1.19-гараж -ЗП-263 кв.м.,метална конструкция, построена 1991г. -сграда с идентификатор №16359.506.1.20-гараж -ЗП-268 кв.м.,метална конструкция, построена 1991г. Забележка:В имота е построена аквалтобетонова "писта, перон и рульожка" с площ от 122515 кв.м., построена 1977г. Продължение от графа №5 Граница на имота 16359.0.336;16359.0.66;16359.30.25;16359.800.25; 16359.30.29;16359.0.64;16359.0.62;16359.0.59; 16359.0.60;16359.0.63;16359.31.1;16359.0.144; 16359.800.4;16359.0.56;16359.0.144; 16359.0.383; 16359.0.385;16359.0.136.	

[Signature]
/подпис/

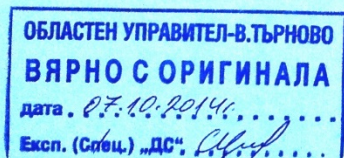


ПРИЛОЖЕНИЕ 1 НА АДС № 3526/22.04.2010г. от 1 лист

Във връзка със заявление с вх.№ОА 04-10809/19.09.2014г. от Изпълнителния директор на „Летище Горна Оряховица“ ЕАД, съгласно пълномощно рег.индекс 45-14-7/10.07.2014г., Декларация от 19.09.2014г. по чл.313 от НК, и на основание Решение №662 от 06.08.2012г. на Министерски съвет на Република България, съгласно което се отнема от Държавно предприятие „Ръководство на въздушното движение“ и се предават на Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията, за нуждите на Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“ имоти – публична държавна собственост, Приемо – предавателен протокол от 30.06.2014г. между представители на ДП РВД и МТИТС – ГД ГВА и „Летище Горна Оряховица“ ЕАД, Извлечение от инвентарна книга – сгради на летище Горна Оряховица, от 04.09.2014г. на ГД „ГВА“, към **графа №3: Вид и описание на имота**, се вписва:

- Сграда с идентификатор 16359.506.1.16 по кадастралната карта и кадастралните регистри на гр.Горна Оряховица – дизелова централа с трафопост, със застроена площ 503 кв.м. едноетажна;
- Сграда с идентификатор 16359.506.1.1 по кадастралната карта и кадастралните регистри на гр.Горна Оряховица – близка приводна радио станция, със застроена площ 169 кв.м., едноетажна.

Дата: 06.10.2014г.



АКТУАЛИЗИРАЛ: *[Signature]*

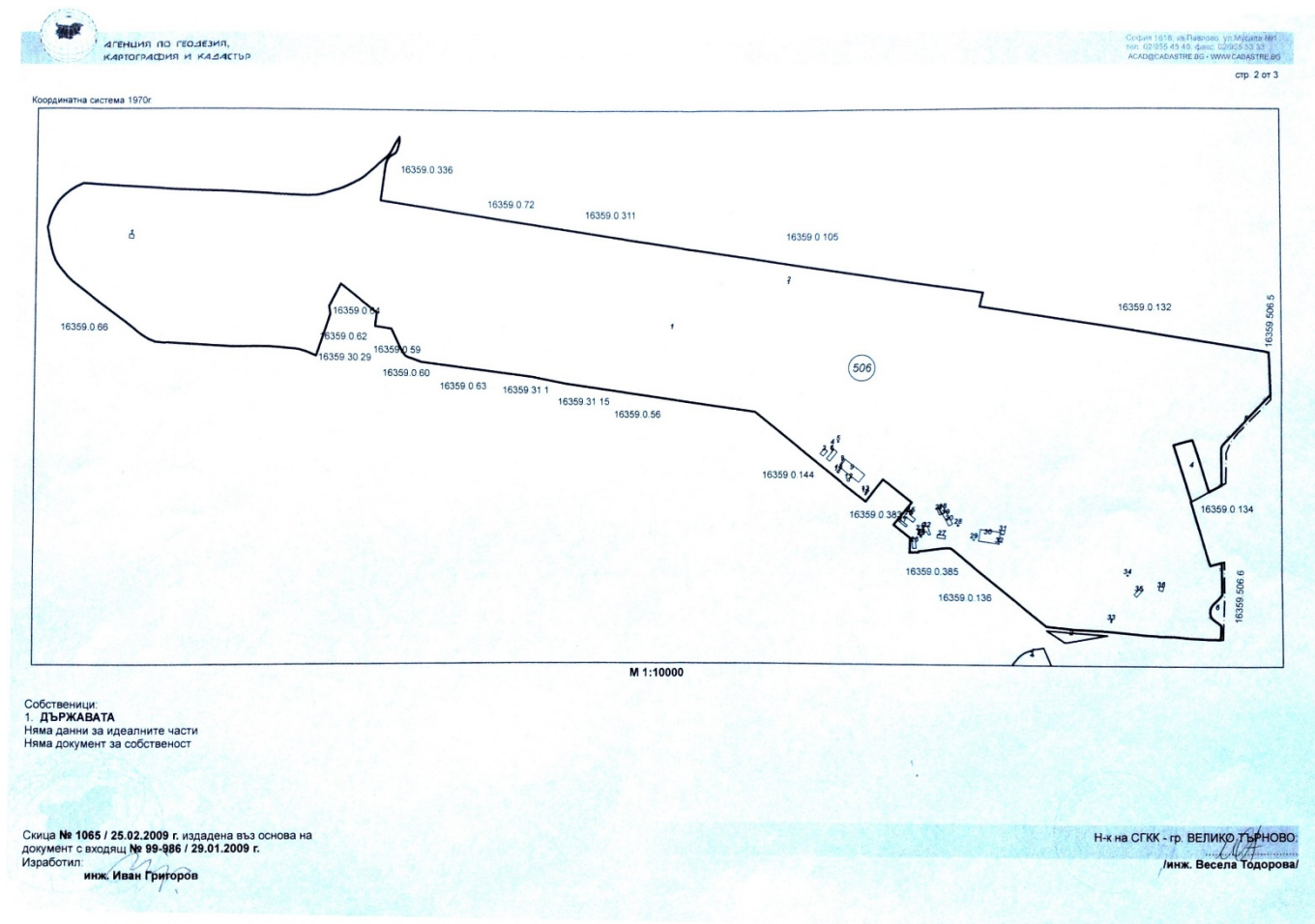
(С. Димитрова-гл.експерт Дирекция АКРРДС)

ОБЛАСТЕН УПРАВИТЕЛ: *[Signature]*

(проф. д-р ГЕОРГИ КИРИЛОВ)



Кадастрална карта, одобрена от агенцията по кадастъра.



ДАННИ ЗА ЛЕТИЩНАТА ИНФРАСТРУКТУРА

Писта за излитане и кацане –



Писта RWY 27





Праг RWY 09

Обозначение / № на ПИК	09	27
Designations / RWY NR		
Истински и магнитен курс TRUE & MAG BRG	GEO 098.06° MAG 094°	GEO 278.06° MAG 274°
Размери на ПИК (m) Dimensions of RWY (m)	2450 x 45 m	2450 x 45 m
Класификационно число на настилката (PCN), повърхност на ПИК и на крайните участъци за спиране (КУС) Strength (PCN) and surface of RWY and SWY	45/R/B/X/T Composite pavement	45/R/B/X/T Composite pavement
Географски координати и вълна на геоида на прага на ПИК	43°09'10.58" N	43°09'00.49" N 025°43'31.26" E



THR coordinates and geoid undulation	025°41'53.98" E Geoid undulation: 41.0m	Geoid undulation: 41.7m Threshold RWY27 ends are displaced 200m inwards
Надморска височина на прага на ПИК с неточен подход (m) THR elevations of nonprecision APP RWY (m)	86 m	83 m
Надморска височина на прага и най-високата точка на зоната за приземяване при ПИК с точен подход (m) THR elevations and the highest elevation of TDZ of precision APP RWY (m)	NIL	NIL
Наклон на ПИК и на КУС Slope of RWY - SWY	Bilateral 1%	Bilateral 1%
Зона, свободна от препятствия (m) OFZ (m)	NIL	NIL
Забележки Remarks	NIL	Threshold RWY27 ends are displaced 200m inwards.

В двете направления, в края на ПИК, има уширения (обръщала) с размери 80м X 80м. В двете направления, след края на ПИК, има КУБ с дължина 90м и ширина 60м – грундови повърхности.



Дължина, широчина и тип на повърхността на летателната писта, крайните участъци за безопасност на ПИК, крайните участъци за спиране;

	09	27
Размери на летателната писта (m)	2570 x 300 m	2570 x 300 m
Strip dimensions (m)		
Размери на КУС (m)	200 m	NIL
SWY dimensions (m)		
Размери на участъка, свободен от препятствия (m)	260 m	60 m
CWY dimensions (m)		

Дължина, широчина и тип на пътеките за рулиране;

Летище Горна Оряховица разполага с една ПР.

ПР - А ширина 20 м.

Ширина, покритие и носеща способност на ПР	TWY A – 20 m / composite pavement / 45/R/B/X/T
Taxiway width, surface and strength	

На ПР А е нанесена маркировка – непрекъсната осова линия за рулиране с жълт цвят с ширина минимум 15см. и странични линии с бял цвят.

От двете страни на ПР А са инсталирани осветителни тела, излъчващи постоянна регулируема синя светлина, разположена на интервал от 30м. а на завоите на по-малко, така, че осигуряват ясно маркирането им.





Тип на повърхността на перона и местостоянките на ВС;

Покритие и носеща способност на перона

Apron surface and strength

Composite pavement

PCN 45/R/B/X/T





Разположен е на 300м. южно от ПИК непосредствено пред аерогарата и има следните данни:

- дължина – 220м.;
- ширина – 140м.;
- покритие – асфалтобетон;
- класификационен номер на настилка: PCN 45/R/B/X/T/;

На перона са разположени 3 бр. стоянки, като №1 са за ВС код Д, №2 за ВС код С+ и №3 за ВС код С-.

Самолетните стоянки са разчертани и маркирани, с необходимите безопасни разстояния, с което се гарантират зоните за сигурност на движещо се и паркирано ВС./приложение – схема за разположение и маркиране на стоянките/.



Визуални средства

Обозначение на ПИК		09	27
1	RWY designator		
2	Тип на светлините за подход, дължина, интензитет APCH LGT type, LEN, INTST	ALPA ATA 900 m LIH	NIL
3	Цвят на светлините на прага на ПИК, флангови хоризонти THR LGT colour, WBAR	Green, variable WBAR – Yes	Green, LIH, variable WBAR – Yes
4	Система за визуална индикация на глисадата VASIS / PAPI	PAPI 3°	PAPI 3°
5	Дължина на светлините в зоната за приземяване TDZ LGT LEN	NIL	NIL
6	Дължина, разстояние, цвят и интензивност на осовите светлини на ПИК RWY centre line LGT LEN, spacing, colour, INTST	NIL	NIL
7	Дължина, разстояние, цвят и интензивност на страничните светлини на ПИК RWY edge LGT LEN, spacing, colour, INTST	2250 m, W VRB LIH 1650 m, Y VRB LIH 600 m, spacing 60 m,	2250 m, W VRB LIH 1650 m, Y VRB LIH 600 m, spacing 60 m,
8	Цвят на крайните светлини на ПИК, флангови хоризонти RWY and LGT colour, WBAR	R VRB LIH WBAR – Yes	R VRB LIH WBAR – Yes
9	Дължина и цвят на светлините на КУС SWY LGT LEN (m), colour	NIL	200m R
10	Забележки Remarks	NIL	





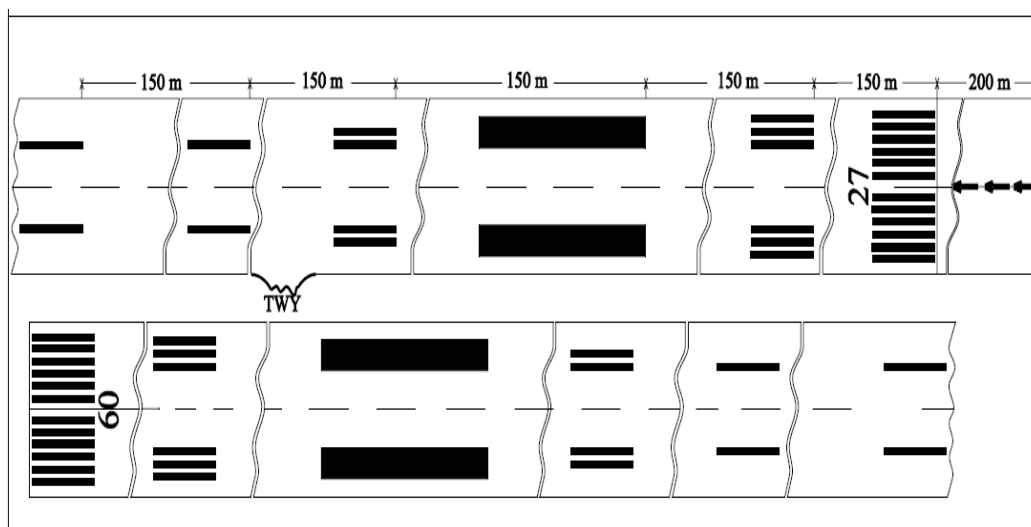
Странични и осови светлини на ПР	
1	Edge: Blue Centre line: NIL
TWY edge and centre line lighting	
2	Вторично електрозахранване / време за превключване
	Secondary power supply / switch-over time
	Yes / less than 12 sec,

1	Използване на знаци за обозначаване на местостоянките, насочващи линии на ПР и визуална светлинна система за управление на маневрирането на ВС на местостоянките	Aircraft stand whit ID signs TWY guide lines
	Use of aircraft stand ID sights, TWY guide lines and visual docking/parking guidance system at aircraft stands	
2	Маркировки и светлини на ПИК и ПР	RWY Markings: Centre Line, TDZ, THR, Side Stripes, Aiming point. RWY Lights: Edge lights; THR; SWY.
	RWT and TWR markings and lights	



		TWY Lights:	Edge lights:
3	Светлинни стоп линии Stop bars	Yes vertical markings	

Маркировка: Пистовата система и пътеките за рулиране са маркирани съгласно Нар.№ 14 за летище категория 4D, хоризонтална маркировка и вертикална маркировка.



Наземните светлини на ПИК и крайният участък за спиране и ПР са чупливи. Те се разположени достатъчно ниско над земята, за да се осигури запас от разстояние до витлата и гондолите на двигателите на реактивните ВС.

Интензивността на светлините на ПИК е избрана така, че да бъде достатъчна за условията на минимална видимост и околно осветление, при които се предполага, че ще се използва ПИК, и е съгласува с интензивността на най-близката секция на системата на светлините на подхода за кацане.

Предвидени са подходящи средства за регулиране, позволяващи да се осъществява корекция на интензивността на светлините в зависимост от конкретните условия.

Монтирани са:

1. система от светлини на подхода за кацане-“Алпа-Ата”
2. странични светлини на ПИК-D2
3. прагови светлини на ПИК-D2
4. крайни светлини на ПИК-D2
5. светлини в зоната на приземяване;

Светлини на подхода за кацане

Светлинната система “Алпа-ата” се състои от ред светлини, образуващи голям светлинен хоризонт с дължина 30 m /изграден с 15 бр. осветителни тела/на разстояние 300 m от прага на ПИК и 27 хоризонта с 5 осветителни тела през 1 м-през 30м от прага на ПИК.

Светлините на светлинния хоризонт на светлинната система на подхода за кацане са светлини от постоянно излъчван променливо бял цвят.

Системата RAPI е флангов хоризонт от четири многолампови светлини с рязък цетови преход, разположени на равни разстояния. Системата е разположена от лявата и дясната страна по посока на кацане.

Фланговият хоризонт на RAPI е изработен и поставен така, че по време на подхода за кацане пилотът:

- намираш се на глисадата или близо до нея, да вижда две червени светлини, разположени по-близо до ПИК, и две бели светлини, разположени по-далече от ПИК;
- намираш се над глисадата, да вижда една червена светлина, разположена по-близо до ПИК, и три бели светлини, разположени по-далече от ПИК, а когато е още по-високо от глисадата – да вижда всички светлини бели;
- намираш се под глисадата, да вижда три червени светлини, разположени по-близо до ПИК, а светлината, разположена по-далече от ПИК – бяла; а когато е още по-ниско под глисадата – всички светлини червени.

Светлините се разположени по основна схема.Светлините, образуващи флангов хоризонт, се разположени така, че пилотът на захождащия за кацане самолет да ги



вижда като хоризонтална линия. Глисадните светлини с чуплива конструкция се разположени по-ниско.

Странични светлини на ПИК

Страничните светлини се предвидени за ПИК, оборудвана за точен подход за кацане и предназначена за използване през деня или през нощта.

Страничните светлини са разположени по цялата дължината на ПИК в два успоредни реда, еднакво отдалечени от осовата линия.

Страничните светлини са разположени на краищата на участъка, обявен за използване в качеството на ПИК .

Светлините са разположени в редове с еднакъв интервал-60м.Страничните светлини са с променливо бял цвят с постоянно излъчване.

Прагови светлини на ПИК и прагови флангови хоризонти

При прагът "09", който съпада с края на ПИК, праговите светлини са разположени в ред, перпендикулярен на оста на ПИК не по-далече от 3 m зад неговите граници.

При прагът "27", който е изместен от края на ПИК, праговите светлини се разположени в ред, перпендикулярен на оста на ПИК до измествения праг.

Праговите светлини на ПИК и праговите флангови хоризонти са едноръчни светлини със зелен цвят и с постоянно излъчване по посока на подхода към ПИК. Интензивността и ъгълът на разсейване на лъча на тези светлини съответстват на условията на видимост и осветеността, при които е планирано да се използва ПИК.

Крайни светлини на ПИК

Крайните светлини на ПИК се разположени по права линия, перпендикулярна на оста на ПИК, колкото е възможно по-близо до края на ПИК –на 3 m извън края на ПИК.

Крайните светлини се състоят от шест светлини и се разположени с еднакъв интервал между редовете на страничните светлини на ПИК.

Крайните светлини на ПИК са едноръчни, постоянни, излъчващи червен цвят по посока на ПИК. Интензивността и ъгълът на разсейване на лъча на светлината съответстват на условията на видимост и осветеността, при които се предполага използването на ПИК.

Странични светлини на ПР

Странични светлини на ПР се предвидени на ПР, на границите на площадката за изкачване и на перона, предназначени за използване през нощта.



Страничните светлини на ПР са със син цвят с постоянно излъчване. Те се виждат най-малко под ъгъл на наклона 30градуса над хоризонталната равнина и под различни ъгли в хоризонталната равнина, необходими за осигуряване ориентирането на пилота, изпълняващ рулиране в една или друга посока.

Прожекторно осветление на перона

На перона е осигурено прожекторно осветление, тъй като са предназначени за експлоатация през нощта.

Перонните прожектори са разположени така, че да се осигури необходимото осветяване на всички зони за обслужване на перона при минимално заслепяващо действие за пилотите на ВС, намиращи се в полет или на земята, диспечерите на летището и на перона и персонала на перона. Схемата за поставянето на прожекторите и тяхното насочване е избрана така, че всяка местостоянка на ВС се осветява от четири страни с цел да се сведе до минимум засенчването.

Спектралното разпределение на перонните прожектори е избрано с оглед правилното разположение на цветовете, използвани за маркировка на местостоянките на ВС, свързани с текущото обслужване и тези за маркировка на повърхността и препятствията.

Средните равнища на осветеност са следните:

1. за местостоянка на ВС:

а) в хоризонтална равнина – 20 lux при коефициент на еднородност (отношение на средната интензивност към минималната) не повече от 4:1;

б) във вертикална равнина – 20 lux на височина 2 m над повърхността на перона в съответните направления;

2. за други участъци от перона в хоризонтална равнина – 50 на сто от средното равнище на осветеност на местостоянките на ВС при коефициент на еднородност (отношение на средната интензивност към минималната) не повече от 4:1.

На летището е осигурен резервен източник за електрозахранване на следните летищни средства:

- светлини на подхода, светлини на ПИК и светлините за рулиране;
- съоръжения за аеронавигационно осигуряване
- метеорологично оборудване;
- основно осветление за целите на безопасността
- основно оборудване и средства, предназначени за службите, отговарящи за аварийните мероприятия на летището;

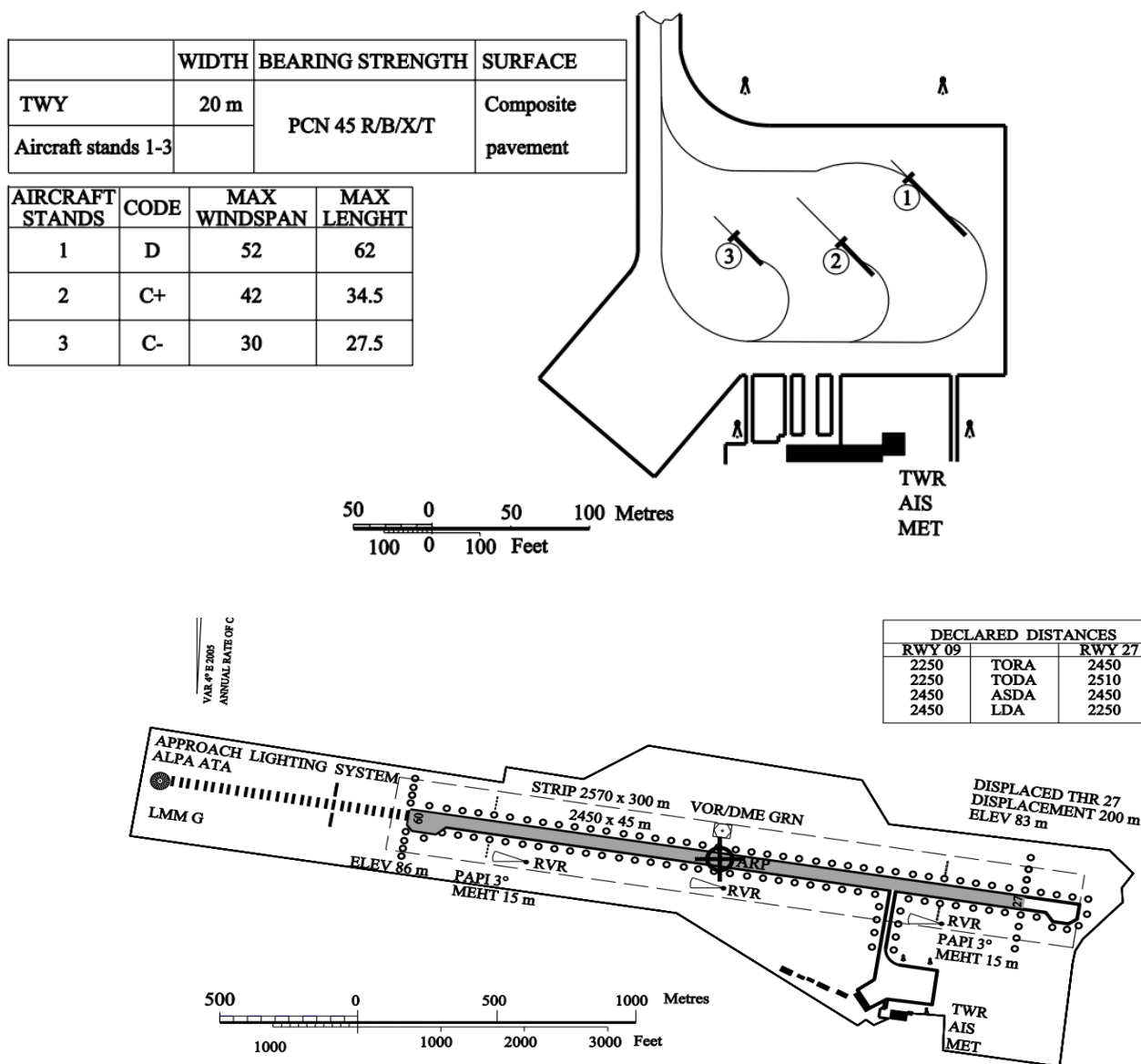
Източниците на електроснабдяване към средствата, за които е предвидено резервно захранване, се включват по такъв начин, че тези средства автоматично се включват към резервните източници при отказ на работния източник на захранване.



Периодът между отказа на работния източник на захранване и пълното възстановяване на работата на оборудването, е не повече от 12 сек.

Като резервни източници на захранване се използва независима енергосистема, снабдяваща с електроенергия летищните служби през автономна подстанция, захранвана от 2 далекопровода-6кВ и 20кВ и самостоятелна кабелна линия, прокарана отделно от работната кабелна линия с цел намаляване на вероятността за едновременно излизане от строя на работния източник на захранване и независимата система на захранване;

Използва се резервен електроагрегати-електрогенератори с мощност 200кВт, акумулатори и UPS-система с мощност 15кВт и 30кВт, които могат да служат като източници за електроенергия



Географските координати на всеки праг;

09	27
43°09'10.58" N 025°41'53.98" E	43°09'00.49" N 025°43'31.26" E
Ннадм. 86м Geoid: 41,0 m	Ннадм. 83м Geoid: 41,7 m

Географските координати и надморската височина на върха на значимите препятствия в зоните на подхода за кацане и излитане; в зоната за полети по кръга и в околността на летището (тази информация се предоставя в картен вид);

ПИК/засегнат сектор	Вид на препятствието	Надморска височина	Обозначение/осветление	Географски координати	Забележки
RWY/Area affected	Obstacle type	Elevation	Marking/LGT	Coordinates	Remarks
1	2	3	4	5	6
RWY 9 - Approach	LM Antenna	99 m	Yes / Yes	43° 09' 14.75" N 025° 41' 13.68" E	914 m from THR
RWY 9 - Approach	Antenna	150m	Yes / Yes	43° 09' 48.60" N 025° 40' 52.29" E	1.9 km from THR
RWY 27 – Approach	Power transmitting line	136 m	NIL	NIL	2-5 km W from THR
RWY 27 – Approach	Road	NIL	NIL	NIL	330 m before displaced THR
RWY 27 – Approach	Antenna	180 m	Yes / Yes	43° 07' 40.54" N 025° 49' 05.30" E	7.9 km ESE from THR

По кръга и на летището



Вид на препятствието	Надморска височина	Обозначение/осветление	Географски координати	Забележки
Obstacle type	Elevation	Marking / LGT	Coordinates	Remarks
1	2	3	4	5
Peak	156m	NIL/NIL	43°10' 32.55"N 025° 43' 05.1"E	NIL
Chimney	202 m	Yes / Yes	43° 08' 14.12" N 025° 42' 17.15" E	NIL
Hangars	101 m	Yes / Yes	NIL	400 m S from RWY
Mast	105m	Yes/Yes	43° 08' 52.4" N 025° 43' 17.0"E	N of APR
Mast	105m	Yes/Yes	43° 08' 52.7" N 025° 43' 12.7" E	N of APR
Mast	105m	Yes/Yes	43° 08' 46.6" N 025° 43' 09.8"E	S of APR
Mast	105m	Yes/Yes	43° 08' 45.9" N 025° 43' 16.6" E	S of APR
Gorna Tower	113.5 m	Yes / Yes	43° 08' 46.12" N 025° 43' 12.24" E	NIL

Тип на изкуствената настилка и неговата носеща способност, посочена по метода "класификационно число на ВС - класификационен номер на настилката (ACN-PCN)" посочена в AIP на Р.България;

Носимоспособност на изкуствените настилки на ПИК (предназначена за ВС с маса на перона , по - голяма от 5700 кг.) определена по метода класификационно число на ВС - класификационно число на настилката (ACN - PCN) е представяне на следните данни :

ПИК PCN 45/R/B/X/T/;

ПР PCN 45/R/B/X/T/;

Перон PCN 45/R/B/X/T/;

твърди настилки	R
Средна якост: характеризира се с	B
K = 80 MN/m ³ при изменение на K от 60 до	
120 MN/m ³ за твърди настилки и CBR = 10 при	
изменение на CBR от8 до 13 за еластични	
настилки.	
Средно - налягане не по-голямо от 1,50 МПа	X
Техническа оценка, получавана чрез	T
изследване на характеристиките на настилката	
и прилагане на технология за изследване на	
поведението на настилката.	



Площадки за предполетна проверка на висотомерите, разположени на перона, и тяхната надморска височина;

На Летище Горна Оряховица местата за проверка на висотомерите са:

Място и надморска височина на точките за проверка на висотомера	THR-RWY 09 – 86 m 25° 41 53.98" E 43° 09 10.58" N
ACL location and elevation	THR-RWY 27 – 83 m 25° 43 31.26" E 43° 09 00.49" N

Обявените дистанции: разполагаема дължина на разбега (TORA), разполагаема излетна дистанция (TODA), разполагаема дистанция на прекъснато излитане (ASDA), разполагаема дистанция за кацане (LDA);

Обозначение на ПИК RWY designator	Разполагаема дължина за разбег TORA (m)	Разполагаема дължина за излитане TODA (m)	Разполагаема дължина за прекъснато излитане ASDA (m)	Разполагаема дължина за кацане LDA (m)	Забележки Remarks
1	2	3	4	5	6
09	2250	2250	2450	2450	THR RWY09 and RWY27 ends are displaced 200m inwards.
27	2450	2510	2450	2250	
27	1700	1760	1700	-	For take-off from intersection with TWY A

В двете направления, в края на ПИК, има уширения (обръщала) с размери 80м X 80м. В двете направления, след края на ПИК, има КУБ с дължина 90м и ширина 60м – грундови повърхности.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ВСИЧКИ ЛЕТИЩНИ СРЕДСТВА И ОБОРУДВАНЕ, НАМИРАЩИ СЕ ИЗВЪН ГРАНИЦИТЕ НА ЛЕТИЩЕТО





- ➔ Далечна приводна радиостанция(първа) - ДПРС 09 LO-“GRN”
- ➔ Координати: 43°09' 42.2" N - 025°36' 50.9" E, Местоположение – запад V на разстояние от THR 09 -6894 м.
- ➔ Работно време – денонощно, режим на работа - A2A (тонална телеграфия), не насочена приводна радиостанция, опознавателен сигнал– “ GRN”, станцията е модел „NAUTEL ND 2000”- USA, работна честота - 284 kHz, излъчена мощност – 500 W.
- ➔ Маркерен радиомаяк: външен – OM, апаратурата е на фирмата "Alcatel M-413" - Germany, работна честота-75 MHz, излъчена мощност - 1,2 W.
- ➔ Далечна приводна радиостанция - ДПРС 27 LO-“GOR” – **спряна от експлоатация.**
- ➔ Координати: 43°08'28.0"N - 025°48' 55.4" E, Местоположение – изток V на разстояние от THR-27 -7368 м.
- ➔ Работно време – денонощно, режим на работа - A2A (тонална телеграфия), ненасочена приводна радиостанция, опознавателен сигнал – “ GOR”, станцията е модел „ SS-500”-Southern Avionics Company USA , работна честота - 305 kHz, излъчена мощност - 50 W. -
- ➔ Маркерен радиомаяк: външен – OM, апаратурата е на фирмата Stamdant Electric Lorenz AG- Germany, модел M-3000, работна честота – 75 MHz, излъчена мощност - 1,4 W.
- ➔ Близка приводна радиостанция –БПРС 27 LM- „O” – спряна от експлоатация



ГЛАВА 7 - ГЕОЛОЖКИ ПРОУЧВАНИЯ

Настоящото проучване има за цел да изясни инженерно-геоложките и хидрогеоложки условия в района на пистата на летище Горна Оряховица, както и да се направи оценка на състоянието на пистата и подложната ѝ конструкция.

Обемът и обхвата на извършените полско-проучвателни и лабораторни изследвания е съобразен с изискванията на Наредба 20/2006 година за удостоверяване експлоатационната годност на граждански летища, летателни площадки, системи и съоръжения и Наредба 14/2000 година за летищата и летищното осигуряване. Във връзка с това през месец декември 2016 и януари 2017 година бяха проведени комплекс от полско-проучвателни и лабораторни изследвания, които включиха:

- ➔ инженерногеоложки оглед;
- ➔ анализ на архивни и литературни данни за инженерногеоложки проучвания в района;
- ➔ прокаране на 15 броя проучвателни сондажи с дълбочина 3,5 и 6,0 метра и с общ метраж 57,5 метра;
- ➔ направа на 13 броя динамична пенетрация тип SPT. Резултатите са обработени с програмата Dynamic на фирмата GeoStru;
- ➔ вземане и анализ на 15 броя земни проби за лабораторни изследвания за определяне физикомеханичните показатели на отделните инженерно-геоложки разновидности.
- ➔ Направа на 4 броя изследвания за определяне показателя на носимоспособност CBR.
- ➔ Изследване якостта на натиск на бетона;
- ➔ Изследване степента на уплътненост, пластичността и устойчивостта на асфалта от износващия пласт на пистата.

Резултатите от проведените изследвания са дадени на приложените инженерно-геоложки профили, сондажните колонки и протоколите от лабораторните изследвания и са обобщени в настоящата обяснителна записка.

МЕТОДОЛОГИЯ НА ПРОУЧВАТЕЛНИТЕ РАБОТИ

СОНДАЖНИ РАБОТИ

Проучвателното сондиране е извършено със сонда УРБ2А2 с диаметър $\varnothing$ 112-127мм., без обсаждане. Сондирането е извършено на рейсове до 0,50 м без промивка. Постигнато е изваждане на ядка от 90%-100%. Сондажната ядка е описана веднага след завършване на определения рейс на сондиране, при което са взети



необходимите проби. Те са опаковани в полиетиленово фолио с етикет посочващ номера на сондажа и дълбочината на взетата проба. Допълнително пробите са поставяни в полиетиленова торбичка и опаковани за транспортиране в специални сандъци.

Дълбочината на сондиране е съобразена с техническото задание. Извадената сондажна ядка е събирана в дървени сандъци. Всеки сандък е с информация за номера на сондажа и дълбочинния интервал на поставената ядка. Всеки сандък е фотографиран така, че всеки сондаж има фотоалбум, който е част от сондажната колонка. Сондажите са заснемани геодезично с GPS. Те са нанесени върху предоставена от Възложителя ситуацията (Приложение 1). Описанието на сондажната ядка е извършено визуално и дадено на приложените сондажни колонки (Приложение 2).

ДИНАМИЧНИ ПЕНЕТРАЦИОННИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ТИП SPT

SPT опитите са извършвани в сондажите в интервалите от дисперсни материали. Устройството отговаря на изискванията на ASTM 1586-99. В грубозърнестите или изветрели скални материали е използван плътен конус съгласно BS 1377; part 9; #3.2 с площ равна на площта на тръбния накрайник. Опитите са спирани при отказ от 50 удара за 15 cm интервали или по-къси. Данните са представени в сондажните колонки (Приложение 2), като конусните пенетрации са означени като SPT(c). За всеки опит е определяна некоригираната стойност за NSPT. Резултатите от пенетрационните изследвания са обработени с програмата Dynamic Probing v1 и включва емпирично определяне на обемно тегло, относителна плътност, ъгли на вътрешно триене, недренирана кохезия, деформационни модули и допустима носимоспособност на почвите. Получените резултати са предоставени в Приложение 5.

ОПРОБВАНЕ

Опробването на установените инженерно-геоложки разновидности изграждащи геоложкия разрез е извършено от сондажната ядка. Пробите са опаковани в адхезивно фолио и в запечатан със залепваща лента пластмасов плик с етикет с посочени номера на сондажа, дълбочинния интервал на опробване и визуалното описание на пробата. Представителни проби са транспортирани в лаборатория за изследване, а останалите са запазени. Опробването е извършено с пет типа проби:

➔ Ненарушени проби

Пробите са взимани от сондажната ядка. Те са опаковани в адхезивно фолио и в запечатан със залепваща лента пластмасов плик с етикет върху който са отбелязани номера на сондажа, номера на пробата, визуалното описание на пробата и времето



на вземане. Пробите са транспортирани в специални контейнери в лаборатория за изследване. Ненарушени проби са взимани и от стените на шурфовете.

→ **Нарушени проби**

Нарушени проби са взимани от проучвателните сондажи прокарани в зони с разпространение на несвързани почви, главно речните тераси. Те са поставяни в запечатан пластмасов плик и етикетирани подобно на ненарушените проби. Пробите са транспортирани в лабораторията за изследване.

→ **SPT проби**

SPT пробите са взимани от пробовземача при всеки опит. Те са опаковани в запечатан със залепваща лента пластмасов плик с етикет с номера на сондажа, номера и визуалното описание на пробата. Всички проби са транспортирани в лаборатория за изследване.

→ **Водни проби**

Водни проби са взети от сондажите в пластмасови бутилки, стабилизирани с мраморен прах и запечатване на полето. Върху всяка бутилка е поставен етикет с информация за сондажа от който е взета водната проба.

→ **Проби за CBR**

Пробите за определяне на показателя за носимоспособност (CBR) са взети от сондажната ядка от целия интервал на разпространение на съответната инженерно-геоложка разновидност. Те са вземани в чували, като теглото на всяка от пробите е около 50 килограма. В чувалите е поставен етикет с номера на сондажа, опробвания интервали и визуалното описание на пробата.

Данните за взети проби са предоставени в сондажните колонки (Приложение 3) с тяхната дълбочина, вид и пореден номер.

ЛАБОРАТОРНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Лабораторните изследвания на почвите изграждащи естествения геоложки разрез (дисперсните почви) са извършени в лабораторията по инженерна геология на МГУ „св. Иван Рилски“. Изследванията на пробите от конструкцията на пистата (асфалт и бетон), както и изследванията за носимоспособност (CBR) са извършени в лабораторията на „ТРА“ ЕООД. Изследванията са извършени по стандартите ISO съгласно изискванията на Еврокод 7 – Геотехнически проучвания. Използваните стандарти са дадени в табл. 1.

Таблица 1. – Стандарти за лабораторните изследвания



Наименование на изследванията и изпитанията	ISO стандарты
Геотехнически изследвания и изпитвания. Лабораторни изпитвания на почвите. Част 1: Определяне на водното съдържание	ISO/TS 17892- 1:2007
Геотехнически изследвания и изпитвания. Лабораторни изпитвания на почвите. Част 12: Определяне на границите на консистенция по метода на Atterberg	ISO/TS 17892- 12:2007
Геотехнически изследвания и изпитвания. Лабораторни изпитвания на почвите. Част 4: Определяне на зърнометричния състав	ISO/TS 17892- 4:2007
Геотехнически изследвания и изпитвания. Лабораторни изпитвания на почвите. Част 10: Изпитване на директно срязване	ISO/TS 17892- 10:2007
Геотехнически изследвания и изпитвания. Лабораторни изпитвания на почвите. Част 2: Определяне на плътността на финозърнеста почва	ISO/TS 17892- 2:2007
Геотехнически изследвания и изпитвания. Лабораторни изпитвания на почвите. Част 3: Определяне на плътността на частиците. Пикнометричен метод	ISO/TS 17892- 3:2007
Геотехнически изследвания и изпитвания. Лабораторни изпитвания на почвите. Част 5: Компресионно изпитване	ISO/TS 17892- 5:2007
Геотехнически изследвания и изпитвания. Класификация на почвите	ISO/TS 14688- 2:2007
Определяне на стандартната плътност и плътност на ядка на асфалтова смес	БДС EN12697- 6.2012
Определяне степента на уплътнение на асфалтова смес	БДС EN12697- 9.2012
Определяне разпределението на частиците по размер на асфалтова смес	БДС EN12697- 2.2012
Съдържание на разтворимо свързващо вещество на асфалтова смес	БДС EN12697- 1.2012



Якост на натиск	БДС EN12390- 3.2009
Определяне на плътност	БДС EN12390- 7.2009

Химични анализи на водни и земни проби.

Химичните анализи на водните проби от сондажите са извършени в Централната научно изследователска лаборатория при МГУ „св. Иван Рилски“. Анализите включват определяне на общ химичен състав, общо съдържание на хидрокарбонати и агресивност към бетон и желязо съгласно стандартите посочени в табл. 2.

Таблица 2. Използвани стандарти и методики за лабораторни изследвания на водни проби.

Наименование на показателя	Методи стандартизирани валидирани вътрешно лабораторни
Сух остатък	БДС 17.1.4.04:1980-т.1
Активна реакция рН	БДС 17.1.4.27:1980
Хлориди Cl^-	БДС 17.1.4.24:1980-т.1
Сулфати $F3-SO_4^{2-}$	БДС 17.1.4.03:1977
Магнезий Mg^{2+}	БДС EN IF3-SO 11885:2009
Калций Ca^{2+}	БДС EN IF3-SO 11885:2009
Алkalност-обща	БДС EN IF3-SO 9963-1:2000
Алkalност-съставна	БДС EN IF3-SO 9963-1:2000
Агресивна въглена киселина, като CO_2	CNILG BM – 9:2013

Характеристичните показатели за якостта на срязване са получени чрез корекционни коефициенти - $K_{tg\phi}=1,2$ и $K_C=1,8$. Деформационните модули са дадени за вертикален товар 200 – 300 кРа. За всички останали свойства на почвите характеристичните стойности на показателите са определени като средно аритметични.



Всички протоколи от лабораторните изследвания са представени в Приложение 3.

ГЕОМОРФОЛОЖКА И ГЕОЛОГО-ТЕКТОНСКА ХАРАКТЕРИСТИКА

Летище Горна Оряховица е разположено върху дясната заливна тераса на река Янтра. В този участък реката е меандрирала, поради което терасата е с широчина около 1,5 километра. За предпазване от заливане на площите от терасата по десния бряг на реката е изградена дига. Теренът е равнинен. Техногенното въздействие е свързано с изграждането на пистата и съоръженията и сградите на летището. То се изразява основно в насипи с дебелина до 1,0 метра.

В геоложко отношение разглеждания терен попада в северната част на преходната зона между Мизийската плоча и Предбалкана. Геоложкият строеж е изграден от кредни седименти и кватернерна покривка от алувиални отложения. Лиитостратиграфски кредните седименти се отнасят към Горнооряховската свита. Свитата е с широко площно разпространение в района. Литоложки е изградена основно от мергели, сивосинкави до гълъбовосиви, като най-често се отнасят към алевролитовите глинести мергели. Мергелите са прослоени неравномерно от тънки прослойки здрави варовити пясъчници до алевролитови и по-меки несортирани глинести пясъчници. Дебелината на Горнооряховската свита достига до 1500 метра. Хроностратиграфският диапазон на свитата от долен хотрив до долен апт. Долната граница на свитата са пясъчниковите седименти на Камчийската свита. Покривката на свитата в района е от кватернерни седименти.

Кватернерните отложения в района са изградени от алувиалните отложения на река Янтра. Геоложкият им разрез е характерния за речните тераси двуслоен хоризонт, изграден от долен чакълесто пясъчлив пласт и горен глинесто-пясъчлив. Общата дебелина на алувиалния хоризонт е 10,0 – 15,0 метра.

Както бе отбелязано по-горе в тектонско отношение районът попада в северната част на Преходната зона, маркираща границата между Предбалкана на юг и Мизийската плоча на север. Северната граница на Преходната зона се маркира от Водолей-Драгановската дислокационна зона. По нея са развити субекваториалните сектори на долините на реките Янтра и Росица, които разломни нарушения са погребани под алувия.

ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ

Поделянето на инженерно-геоложките видове строителни почви е направено въз основа на комплексна оценка, включваща произхода на геоложките образувания и



визуалната оценка, степента им на литификация, физичните, деформационни и якостните им свойства получени от лабораторните и пенетрационните изследвания. Не на последно място се отчита и носимоспособността на отделните литоложки разновидности.

Класификацията на земната основа е извършено съгласно Еврокод 7.

Анализът на резултатите от полско-проучвателните работи и лабораторните и пенетрационни изследвания, дават основание в геоложкия разрез да се поделят следните инженерногеоложки видове строителни почви:

ПОЧВЕН СЛОЙ – ПЛАСТ 1

Почвеният слой изгражда най-горната част от естествената кватернерна покривка, като покрива цялата речна тераса. Той е представен от тъмнокафяви прахови глини. При проучването е установен в сондажите направени извън пистата МС 8, МС 9, МС 12, МС 13, МС 14 и МС 15. В зоната на пистата почвения слой е иззет. Дебелината му е 0,15 – 0,20 метра. Пластът не е опребван. Визуалните наблюдения установиха, че той е склонен към значително обемно непостоянство. Това го прави негоден като земна основа дори за повърхностни настилки, където трябва да се из земе и замени с подходящ материал.

Фундирането в пласта е забранено.

АСФАЛТ – ПЛАСТ 2

Асфалтът изгражда най-горната част от конструкцията на пистата. Дебелината му е преобладаващо 0,10 метра, като в МС 2 тя е 0,06, а в МС 1 и МС 7 е 0,15 метра. В зоната на МС 10 целостта на асфалтовото покритие е нарушена, като се наблюдават отворени пукнатини, на места запълнени с глина. Сондажът е разположен извън пистата за излитане и кацане, в зоната на рулиране. Вероятната причина за напукаността на асфалта е свързана с наличието под конструкцията на хумусни и блатни глини, които са с ниска носимоспособност и висока слегваемост.

Асфалтовият пласт е изследван съгласно БДС EN 12697-6 2012 и БДС EN 12697-9 2004 за определяне на стандартната (еталонна) плътност и степен на уплътнение. Усреднените стойности на определените показатели са следните:

- Стандартна (еталонна) плътност - $\rho_n = 2,432 \text{ g/cm}^3$
- Обемна плътност на ядка - $\rho_{bc} = 2,419$
- Степен на уплътняване - $C_n = 0,99$

По степен на уплътнение основният пласт отговаря на изискванията на БДС 17143-90 степента на уплътнение да бъде равна и по-голяма от 0,97. Това показва, че пласта е в много добро състояние.

Асфалтовия пласт отговаря на европейските стандарти и по устойчивост $S = 10,7 \text{ kN}$ при изискуеми $7,0 \text{ kN}$., както и по съдържание на свързващо вещество и пластичност.



БЕТОН – ПЛАСТ 2а

Бетонът е положен непосредствено под асфалтовата настилка. Вероятно в случая е използван като носещ слой. При проучването е установен във всички проучвателни сондажи прокарани в зоната на пистата. Дебелината му е преобладаващо 0,30 – 0,40 метра, и само в МС 1 и МС 4 тя е 0,15 метра.

От изследваната проба за бетона са определени следните показатели:

- ➔ Обемна плътност - $\rho_n = 2,297 \text{ g/cm}^3$
- ➔ Якост на натиск - $f_c = 56,9 \text{ МПа}$

НАСИП ОТ ЧАКЪЛ, РАЗНОЗЪРНЕСТ, С ПЕСАЧЛИВ ЗАПЪЛНИТЕЛ – ПЛАСТ 3

Насипът от чакъл изгражда основата на конструкцията на пистата. При проучването е установен във всички проучвателни сондажи прокарани на пистата с изключение на МС 10, който е разположен в зоната извън самата писта, в зоната на рулиране. Дебелината на чакълестия пласт се изменя от 0,05 до 0,30 метра, като само в МС 6 тя е 1,0 метра. Вероятно в тази зона на пистата е имало слаба прослойка, която е иззета и заменена с подходящ за насип материал. Такива слаби зони се установяват в някои от проучвателните сондажи изпълнени извън пистата. Визуално чакълите са разноразмерни, преобладаващо средни, заоблени, с пясъчлив запълнител. Разпределението им е неравномерно, като в зони се определя като чакълест пясък (МС 6).

Лабораторните изследвания на взетите и изследвани 2 броя земни проби определят пласта като „среден чакъл“ и „чакълест пясък“.

В материалите от пласта са направени 2 бр. динамични пенетрации тип SPT със стандартен накрайник. Данните от обработката (Приложение 5) показват следните стойности на основните физикомеханични показатели:

- ➔ обемна плътност $\rho_n = 1,93 \text{ g/cm}^3$
- ➔ ъгъл на вътрешно триене /нормативен/ $\varphi_n = 43^\circ$
- ➔ модул на обща деформация $E_0 = 20,0 \text{ МПа}$

Изследваните 2 броя земни проби за определяне показателя за носимоспособност (CBR) определят стойност 27, определяща пласта с добра носимоспособност.

- ➔ Коефициент на леглото (константа на Винклер):
 - За основни товари – 25 МПа/м
 - За временни и сеизмични товари – 80 МПа/м



ГЛИНА, БЕЖОВОКАФЯВА, ПРАХОВО-ПЕСЪЧЛИВА, ДЕЛУВИАЛНА – ПЛАСТ 4

Глината е с ограничено разпространение в проучваната площ – установена е в западната част (продължението на пистата) извън сегашното ѝ положение (МС 8 и МС 9). Заляга непосредствено под почвения слой (пласт 1). Дебелината ѝ се изменя от 0,75 до 2,35 метра. Визуално глината е жълтокафява, прахово-песъчлива, в средно до твърдопластична консистенция.

Взетите и изследвани 2 броя земни проби определят пласта като „песъчливо глинест прах“ със следните средни стойности на основните физикомеханични показатели:

→	обемна плътност	$\rho_n = 1,98 \text{ g/cm}^3$
→	коефициент на порите	$e = 0,571$
→	показател на пластичност	$I_p = 14,8 \%$
→	показател на консистенция	$I_c = 1,11$
→	якост на срязване – върхова	
→	ъгъл на вътрешно триене – нормативен	$\varphi_n = 21,5^\circ$
→	кохезия – нормативен	$c_n = 33,0 \text{ kPa}$
→	деформационни свойства	
→	Коефициент на уплътняване	$C_c = 0,11$
→	Товар на преуплътнение	$P_c = 49,5 \text{ kPa}$
→	Компресионни модули при товар: 200 – 300 КПа	$M_{200-300} = 7,0 \text{ MPa}$

В материалите от пласта е направена една динамична пенетрация тип SPT със стандартен накрайник. Данните от обработката (Приложение 5) показват следните стойности на основните физикомеханични показатели:

→	Обемна	$\rho_n = 1,82 \text{ g/cm}^3$
→	недренирана кохезия /нормативна/	$c_u = 42,95 \text{ kPa}$
→	модул на обща деформация	$E_0 = 6,8 \text{ MPa}$

Въз основа на анализа на получените резултати от лабораторните и пенетрационни изследвания и съгласно Временния правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни пътни мостове при проектирането за пласта да се използват следните стойности за физикомеханичните показатели на пласта:

→	обемна плътност	$\rho_n = 1,90 \text{ g/cm}^3$
→	якост на срязване	
→	ъгъл на вътрешно триене – характеристичен	$\varphi_x = 18^\circ$
→	кохезия – характеристична	$c_x = 18,3 \text{ kPa}$
→	Модул на обща деформация	$E_0 = 10,0 \text{ MPa}$
→	Коефициент на леглото (константа на Винклер):	
➤	За основни товари – 15 МПа/м	
➤	За временни и сеизмични товари – 60 МПа/м	



ГЛИНА, КАФЯВА ДО БЕЖОВОКАФЯВА, СЪС СИВИ И РАЖДИВОКАФЯВИ ИВИЦИ, ПРАХОВА, АЛУВИАЛНА – ПЛАСТ 5

Глината изгражда горната част на алувиалния хоризонт от терасата на река Янтра. При проучването е установена във всички проучвателни сондажи с изключение на МС 9. Дебелината ѝ в източната част на пистата е 2,70 – 2,80 метра, като в западна посока дебелината ѝ намалява до 0,70 метра (МС 8) , а в МС 9 не е установена. В южна посока (извън пистата) дебелината на глината се увеличава и тя е повече от 3,0 метра. Визуално глината е кафява до бежовокафява, с ръждиви и сиви ивици и прожилки, прахова, в преобладаващо среднопластична консистенция. Незакономерно в глината се установяват тънки прослойки с лещовиден характер на залягане от органика.

Взетите и изследвани 9 броя земни проби определят пласта основно като „прахова глина“ и „глинест прах“ и по-рядко като „песъчливо глинест прах“, със следните средни стойности на основните физикомеханични показатели:

→	обемна плътност	$\rho_n = 1,90 \text{ g/cm}^3$
→	коефициент на порите	$e = 0,741$
→	показател на пластичност	$I_p = 22,8 \%$
→	показател на консистенция	$I_c = 0,85$
→	якост на срязване – върхова	
→	ъгъл на вътрешно триене – нормативен	$\varphi_n = 21,5^\circ$
→	кохезия – нормативен	$c_n = 32,3 \text{ кПа}$

деформационни свойства

→	Коефициент на уплътняване	$C_c = 0,15$
→	Товар на преуплътнение	$P_c = 193,2 \text{ кПа}$
→	Компресионни модули при товар: 200 – 300 КПа	$M_{200-300} = 6,0 \text{ МПа}$

В материалите от пласта са направени 7 броя динамични пенетрационни изследвания тип SPT със стандартен накрайник. Данните от обработката (Приложение 5) показват следните стойности на основните физикомеханични показатели:

→	Обемна	$\rho_n = 1,88 \text{ g/cm}^3$
→	недренирана кохезия /нормативна/	$c_u = 56,3 \text{ кПа}$
→	модул на обща деформация	$E_0 = 8,0 \text{ МПа}$

Въз основа на анализа на получените резултати от лабораторните и пенетрационни изследвания и съгласно Временния правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни пътни мостове при проектирането за пласта да се използват следните стойности за физикомеханичните показатели на пласта:

→	обемна плътност	$\rho_n = 1,90 \text{ g/cm}^3$
→	якост на срязване	
→	ъгъл на вътрешно триене – характеристичен	$\varphi_x = 18^\circ$
→	кохезия – характеристична	$c_x = 18,0 \text{ кПа}$



- ➔ Модул на обща деформация $E_0 = 12,0 \text{ МПа}$
- ➔ Коефициент на леглото (константа на Винклер):
 - За основни товари – 15 МПа/м
 - За временни и сеизмични товари – 60 МПа/м

ГЛИНА, СИВОЧЕРНА, БЛАТНА, ОРГАНИЧНА, АЛУВИАЛНА – ПЛАСТ 5а

Глината е установена единствено в МС 10, който се намира извън пистата, но в зоната на рульовката. Резултат е от меандрирането на реката, което води до задържане на води в негативните форми от терасата и формирането на блатни материали. Разпределението им е незакономерно, като е възможна и появата им на други места. Залягат в най-горната част от геоложкия разрез на речната тераса, като дебелината ѝ е 0,40 метра. Визуално глината е сивочерна, небогатата на органика, в среднопластична консистенция.

Взетата и изследвана проба определя пласта като „прахова глина“ със следните стойности на основните физични показатели:

- ➔ обемна плътност $\rho_n = 1,65 \text{ g/cm}^3$
- ➔ коефициент на порите $e = 1,162$
- ➔ показател на пластичност $I_p = 214,8 \%$
- ➔ показател на консистенция $I_c = 0,73$

В материалите от пласта е направена една динамична пенетрация тип SPT със стандартен накрайник. Данните от обработката (Приложение 5) показват следните стойности на основните физикомеханични показатели:

- ➔ обемна $\rho_n = 1,53 \text{ g/cm}^3$
- ➔ недренирана кохезия /нормативна/ $c_u = 12,26 \text{ кПа}$
- ➔ модул на обща деформация $E_0 = 2,0 \text{ МПа}$

Глината е с ниски якостни показатели, силно слегваема и с ниска носимоспособност. Поради това тя не е подходяща като земна основа за фундиране. При строителство да се изझे и замени с подходящ насипен материал.

- ➔ Коефициент на леглото (константа на Винклер):
 - За основни товари – 8 МПа/м
 - За временни и сеизмични товари – 30 МПа/м

ПЯСЪК, ЖЪЛТ ДО КАФЯВ, ЕДЪР ДО СРЕДЕН, С ЧАКЪЛИ, АЛУВИАЛЕН – ПЛАСТ 6

Пясъкът изгражда преходната зона между глинестия и чакълестия пластове на алувиалния хоризонт. Залягането му е пространствено неиздържано, лещовидно. При проучването е установен в четири проучвателни сондажа – МС 1, МС 2, МС 9 и МС 10.



Заляга под алувиалните глини, като горнището му се разкрива на дълбочина 3,30 метра. Единствено в МС 9, е установен в дълбочинния интервал 0,90 – 2,20 метра. Установената дебелина на пясъка е 1,30 метра, като поради площната неиздържаност на пласта дебелината му е променлива. Визуално пясъка е жълт до жълтокафяв, разнороден, преобладаващо дребен, в зони заглинен.

Взетата и изследвана проба определя пясъка като „среден прахов пясък“.

В материалите от пласта е направена една динамична пенетрация тип SPT със стандартен накрайник. Данните от обработката (Приложение 5) показват следните стойности на основните физикомеханични показатели:

- Обемна $\rho_n = 1,81 \text{ g/cm}^3$
- ъгъл на вътрешно триене /нормативна/ $\varphi_n = 37^\circ$
- модул на обща деформация $E_0 = 16,0 \text{ МПа}$

Въз основа на анализа на получените резултати от лабораторните и пенетрационни изследвания и съгласно Временния правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни пътни мостове при проектирането за пласта да се използват следните стойности за физикомеханичните показатели на пласта:

- обемна плътност $\rho_n = 1,81 \text{ g/cm}^3$
- якост на срязване
- ъгъл на вътрешно триене – характеристичен $\varphi_x = 30,5^\circ$
- Модул на обща деформация $E_0 = 16,0 \text{ МПа}$
- Коефициент на леглото (константа на Винклер):
 - За основни товари – 20 МПа/м
 - За временни и сеизмични товари 70–МПа/м

ЧАКЪЛИ, РАЗНОЗЪРНЕСТИ, С ПЕСЪЧЛИВ И ПЕСЪЧЛИВО-ГЛИНЕСТ ЗАПЪЛНИТЕЛ, АЛУВИАЛЕН – ПЛАСТ 7

Чакълите изграждат основата на алувиалните отложения на река Янтра. При проучването са установени в сондажите направени в западната част на пистата (МС 4 – МС 9), където дебелината на глинестия хоризонт е по-малка. Горнището им се разкрива на дълбочина от 1,30 (МС 6), до 3,20 (МС 8). Пълната им дебелина не е премината при настоящето проучване – тя е повече от 1,50 метра. Визуално чакълите са разнородни, преобладаващо едри, от седиментни скали, с пясъчлив и пясъчливо-глинест запълнител, средно сбита до сбита, водонаситени.

Взетата и изследвана проба определя пласта като „едър чакъл“.

В материалите от пласта е направена една динамична пенетрация тип SPT със стандартен накрайник. Данните от обработката (Приложение 5) показват следните стойности на основните физикомеханични показатели:

- Обемна $\rho_n = 2,15 \text{ g/cm}^3$



- ъгъл на вътрешно триене /нормативна/ $\varphi_n = 38,5$ кРа
- Модул на обща деформация $E_0 = 43,0$ МРа

Въз основа на анализа на получените резултати от лабораторните и пенетрационни изследвания и съгласно Временния правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни пътни мостове при проектирането за пласта да се използват следните стойности за физикомеханичните показатели на пласта:

- обемна плътност $\rho_n = 2,15$ g/cm³
- якост на срязване
- ъгъл на вътрешно триене – характеристичен $\varphi_x = 32^\circ$
- модул на обща деформация $E_0 = 43,0$ МРа
- Коефициент на леглото (константа на Винклер):
 - За основни товари – 30 МРа/м
 - За временни и сеизмични товари – 80 МРа/м

ХИДРОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ

Подземните води в района на летището са акумулирани в алувиалните чакълесто пясъчливи отложения от терасата на река Янтра. Те формират издържан водоносен хоризонт. Подземните води са порови по тип, слабо напорни. Подхранването на подземните води е инфилтрационно, както и от склоновите води. При високи водни стоежи водоносният хоризонт се подхранва и от водите в реката, с които са в хидравлическа връзка.

При проучването подземни води са установени в част от прокараните проучвателни сондажи – МС 4, МС 5, МС 6, МС 8, МС 10, МС 13, МС 14 и МС 15. Причината за това е, че сондажите са с малка дълбочина и не достигат водоносната зона. Подземните води са акумулирани в чакълестия хоризонт, както и в по-пясъчливите зони на горния глинесто-пясъчлив хоризонт. Появата на подземните води е свързана с чакълесто-пясъчливия хоризонт, а в МС 13, МС 14 и МС 15 в по-пясъчливите зони на алувиалните глинесто-пясъчливи отложения на дълбочина от 2,70 до 3,70 метра. Нивата на подземните води се стабилизират на дълбочина от 1,80 до 3,20 метра от кота терен. Подземните води са безнапорни до слабо напорни. По литературни данни от наши стари проучвания в района коефициента на филтрация на водоносния пласт е средно 20 m/dn, което определя водоносния хоризонт като средно водообилен.

Взетата и изследвана водна проба (Протокол № 452/16.12. 2016 година) определя подземните води като неагресивни към бетон.

СЕИЗМИЧНОСТ



Районът на гр. Горна Оряховица попада в сеизмично активна зона. През 1913 районът е пострадал от разрушително земетресение с магнитуд $M=7$ ($I_0=9$), когато в близост до река Янтра са се образували пукнатини с дължина няколко метра и ширина до 20 см с пясъчни прориви в тях. Някои насипи в района са се разрушили.

Възвръщащият период за 20 км радиус около хипоцентъра в района се определя по уравнението (Glavcheva, R., 1997):

$$\log n(\geq M) = 2.0 - 0.53M$$

където M е магнитуда на земетресението (с регистрирани стойности от 2,5 до 7,5); $n(\geq M)$ е годишната норма на сеизмични събития с магнитуд по-висок от M .

Съгласно Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (НПССЗР-1987) прогнозната сеизмична интензивност за 1000-годишен период на територията на гр. Горна Оряховица е 8-ма степен по скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник (МШК-64). Коефициентът на сеизмичност е $K_s = 0,15$. Съгласно Еврокод 8 референтното ускорение за период на повторяемост 475 години е 0,23. Земната основа е Група С.

ГЕОДИНАМИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Направената инженерногеоложка картировка в района на летището и прилежащите територии показват, че в района не се наблюдава развитие на неблагоприятни физикогеоложки явления и процеси. Речната тераса е защитена с диги от заливане при високи водни стоежи в река Янтра.

ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ПРЕПОРЪКИ

ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИТЕ УСЛОВИЯ В РАЙОНА НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА МОГАТ ДА БЪДАТ ОБОБЩЕНИ ПО СЛЕДНИЯ НАЧИН:

→ Летище Горна Оряховица е разположено върху дясната заливна тераса на река Янтра. В този участък реката е меандрирала, поради което терасата е с широчина около 1,5 километра. За предпазване от заливане на площите от терасата по десния бряг на реката е изградена дига. Теренът е равнинен. Техногенното въздействие е свързано с изграждането на пистата и съоръженията и сградите на летището. То се изразява основно в насипи с дебелина до 1,0 метра.

→ В геолошко отношение разглеждания терен попада в северната част на преходната зона между Мизийската плоча и Предбалкана. Геоложкият строеж е изграден от кредни седименти и кватернерна покривка от алувиални отложения. Лиитостратиграфски кредните седименти се отнасят към



Горнооряховската свита. Свитата е с широко площно разпространение в района. Литоложки е изградена основно от мергели, сивосинкави до гълъбовосиви, като най-често се отнасят към алевролитовите глинести мергели. Мергелите са прослоени неравномерно от тънки прослойки здрави варовити пясъчници до до алевролитови и по-меки несортирани глинести пясъчници. Кватернерните отложения в района са изградени от алувиалните отложения на река Янтра. Геоложкият им разрез е характерния за речните тераси двуслоен хоризонт, изграден от долен чакълесто пясъчлив пласт и горен глинесто-пясъчлив. Общата дебелина на алувиалния хоризонт е 10,0 – 15,0 метра.

→ В геоложкият разрез са поделени следните инженерногеоложки разновидности: почвен слой (пласт 1), асфалт (пласт 2), бетон (пласт 2а), насип от разнорънест чакъл (пласт 3), делувиални пясъчливи глини (пласт 4), алувиални прахово-пясъчливи глини (пласт 5), сивочерни, хумусни блатни глини (пласт 5а), дребнорънест пясъци, алувиални (пласт 6) и алувиални чакъли (пласт 7).

→ Необходимите за проектирането физико-механични показатели са както следва:

Пласт №:	Литолошко описание	Обемна плътност	Модул на обща деформация	Якост на срязване (върхова)	
				изчислителна	
				Φ_x	C_x
		ρ_n g/cm ³	E_o MPa	...°	kPa
1	Почвен слой	1,80	-	-	-
2	Асфалт	2,42	-	-	-
2а	Бетон	2,29	-	-	-
3	Насип от разнорънест чакъл	1,93	20,0	35,5	-
4	Делувиални пясъчливи глини	1,90	10,0	18	18,3
5	Алувиални прахово-пясъчливи глини	1,90	12,0	18	18,0
5а	Сивочерни, хумусни блатни глини	1,53	2,0	-	-



6	Алувиални дребнозърнести пясъци	1,81	16,0	30,5	-
7	Алувиални чакъли	2,15	43,0	32	-

→ Подземните води в района на летището са акумулирани в алувиалните чакълесто пясъчливи отложения от терасата на река Янтра. Те формират издържан водоносен хоризонт. Подземните води са порови по тип, слабо напорни. Подхранването на подземните води е инфилтрационно, както и от склоновите води. При високи водни стоежи водоносният хоризонт се подхранва и от водите в реката, с които са в хидравлическа връзка.

→ При проучването подземни води са установени в част от прокараните проучвателни сондажи – МС 4, МС 5, МС 6, МС 8, МС 10, МС 13, МС 14 и МС 15. Причината за това е, че сондажите са с малка дълбочина и не достигат водоносната зона. Подземните води са акумулирани в чакълестия хоризонт, както и в по-пясъчливите зони на горния глинесто-пясъчлив хоризонт. Появата на подземните води е свързана с чакълесто-пясъчливия хоризонт, а в МС 13, МС 14 и МС 15 в по-пясъчливите зони на алувиалните глинесто-пясъчливи отложения на дълбочина от 2,70 до 3,70 метра. Нивата на подземните води се стабилизират на дълбочина от 1,80 до 3,20 метра от кота терен. Подземните води са безнапорни до слабо напорни. По литературни данни от наши стари проучвания в района коефициента на филтрация на водоносния пласт е средно 20 m/dn, което определя водоносния хоризонт като средно водообилен.

→ Подземните води не са агресивни към бетон.

→ Съгласно Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (НПССЗР-1987) прогнозната сеизмична интензивност за 1000-годишен период на територията на гр. Горна Оряховица е 8-ма степен по скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник (МШК-64). Коефициентът на сеизмичност е $K_s = 0,15$. Съгласно Еврокод 8 референтното ускорение за период на повторяемост 475 години е 0,23.

→ Съгласно Еврокод 8 земната основа се определя като почви група С.

→ В района на летището и прилежащите територии показват, че в района не се наблюдава развитие на неблагоприятни физикогеоложки явления и процеси. Речната тераса е защитена с диги от заливане при високи водни стоежи в река Янтра.

ВЪЗ ОСНОВА НА ФАКТИЧЕСКИТЕ ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ, ХИДРОГЕОЛОЖКИ И ГЕОТЕХНИЧЕСКИ УСЛОВИЯ МОГАТ ДА СЕ НАПРАВЯТ СЛЕДНИТЕ ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ ЗА СТРОИТЕЛСТВОТО:



→ Асфалтовият (износващ) пласт на пистата е с много добра степен на уплътнение и добра устойчивост. Той отговаря на всички изисквания за износващ пласт на летателна писта.

→ В зоната на рулиране (МС 10) асфалтовата настилка е напукана, което вероятно се дължи на наличието на сивочерни, хумусни блатни глини непосредствено под конструкцията, които са слегдаеми и с ниска носимоспособност. При реконструкция е подходящо тази зона да се преработи, като се отстрани слегдаемия пласт.

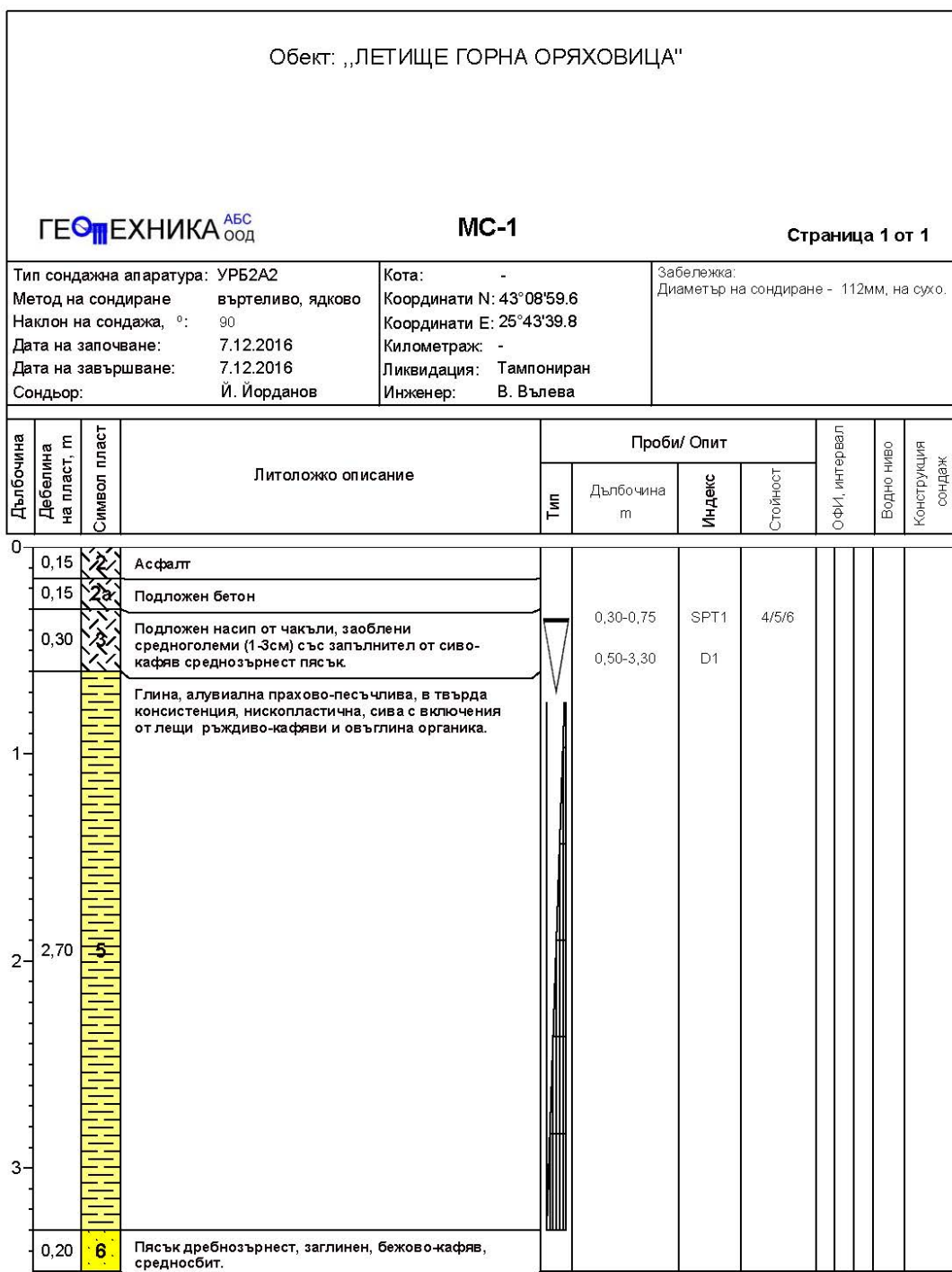
→ Насипът от чакъл и земната основа под конструкцията на пистата са с добра носимоспособност съгласно направените изследвания за показател на носимоспособност (CBR).

→ Всички инженерногеоложки разновидности поделени в геоложкия разрез на земната основа са добри като земна основа за фундиране на сгради и съоръжения. Изключение прави сивочерната хумусна блатна глина (пласт 5а), която е с ниска носимоспособност и силно слегдаеа и е неподходяща като земна основа за фундиране, както и почвеният слой. При строителство те трябва да се изземат и заменят с подходящ насипен материал.

→ При оценка състоянието на сградите и съоръженията в района на летището е необходимо да се направи проверка за устойчивостта им при сеизмични въздействия, тъй като съгласно Еврокод 8 референтното ускорение за района е значително по-високо от съществуващите досега сеизмични норми.

→ При изкопи за строителство на сгради и съоръжения в района на летището до дълбочина 3,0 метра да се оформи ъгъл на устойчив откос 1,5:1, а по-дълбоките изкопи да се оразмерят съгласно посочените физикомеханични свойства на инженерно-геоложките разновидности в конкретния геоложки разрез.





 U - ненарушена проба	 Поява водно ниво	 2,00-6,00m	 Водонагнетяване, m
 D - нарушена проба	 Установено водно ниво	 1.00-5.00m	 Водоналиване, m
 SPT - пенетрационен опит	 ELT - Еластиметричен опит	 4,00-8,00m	 Водочерпене, m



Обект: „ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА“

ГЕОТЕХНИКА АБС ООД

МС-2

Страница 1 от 1

Тип сондажна апаратура: УРБ2А2	Кота: -	Забележка: Диаметр на сондиране - 112мм, на сухо.
Метод на сондиране: въртливо, ядрово	Координати N: 25°43'39.8	
Наклон на сондажа, °: 90	Координати E: 25°43'24.8	
Дата на започване: 7.12.2016	Километраж: -	
Дата на завършване: 7.12.2016	Ликвидация: Тампониран	
Сондър: Й. Йорданов	Инженер: В. Вълева	

Дълбочина	Дебелина на пласт, m	Символ пласт	Литолошко описание	Проби/ Опит			О-ФИ, интервал	Водно ниво	Конструкция сондаж
				Тип	Дълбочина m	Индекс			
0	0,06	2a	Асфалт						
0,14			Подложен бетон.		0,20-0,50	D1			
0,30			Подложен насип от чакъли, заоблени средноголеми (1-3см) със запълнител от сиво-кафяв среднозърнест пясък (50%).						
1			Глина, алувиална прахово-песъчлива, в твърда консистенция, нископластична, слоеста, сива с включения от лещи ръждиво-кафяви и овъглина органика (1,2-1,3м).						
2	2,80								
3					3,10-3,30	U2			
0,20		6	Пясък дребнозърнест, заглинен, бежово-кафяв, среднозбит, влажен.						

U - ненарушена проба	Поява водно ниво	2,00-6,00m	Водонагнетяване, m
D - нарушена проба	Установено водно ниво	1,00-5,00m	Водоналиване, m
SPT - пенетрационен опит	ELT - Еластиметричен опит	4,00-8,00m	Водочерпене, m



Обект: „ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА“

ГЕОТЕХНИКА АБС ООД

МС-3

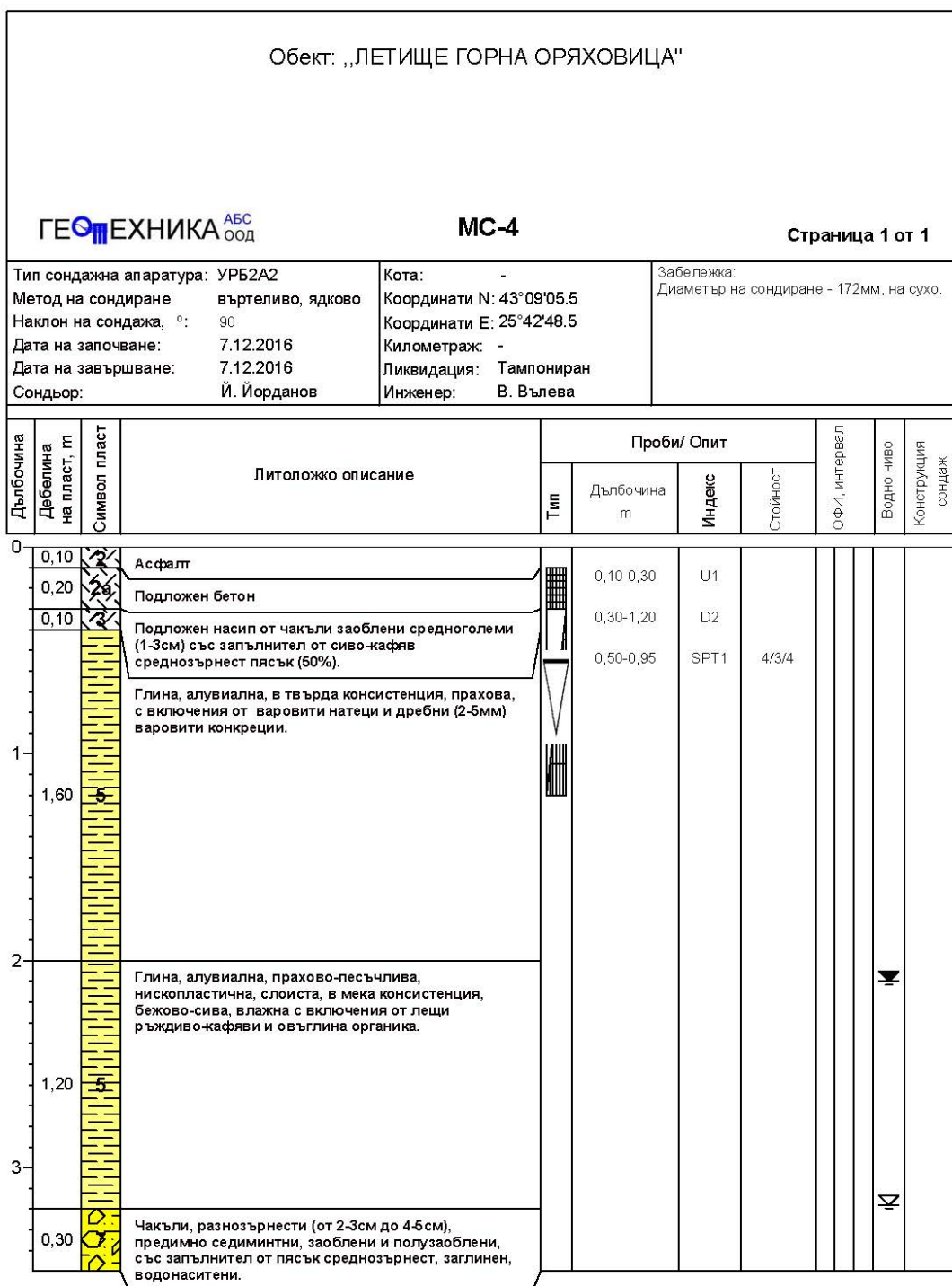
Страница 1 от 1

Тип сондажна апаратура: УРБ2А2	Кота: -	Забележка:
Метод на сондиране: въртеливо, ядрово	Координати N: 43°09'03.4	Диаметър на сондиране - 112мм, на сухо.
Наклон на сондажа, °: 90	Координати E: 25°43'02.7	
Дата на започване: 7.12.2016	Километраж: -	
Дата на завършване: 7.12.2016	Ликвидация: Тампониран	
Сондър: Й. Йорданов	Инженер: В. Вълева	

Дълбочина на пласт, m	Символ пласт	Литолошко описание	Проби/ Опит				О-ФИ, интервал	Водно ниво	Конструкция сондаж
			Тип	Дълбочина m	Индекс	Стойност			
0,10	2	Асфалт.							
0,30	2a	Подложен бетон.							
0,20	3	Подложен насип от чакъли заобрани средно големи (1-3см) със запълнител от сиво-кафяв среднозърнест пясък (50%).		0,40-0,85	SPT1	4/6/6			
1		Глина, алувиална, прахово-песъчлива, в твърда консистенция, нископластична, слойста, сива с включения от лещи ръждиво-кафяви и овъглена органика.		1,20-1,50	U1				
2,90	5								

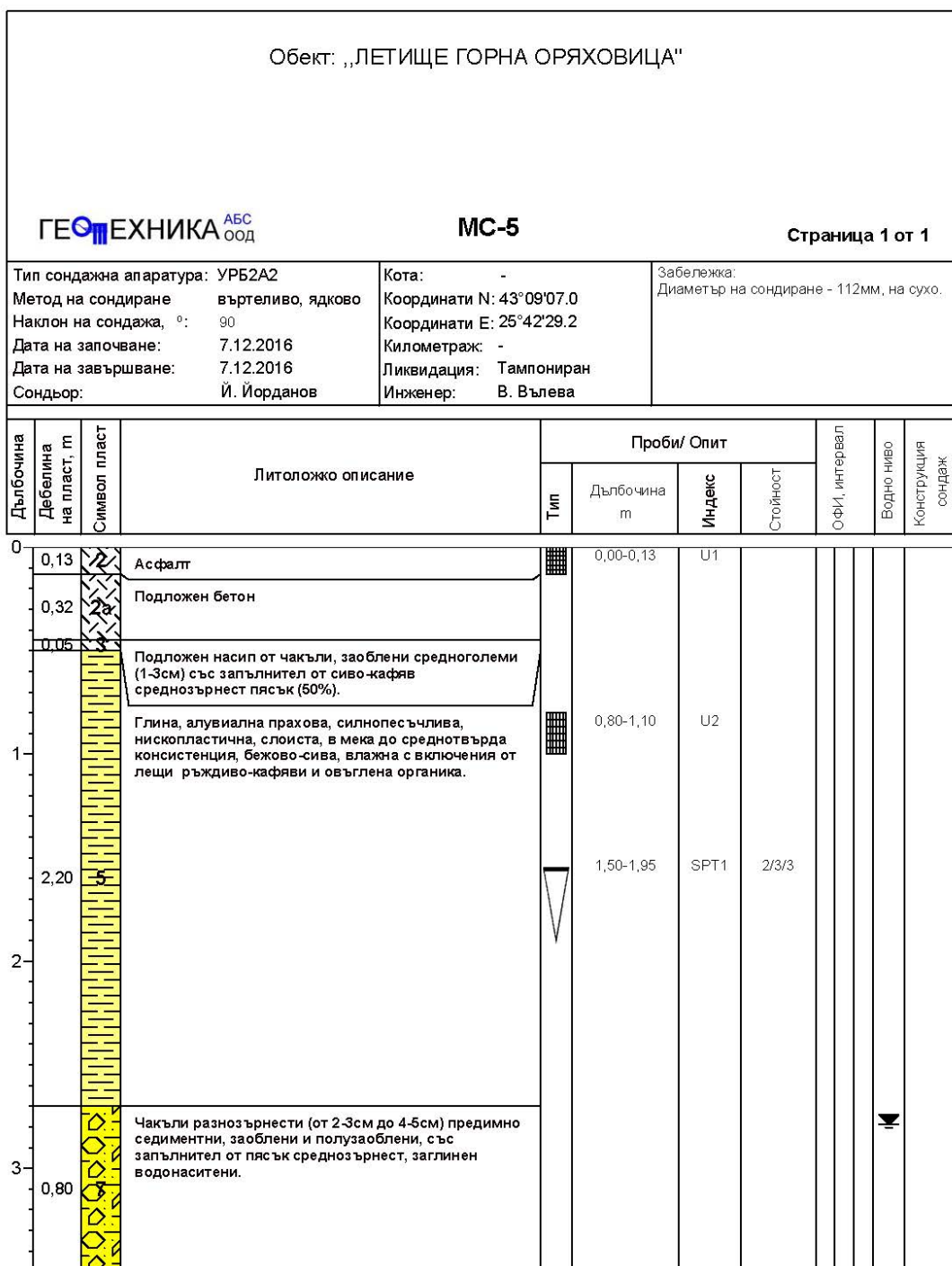
U - ненарушена проба	Поява водно ниво	2,00-6,00m	Водонагнетяване, m
D - нарушена проба	Установено водно ниво	1,00-5,00m	Водоналиване, m
SPT - пенетрационен опит	ELT - Еластиметричен опит	4,00-8,00m	Водочерпене, m





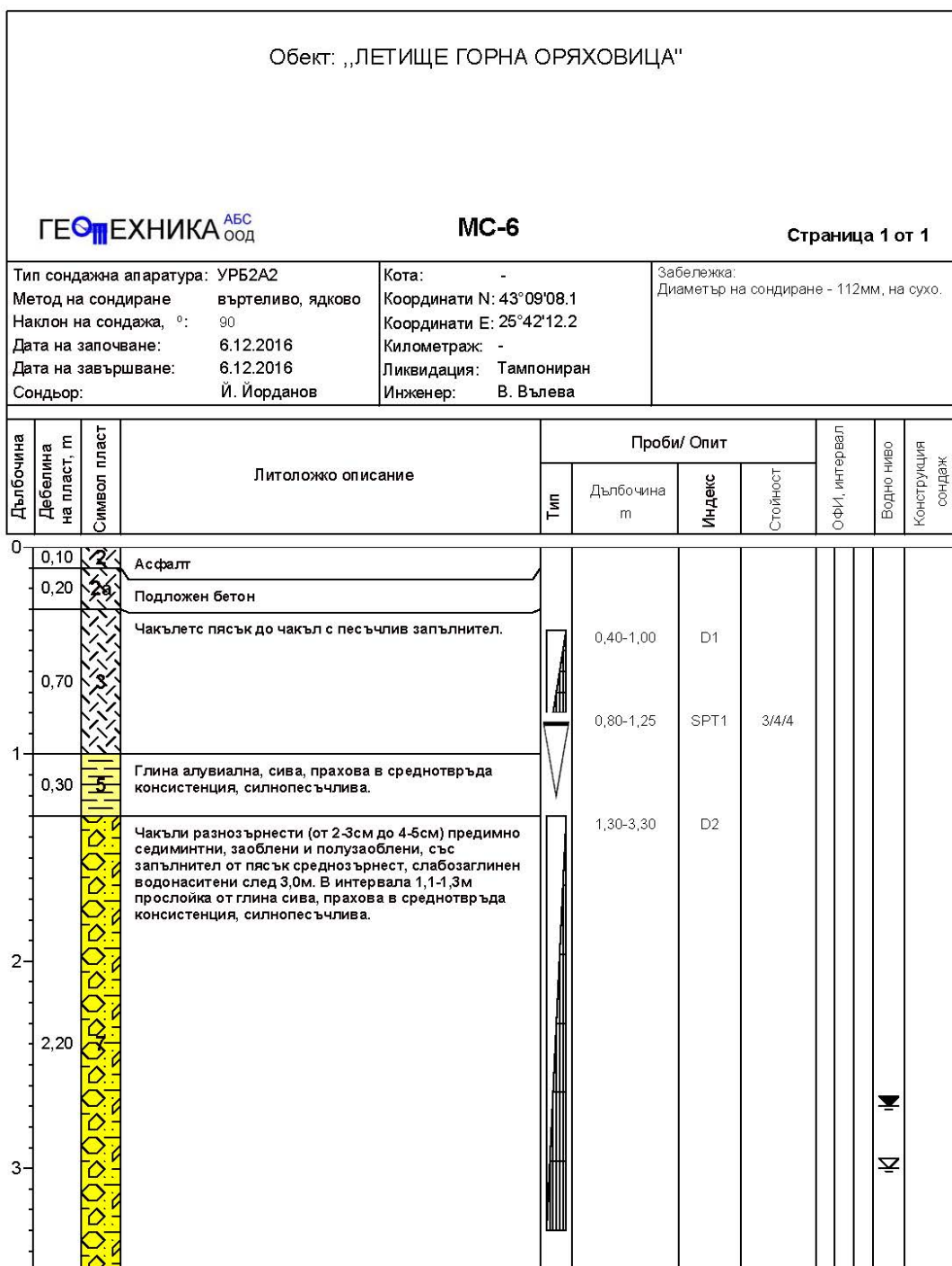
 U - ненарушена проба	 Поява водно ниво	 2,00-6,00m	 Водонагнетяване, m
 D - нарушена проба	 Установено водно ниво	 1,00-5,00m	 Водоналиване, m
 SPT - пенетрационен опит	 ELT - Еластиметричен опит	 4,00-8,00m	 Водочерпене, m





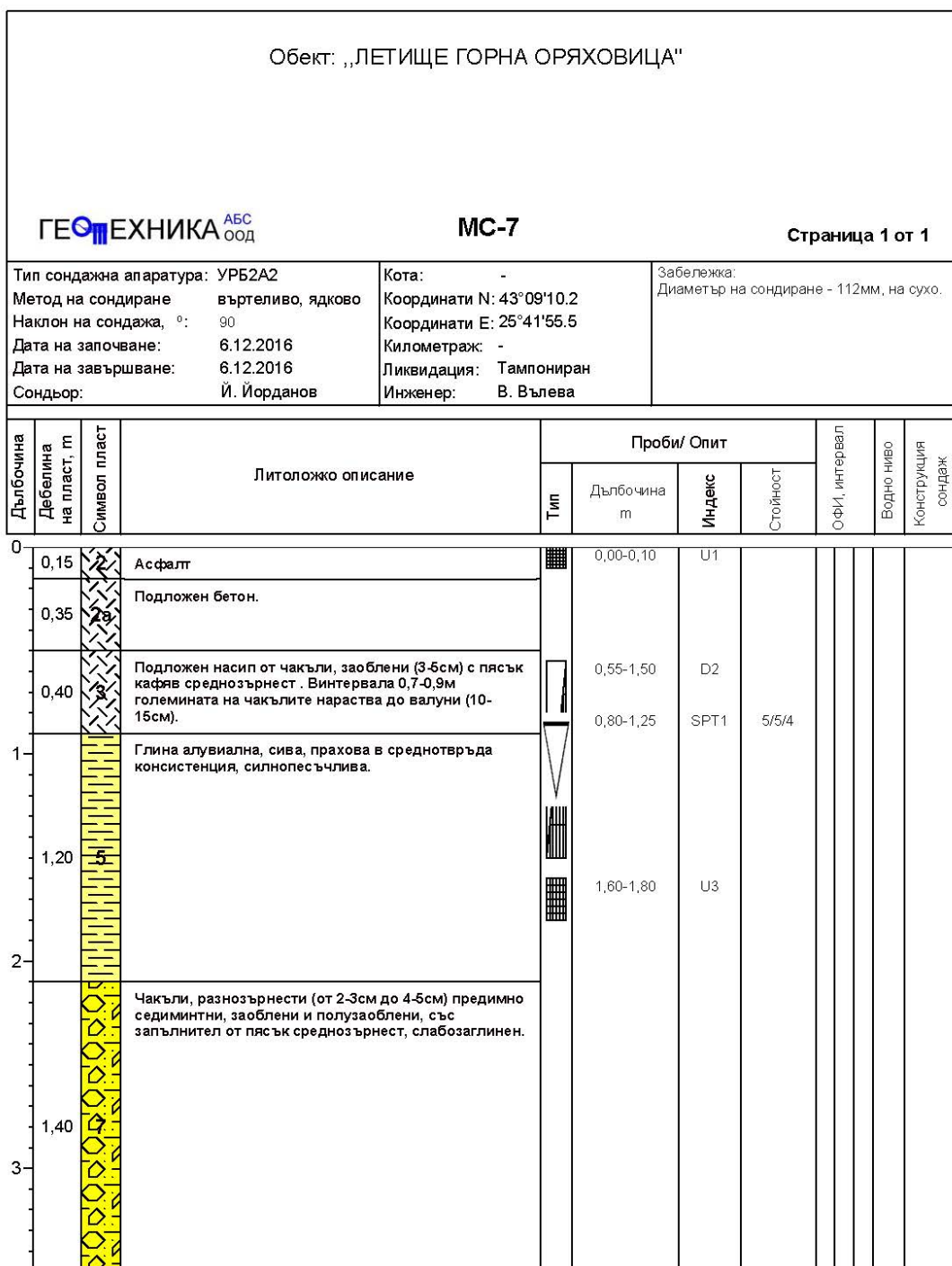
 U - ненарушена проба	 Поява водно ниво	 2,00-6,00m	 Водонагнетяване, m
 D - нарушена проба	 Установено водно ниво	 1,00-5,00m	 Водоналиване, m
 SPT - пенетрационен опит	 ELT - Еластиметричен опит	 4,00-8,00m	 Водочерпене, m





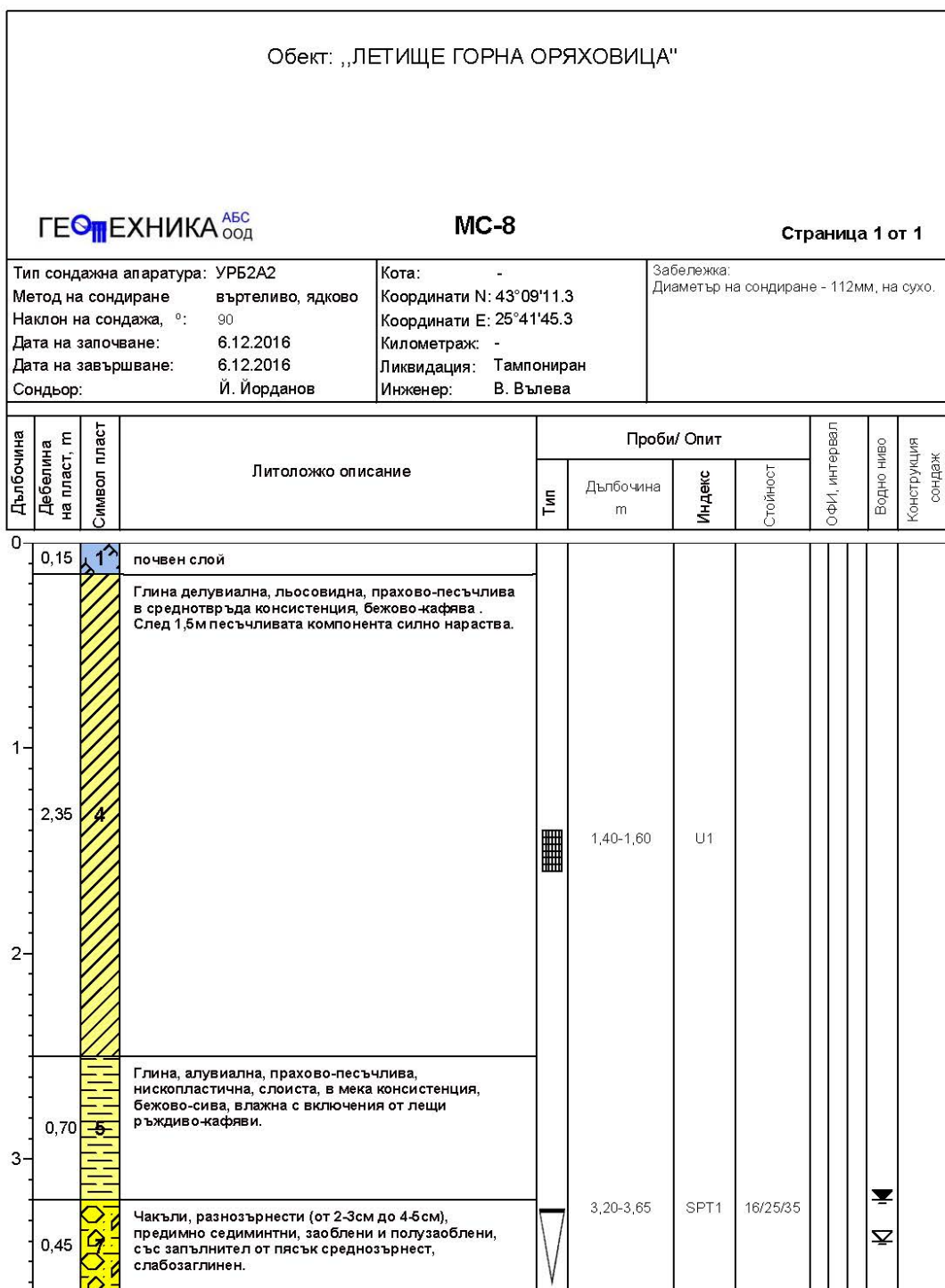
 U - ненарушена проба	 Поява водно ниво	 2,00-6,00m	 Водонагнетяване, m
 D - нарушена проба	 Установено водно ниво	 1,00-5,00m	 Водоналивване, m
 SPT - пенетрационен опит	 ELT - Еластиметричен опит	 4,00-8,00m	 Водочерпене, m





 U - ненарушена проба	 Поява водно ниво	 2,00-6,00m	 Водонагнетяване, m
 D - нарушена проба	 Установено водно ниво	 1,00-5,00m	 Водоналиване, m
 SPT - пенетрационен опит	 ELT - Еластиметричен опит	 4,00-8,00m	 Водочерпене, m





 U - ненарушена проба	 Поява водно ниво	 2,00-6,00m	 Водонагнетяване, m
 D - нарушена проба	 Установено водно ниво	 1,00-5,00m	 Водоналиване, m
 SPT - пенетрационен опит	 ELT - Еластиметричен опит	 4,00-8,00m	 Водочерпене, m



Обект: „ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА“

ГЕОТЕХНИКА АБС ООД

МС-9

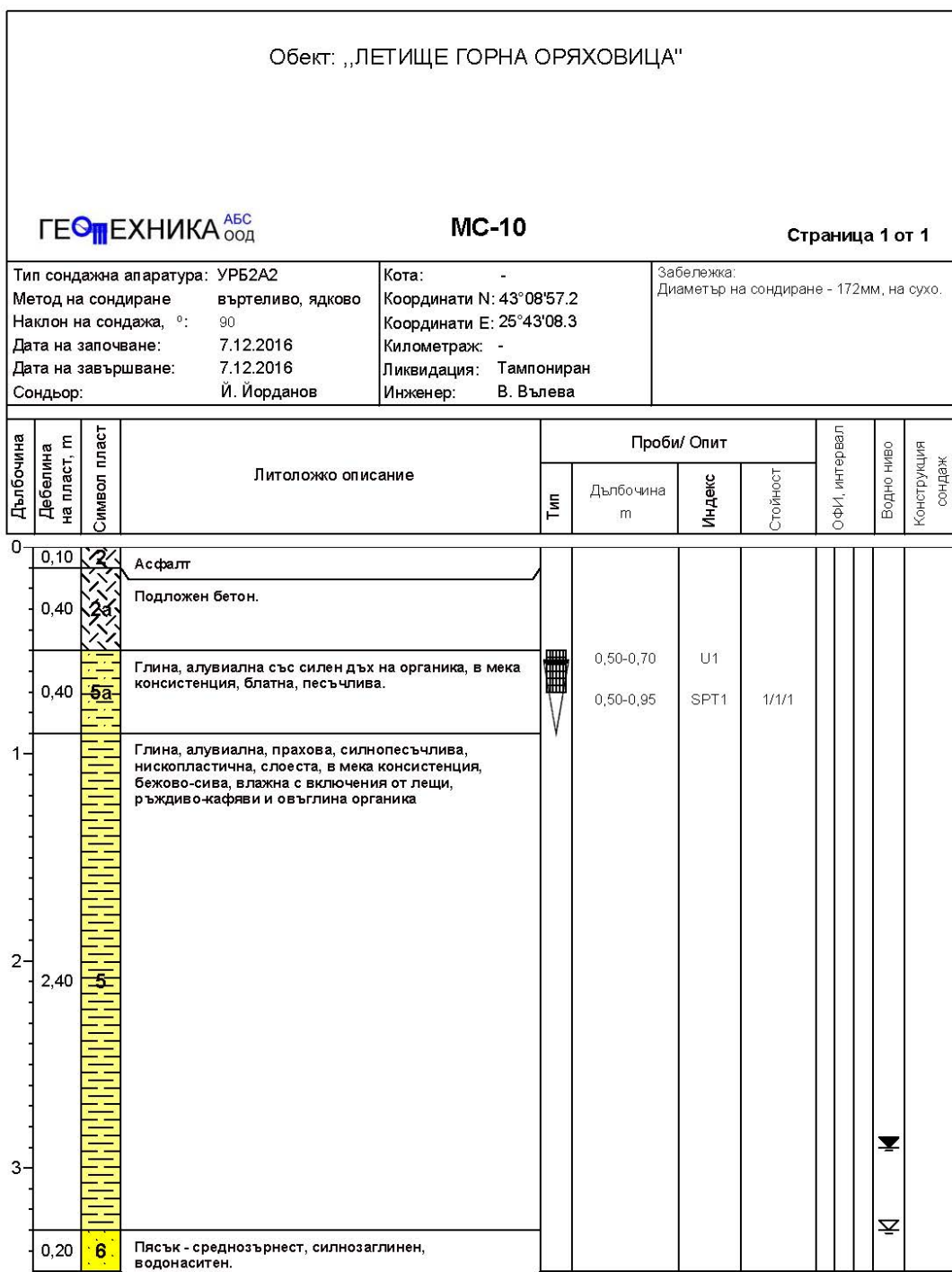
Страница 1 от 1

Тип сондажна апаратура: УРБ2А2	Кота: -	Забележка:
Метод на сондиране: въртеливо, ядково	Координати N: 43°09'12.8	Диаметър на сондиране - 172мм, на сухо.
Наклон на сондажа, °: 90	Координати E: 25°41'30.2	
Дата на започване: 6.12.2016	Километраж: -	
Дата на завършване: 6.12.2016	Ликвидация: Тампониран	
Сондър: Й. Йорданов	Инженер: В. Вълва	

Дълбочина на пласт, m	Символ пласт	Литолошко описание	Проби/ Опит				О-ФИ, интервал	Водно ниво	Конструкция сондаж
			Тип	Дълбочина m	Индекс	Стойност			
0	1	Почвен слой.							
0,15		Глина делувиялна, льосовидна, прахова, песъчлива в среднотвърда консистенция, бежово-кафява.		0,30-0,50	U1				
0,75	4			0,50-2,50	D2				
				0,50-0,95	SPT1	4/3/4			
1		Пясък дребнозърнест, бежов, сух средносбит.							
				1,30-1,50	D2				
1,30	6			1,50-1,95	SPT2	5/7/7			
2		Чакъли, разнотърнести (от 2-3см до 4-5см), предимно седиментни, заоблени и полузаоблени, със запълнител от пясък среднотърнест, слабозаглинени след 3,4м влажни.							
1,30									
3									

U - ненарушена проба	Поява водно ниво	2,00-6,00m	Водонагнетяване, m
D - нарушена проба	Установено водно ниво	1,00-5,00m	Водоналивване, m
SPT - пенетрационен опит	ELT - Еластиметричен опит	4,00-8,00m	Водочерпене, m





 U - ненарушена проба	 Поява водно ниво	 2,00-6,00m	 Водонагнетяване, m
 D - нарушена проба	 Установено водно ниво	 1,00-5,00m	 Водоналиване, m
 SPT - пенетрационен опит	 ELT - Еластиметричен опит	 4,00-8,00m	 Водочерпене, m



Обект: „ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА“									
			МС-11			Страница 1 от 1			
Тип сондажна апаратура: УРБ2А2 Метод на сондиране: въртеливо, ядково Наклон на сондажа, °: 90 Дата на започване: 7.12.2016 Дата на завършване: 7.12.2016 Сондър: Й. Йорданов			Кота: - Координати N: 43°08'51.8 Координати E: 25°43'11.9 Километраж: - Ликвидация: Тампониран Инженер: В. Вълева			Забележка: Диаметър на сондиране - 112мм, на сухо.			
Дълбочина	Дебелина на пласт, m	Символ пласт	Литолошко описание	Проби/ Опит			О-Ф, интервал	Водно ниво	Конструкция сондаж
				Тип	Дълбочина m	Индекс			
0	0,10	2	Асфалт						
	0,40	2a	Подложен бетон						
	0,40	3	Подложен насип от чакъли заоблени (3-5см) с пясък кафяв среднозърнест.						
1			Глина, алувиална, сиво-бежова, прахова в среднотвърда консистенция, силнопесъчлива, слоеста. След 2,0м преминава в твърда консистенция.						
2	2,60								
3									

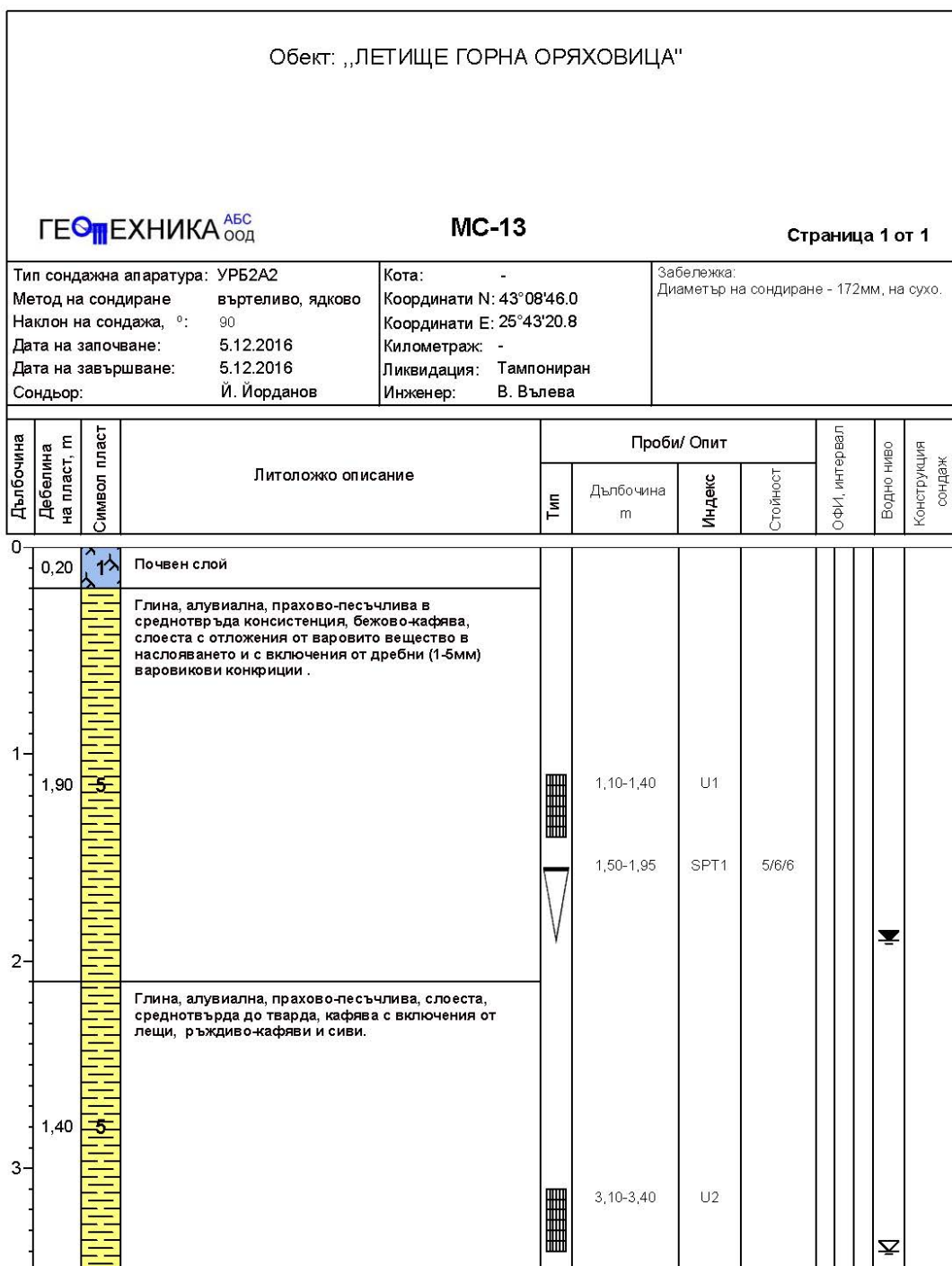
 U - ненарушена проба	 Поява водно ниво	 2,00-6,00m	 Водонагнетяване, m
 D - нарушена проба	 Установено водно ниво	 1,00-5,00m	 Водоналиване, m
 SPT - пенетрационен опит	 ELT - Еластиметричен опит	 4,00-8,00m	 Водочерпене, m



Обект: „ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА“									
			МС-12			Страница 1 от 1			
Тип сондажна апаратура: УРБ2А2 Метод на сондиране: въртеливо, ядково Наклон на сондажа, °: 90 Дата на започване: 5.12.2016 Дата на завършване: 5.12.2016 Сондър: Й. Йорданов			Кота: - Координати N: 43°08'48.4 Координати E: 25°43'21.7 Километраж: - Ликвидация: Тампониран Инженер: В. Вълева			Забележка: Диаметър на сондиране - 112мм, на сухо.			
Дълбочина на пласт, m	Символ пласт	Литолошко описание	Проби/ Опит				О-ФИ, интервал	Водно ниво	Конструкция сондаж
			Тип	Дълбочина m	Индекс	Стойност			
0	1	Почвен слой							
0,20		Глина, алувиална, прахово-песъчлива в среднотвърда консистенция, бежово-кафява .							
1,90									
2		Глина алувиална, прахово-песъчлива, слоеста, среднотвърда до твърда, кафява с включения от ръждиво-кафяви лещи.							
1,40									
3			3,00-3,45	SPT1	3/3/4				

 U - ненарушена проба	 Поява водно ниво	 2,00-6,00m	 Водонагнетяване, m
 D - нарушена проба	 Установено водно ниво	 1,00-5,00m	 Водоналиване, m
 SPT - пенетрационен опит	 ELT - Еластиметричен опит	 4,00-8,00m	 Водочерпене, m





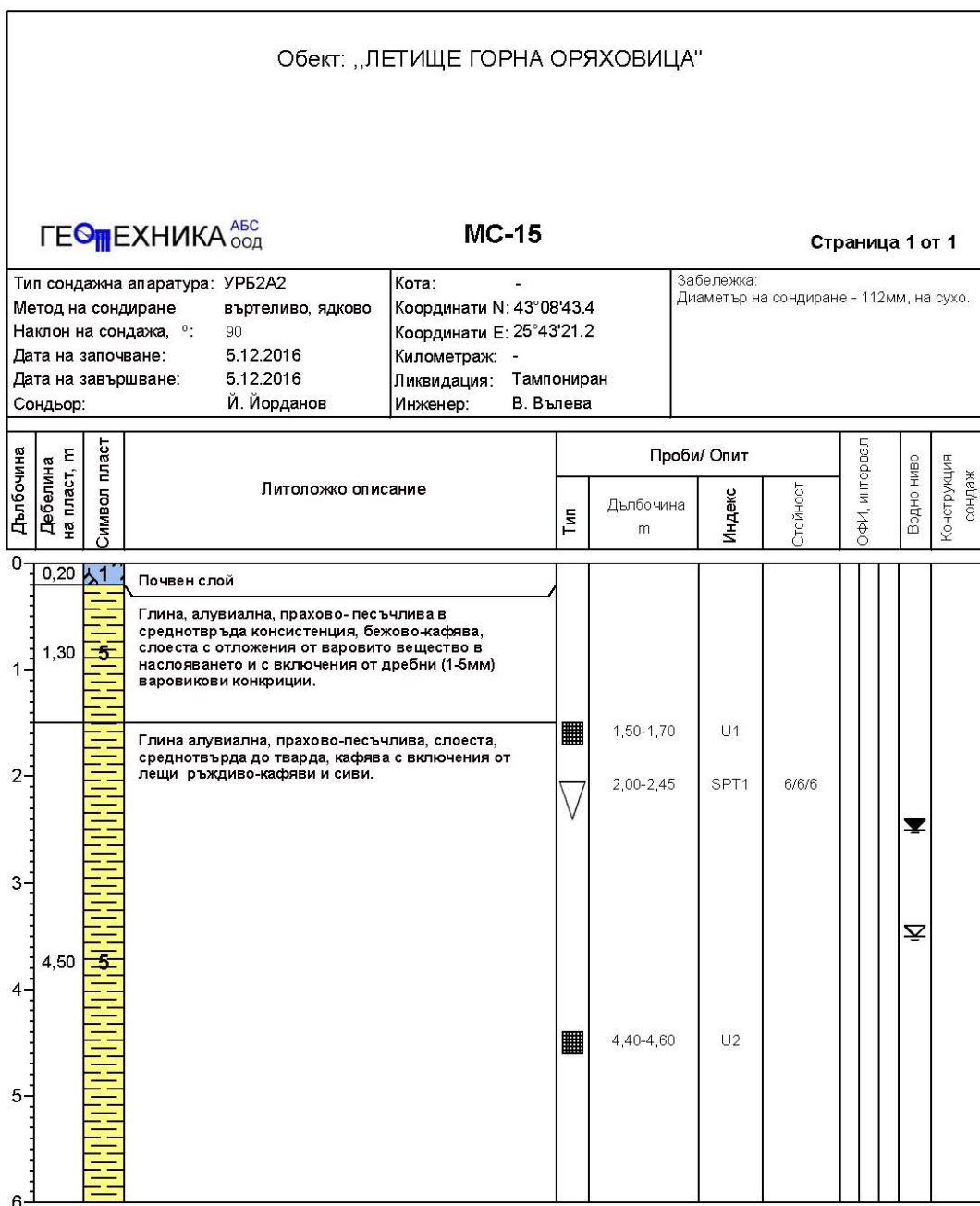
 U - ненарушена проба	 Поява водно ниво	 2,00-6,00m	 Водонагнетяване, m
 D - нарушена проба	 Установено водно ниво	 1,00-5,00m	 Водоналивване, m
 SPT - пенетрационен опит	 ELT - Еластиметричен опит	 4,00-8,00m	 Водочерпене, m



Обект: „ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА“										
			МС-14			Страница 1 от 1				
Тип сондажна апаратура: УРБ2А2 Метод на сондиране: въртеливо, ядково Наклон на сондажа, °: 90 Дата на започване: 5.12.2016 Дата на завършване: 5.12.2016 Сондър: Й. Йорданов			Кота: - Координати N: 43°08'43.7 Координати E: 25°43'16.3 Километраж: - Ликвидация: Тампониран Инженер: В. Вълева			Забележка: Диаметър на сондиране - 112мм, на сухо.				
Дълбочина	Дебелина на пласт, m	Символ пласт	Литоложко описание	Проби/ Опит				О-ФИ, интервал	Водно ниво	Конструкция сондаж
				Тип	Дълбочина m	Индекс	Стойност			
0	0,20	1	Почвен слой							
1	1,90	5	Глина, алувиална, прахово-песъчлива в среднотвърда консистенция, бежово-кафява, слоиста с отложения от варовито вещество в наслояването и с включения от дребни (1-5мм) варовикови конкреции .							
2			Глина алувиална, прахова-песъчлива, слоеста, среднотвърда до твърда, кафява с включения от леши ръждиво-кафяви и сиви.							
4	3,90	5								
5					5,20-5,70	U1				
6										

 U - ненарушена проба	 Поява водно ниво	 2,00-6,00m	 Водонагнетяване, m
 D - нарушена проба	 Установено водно ниво	 1,00-5,00m	 Водоналиване, m
 SPT - пенетрационен опит	 ELT - Еластиметричен опит	 4,00-8,00m	 Водочерпене, m





 U - ненарушена проба	 Поява водно ниво	 2,00-6,00m	 Водонагнетяване, m
 D - нарушена проба	 Установено водно ниво	 1,00-5,00m	 Водоналиване, m
 SPT - пенетрационен опит	 ELT - Еластиметричен опит	 4,00-8,00m	 Водочерпене, m



ГЛАВА 8 - МЕТЕОРОЛОГИЧНО ПРОУЧВАНЕ

С НАРЕДБА № 3 за метеорологичното обслужване на гражданското въздухоплаване, издадена от министъра на транспорта, в сила от 20.02.2006 г., се определят правилата за метеорологичното обслужване на гражданското въздухоплаване в Република България в съответствие със стандартите и препоръките на Международната организация за гражданско въздухоплаване (ИКАО).

I. (1) Метеорологичните наблюдателни системи на летищата допълват системите за финален подход и кацане.

(2) Метеорологичните наблюдателни системи за летища, на които се използват или планират системи за точен подход (експлоатационна категория I, II, III A или III B), трябва да включват автоматични контролно-измервателни прибори и средства за дистанционна индикация на данните за:

1. приземния вятър;
2. видимостта на ПИК;
3. височината на долната граница на облаците;
4. други метеорологични елементи, които са значими при кацане и излитане на ВС.

(3) Автоматичните наблюдателни прибори се интегрират в автоматизирана метеорологична наблюдателна система (АМНС) за събиране, обработка, предаване и визуализация в реално време на стойностите на метеорологичните елементи, значими за кацане и излитане.

(4) Автоматизираната метеорологична наблюдателна система осигурява възможност за ръчно въвеждане на данни за метеорологични елементи, които не могат да се наблюдават автоматично.

II. Общи изисквания към приборите и системите за аеронавигационни метеорологични наблюдения

(1) Метеорологичните прибори се разполагат на летищата, така че данните, получавани от тях, да са представителни за зоната, за която се изискват наблюденията.

(2) Метеорологичните прибори в аеронавигационните метеорологични станции се разполагат, експлоатират и поддържат в съответствие с практиките, процедурите и изискванията, обявени от Световната метеорологична организация (СМО).

Чл. 48. За извършване на метеорологичните наблюдения за излитане и кацане ГД РВД осигурява:

1. инсталиране и техническа поддръжка на индикатори и дисплеи за визуализация на необходимите метеорологични данни в органите за ОВД;
2. указания за използване на тези индикатори и дисплеи от персонала на органите за ОВД;



3. извършване на допълнителни визуални наблюдения за метеорологични явления от оперативно значение в зоните за набор и подход, когато те се извършват от персонала на ОВД, с цел обновяване и допълване на информацията, получена от аеронавигационната метеорологична станция;

4. предаването на информация за метеорологични явления от оперативно значение в зоните за набор и подход, получена от ВС, на други ВС, които излитат или кацат;

5. предоставянето на информация, получена от наземен метеорологичен радар на органите за ОВД.

III. Чл. 49. (1) В аеронавигационните метеорологични станции се измерват средната посока, средната скорост и значимите промени на посоката и скоростта на вятъра.

Чл. 50. (1) В сведенията за излитане наблюденията на приземния вятър са представителни за условията по дължината на пистата за излитане и кацане (ПИК), а в сведенията за кацане - за зоната на опиране. Информацията за приземния вятър за излитане и кацане е представителна за условията на височина от 6 до 10 метра (20 до 30 ft) над ПИК.

(2) Наблюденията на приземния вятър за сведения, разпространявани извън летището, са представителни за условията на височина от 6 до 10 метра (20 до 30 ft) над цялата ПИК, където има само една ПИК, и над целия комплекс от ПИК, където има повече от една ПИК.

Чл. 51. (1) Броят и разположението на датчиците за посока и скорост на вятъра се определят, така че да се осигури практически най-достоверна информация за условията по дължината на ПИК.

(2) Датчици за посока и скорост на вятъра, които осигуряват представителни данни за зоните на отлепване и опиране, се поставят задължително.

(3) На летища, където топографията или преобладаващите метеорологични условия обуславят предпоставки за значителни разлики в приземния вятър над различни участъци от ПИК, се осигуряват допълнителни датчици.

Чл. 52. (1) Стойностите на посоката и скоростта на вятъра, получавани от датчиците и осреднени по чл. 53, т. 2 , се визуализират в реално време в метеорологичната станция и органите за ОВД (кула и подход).

(2) Средствата за визуализация в метеорологичната станция и органите за ОВД (цифрови индикатори или компютърни дисплеи) се свързват към едни и същи датчици.

(3) Индикаторите и компютърните дисплеи съдържат ясно обозначение за коя ПИК или сектор от ПИК се отнасят показваните данни.

Чл. 53. Стойностите на посоката и скоростта на приземния вятър се осредняват за определен период от време, както следва:

1. за 10-минутен период - за сведения, които се разпространяват извън летището; ако през този 10-минутен период се наблюдава значим скок в стойностите на скоростта или посоката на вятъра, при осредняването се използват само данните,



получени след този скок, като при тези обстоятелства периодът на осредняване се съкращава по съответен начин;

2. за 2-минутен период - за сведенията, използвани за излитане и кацане, и за индикаторите за вятъра в органите за ОВД.

IV. Наблюдения на видимостта и съобщаване на данните в сведенията

Чл. 55. (1) Хоризонталната видимост се измерва или наблюдава по отношение на обекти (ориентири), разстоянието до които от точката на наблюдение е известно.

(2) Хоризонталната видимост по ориентири се определя по схема на ориентирите за съответното летище.

(3) Хоризонталната видимост през нощта се определя по светлинни източници.

(4) При наличие на АМНС (автоматизирана метеорологична наблюдателна система) данните от датчиците за измерване на прозрачността на атмосферата (трансмисометри или скетърметри) се използват при определянето на хоризонталната видимост.

Чл. 56. При наблюдения с АМНС се осигурява възможност за ръчно въвеждане на стойността(ите) на хоризонталната видимост.

Чл. 58. (1) Наблюденията на видимостта на ПИК трябва да дават практически най-точната оценка на разстоянието, в границите на което пилот на ВС на осовата линия на ПИК може да види маркировката, ограничителните или осовите светлини на ПИК.

(2) При оценката на видимостта на ПИК се приема, че средното ниво на очите на пилот във ВС е на височина 5 метра (15 ft).

Чл. 59. Наблюденията на видимостта на ПИК са представителни за зоната на опиране, средния и отдалечен сектор от ПИК.

Чл. 60. Наблюдения на видимостта на ПИК се извършват през периодите с намалена видимост за всички използвани ПИК, които:

1. са оборудвани за точен подход за кацане;
2. се използват за излитане и са оборудвани с високоинтензивни ограничителни или осови светлини.

Чл. 61. (1) На ПИК по чл. 60 наблюденията за видимостта на ПИК се извършват с автоматизирани системи, които са част от съответната АМНС.

(2) Системите по ал. 1 осигуряват наблюдения на видимостта на ПИК в определените точки с отчитане на всички метеорологични и технически фактори, които влияят върху видимостта на ПИК.

Чл. 62. (1) Наблюденията на видимостта на ПИК се извършват на странично отстояние от осовата линия на ПИК не по-голямо от 120 метра.

(2) Мястото за наблюдение за зоната на опиране трябва да се намира на около 300 метра от прага на ПИК, за да осигури представителност на данните за видимостта на ПИК за тази зона.



(3) Местата за наблюдение за средния и крайния сектор от ПИК трябва да се намират на разстояние 1000 до 1500 метра от прага на ПИК и на около 300 метра от другия край на ПИК, за да осигурят представителност на данните за видимостта на ПИК за тези зони.

(4) Точното разположение на тези места, а при необходимост и на допълнителни места за наблюдение на видимостта на ПИК, се определя с отчитане на местните аеронавигационни, метеорологични и климатологични фактори.

Чл. 63. Наблюдения на видимостта на ПИК се извършват, когато хоризонталната видимост или видимостта на ПИК е по-малка от 1500 метра.

Чл. 64. Данните за видимостта на ПИК се визуализират с цифрови индикатори или компютърни дисплеи, разположени в метеорологичната станция и органите за ОВД (кула и подход).

Чл. 65. Автоматизирани метеорологични наблюдателни системи преобразуват данните от оптичните датчици във видимост на ПИК, като:

1. се използва интензивност на светлините от светосистемата ;
2. периодът на осредняване на данните е 1 минута;
3. данните се обновяват през период 15 секунди.

V. Чл. 69. Наблюденията на метеорологичните явления се извършват за летището и околностите му.

Чл. 70. Информацията за метеорологичните явления трябва да бъде представителна за:

1. зоните за излитане и набор и за зоните за подход и кацане - в сведенията за излитане и кацане;
2. летището и неговата най-близка околност - в сведенията, разпространявани извън летището.

Чл. 71. При наблюдения с АМНС се осигурява възможност за ръчно въвеждане на данни за метеорологичните явления.

VI. Чл. 73. Наблюденията на облачността включват определяне на количеството, вида и височината на долната граница на облаците.

Чл. 74. (1) Количеството и видът на облаците се определят визуално, а височината на долната граница на облаците се определя визуално или с облакомер.

(2) При наблюдения с АМНС се осигурява възможност за ръчно въвеждане на данни за количеството, вида и долната граница на облаците.

Чл. 76. (1) Височината на долната граница на облаците се съобщава спрямо превишението на летището.

(2) За ПИК, оборудвана за точен подход с праг, разположен с 15 метра (50 ft) или повече под превишението на летището, височината на долната граница на облаците, която се съобщава на долитащите ВС, се отчита спрямо превишението на прага.



VII. Наблюдения на температурата на въздуха и температурата на точката на оросяване

Чл. 78. Температурата и точката на оросяване се измерват с термометри, разположени в стандартна метеорологична клетка, или с датчици за температура и влажност, които са интегрирани в АМНС.

Чл. 79. Температурата на въздуха и температурата на точката на оросяване се съобщават с точност до най-близкия цял градус по Целзий, като наблюдавани стойности, включващи 0,5 °C, се закръгляват към следващия по-висок цял градус Целзий.

VIII. Наблюдения на атмосферното налягане

Чл. 81. (1) Атмосферното налягане се измерва с живачни барометри или електронни датчици за налягане.

(2) Във всяка аеронавигационна метеорологична станция освен основния уред за измерване на атмосферното налягане се разполага и поне един резервен уред.



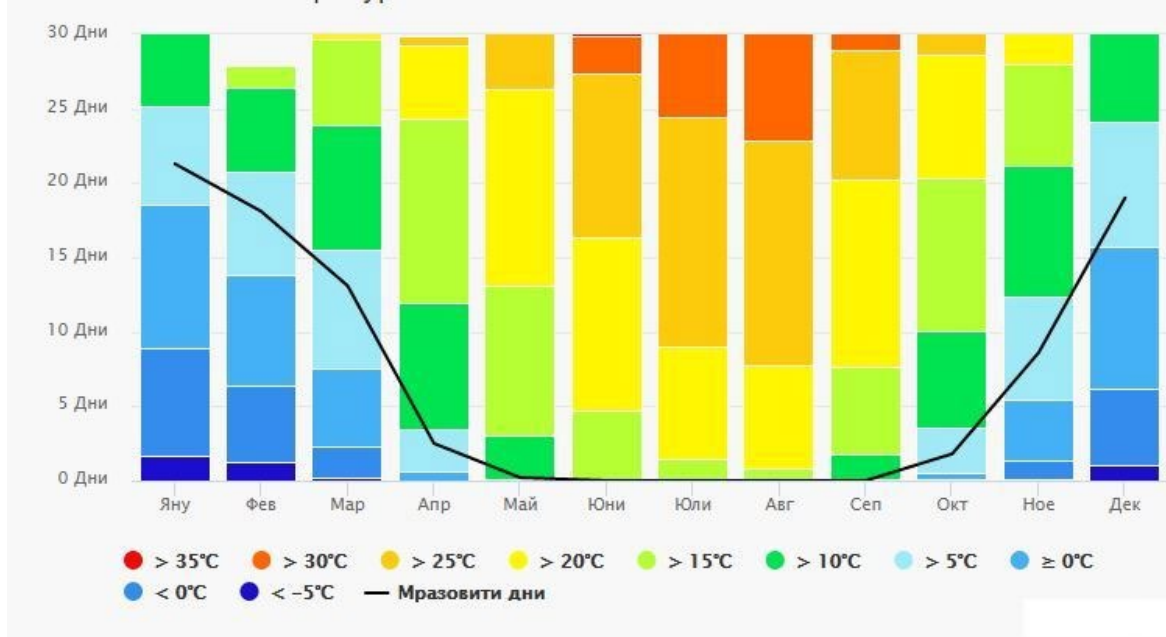
КЛИМАТИЧНА ОБСТАНОВКА В РАЙОНА НА ГОРНА ОРЯХОВИЦА

Средни температури и валежи



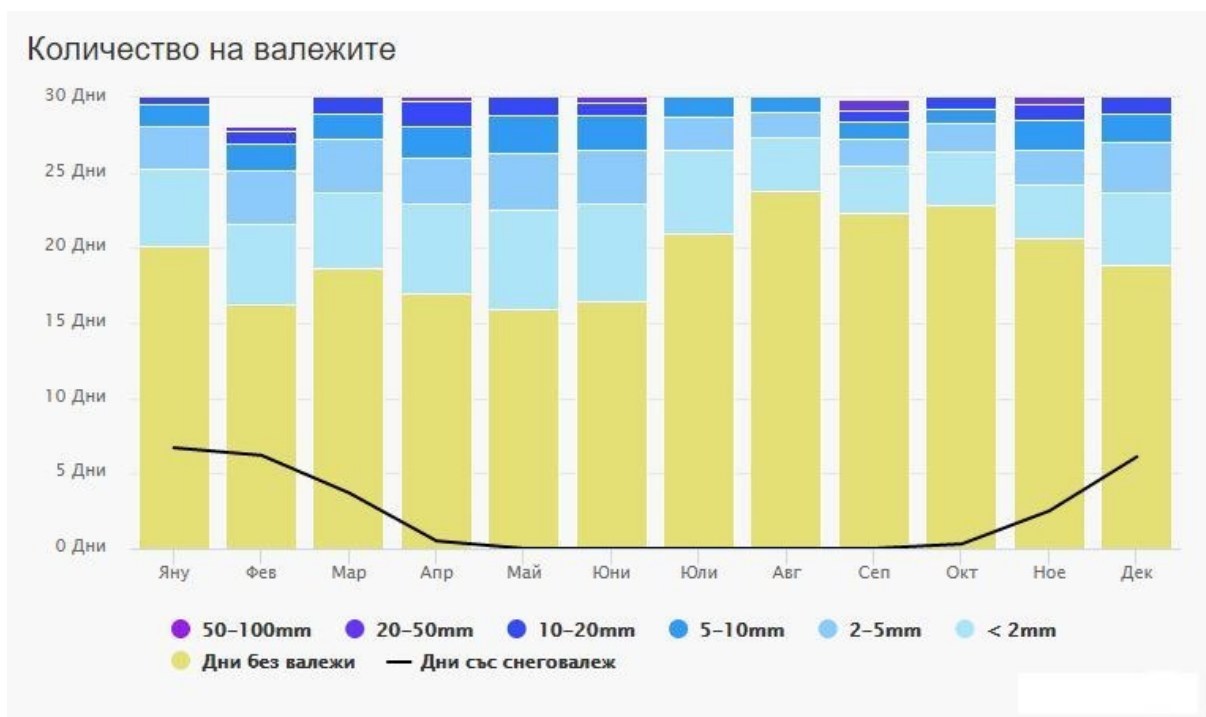
Средни температури и валежи за последните 10 години

Максимални температури

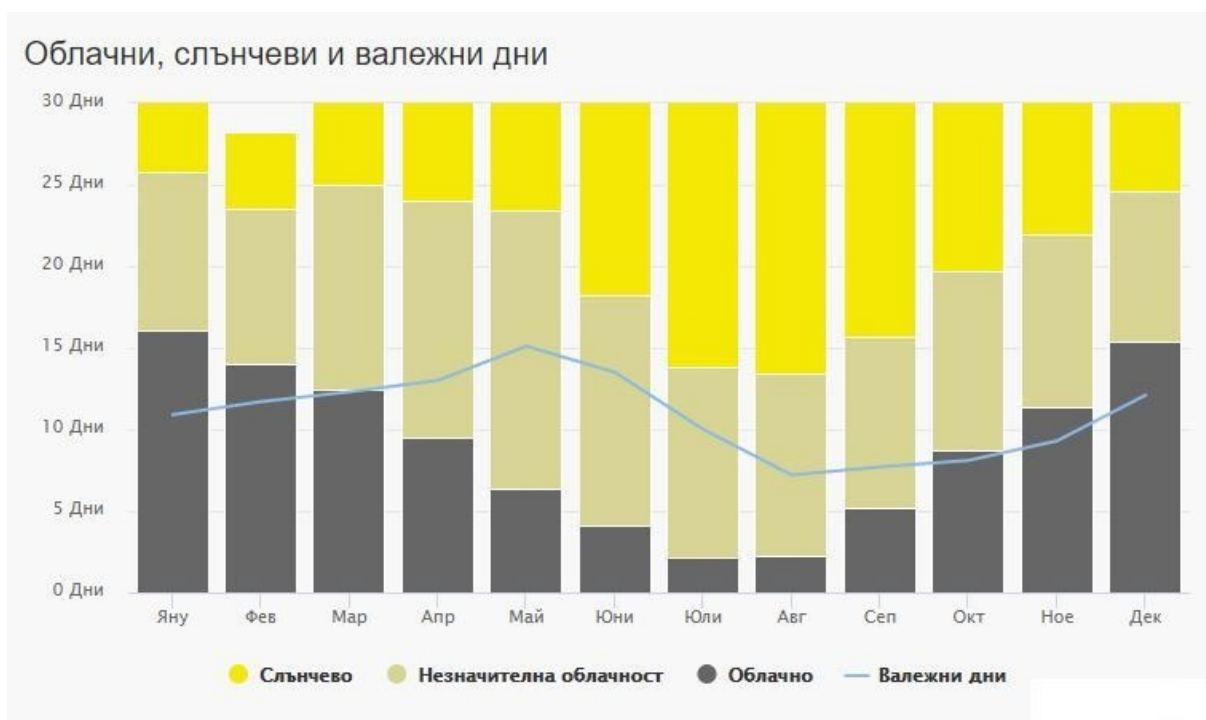


Диаграмата за дните в които са достигнати определени температурни стойности.



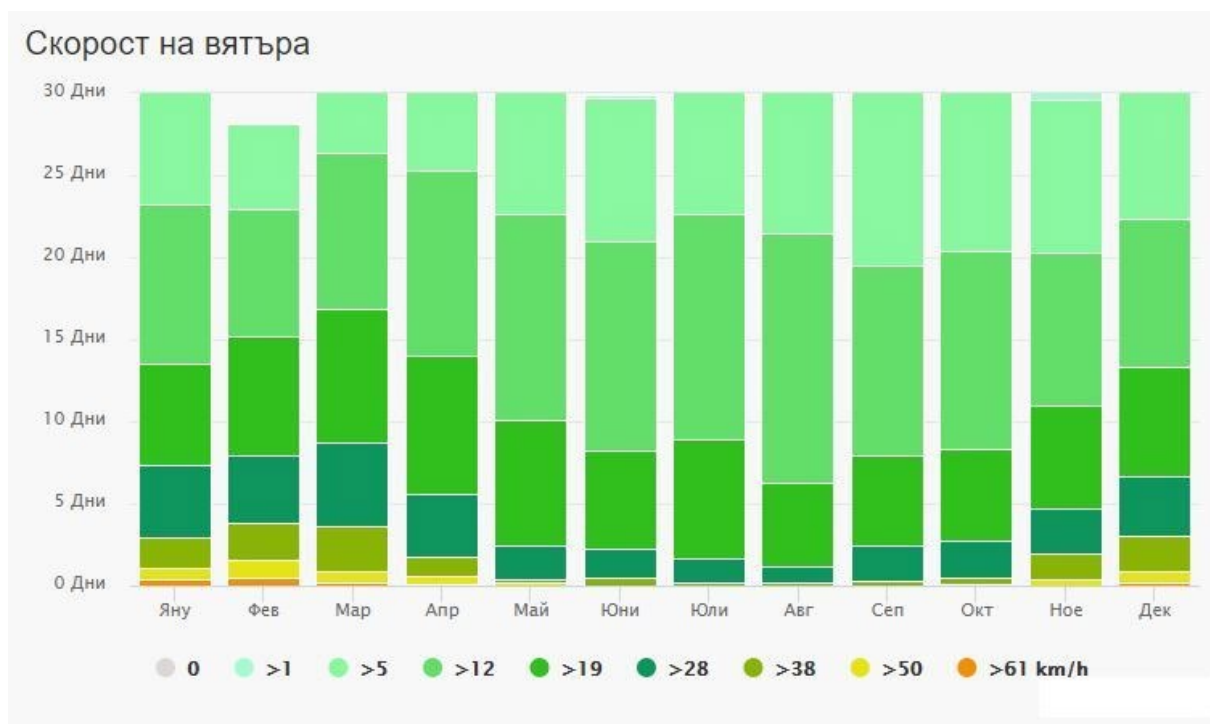


Диаграмата за броя на дните от месеца и достигнато определено количество валежи.



Средни количества на облачни, слънчеви и валежни дни за последните 10 години



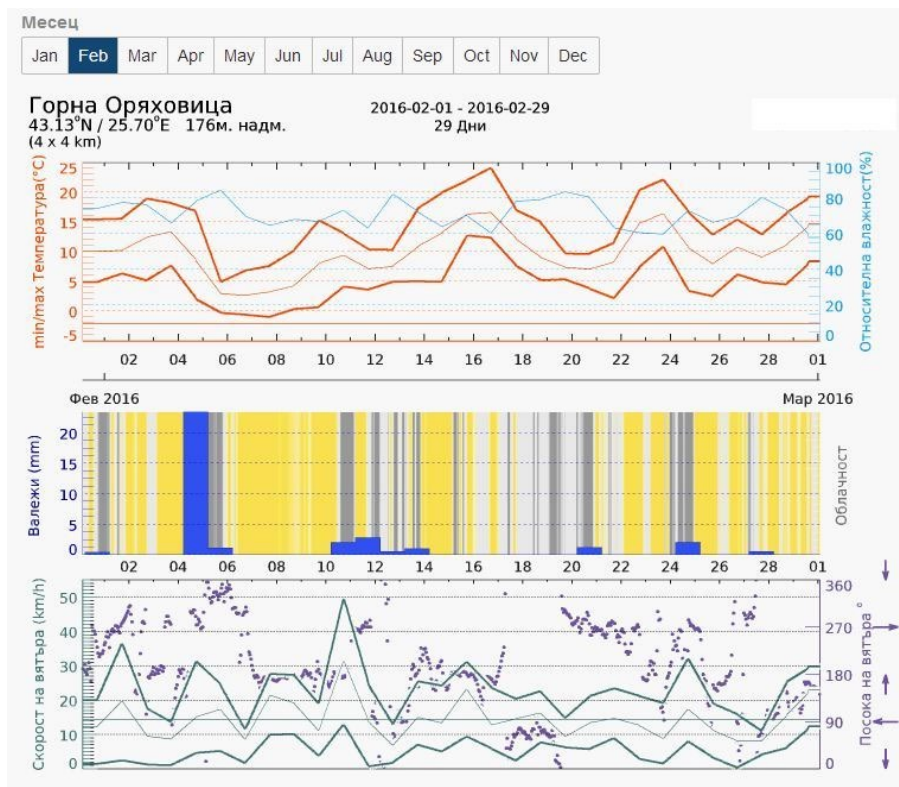
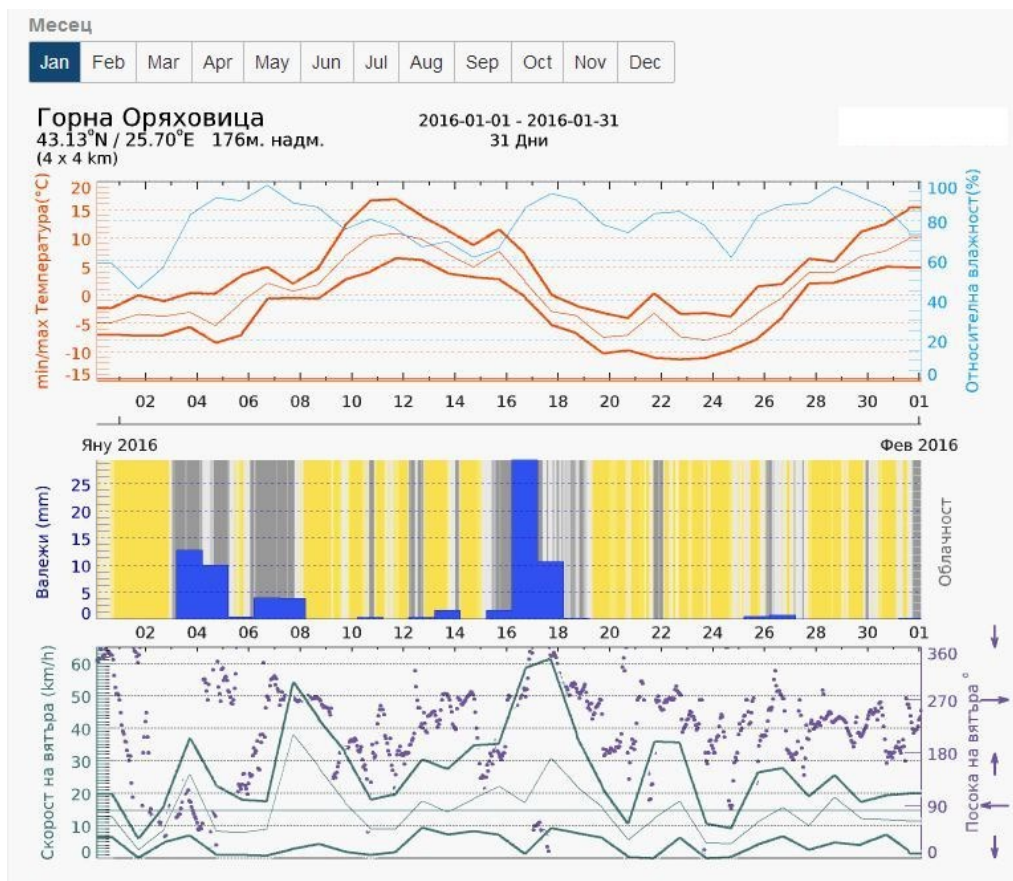


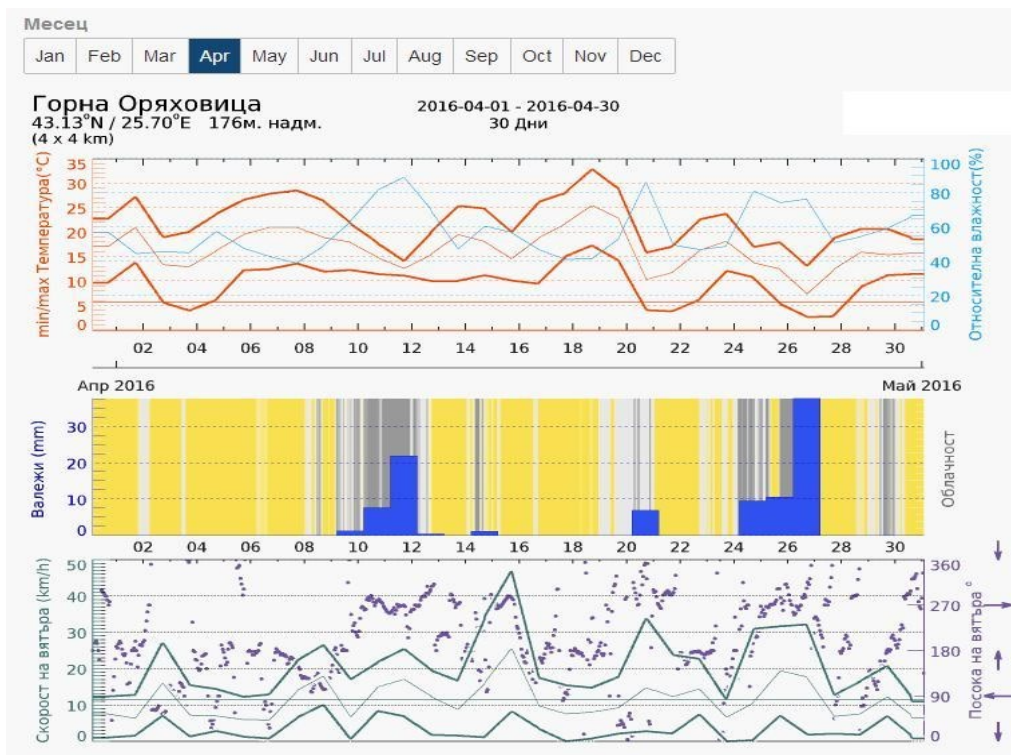
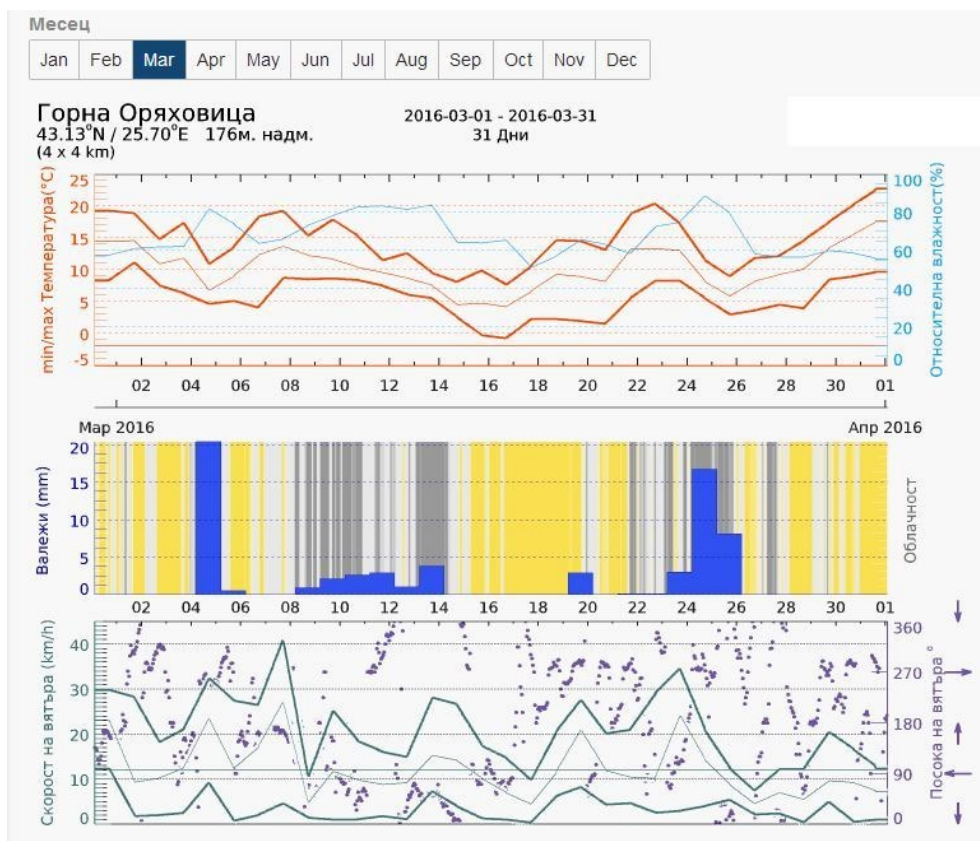
Диаграмата за очакваните дни в месеца, с вятър с определена скорост.

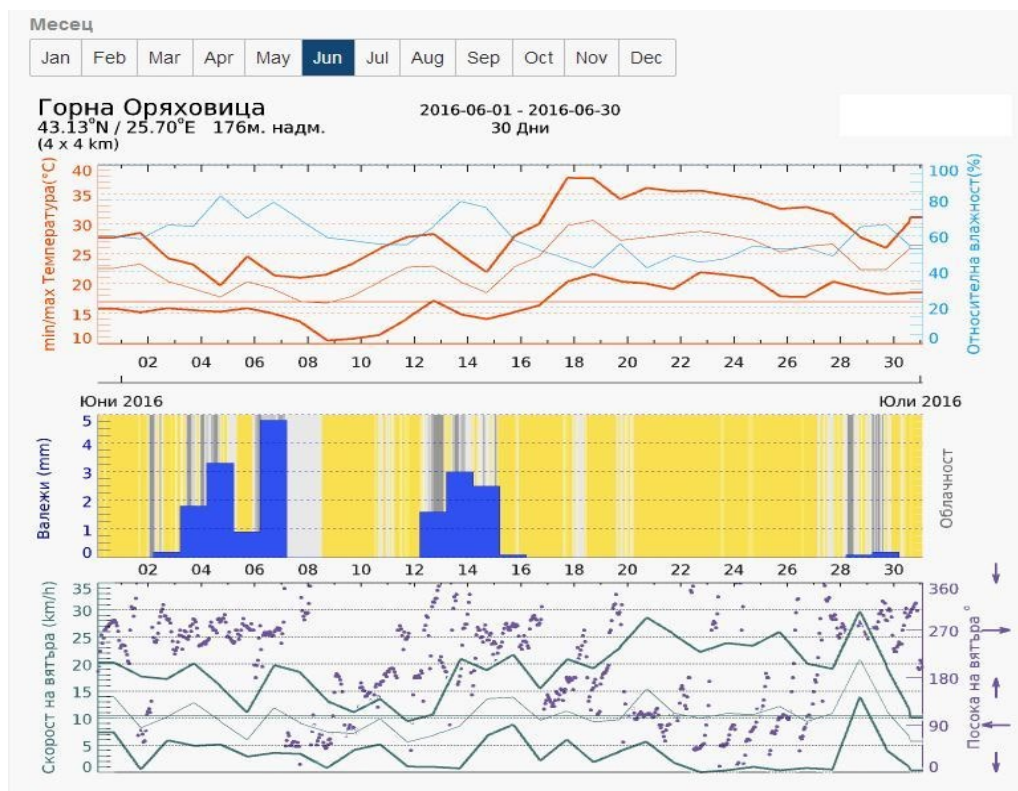
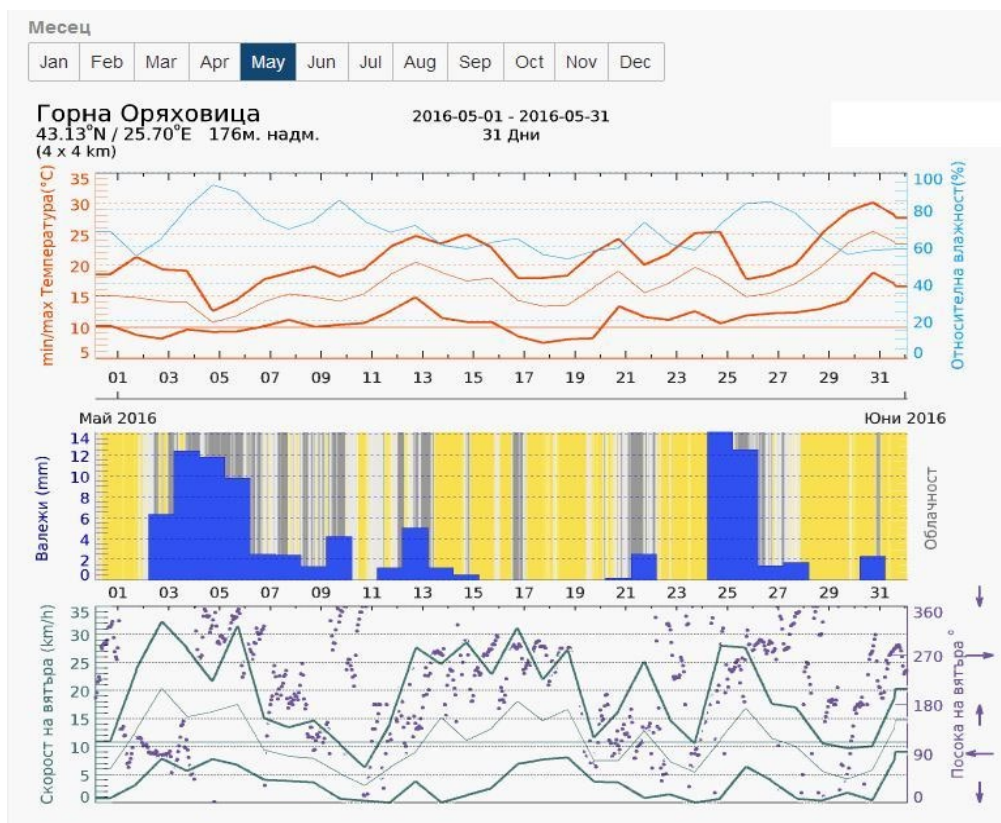
ДАННИ ЗА ТЕМПЕРАТУРАТА, ВАЛЕЖИТЕ И ВЯТЪРА

ПО МЕСЕЦИ ЗА 2016 Г.

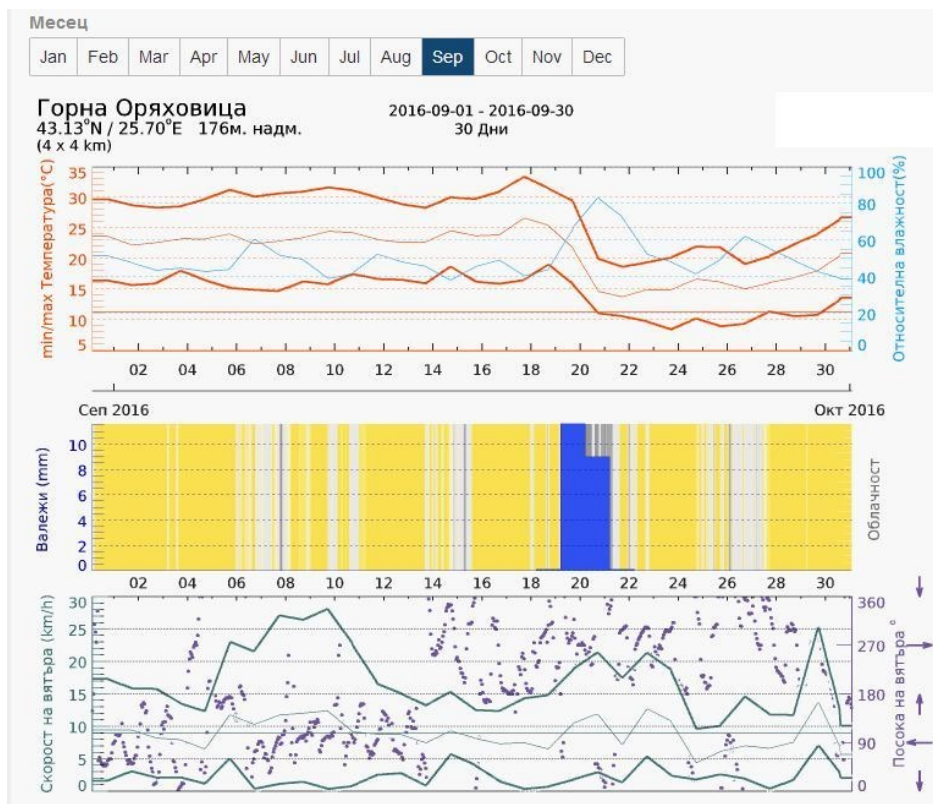
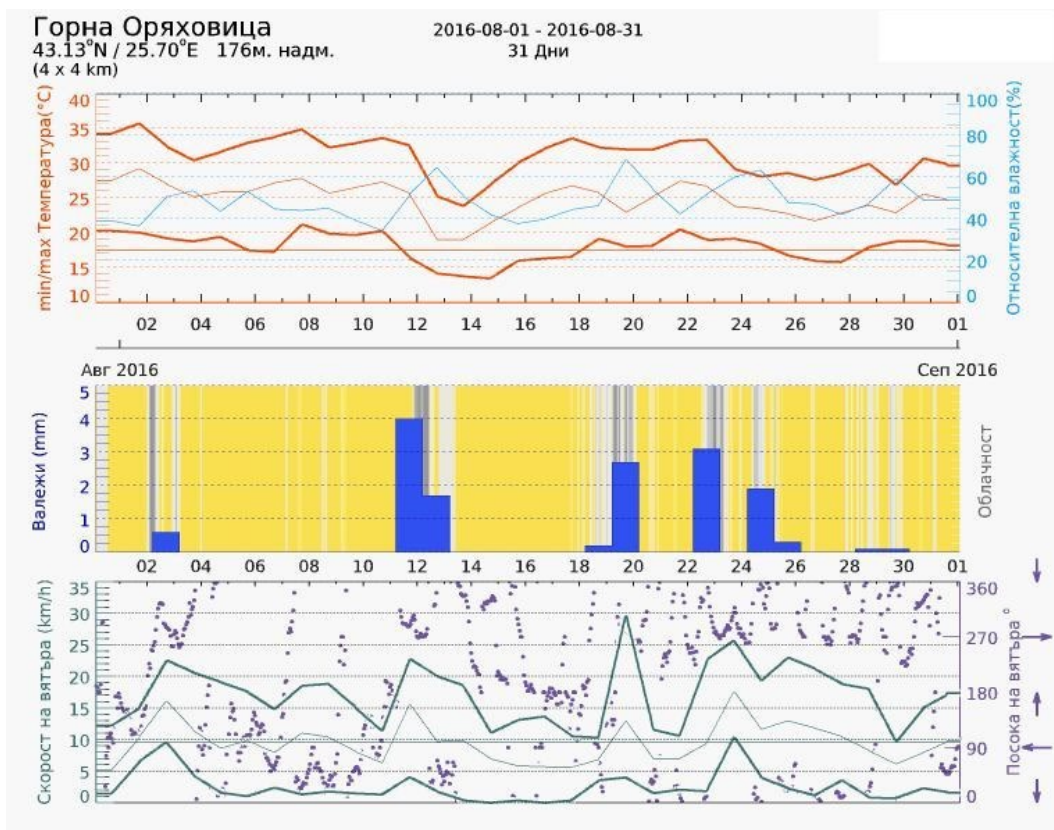


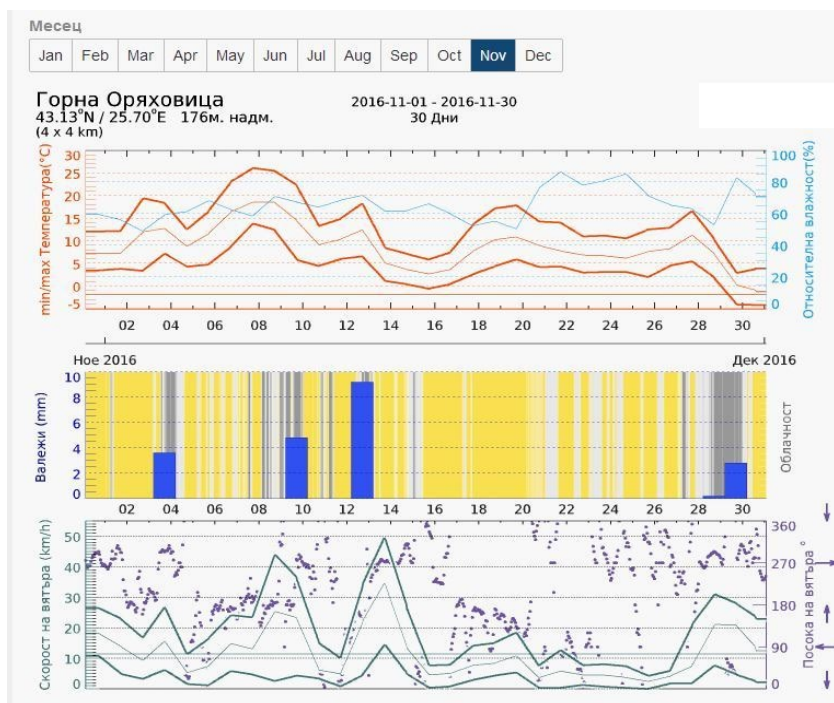






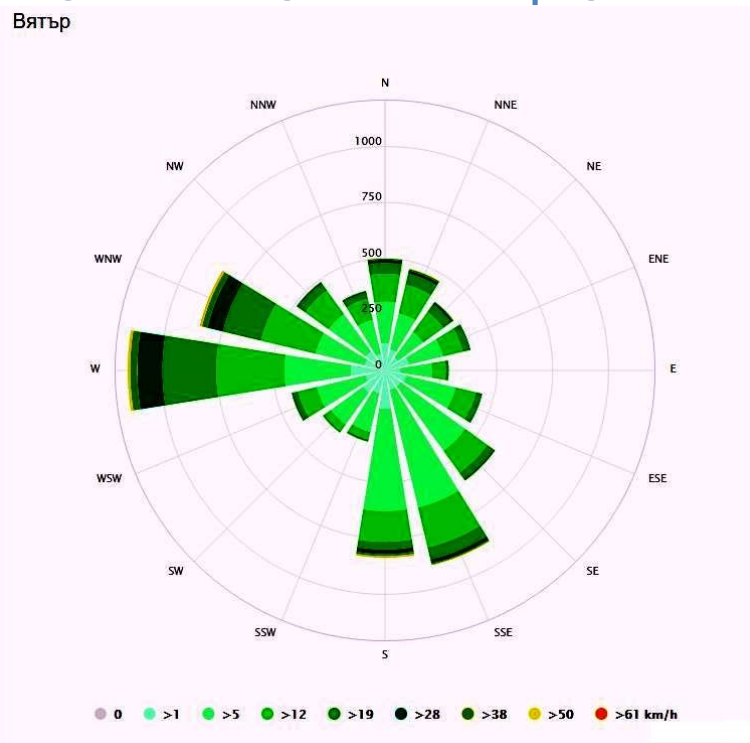








РОЗА НА ВЕТРОВЕТЕ В РАЙОНА НА ЛЕТИЩЕТО



ЧЕСТОТА, СКОРОСТ И ПОСОКА НА ВЯТЪРА В РАЙОНА НА ЛЕТИЩЕТО

	скорост на вятъра (m/sec) /часове в година								
Посока	0	>1	>5	>12	>19	>28	>38	>50	>60
N	6	115	186	125	47	16	5	1	0
NNE	6	90	166	132	50	15	7	1	0
NE	2	68	142	111	42	12	2	1	0
ENE	7	103	157	91	31	4	0	0	0
E	0	67	143	62	12	1	0	0	0
ESE	5	92	228	93	26	3	0	0	0
SE	1	87	356	122	34	7	2	0	0
SSE	0	89	541	185	55	19	5	1	1
S	13	157	458	137	34	21	9	4	2
SSW	2	102	178	35	7	2	1	0	0
SW	5	117	177	37	6	1	0	0	0
WSW	0	89	225	86	22	6	2	0	0
W	6	146	298	305	240	113	32	9	1
WNW	2	91	227	251	174	72	25	7	2
NW	5	101	206	130	38	7	2	0	0
NNW	0	76	157	97	27	7	2	0	0

МЕТЕОРОЛОГИЧНИ НАБЛЮДЕНИЯ НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА

Метеорологичната информация за летище Горна Оряховица, е предоставена от ДП РВД като климатично резюме за периода 1996 – 2017, в съответствие с изискванията на *Technical Regulations - Basic Documents No. 2 Volume II – Meteorological Service for International Air Navigation 2013 edition* на Световната Метеорологична Организация (WMO № 49)

Обработени са и анализирани данните за периода 1996 – 2017 от следните табеларни форми на летищните климатични сводки:

1. MODEL A - Честота в % на RVR видимостта на ПИК (и в метри) и/ или височина на основата на най-ниския облачен слой (в метри) от степента на BKN или OVC за определени стойности в определени часове

2. MODEL B - Честота в % на видимостта под определени стойности (в метри) в определени часове

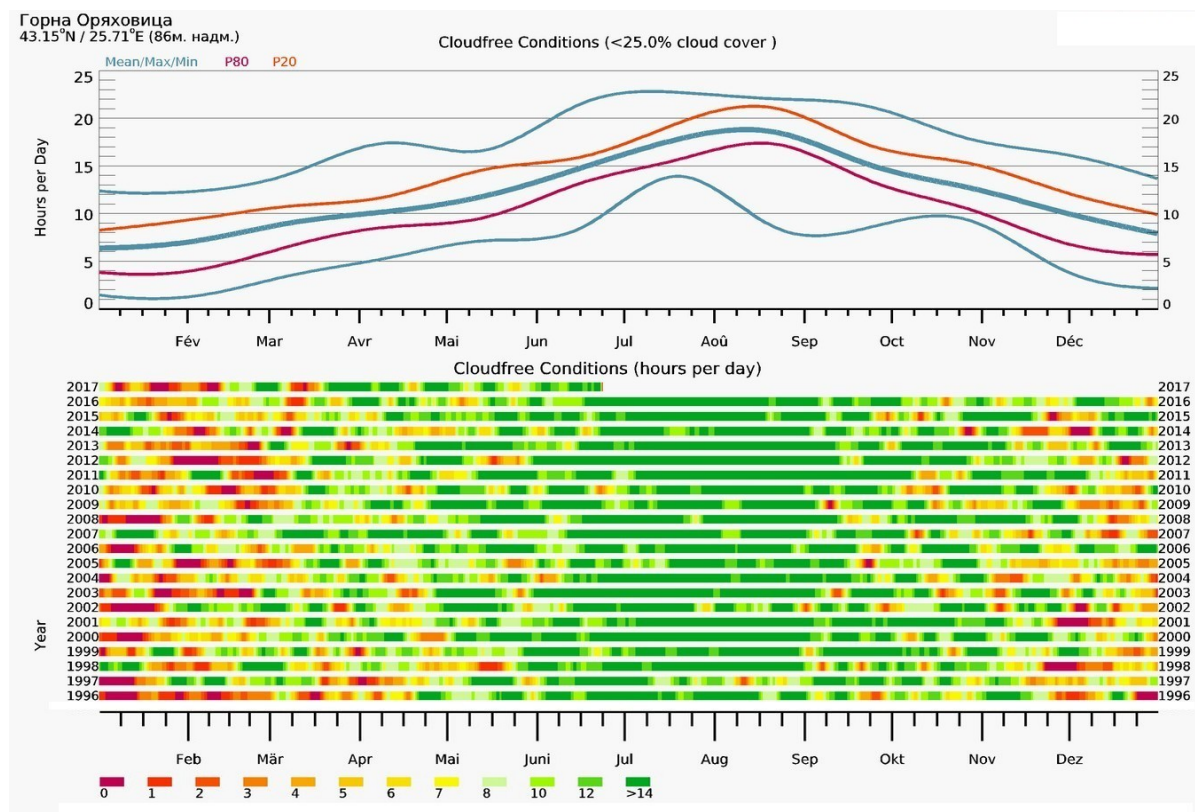
3. MODEL C - Честота в % от височината на основата (в метри) от най-ниския облачен слой на BKN или OVC под определените стойности в определени часове



4. MODEL D - Честоти на възникване на съпътстваща посока на вятъра (в сектори от по 30 °) и скорост в рамките на определени диапазони

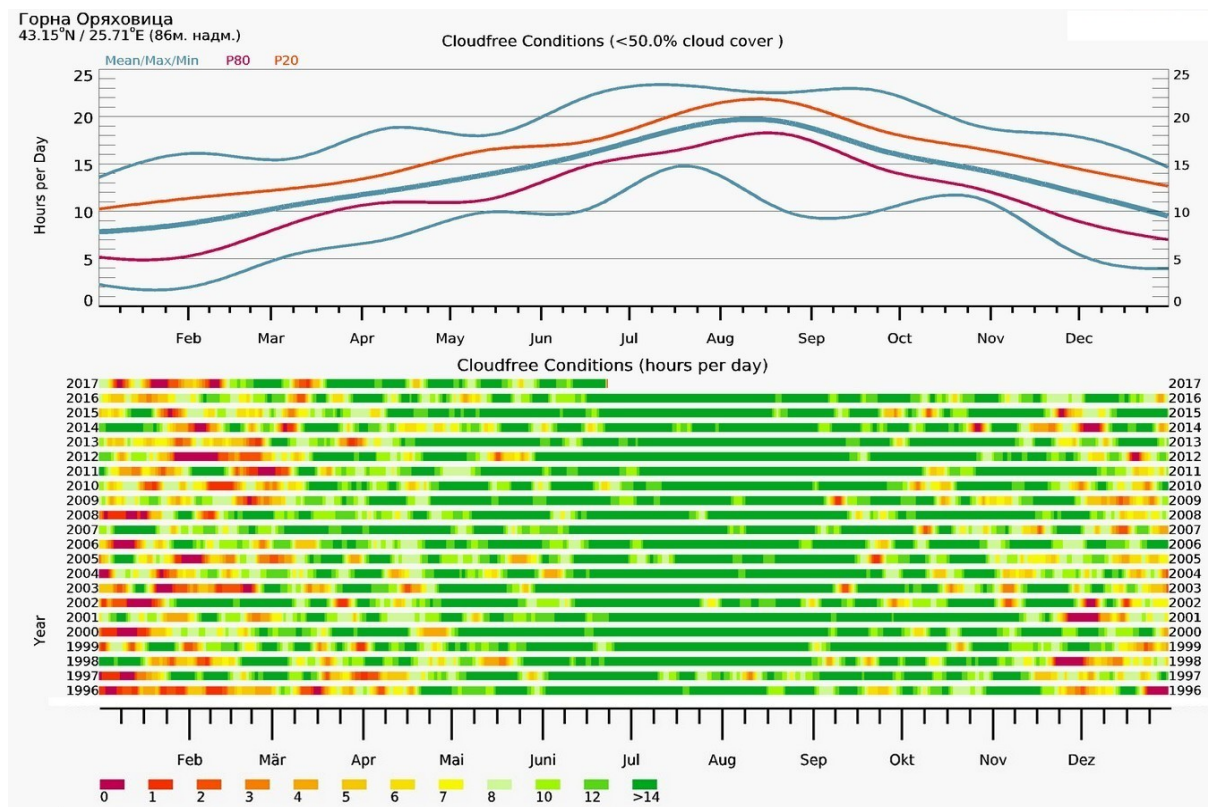
5. MODEL E - Честоти в % на повърхностната температура в определени интервали от 5 ° C в определени часове

Въз основа да данните от предоставените модели представяме графично по-важните данни за 20-годишния период имащи значение за операциите на летище Горна Оряховица и осигуряването на летищните дейности.

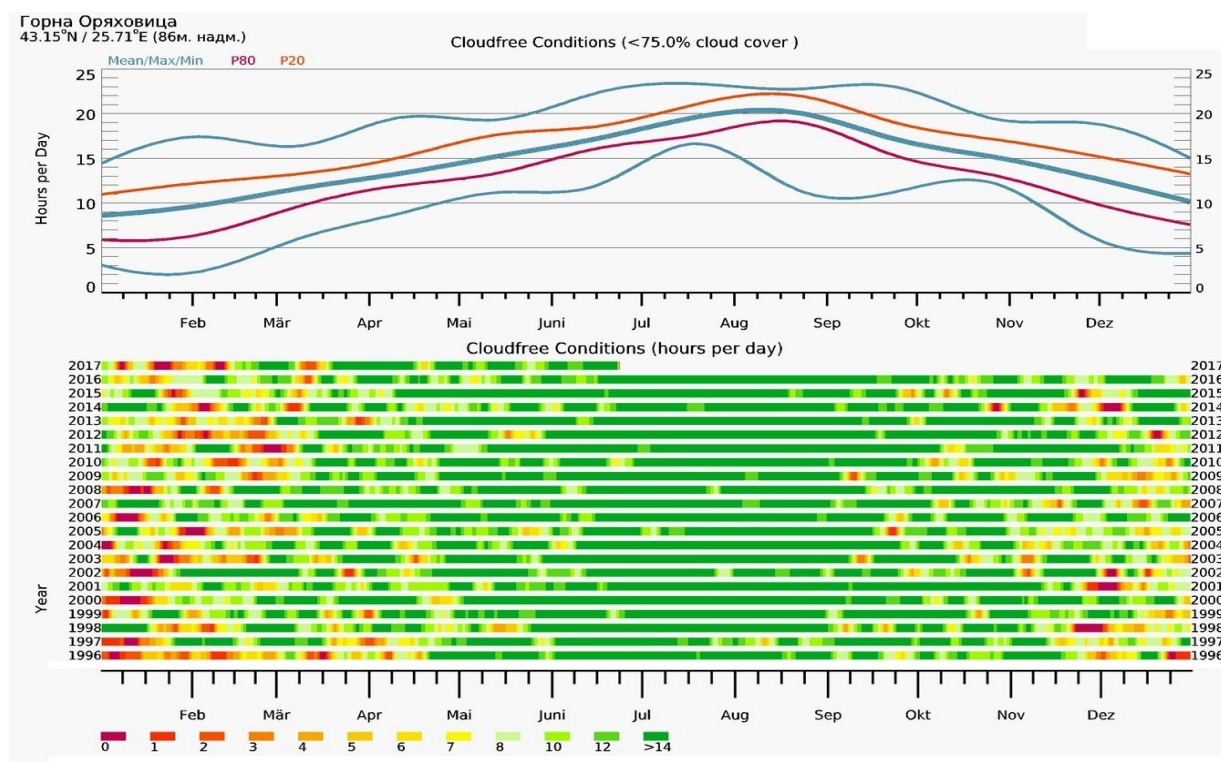


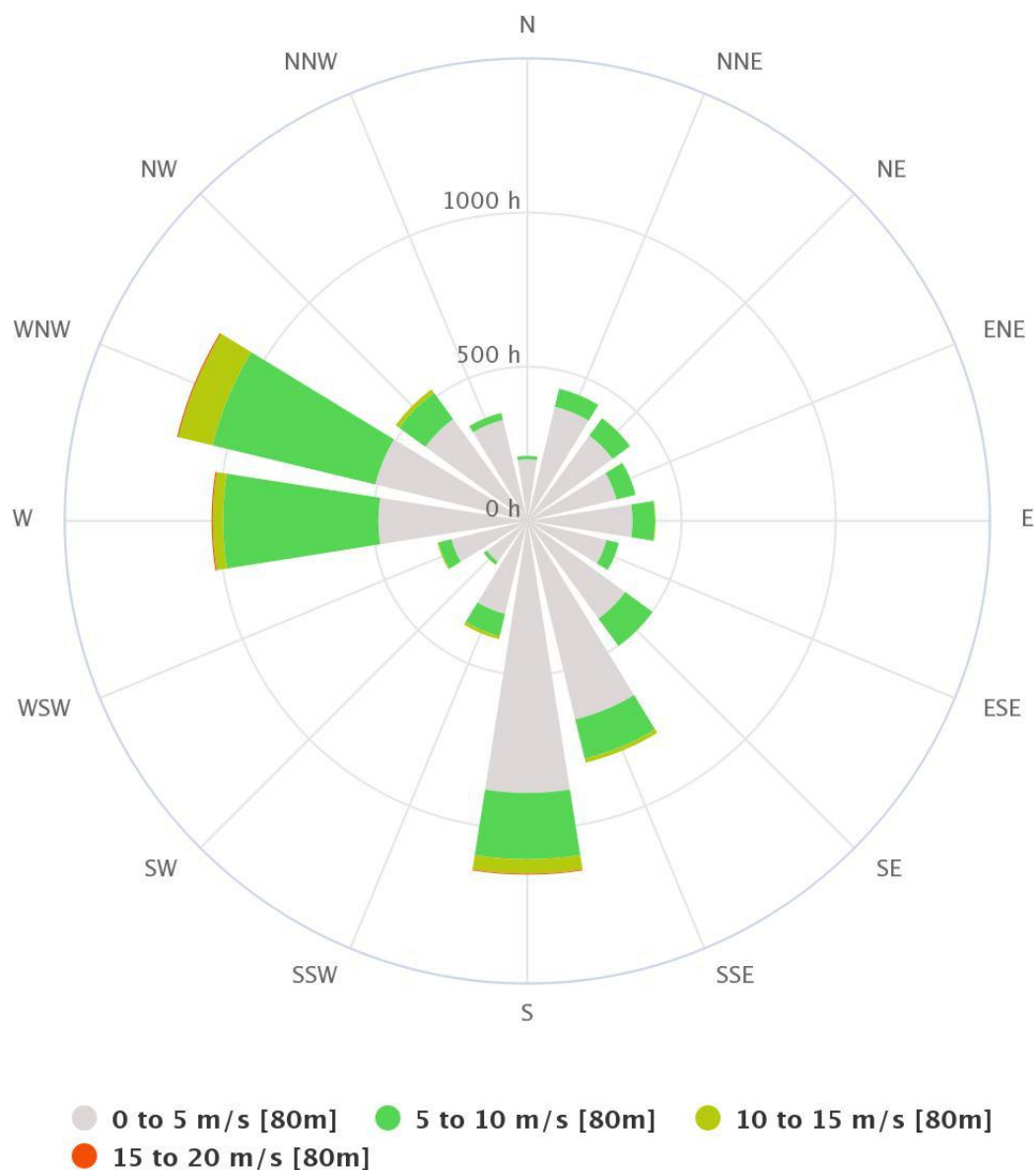
Средна годишно облачност под 25 % покритие в часове дневно





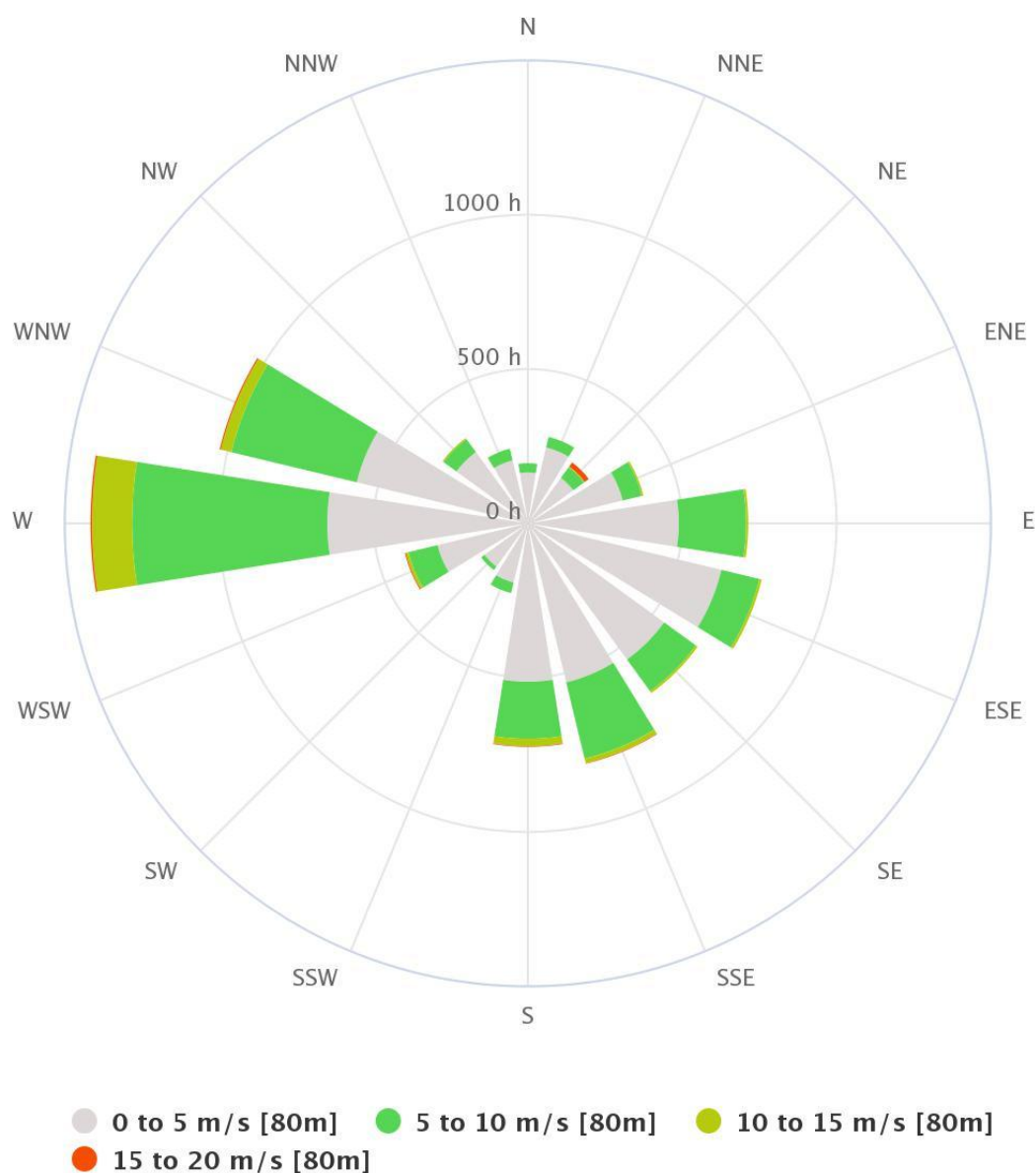
Средна годишно облачност под 50 % покритие в часове дневно





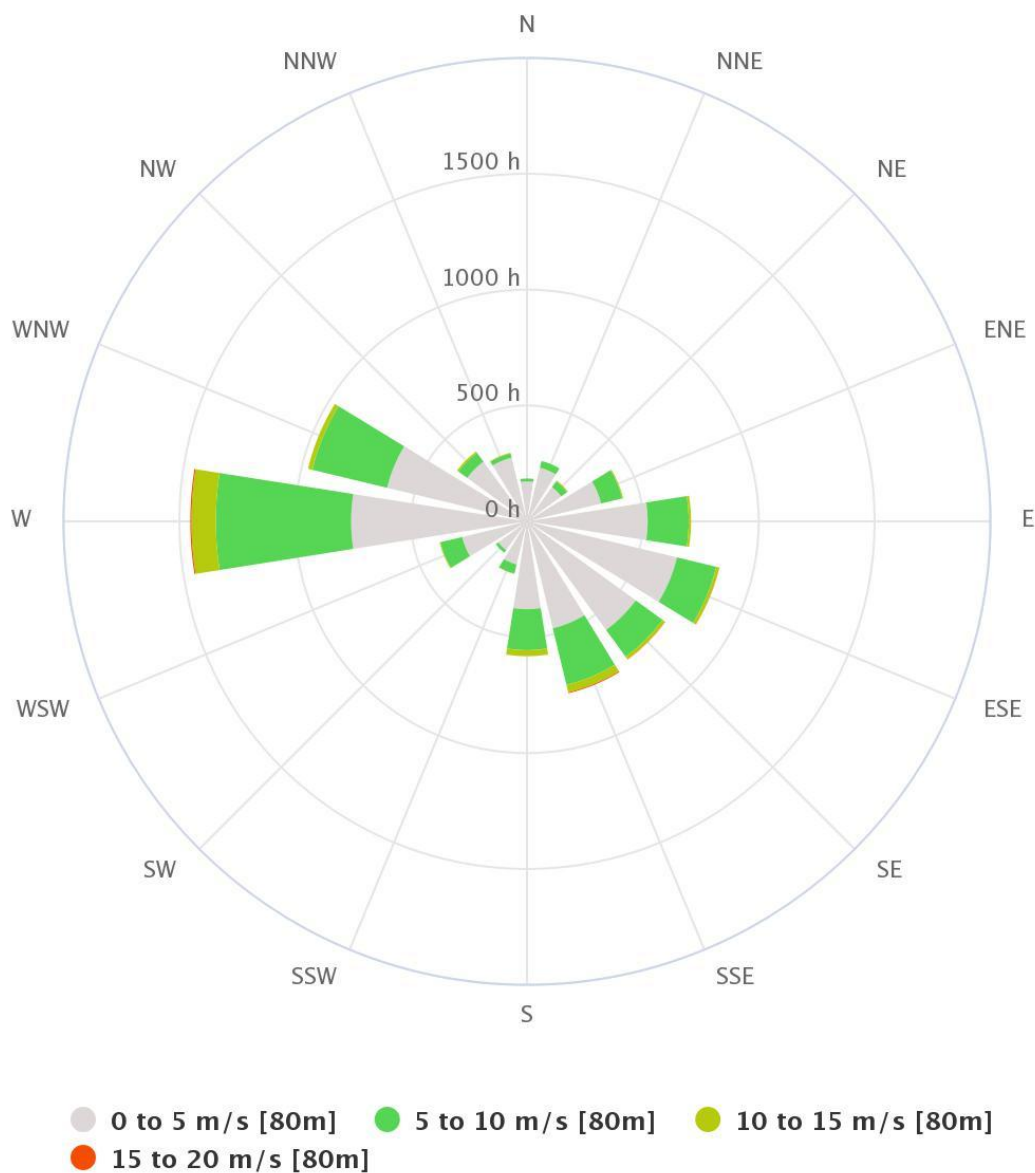
Честота в часове на средно-годишна повтаряемост в 2006 г. на съпътстваща посока на вятъра (в сектори от по 30 °) и скорост.





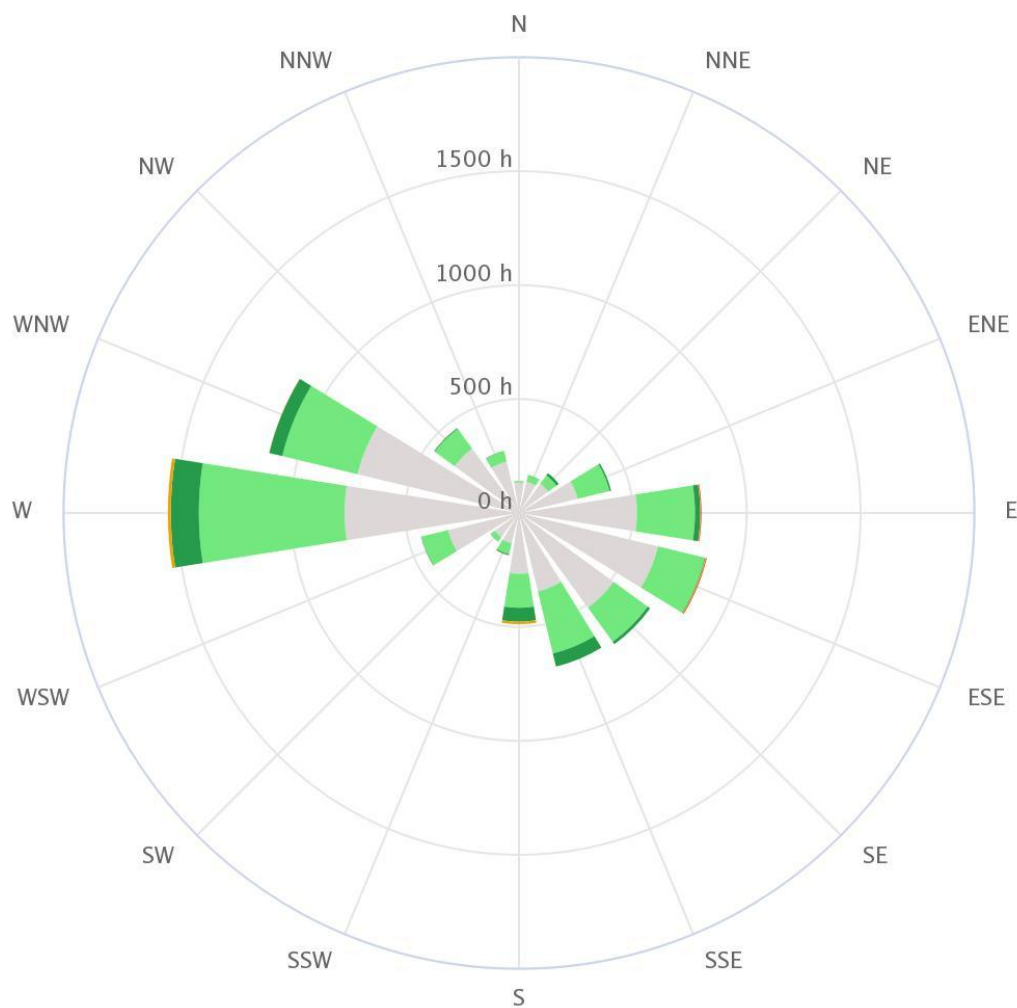
Честота в часове на средно-годишна повтаряемост в 2007 г. на съпътстваща посока на вятъра (в сектори от по 30 °) и скорост.





Честота в часове на средно-годишна повтаряемост в 2008 г. на съпътстваща посока на вятъра (в сектори от по 30 °) и скорост.

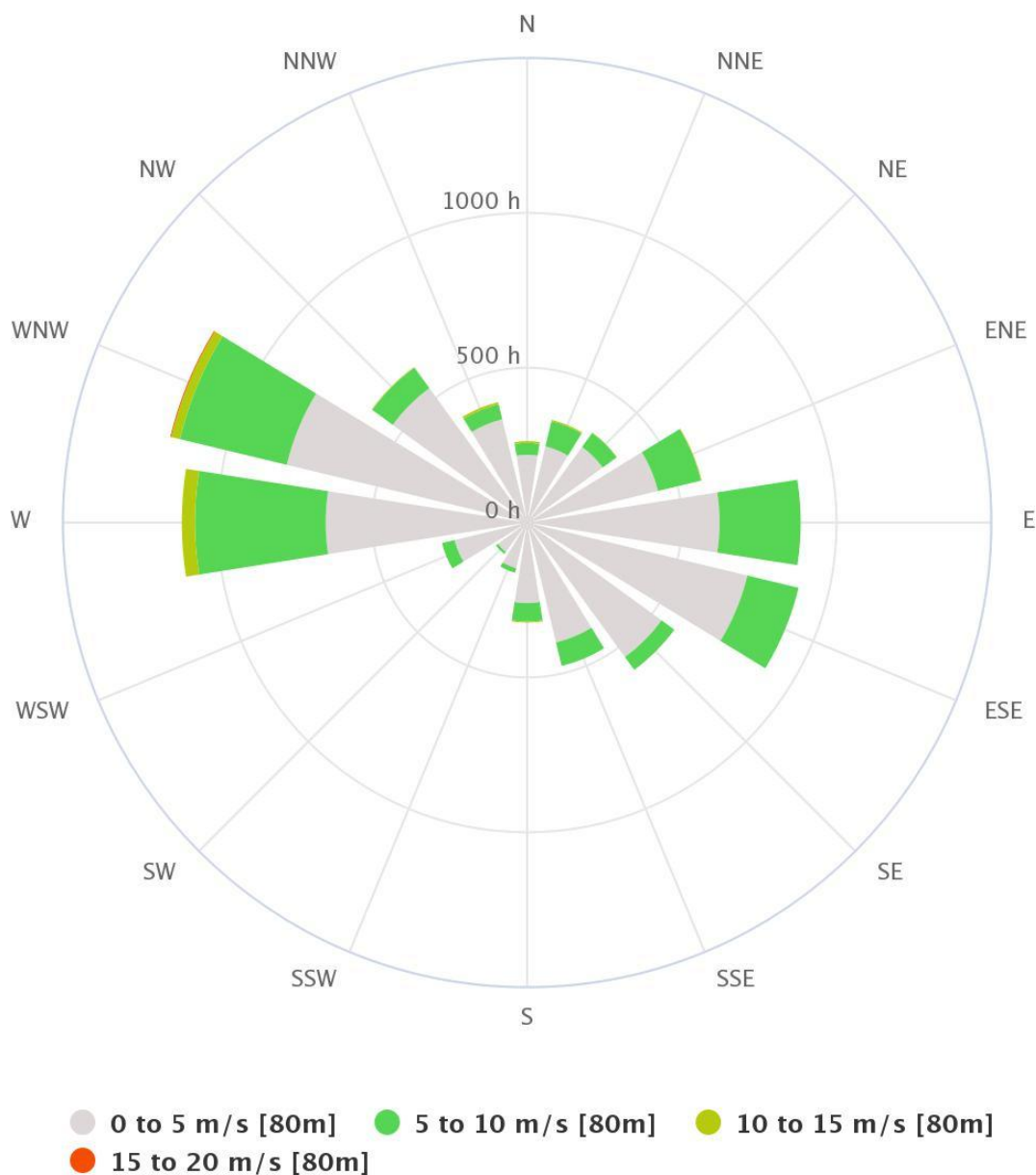




0 to 5 m/s [80m] 5 to 10 m/s [80m] 10 to 15 m/s [80m]
 15 to 20 m/s [80m] 20 to 25 m/s [80m]

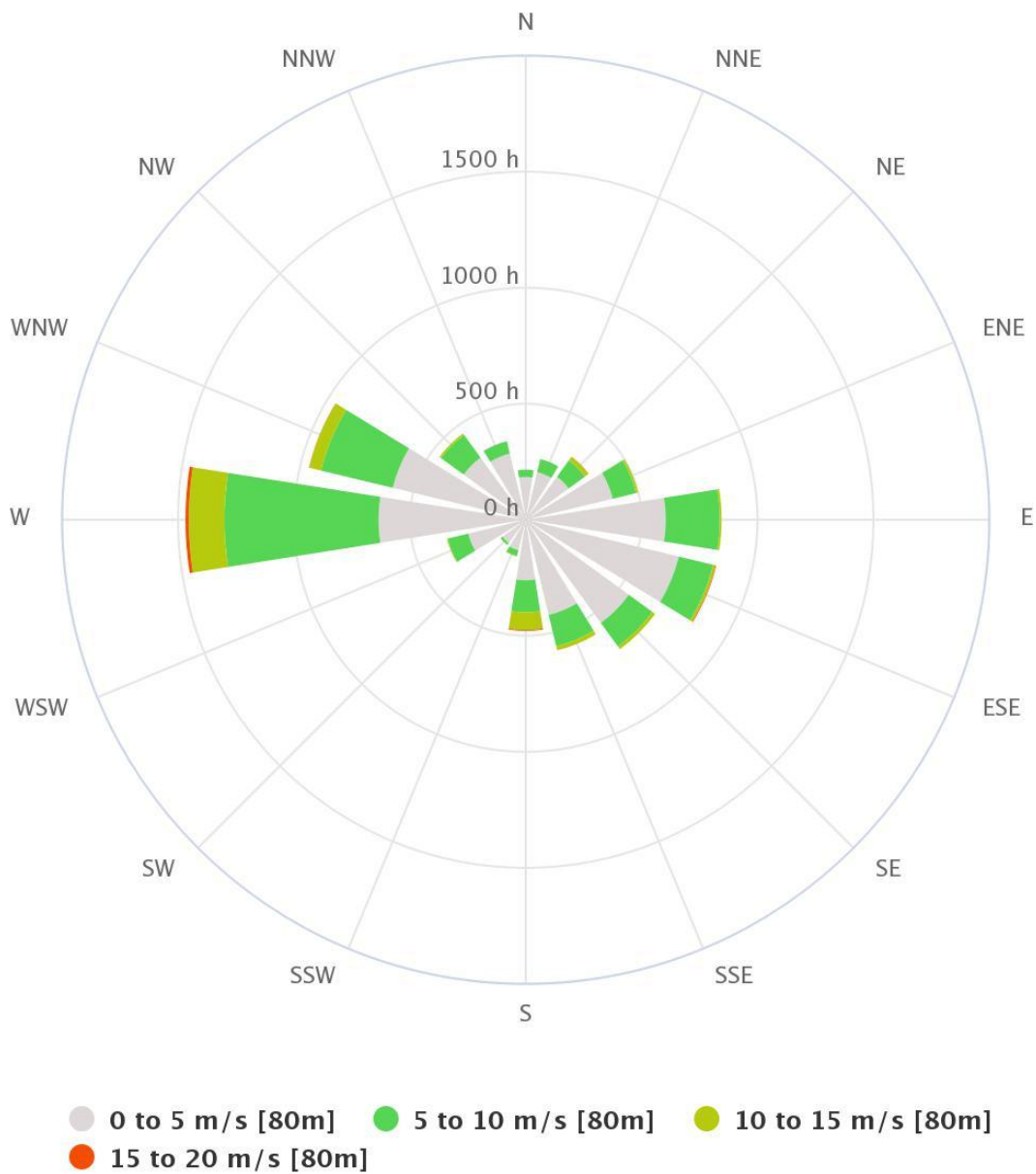
Честота в часове на средно-годишна повтаряемост в 2009 г. на съпътстваща посока на вятъра (в сектори от по 30 °) и скорост.





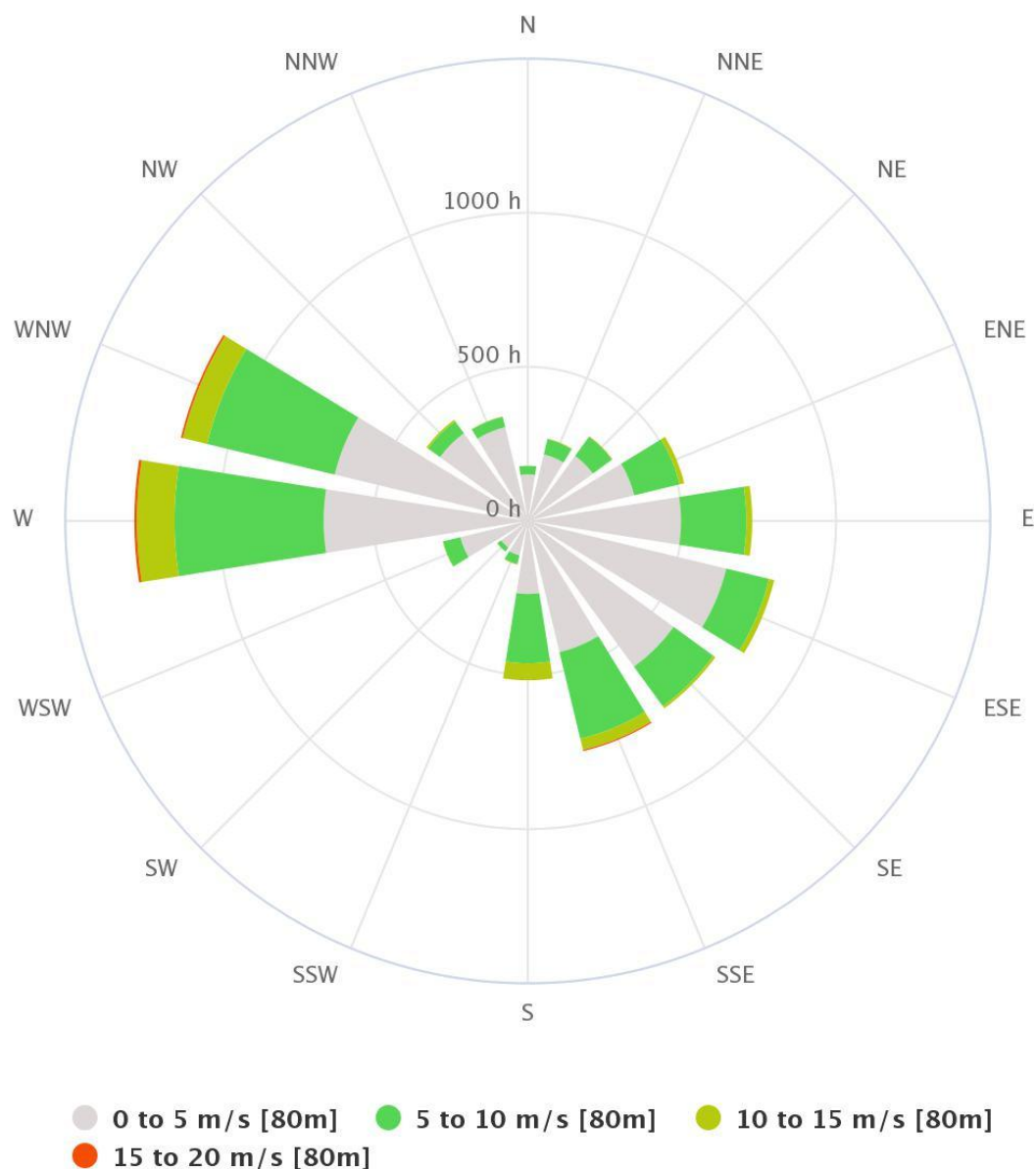
Честота в часове на средно-годишна повтаряемост в 2010 г. на съпътстваща посока на вятъра (в сектори от по 30 °) и скорост.





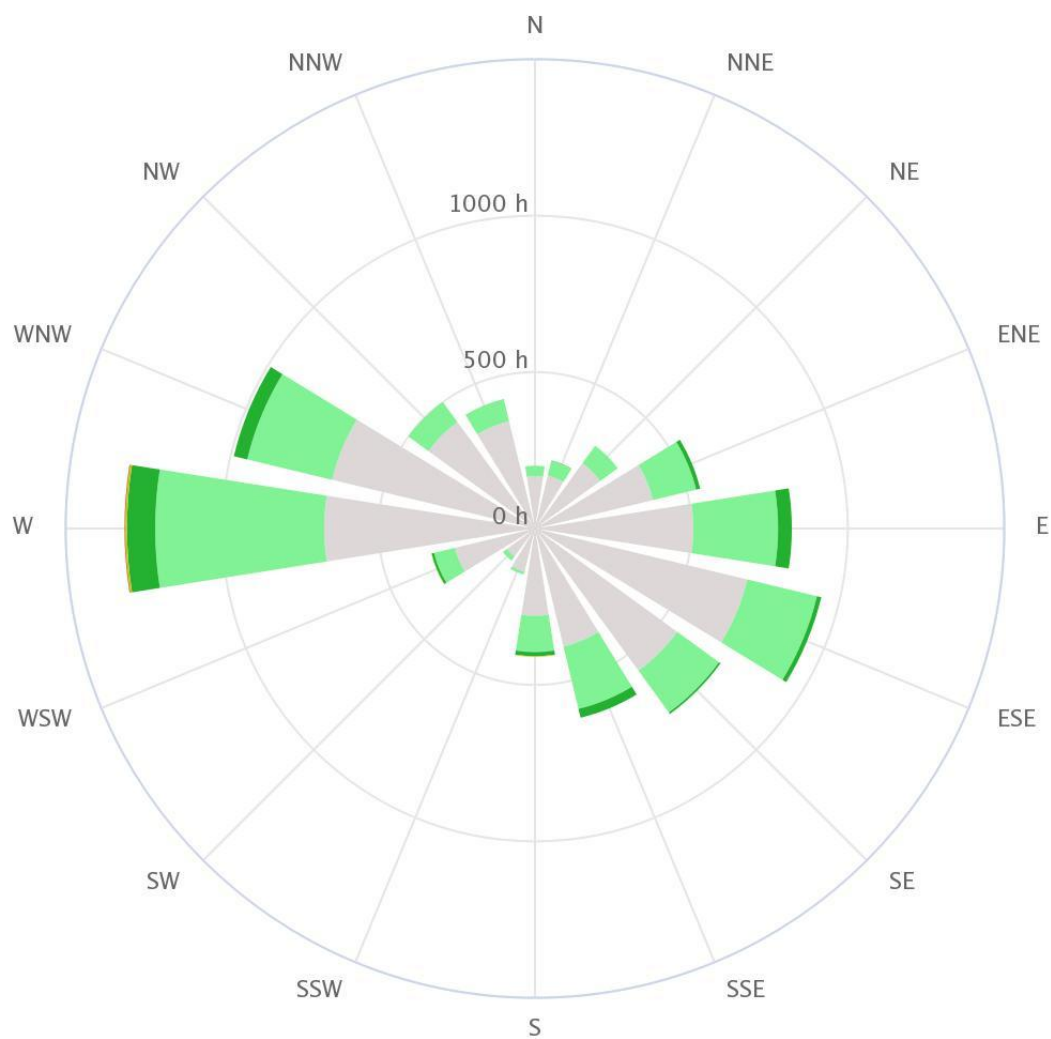
Честота в часове на средно-годишна повтаряемост в 2011 г. на съпътстваща посока на вятъра (в сектори от по 30 °) и скорост





Честота в часове на средно-годишна повтаряемост в 2012 г. на съпътстваща посока на вятъра (в сектори от по 30 °) и скорост

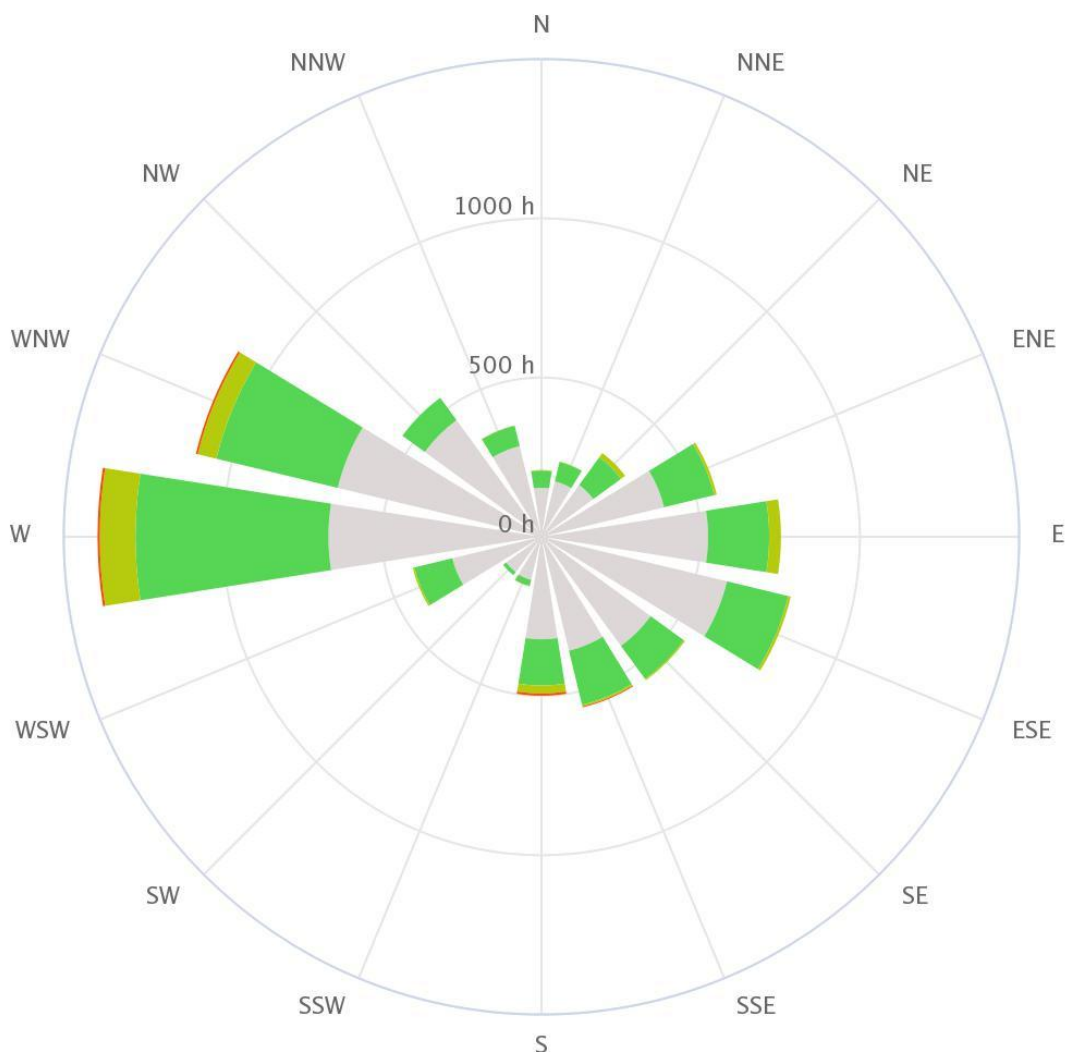




● 0 to 5 m/s [80m] ● 5 to 10 m/s [80m] ● 10 to 15 m/s [80m]
● 15 to 20 m/s [80m] ● 20 to 25 m/s [80m] ● 25 to 30 m/s [80m]

Честота в часове на средно-годишна повтаряемост в 2013 г. на съпътстваща посока на вятъра (в сектори от по 30 °) и скорост

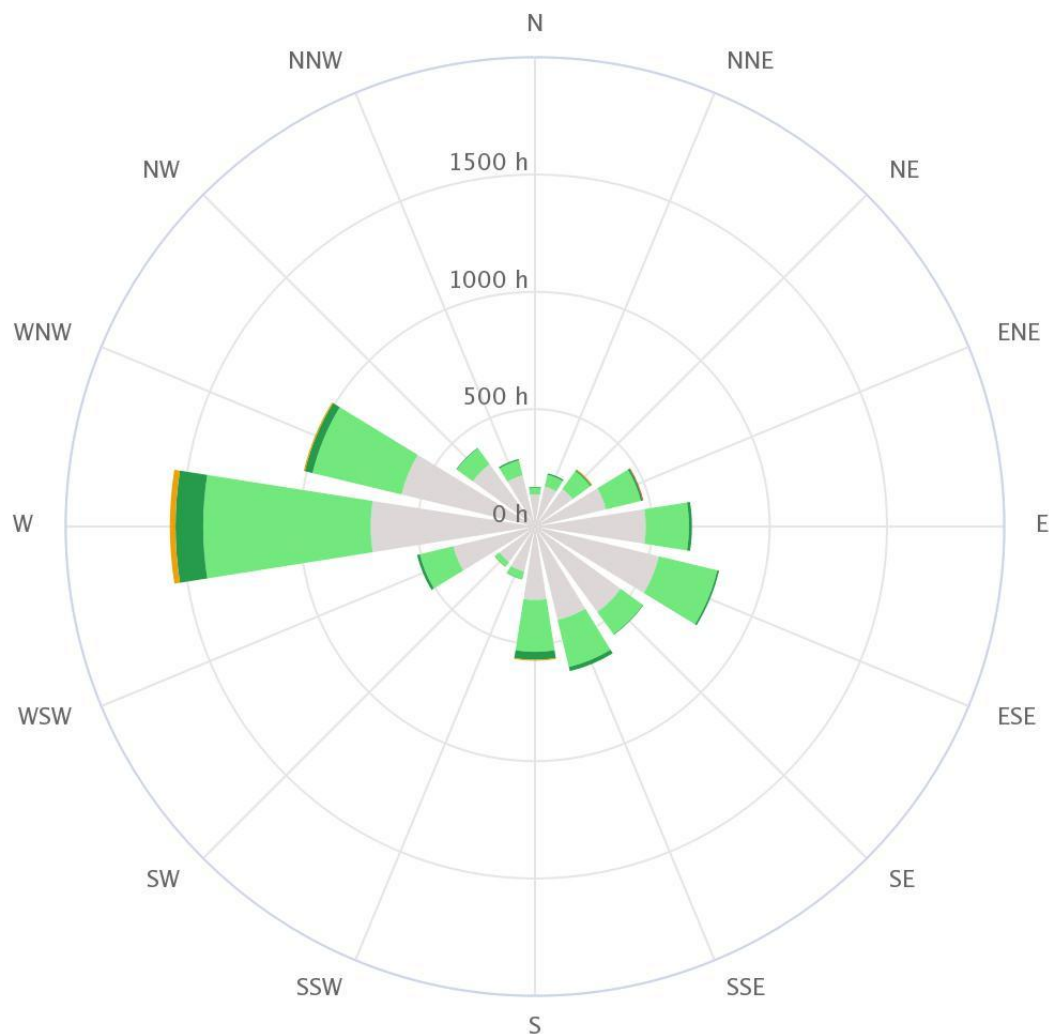




● 0 to 5 m/s [80m] ● 5 to 10 m/s [80m] ● 10 to 15 m/s [80m]
● 15 to 20 m/s [80m]

Честота в часове на средно-годишна повтаряемост в 2014 г. на съпътстваща посока на вятъра (в сектори от по 30 °) и скорост

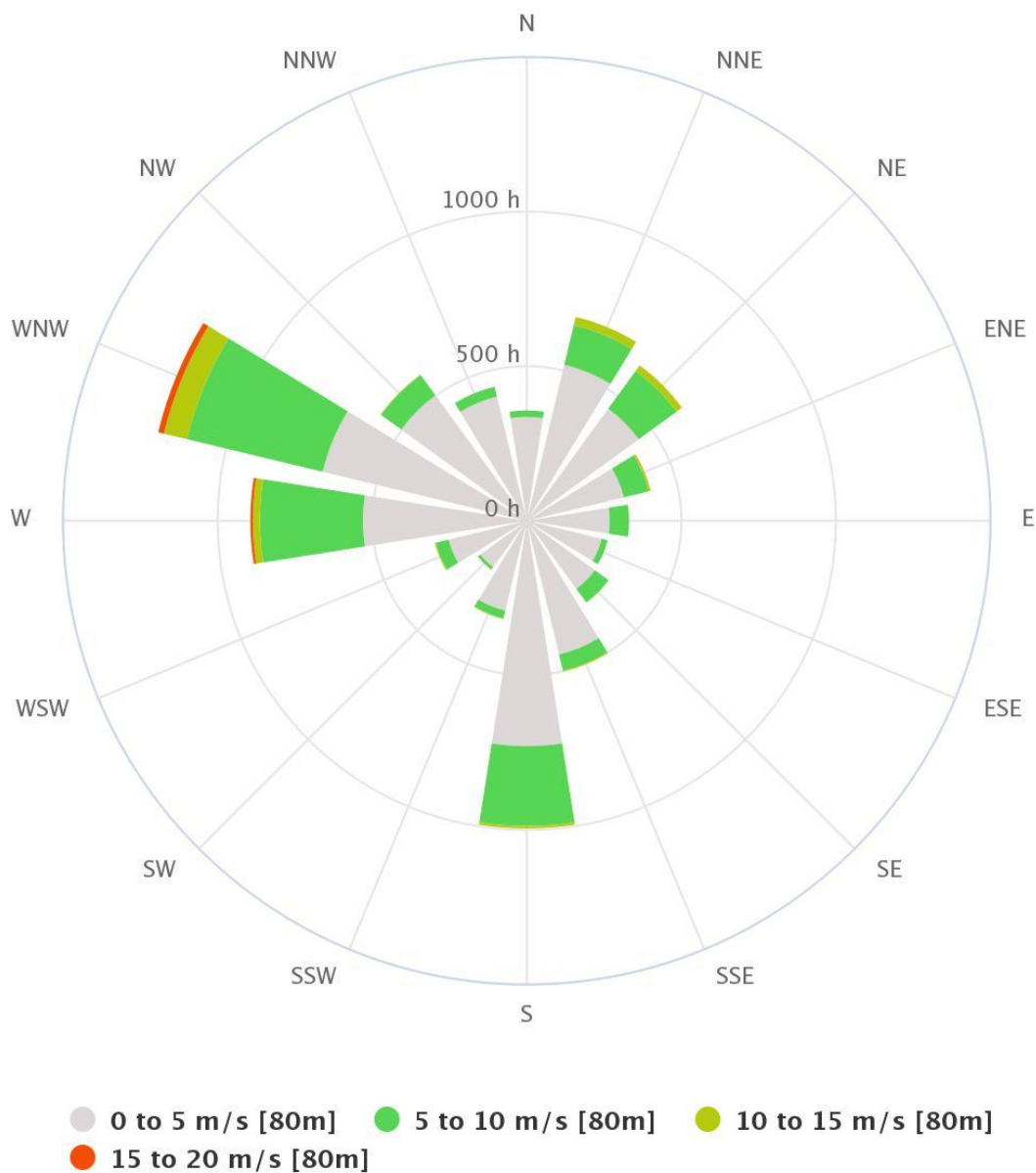




0 to 5 m/s [80m] 5 to 10 m/s [80m] 10 to 15 m/s [80m]
15 to 20 m/s [80m] 20 to 25 m/s [80m]

Честота в часове на средно-годишна повтаряемост в 2015 г. на съпътстваща посока на вятъра (в сектори от по 30 °) и скорост





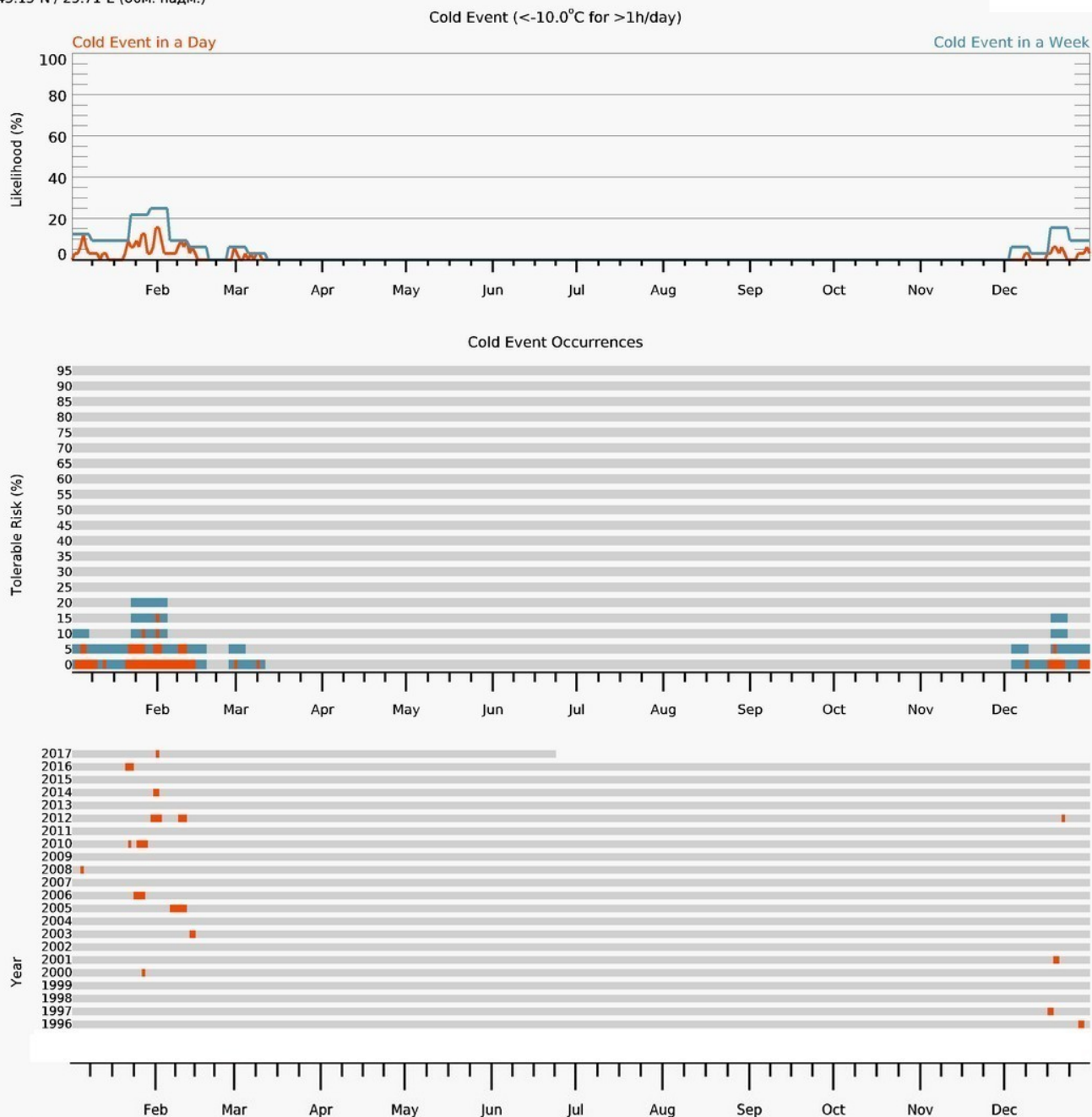
Честота в часове на средно-годишна повтаряемост в 2016 г. на съпътстваща посока на вятъра (в сектори от по 30 °) и скорост

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: *Анализа на ветровото покритие на ПИК, показва пълното препокриване на посоката на вятъра с направлението на ПИК.*

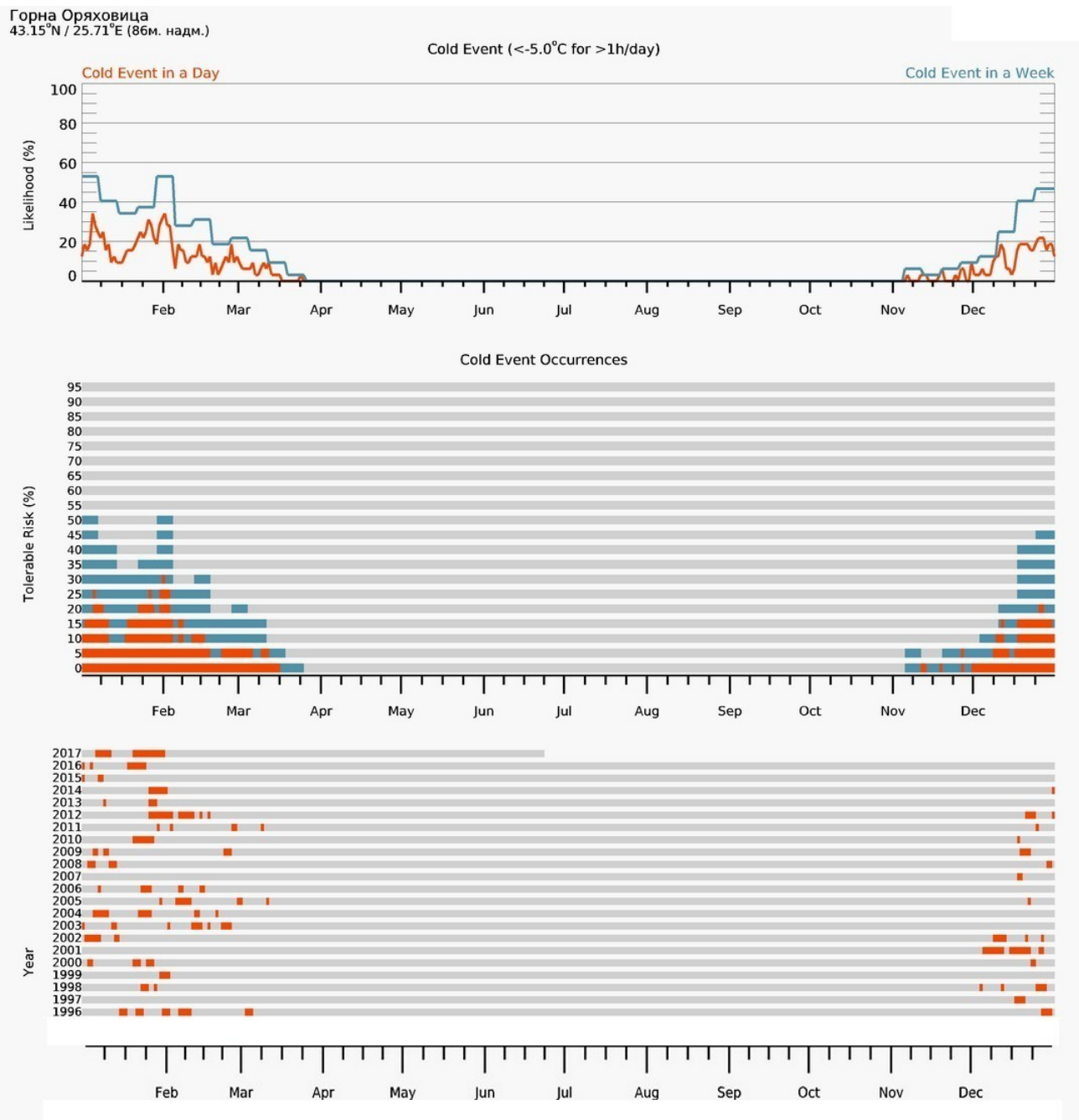


Средно-месечна повторяемост в % на температури под -10°

Горна Оряховица
43.15°N / 25.71°E (86м. надм.)

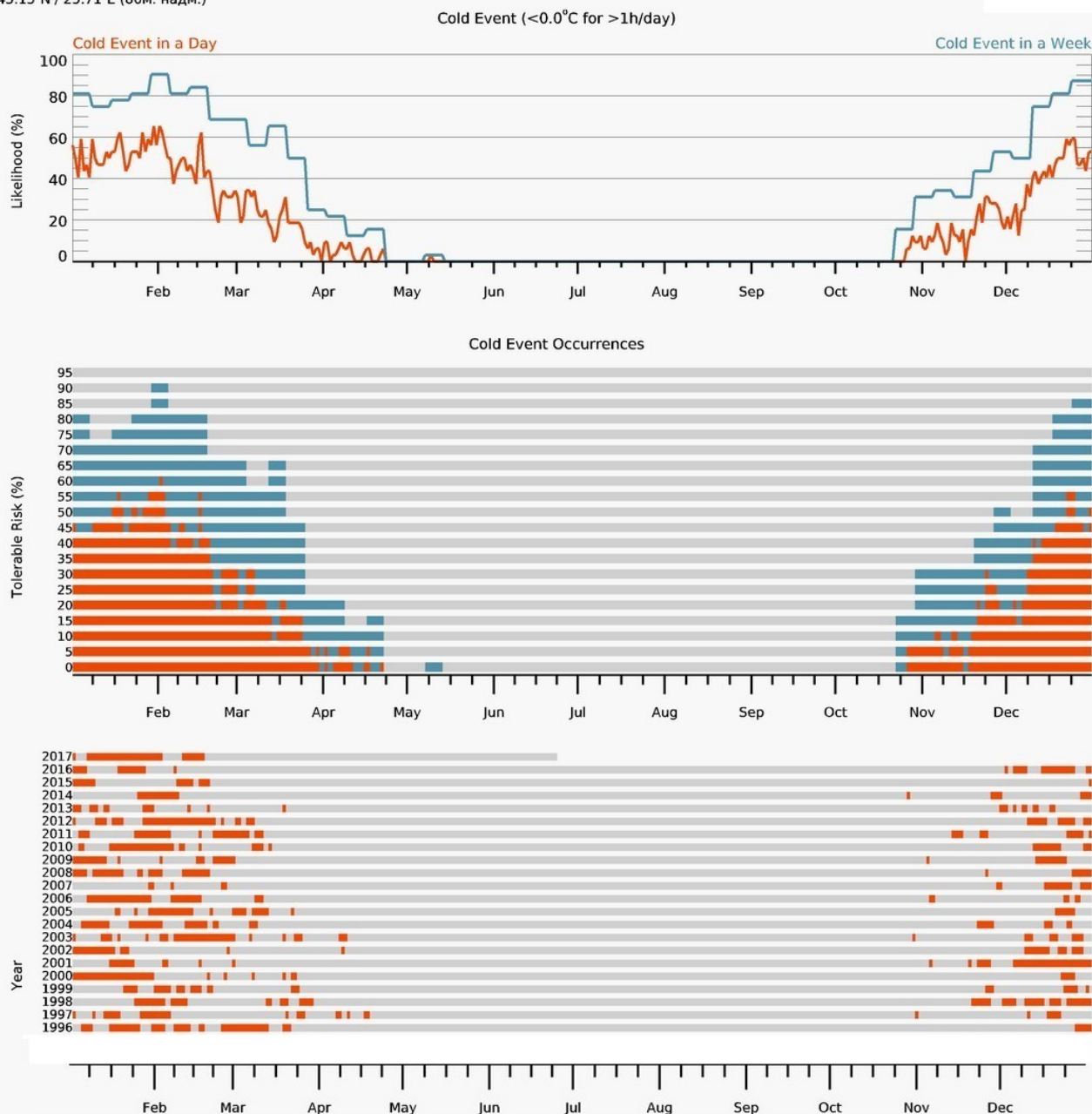


Средно-месечна повторяемост в % на температури под -5°

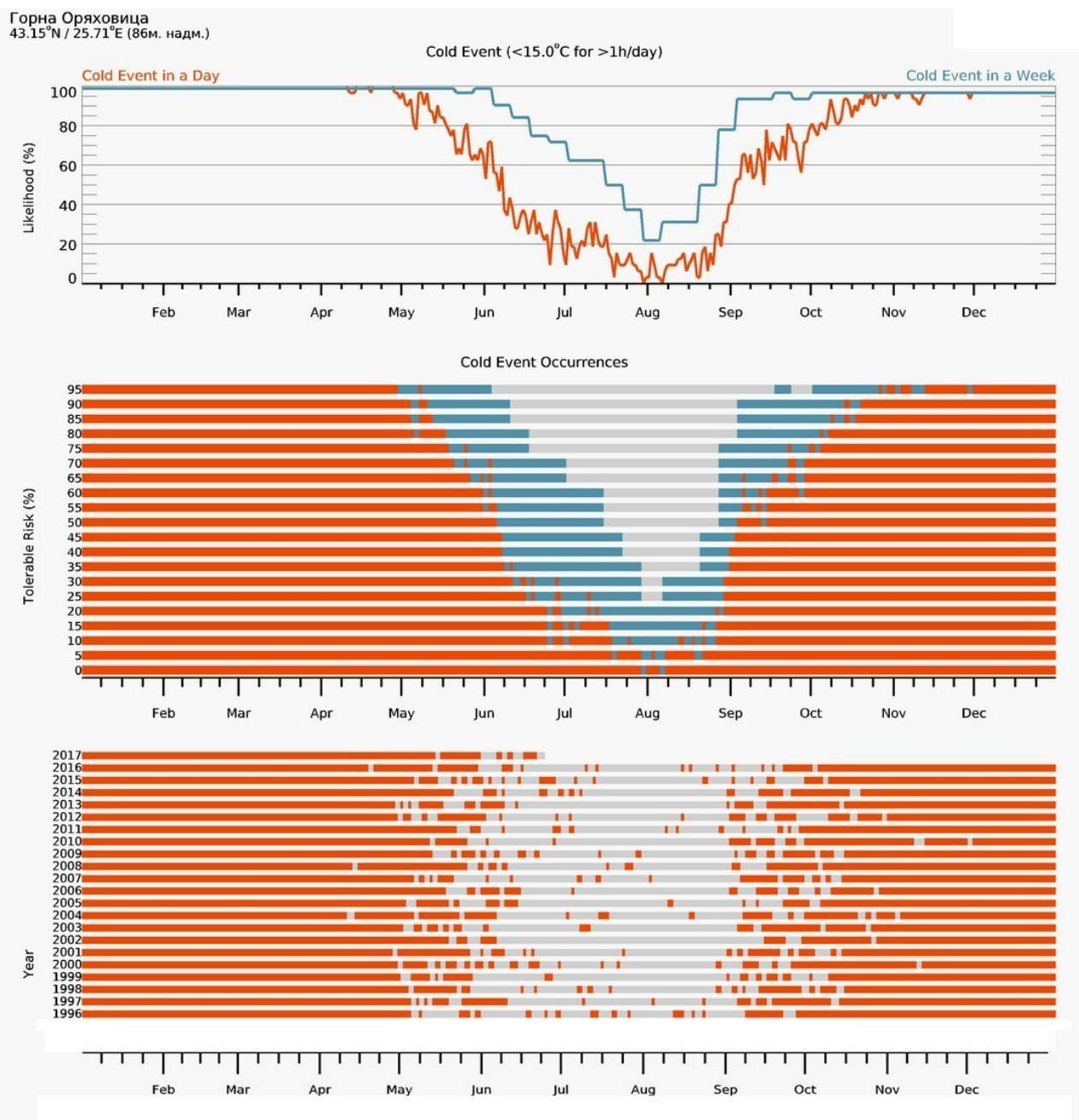


Средно-месечна повторяемост в % на температури под - 0 °

Горна Оряховица
43.15°N / 25.71°E (86м. надм.)



Средно-месечна повторяемост в % на температури под +15 °

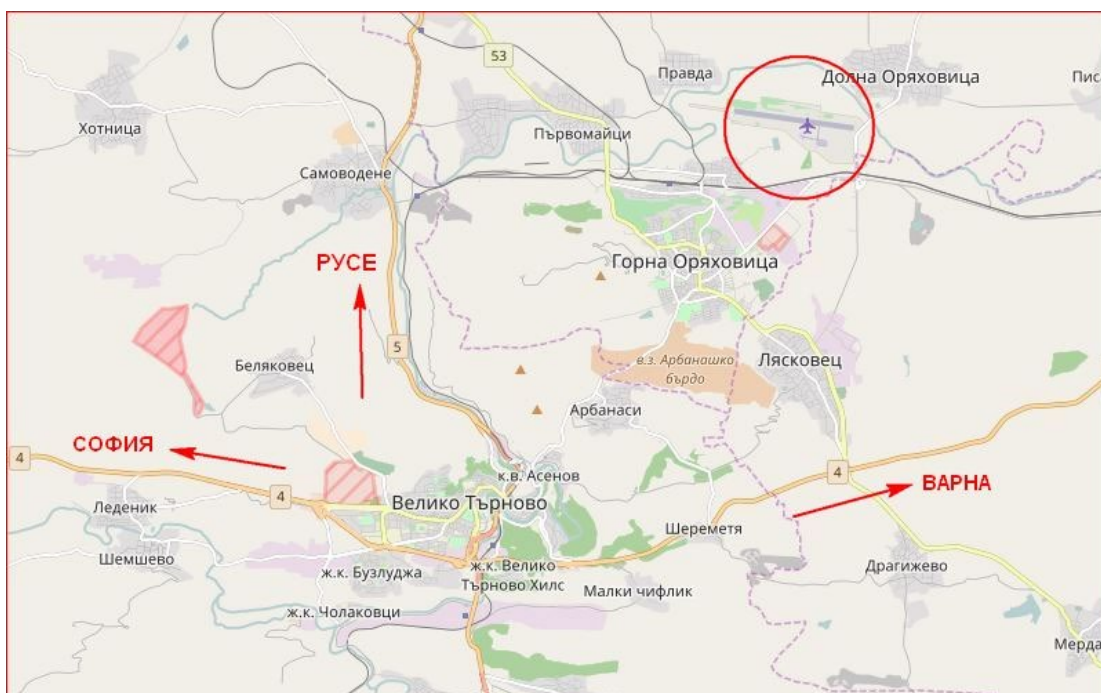


ГЛАВА 9 - ДОСТЪП ДО АВТОМОБИЛЕН И ЖП ТРАНСПОРТ

АВТОМОБИЛЕН ДОСТЪП

В Община Горна Оряховица се пресичат две от основните национални пътни артерии с важно значение за Европейската пътна мрежа, а именно път Е-85, като част от Транс-европейски коридор №9 (Хелзинки - Санкт Петербург - Киев - Букурещ - Русе -Велико Търново - Габрово - Димитровград с отклонения към Гърция и Турция) и първокласен път София-Варна Е-772.

Те осигуряват връзка на града с потоците изток-запад и север-юг, поставяйки го в много благоприятно положение относно превоза на товари и хора.



Автобусният транспорт се осъществява от частни фирми, осъществяващи разписания в общинската, областната и републиканската транспортни схеми.

В общинската транспортна схема са утвърдени 4 градски линии и 9 междуселищни връзки на центъра с населените места от общината. В областната транспортна схема има 19 автобусни линии, а в републиканската транспортна схема - 5 линии, като двата първокласни пътя София-Варна и Русе-Стара Загора осигуряват връзка на Горна Оряховица с всички точки на страната. В Общината има 3 училищни автобуса и 4 маршрута, обслужващи заетите лица на територията на Общината.





ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ТРАНСПОРТ

Гара Горна Оряховица е най-голямата жп гара в Северна България. През нея минават важни транспортни коридори и се осъществяват ключови връзки между различни направления в страната. През гара Горна Оряховица минават две главни жп линии: София – Варна и Русе – Стара Загора. От гарата започва второстепенната жп линия до Лясковец (до 2001 г. до Елена).

През Горна Оряховица минават следните международни направления:

1. Истанбул – Русе – Букурещ;
2. София – Букурещ – Киев – Москва.

ЖП линиите София – Варна и Русе – Подкова осигуряват връзка на Горна Оряховица с посоките изток-запад и север-юг и поставят града в много благоприятно положение за превоз на товари и хора.

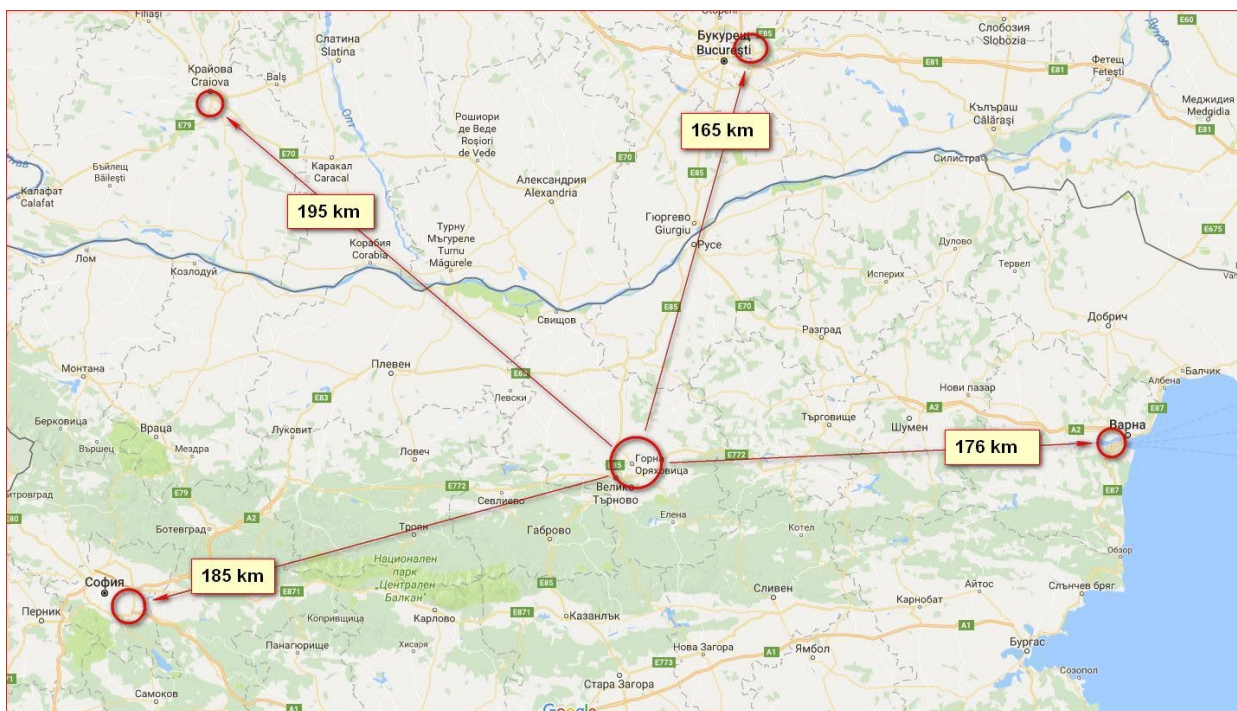
Град Горна Оряховица е седалището на едно от трите големи жп поделения за превозна дейност и едно от шестте поделения за товарна дейност в Република България.

Поделение за товарни превози "БДЖ" ЕАД извършва товарна дейност и обслужва 7 области: Плевен; Ловеч; Габрово; Велико Търново; Русе; Силистра и Разград.

Товарно поделение Горна Оряховица извършва превоз на всички видове товари във вагони и контейнери.



ГЛАВА 10 - ЛЕТИЩА В РАЙОНА НА ПРИВЛИЧАНЕ



ЛЕТИЩЕ СОФИЯ

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ:

- ➔ Писта 09/27, 3600 x 45 м., Категория III В
- ➔ Няма ограничения за типове самолети
- ➔ Аварийно - спасителна и ПП категория: CAT 8
- ➔ Отдалечени местостоянки – 36
- ➔ Контактни местостоянки, оборудвани с ръкави – 7

СЪОРЪЖЕНИЯ

Два пътнически терминала с общ капацитет от 4,6 милиона пътници годишно.

Терминал 1

- ➔ Подходящ за нискобюджетни и чартърни авиокомпани
- ➔ Обща площ – 9 300 кв.м.
- ➔ Капацитет – 1,8 милиона пътници годишно
- ➔ Гишета за регистрация на пътници и багажи – 23
- ➔ Паркинг, открит – 400 паркоместа



Терминал 2

- ➔ Обща площ - 56 500 кв.м.
- ➔ Капацитет – 2,8 милиона пътници годишно
- ➔ Гишета за регистрация на пътници и багажи – 34
- ➔ Терминали за самостоятелна регистрация – 8
- ➔ Терминали за интернет регистрация - 4
- ➔ Паркинг, закрит – 800 паркоместа

Карго Зона

- ➔ Обща площ – 14 600 кв. м.
- ➔ Карго терминали – 2
- ➔ Общ капацитет – 20 000 т /годишно

ДЕЙНОСТИ ПО ПОЛЕТНИ ОПЕРАЦИИ

- ➔ Организация, координация и асистиране при подготовка на полета
- ➔ Транспортиране, затоварване и разтоварване на багажи, карго и поща
- ➔ Контрол на затоварването, телекомуникации и база данни
- ➔ Вътрешно и външно почистване на ВС
- ➔ Антиобледенителна обработка на ВС
- ➔ Зареждане на ВС с питейна вода и обслужване на санитарни възли
- ➔ Наземно електрозахранване
- ➔ Зареждане с кислород
- ➔ Отопление на салоните на ВС
- ➔ Контрол на съхранението на контейнери и палети
- ➔ Връзка с местните власти, доставчиците на гориво, службите за зареждане на бордния бюфет
- ➔ Хотелско настаняване и транспорт за пътници и екипажи
- ➔ Посрещане и изпращане на пътници и екипажи
- ➔ Регистрация на пътници и техните багажи
- ➔ Прием и доставка на багаж
- ➔ Търсене на непристигнал багаж
- ➔ Обслужване на специална категория пътници
- ➔ Продажба на самолетни билети
- ➔ Салон за екипажи

Обработка на: общо карго, всички класове опасни товари, живи животни, бързоразвалящи се товари, ценни пратки, оръжие и боеприпаси и др.

Работното време: Денонощно, 24 часа, 7 дни в седмицата.



ЛЕТИЩЕ БУКУРЕЩ/ РУМЪНИЯ

ОБЩИ ДАННИ

Летищен код по ИКАО 4Е

Гр. Отопени 16,5 km. северно от Букурещ

Работно време: 24/7

Аварийно-спасителна и ПП категория: CAT 9

ПИК : 2

ПИК 08R – 26L: 3500 m x 45 m, 08R категория CAT III В

ПИК 26L категория CAT II

Самолетни стоянки: 45 и 5 за обща авиация

Капацитет: 39 движения/час

Пътнически терминали: 2

Капацитет : 6 000 000 пътници/годишно

Чек ин деск: 104 - 2300 пътника/час пик

14 контактни стоянки и 24 отдалечени

Обществен паркинг - 1849 места

АВИОКОМПАНИИ С НАЙ-ГОЛЯМ ДЯЛ ОТ ТРАФИКА НА ЛЕТИЩЕТО:

а/ редовни авиокомпаниии:

TAROM

LUFTHANSA

TURKISH AIRLINES

AUSTRIAN AIRLINES

AIR FRANCE

KLM

ALITALIA

б/ нискотарифни авиокомпаниии:

WIZZ AIR

BLUE AIR

RYANAIR



ЛЕТИЩЕ КРАЙОВА/ РУМЪНИЯ

ПИК 09/27: 2500 x 45 m, PCN 46 F/C/W/T

ПР: 380m X 25m, PCN 46 F/C/W/T

Перон- 24.000 m², 8 самолетни стоянки за код C

Работно време: 24/7

Обслужени пътници 2016 г. – 220 000

ЛЕТИЩЕ ВАРНА

Летището е разположено западно от центъра на града, на територията на 2 общини (Варна и Аксаково). Площта му е 2414 дка. Разполага с 5 пътеки за рулиране и 24 самолетни стоянки за машини с код E, D, C, C-1, C+1. Най-големият тип самолет, който обслужва летището, е „Боинг 747“. Кацането по писта 09 (от запад) може да се осъществява в условията на намалена видимост по първа категория CAT I.

Пистата (ПИК) има дължина 2500 м и широчина 55 м. [1]

Летище Варна работи денонощно. Полетите са предимно чартърни, международни. Летището осъществява връзка до повече от 100 направления в над 35 държави. Действието му е с подчертан сезонен характер, свързан с обслужването на туристи през летния сезон. Летните чартърни програми започват в средата на март и приключват в края на октомври, като максимумът е през юли и август.



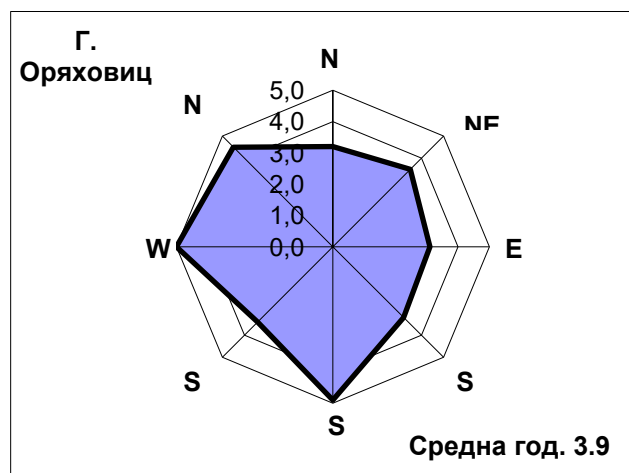
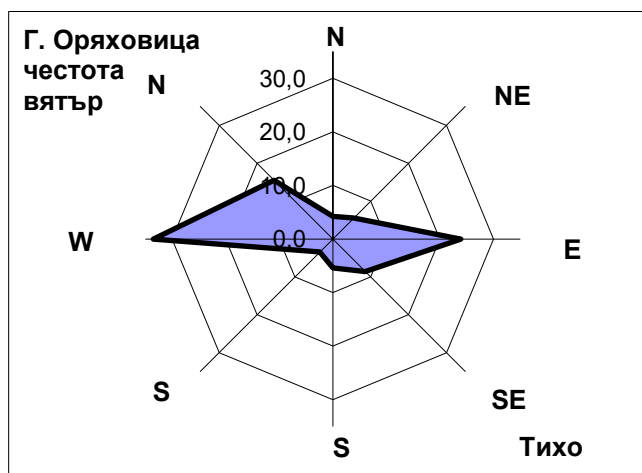
ГЛАВА 11 - ОКОЛНА СРЕДА И ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ЛЕТИЩЕТО

ХАРАКТЕРИСТИКА НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Климат и атмосферен въздух

Съгласно климатичното райониране на България, община Горна Оряховица попада в Средния климатичен район на Дунавската хълмиста равнина, от Умерено-континенталната климатична подобласт на Европейско континенталната климатична област. Климатът в Средния климатичен район е типично континентален поради откритостта му от север, създаваща благоприятни условия за нахлуване на студени континентални въздушни маси през зимата. Зимата е най-студена за цялата равнинна част на страната със средно януарска температура от -2 и -3°C , но минималните температури, особено в ниските места, нерядко достигат до -15 . Валежите през зимата са ниски - средно между 110 и 140 мм. Въпреки студената зима, поради малката надморска височина (300 – 350 м.н.в.), пролетта настъпва сравнително рано. Още към средата на март температурата на въздуха се покачва устойчиво над $+5^{\circ}\text{C}$, а към 5-10 април и над 10°C . Сумата на валежите през пролетните месеци е около 140 - 160 мм. Лятото е горещо поради преобладаващото малко облачно и предимно слънчево време със средна температура за юли $22-23^{\circ}\text{C}$. Сумата на летните валежи е по-висока от пролетните 190 - 210 мм. Есента настъпва късно (първи есенни мразове в края на октомври), но рязко със средна сума на валежите е 120-160 мм.

От особена важност за оценка на имисионната ситуация на източниците на замърсяване в райони и разпространението на емисиите е преобладаващата посока на ветровете, която се дава с т. нар. „роза на ветровете“. Средногодишната скорост на вятъра по посоки е сравнително висока от 3.1 до 4.5 м/сек при годишна скорост от 3.9 м/сек, а случаите на тихо време са със сравнително нисък процент – 43.0%.



Графичен вид на розата на ветровете за Горна Оряховица



Направлението на ветровете в района на Горна Оряховица е определило и разположението на ПИК при създаването на летището през 1925 година.

По отношение на качеството на атмосферния въздух (КАВ), община Горна Оряховица попада в район за оценка и управление на КАВ, в който е налице превишение на установените норми за фини прахови частици - ФПЧ10. Общината разполага с актуализирана Програма за управление и подобряване на качеството на атмосферния въздух в Община Горна Оряховица и план за действие 2015-2020 г. – в програмата не се идентифицират проблеми по отношение на качеството на атмосферния въздух в резултат на дейността на летището.

Води

Интегрираното управление на водите на територията, на която е разположено летището, се извършва на основата на разработени и влезли в сила План за управление на речните басейни в Дунавски район 2016-2021 г., приет с Решение № 1110/29.12.2016 год. на Министерски съвет и План за управление на риска от наводнения в Дунавски район за басейново управление 2016-2021 г., приет с Решение № 1104/29.12.2016 г. на Министерския съвет.

Повърхностни води

Районът на гражданско летище Горна Оряховица попада във водосбора на р. Янтра. Тук е обособено едно повърхностно водно тяло категория „река“, данни за което са представени в следващата таблица. Това водно тяло не се отнася към „силномодифицирани водни тела“ – водни обекти, които в резултат на човешка дейност са съществено променени, или към „изкуствени водни тела“, които са създадени от човешка дейност.

Код на водното тяло	име на водното тяло	географско описание на водното тяло	код на типа	дължина на водното тяло, km	водосборна площ, km ²
BG1YN700R1017	ЯНТРА YNRWB1017	р. Янтра от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски долен Тръмбеш	R4*	53,754	330,191

Данни за водното тяло ЯНТРА YNRWB1017

В района на обекта няма зони за защита на повърхностни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване. В разглежданото повърхностно водно тяло няма зони за отдих, водни спортове и/или за къпане.

Съгласно Регистър на чувствителните зони в Дунавски район за басейново управление, посочен в Заповед № РД 970/28.07.2003 г. на министъра на околната среда и водите, целият басейн на р. Янтра е определен като такава зона.



В района няма определени зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми.

Районът на летището не засяга защитени зони, обявени за опазване на местообитания и биологични видове, както и защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии.

Екологичното и химично състояние на повърхностното водно тяло е представено в следващата таблица.

Екологично и химично състояние на повърхностно водно тяло ЯНТРА YNRWB1017

Код на водно тяло	Географско описание на повърхностното водно тяло	Екологично състояние	Химично състояние
BG1YN700R1017	р. Янтра от вливане на р. Белица при Велико Търново до вливане на р. Лефеджа при Горски долен Тръмбеш	умерено	добро

Цели за опазване на околната среда на повърхностното водно тяло са: Постигане на СКОС за N-total, P-total, N-NO₂, P-PO₄, МЗБ, МФ, ФБ за добро екологично състояние до 2021 г. Предотвратяване влошаване на екологичното състояние по останалите елементи за качество. Предотвратяване на замърсяването и запазване на добро химично състояние N-total – общ азот, P-total – общ фосфор, N-NO₂ – азот нитритен, P-PO₄ – фосфор - фосфати, МЗБ - макрозообентос, МФ - макрофити, ФБ – фитобентос. Районът на летище Горна Оряховица попада в Район със значителен риск от наводнения с код BG1_APSFR_YN_023 и име р. Янтра между градовете Велико Търново и Горна Оряховица с дължина на района 82.6 км, с висока степен на риска. За предпазване от заливане на площите от терасата по десния бряг на реката е изградена дига.



Подземни води

Летището се разполага върху подземно водно тяло, формирано в алувиалните отложения на р. Янтра. Данни за последното са представени в следващата таблица.

Данни за подземно водно тяло Порови води в Кватернера – р. Янтра

Име на ПВТ	Код на ПВТ	Тип на ПВТ	Площ на ПВТ, km ²	Разкрита площ, km ²	Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване
Порови води в Кватернера - р. Янтра	BG1G0000QAL020	безнапорен	474,0	474,0	песъчливо-глинести отложения

Подземното водно тяло е обявено за зона за защита на води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване. Няма данни обекта да засяга санитарно-охранителни зони около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване.

Подземното водно тяло, съгласно Приложение 1 към Заповед № РД 146/25.02.2015 г. на министъра на ОСВ се отнася към тези, които са замърсени или са застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници.

Подземното водно тяло е в добро химично и количествено състояние.

Екологичната цел за подземното водно тяло е: Запазване на добро количествено и химично състояние.

Земни недра

Летището е разположено върху дясната заливна тераса на река Янтра. Теренът е равнинен. Техногенното въздействие е свързано с изграждането на пистата и съоръженията и сградите на летището. То се изразява основно в насипи с дебелина до 1.0 м.

В геоложко отношение разглеждания терен попада в северната част на преходната зона между Мизийската плоча и Предбалкана. Геоложкият строеж е изграден от кредни седименти и кватернерна покривка от алувиални отложения. Кредните седименти се отнасят към Горнооряховската свита. Свитата е с широко площно разпространение в района. Литоложки е изградена основно от мергели, сивосинкави до гълъбовосиви. Дебелината на Горнооряховската свита достига до 1500 метра.

Кватернерните отложения в района са изградени от алувиалните отложения на река Янтра. Геоложкият им разрез е характерния за речните тераси двуслоен хоризонт, изграден от долен чакълесто-песъчлив пласт и горен глинесто-песъчлив. Общата дебелина на алувиалния хоризонт е 10.0 – 15.0 метра.

В тектонско отношение районът попада в северната част на Преходната зона, маркираща границата между Предбалкана на юг и Мизийската плоча на север. Северната граница на Преходната зона се маркира от Водолей-Драгановската дислокационна зона. По нея са развити субекваториалните сектори на долините на реките Янтра и Росица, които разломни нарушения са погребани под алувия.



Съгласно карта на Приложение № 5 към чл. 15, ал. 2 и чл. 106 от НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони - Карта за сеизмично райониране на Република България за период 1000 години, районът попада в зона с вероятност от проява на земетръс с интензивност VIII степен по скалата на МШК ($K_s=0.15$).

Съгласно Еврокод 8 референтното ускорение за период на повтаряемост 475 години е 0.23.

Направената инженерногеоложка картировка в района на летището и прилежащите територии показват, че в района не се наблюдава развитие на неблагоприятни физикогеоложки явления и процеси. Речната тераса е защитена с диги от заливане при високи водни стоежи в река Янтра, като и в миналото не са наблюдавани проява на наводнения.

Почви и земеползване

Кратка характеристика на почвите в района

Съгласно почвено-географското райониране на България почвената покривка в района се отнася към Карпатско-Дунавска почвена област, Средна Дунавска провинция (показано е на следващата фигура). В провинцията доминират черноземите (Chernozems, CHh), файоземите (Phaeozems, PH), лесивираните почви (Luvisols, LVx, LVa, LVc) и наносните - алувиално-ливадни (Fluvisols, FL) почви. Разпространени са и рендзини (Rendzicq LPk) и литосоли (Lithic, LPq). Различията в надморските височини, разнообразния релеф и многообразието на климатичните елементи, обуславя многообразието на почвите в района. Ерозията и киселата реакция, както и повърхностното сезонно преовлажняване са характерни за почвите в провинцията.



Летище Горна Оряховица е разположено върху дясната заливна тераса на река Янтра. В този участък реката е меандрирала, поради което терасата е с широчина около 1.5 километра. Алувиално и алувиално-ливадните почви са характерни за района на летището. Те са представители на дълбоките почви върху плиоценски и кватернерни наноси, каквато е и надзаливната тераса на р. Янтра. Теренът е равнинен. В съответствие с класификацията на Световната организация по прехрана на населението (ФАО) почвите в обхвата на летището се отнасят към два почвени ордера:

Ордер А. Почви, несвързани със зонални климатични условия

Тип. Наносни почви (Fluvisols, FL, FAO,1988).

Заемат предимно ниско заливните тераси на реките. Формирани са върху алувиални и алувиално-делувиални наноси при наличие на високи подпочвени води, създаващи благоприятни условия за растежа и развитието на ливадната растителност и за протичането на специфичен за тези почви почвообразователен процес. Имат само А хоризонт, под него са наносни пластове от пясък. Наносните почви винаги са разпространени на заливната и първата надзаливна тераса на реките; имат плитки - от 1 до 3 м подпочвени води (дълбочината е в зависимост от речния режим); подложени са на периодично заливане, наводняване и отлагане на нов елувий. По механичен състав биват чакълесто-песъчливи до леко глинести, като на малки разстояния се менят бързо в зависимост от гранулометрията на речните седименти. Те са рохкави, проветриви, добре овлажнени от близките подпочвени води, обработват се лесно. Хумусното им съдържание е в широк диапазон от 1.5 до 3 при разораните площи до 6% при необработваемите земи като постепенно намалява в дълбочината на профила. Почвената реакция варира от слабо кисела до алкална. Голямата им филтрационна способност е предпоставка за бързо замърсяване на преди всичко на водите с разтворени в тях торове, както и от отлагането на замърсители от транспорта и др. При естествени условия върху тях расте дървесна и ливадна водолюбива растителност: върби (Salicaceae), елша (Alnus glutinosa), тополи (Populaceae).

Ордер Н. Органични почви и минерални антропогенни почви

Тип. Антропогенни почви (Anthrosols, AT) - нарушени

Това са почви, на които човешките дейности са причинили дълбоки промени. Нарушените антропогенни почви нямат естествен профил, съставен от генетични хоризонти. Те са частично или изцяло размесени или са изградени от различни по състав и свойства почви и насипни материали.

Съгласно ерозионната карта на България, районът на Горна Оряховица е категоризиран като район с неерозирани почви. В обхвата на летищната територия няма проява на ерозионни процеси.

Съгласно Националния мониторинг на почвите в района на РИОСВ – Велико Търново са определени 23 пункта за пробонабиране. Резултатите от 2010 г. показват липса на наднормено съдържание на вредни вещества в почвите. Специални изследвания за



замърсяване на почвите в конкретния район липсват. На територията на летището като цяло и площите предвидени за усвояване липсват видими замърсявания.

Земеползване

Местоположението на летището е описано по-горе, към т. 2.3. Териториален обхват (транснационален, национален, регионален, областен, общински, за по-малки територии), с посочване на съответните области и общини. В приложение към настоящата информация са приложени скици на имотите и актове за собственост. Имотите са с трайно предназначение на земята „урбанизирана“ и начин на трайно ползване „за друг вид поземлен имот за движение и транспорт“

Биологично разнообразие

Растителен свят

Районът на Горна Оряховица се отнася към Дунавски хълмисто-равнинен окръг на Илирийската (Балканска) провинция (представена на следващата фигура). В този район растителната покривка е най-разнообразна и изграждащите я флорни елементи са най-много (над 1700).



В миналото цялото пространство е било заето от ксеротермни церово-блугунови и блугуново-церови гори, като понастоящем по-голяма част от територията е усвоена за селскостопанско ползване. За община Г. Оряховица делът на земеделските земи представлява 75.6 %, а този на горите 9.7% от общата и територия. В естествените горски територии преобладават широколистните гори (15608 ха - 88.6%) съставени основно от формациите на цера (*Querceta ceris*) и блугуна (*Querceta fraineto*) на места с участие на габър (*Carpinus orientalis*), липа (*Tilia tomentos*, *T. platyphyllos*), клен (*Acer tataricum*), както и с формиралите се вторично ксеротермни храсталачни съобщества от драка (*Palustris spina-christi*), дрян (*Cornus mas*), леска (*Corilus avelana*). Тревните фитоценози са от формациите на садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Dichantium ischaemum*) и луковична ливадина (*Poa bulbosa*). Делът на иглолистните гори (*Pinus nigra*, *P. alba*) е 5.1 % - 903.4 ха.

Теренът, на който е разположен летищният комплекс, представлява антропогенно повлияна територия. За района на летището е характерна мезофитна и ксерофитна растителност, типична за низините и крайречните райони. При направеният оглед и проучване на терена се установи, че тревната растителност, която подлежи на унищожение при усвояването на терените е изцяло производна и се отнася към формациите на ливадната власадка (*Festuceta pratensis*) и обикновенната полевица (*Agrostideta capilaris*), чиито съобщества са формирани вторично.

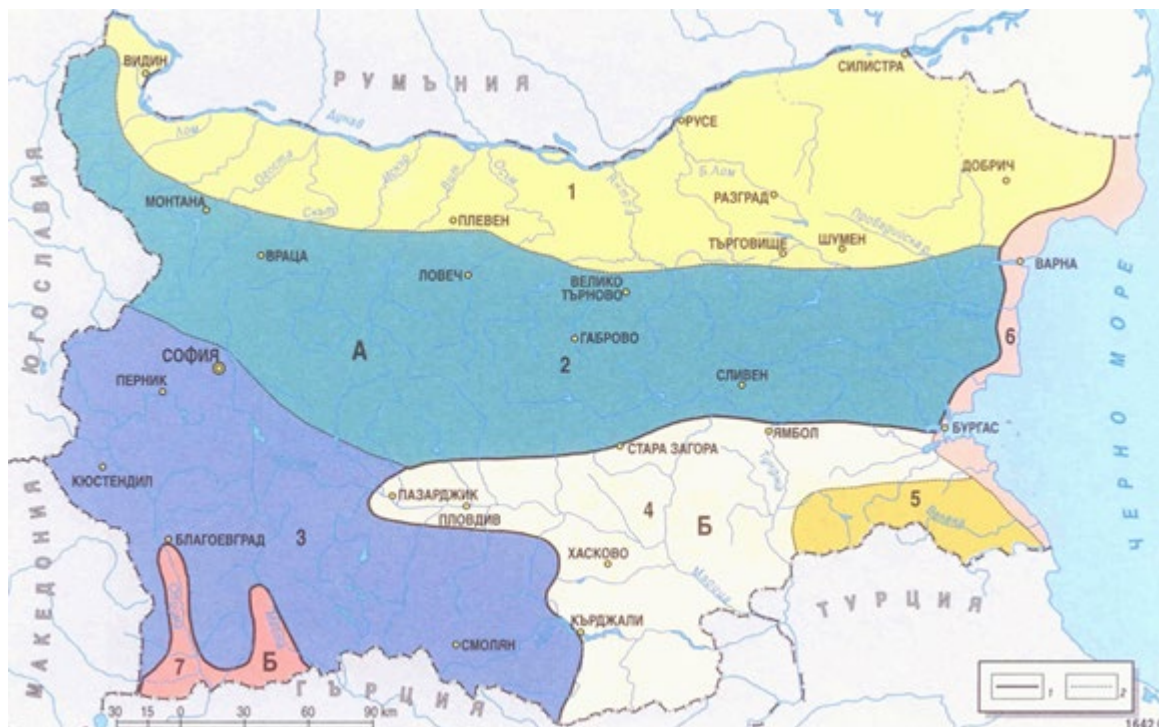
В дървесно-храстовият комплекс, заемащ площи южно от летателната писта и подлежащ на разчистване се установяват: тополя (*Populus nigra*), акация (*Robinia pseudoacacia*), върба (*Salix fragilis*), джанки (*Prunus domestica*), орех (*Juglans regia*), ясен (*Fraxinus oxycarpa*), полска къпина (*Rubus caesius*), шипка (*Rosa canina*), тревист бъз (*Sambucus ebulus*), повет (*Clematis vitalba*).

В резултат от озеленителни мероприятия пред сградата на пътническият терминал е оформено парково пространство с декоративни дървесни и храстови видове – чинар, липа, бреза, акация, ела, хвойна.

Животински свят

Според зоогеографско райониране на страната (География на България, БАН, 2002 г.), територията на летище Горна Оряховица попада в Дунавски район (представено на следващата фигура).





Зоогеографски райони

1 – граница между евросибирската (А) и (Б) територия; 2- граница между зоогеографските райони 1. Дунавски район; 2. Старопланински район; 3. Рило-Пирински район; 4. Тракийски район; 5. Странджански район; 6. Черноморски район; 7. Струмско-Местенски район.

Повечето видове са с евросибирски и европейски елементи, като преобладават такива с халарктично и палеарктично разпространение. Континенталният климат е причина за по-голямото разнообразие при земноводните и по-бедното представяне при влечугите. Като цяло, фауната може да се отнесе към фаунистичния комплекс на широколистните гори. Видовият състав на гръбначната фауна в района може да бъде определен като беден, предвид големият процент на земеделско усвояване и гъстотата на населените места. Най-голям дял във видовото разнообразие на фауната имат птиците. Делът на другите групи животни е незначителен и свързан с непосредствения район на брега на река Янтра.

От направеното проучване на площите в границите на летищния комплекс се установи, че в обхвата на летателната писта липсват предпоставки за обособяване на постоянни местообитания на много видове животни поради извършваните периодични коситби. Растителното многообразие в непосредствения район, където се намира летището е предпоставка за незначително видово разнообразие на орнитофауната и наличие на местообитания на постоянно или временно пребиваващи птици. На площадката липсват постоянно пребиваващи и гнездящи видове. Отделни представители на орнитофауната преминават над терена в условия на денонощна или сезонна миграция.

Клас Влечуги (Reptilia) са представени от: зелен гушер (*Lacerta viridis*), стенен гушер (*Podarcis muralis*).



Клас Птици (Aves):

В екологично отношение гнездовата орнитофауна на района се отнася към фауната, обитаваща селищните и крайселищни територии, агроландшафтите и крайречните зони. В тези екокомплекси се срещат видове от групата на птиците, включително и като размножаващи се видове, характерни за няколко типа местообитания: сврака (*Pica pica*); сива врана (*Corvus corone cornix*); черноглаво коприварче (*Sylvia atricapilla*) и малко белогушо коприварче (*Sylvia communis*); кадънка (*Carduelis carduelis*) и зеленика (*Carduelis chloris*); южен славей (*Luscinia megarhynchos*); кос (*Turdus merula*); качулата чучулига (*Galerida cristata*); черношипа ветрушка (*Falco tinnunculus*); градска лястовица (*Delichon urbica*); черен (*Apus apus*) и алпийски бързолет (*Apus melba*) селска лястовица (*Hirundo rustica*); обикновена кукумявка (*Cuculus canorus*) и др. Многобройни са също домашното (*Passer domesticus*) и порядко полското врабче (*Passer montanus*); полудивият гълъб; чавката (*Corvus monedula*), но които не гнездят по растителността, а основно по сградния фонд. Срещат се и няколко вида птици, които гнездят и по дървесната растителност – най-често това са видовете кадънка (*Carduelis carduelis*); зеленика (*Carduelis chloris*); сврака (*Pica pica*); сива врана (*Corvus corone cornix*); гугутка (*Streptopelia decaocto*) от откритогнездящите и голям синигер (*Parus major*); син синигер (*Parus caeruleus*); обикновен скорец (*Sturnus vulgaris*), сирийски пъстър кълвач (*Dendrocopos syriacus*) от закритогнездящите. От всички тези видове като насекомоядни се срещат двата вида синигери и сирийският пъстър кълвач, които търсят храната си преобладаващо по дървесната растителност.

Клас Бозайници (Mammalia):

Типични обитатели на откритите пространства в непосредствения район са някои дребни бозайници като: Обикновената къртица (*Talpa europea*), Белокоремната белозъбка (*Crocidura leucodon*), Таралешът (*Erinaceus concolor*), Обикновената полевка (*Microtus arvalis*), Полската мишка (*Apodemus agrarius*), Домашната мишка (*Mus musculus*) и др. Предпоставки за наличие на постоянни местообитания на едри бозайници в непосредствената територия липсват поради промишленото и усвояване.

Защитени територии и зони

Територията на Летище Горна Оряховица не попада в границите на защитени територии, по смисъла на Закон за защитени територии и защитени зони по смисъла на Закон за биологичното разнообразие. Най-близко разположената зона от Националната екологична мрежа е защитена зона BG0000610 „Река Янтра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Зоната включва по-голямата част от поречието на р. Янтра между гр. Габрово и р. Дунав. Реката е заобиколена от обработваеми земи, малки ливади, крайречни върбови и тополови гори, сухи склонове по десния бряг, стари речни корита. Мястото е много важно за опазване на типични крайречни екосистеми - речни течения с макрофитни съобщества, алувиални гори, стари речни корита (еутрофни езера), степни съобщества (включително уникално находище на *Salvia scabiosifolia*), солени ливади и др.

В северозападна и югозападна посока, където се предвижда удължаване на летателната писта летищната територия тангира със 33 „Река Янтра“ в протежение на



2000 м. В североизточна посока летателната писта тангира със защитената зона в протежение на 200 м.

Ландшафт

Кратка характеристика на главните черти на ландшафта в района на летище Горна Оряховица

Съгласно схемата на ландшафтно регионално райониране на страната (География на България, БАН, 2002 г. – на следващата фигура), създадена на базата на териториалното съчетаване на типовете, подтиповете и групите ландшафти, както и съобразно височинната поясност и местните природни особености, районът попада в следната ландшафтна структура:

- ➔ Севернобългарска зонална област на Дунавската равнина
- ➔ Южна Дунавскоравнинна подобласт
- ➔ Росишко-Янтренски район.

Районът се характеризира с низинно-хълмист релеф.



Ландшафтно райониране (по Петров, 1997)

1-граница на област; 2 - граница на подобласт

А –Севернобългарска зонална област на Дунавската равнина: I - Северна Дунавскоравнинна подобласт; II - Южна Дунавскоравнинна подобласт; III – Южнодобруджанска подобласт; IV – Поповско-Шуменско-Франгенска подобласт;



Б – Старопланинска област: V – Западностаропланинска подобласт; VI – Централностаропланинска подобласт; VII – Източностаропланинска подобласт; VIII – Приморско-Старопланинска подобласт;

В – Южнобългарска планинско-котловинна област: IX – Витошко-Ихтиманска подобласт; X – Средногорско-Задбалканска подобласт;

XI – Крайщенска подобласт;

XII – Осоговско-Струмска подобласт; XIII – Южнострумска подобласт; XIV- Рилска подобласт; XV - Пиринска подобласт; XVI – Средноместенска подобласт; XVII – Западнородопска подобласт XVIII - Източнородопска подобласт;

Г – Междупланинска зонална област на южнобългарските низини и ниски планини; XIX – Горнотракийска подобласт; XX – Долнотракийска подобласт; XXI- Сакаро-Дервентска подобласт; XXII – Бакаджишко-Хисарска подобласт; XXIII – Бургаско-Айтоска подобласт XXIV – Странджанска подобласт

В съответствие с класификационна система на ландшафтите в България, района на се определя от следните таксономични класификационни единици:

- Клас – Равнинни ландшафти;
- Тип - Ландшафти на умереноконтиненталните ливадно-степни и гористи равнини;
- Подтип - Ландшафти на ливадно-степните низини;
- Група - Ландшафти на ливадно-степните низини със средна степен на земеделско усвояване.

В непосредствения район на летищния комплекс ландшафтът се определя като техногенен. Подобектите предвидени по Генералния план ще се изграждат в съществуваща промишлена площадка.

В района се установяват: Естествено съхранени ландшафти, Селскостопански ландшафт, Водни ландшафти, Селищни ландшафти, Комуникационни ландшафти и Антропогенни ландшафти.

Естествено съхранените ландшафти са най-ценните природни ландшафти. В резултата на продължителната човешка дейност, естествените ливадно-степни и лесостепни ландшафти са почти изцяло ликвидирани и съответно заменени с нови и при всички случаи антропогенни или антропогенизирани ландшафти. Срещат се отделни и незначителни по площ участъци, като теренни петна или ивици по бреговете форми на р. Янтра, със запазени първични растителни формации. На 5 км югозападно от града се намира лесопарк „Камъка“

Селскостопанските ландшафти са тези, които в резултат на многогодишната човешка дейност и благоприятните природни условия заменят почти изцяло степните, ливадно-степните и лесостепните ландшафти върху равнинните терени в района. По този начин земеделските ландшафти се превръщат в основни ландшафти в района. Отглежданите земеделски култури са характерните за района и страната – зърнени, технически - овощни и лозя, зеленчукови.



Водни ландшафти. Най-големият воден обект за района е р. Янтра, протичаща в непосредствена близост до летището.

Селищни ландшафти. Общинския град Г. Оряховица и прилежащи селища.

Комуникационни ландшафти. Благодарение на географското си разположение гр. Г.Оряховица през всички времена се развива като важен сухопътен комуникационен възел. Градът е важен железопътен възел. Чрез железопътна гара Горна Оряховица същият се свързва с цялата железопътна мрежа на страната и съответно с тази на Европа.

Антропогенни ландшафти. Той е резултат от човешката дейност, която променя в различна степен някои от природните компоненти, формирайки техния специфичен характер и структура. Това са нарушени и изоставени стопански сгради, съоръжения, складове и хангари, комуникации и инфраструктура, терени и пр.

Културно-историческо наследство

Под днешния град Горна Оряховица лежат останките на голяма антично и средновековно селище, открити са основи на църква и средновековен некропол. Западно от града е разположена крепостта Раховец, на която се провеждат археологически разкопки ежегодно. Две други крепости са локализирани западно и североизточно от града. В околностите на града са регистрирани и три селища – праисторическо, антично и средновековно, както и римска вила. В м. Червен бряг източно от с. Правда са открити останки от селище, животът в което е продължил от праисторията до средновековието. От землището на Долна Оряховица са известни седем надгробни могили две антични селища и една крепост. Посочените археологически обекти са отдалечени от летище Горна Оряховица и не са пряко застрашени от строителните дейности, свързани с проекта. Възможно е обаче в границите на летището да съществуват неизвестни досега археологически обекти, които може да бъдат нарушени при провеждане на изкопни работи.

Материални активи

Летището е съществуващо, като материалната база като цяло е амортизирана и някои нейни елементи не отговарят на нормативните изисквания, в т.ч. за безопасност. Използваната техника е също остаряла и по отношение на някои аспекти недостатъчна – за почистване на сняг, за поддържане на зелените площи, за осигуряване на качване/слизане на пътници от самолетите, в т.ч. на инвалиди.

Отпадъци

Към настоящия момент летище Горна Оряховица се използва най-вече в качеството на летище за нередовни превози на пътници и товари, както и за обслужване на авиацията с общо предназначение.

Количествата отпадъци от дейността на летището са в малки обеми, предвид настоящия трафик на самолети и броя на обслужващия персонал.

Опасни и неопасни отпадъци генерирани при поддръжка на техниката, ремонтни дейности и подмяна на консумативи (петролни масла, амортизирани акумулаторни батерии и др.) не се събират и съхраняват на мястото на образуването. На територията на летището не се извършват сервизни и ремонтни дейности на техниката. Поддръжката на техниката се извършва на основание договори за



сервизно поддържане. На територията на летището не се извършват ремонтни дейности по сградния фонд.

Отпадъци, които се генерират на летището са:

- код 15 02 02* – абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества, генерирани от почистване на машини и съоръжения и от замърсени работни дрехи на работниците, обслужващи площадката на летището;
- код 20 01 21* – флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак, генерирани от негодни за употреба осветителни тела, отпаднали от сградния фонд на летището;
- код 15 01 02 - опаковки от пластмаса, генерирани при обслужване в самолетите и от административна сграда;
- код 15 01 07 - стъклени опаковки, генерирани при обслужване в самолетите и от административна сграда;
- код 15 01 04 - метални опаковки, генерирани при обслужване в самолетите и от административна сграда;
- код 20 03 01 – смесени битови отпадъци, генерирани битови отпадъци от жизнената дейност на обслужващите летището и от пътниците преминали през летището.

На територията на летището няма обособени площадки и разположени съдове за разделно събиране на отпадъците. Няма писмени договори за предаване на генерираните отпадъци на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Единствено смесени битови отпадъци, генерирани от дейностите на територията на летището - основно от територията на терминала, битови отпадъци от наземната дейност и битовите отпадъци от обслужваните въздухоплавателни средства, се събират в метални контейнери тип „Бобър“ и предават за третиране към Регионална система за управление на отпадъците (РСУО) в регион Велико Търново, към която се отнася и община Горна Оряховица.

Вредни физични фактори/Шум, вибрации, лъчения

Тук разглеждаме само териториите, попадащи под въздействието на авиационен шум над допустима норма.

С оглед прилагане на действащите у нас норми за авиационен шум върху местността (Приложение 2 към чл. 5 на Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (обн. ДВ. бр.58 от 18 юли 2006г.), територията, която е значително засегната от авиационния шум се обхваща от контура на максималното ниво на шума от прелитащите самолети LAMAX=dB(A).

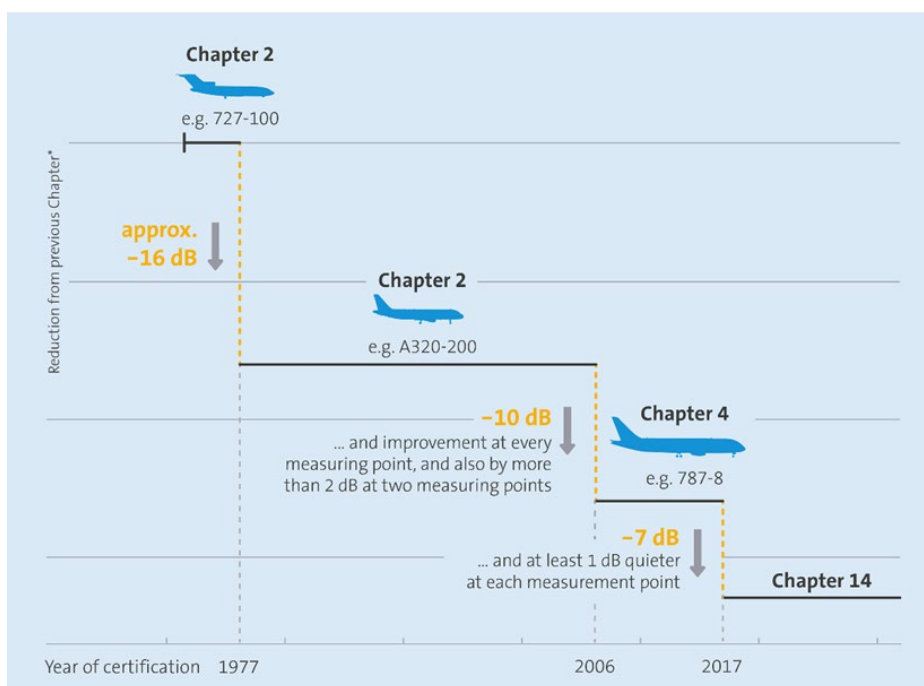
Шумовата характеристика на летище ГОРНА ОРЯХОВИЦА с оглед създавания от ползващите го самолети авиационен шум се определя от разположението на летището и по-точно на неговата писта за излитане и кацане, от пътищата за долитане и

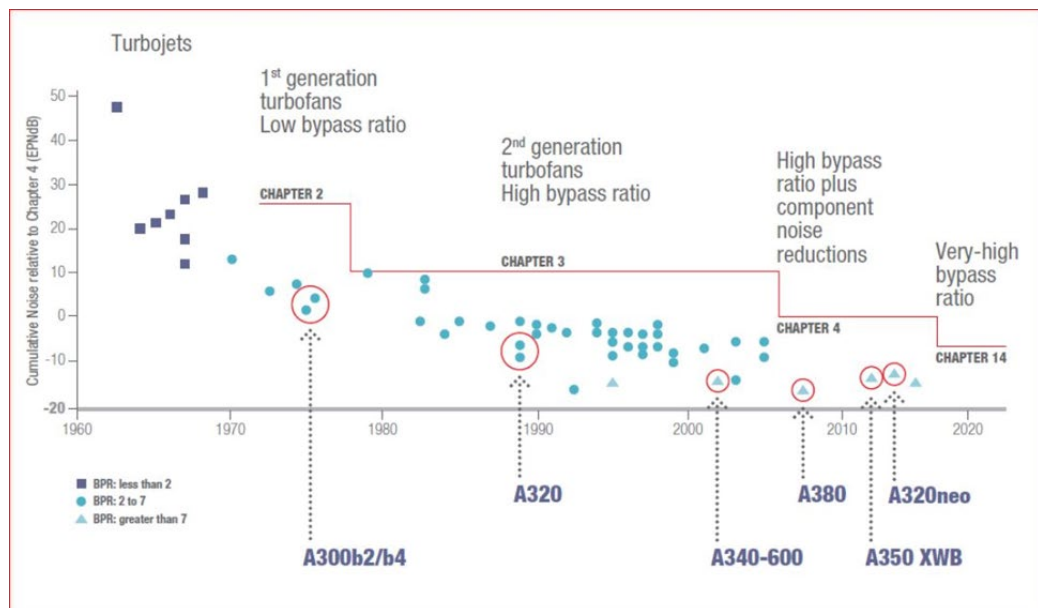


отлитане и ограниченията, свързани с тях, от шумовата характеристика на използваните самолети и от интензивността на полетите до летището

Шумова характеристика на експлоатираните въздухоплавателни средства

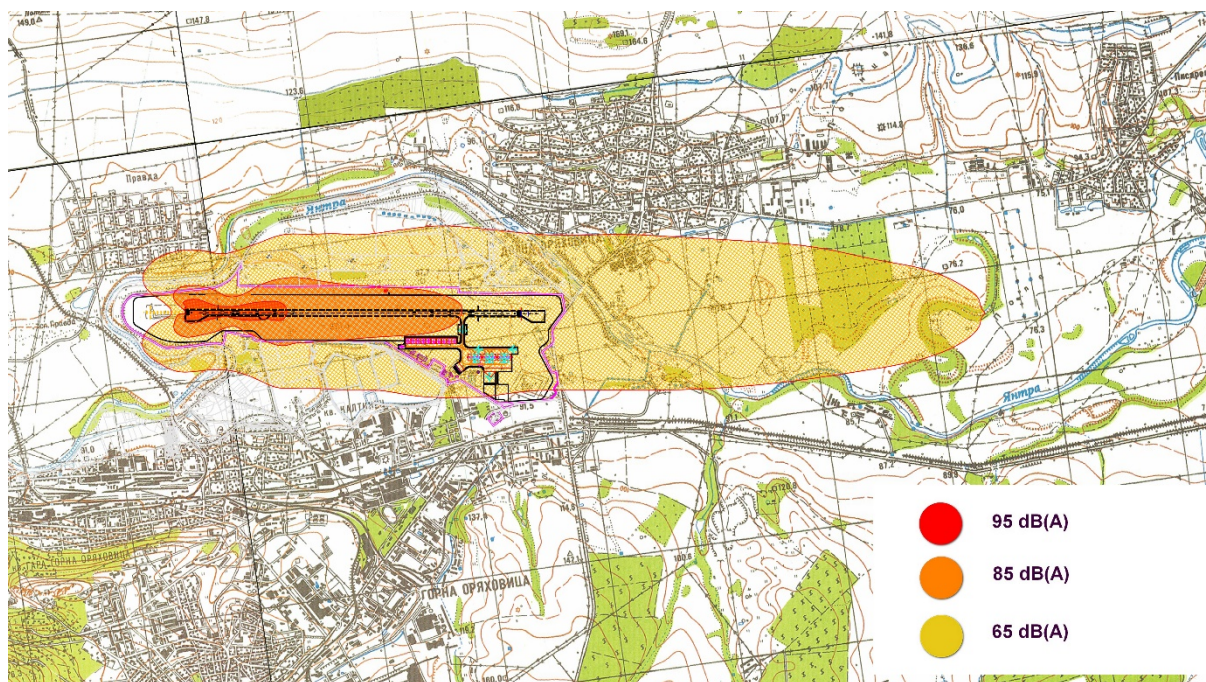
Техническите изисквания към самолетите по отношение авиационния шум се определят от международни стандарти, въведени в Република България с Наредба № 16 от 14 януари 1999 г. за авиационния шум и за газовите емисии на авиационните двигатели (обн., ДВ, бр. 8 от 29 януари 1999 г., изм. ДВ, бр. 24 от 5 март 2002 г., изм. ДВ, бр. 6 от 19 януари 2007г.). С тази наредба са въведени изискванията и стандартите на Международната организация за гражданско въздухоплаване (ИКАО), отразени в Приложение 16, том 1 „Авиационен шум“ към Конвенцията за международно гражданско въздухоплаване, както и изискванията на Директива № 92/14/ЕЕС относно ограничаването експлоатацията на самолети по част II, глава 2, том 1 от Приложение 16 към Конвенцията за международно гражданско въздухоплаване, второ издание (1988), изменена и допълнена с Директива № 98/20/ЕС, Директива 1999/28/ЕС и Регламент № 991/2001 ЕС. В перспектива, с въвеждането на стандартите на Глава 4 на споменатото Приложение 16, том 1 ще се създадат допълнителни условия за намаляване на шумовото въздействие на самолетите, ползващи летището.





Въвеждането на стандартите на Глава 4 на Анекс 16 на ИКАО

На следващите фигури е дадена територията, засегната от максималното ниво на шума, създаван от прелитаци самолети.

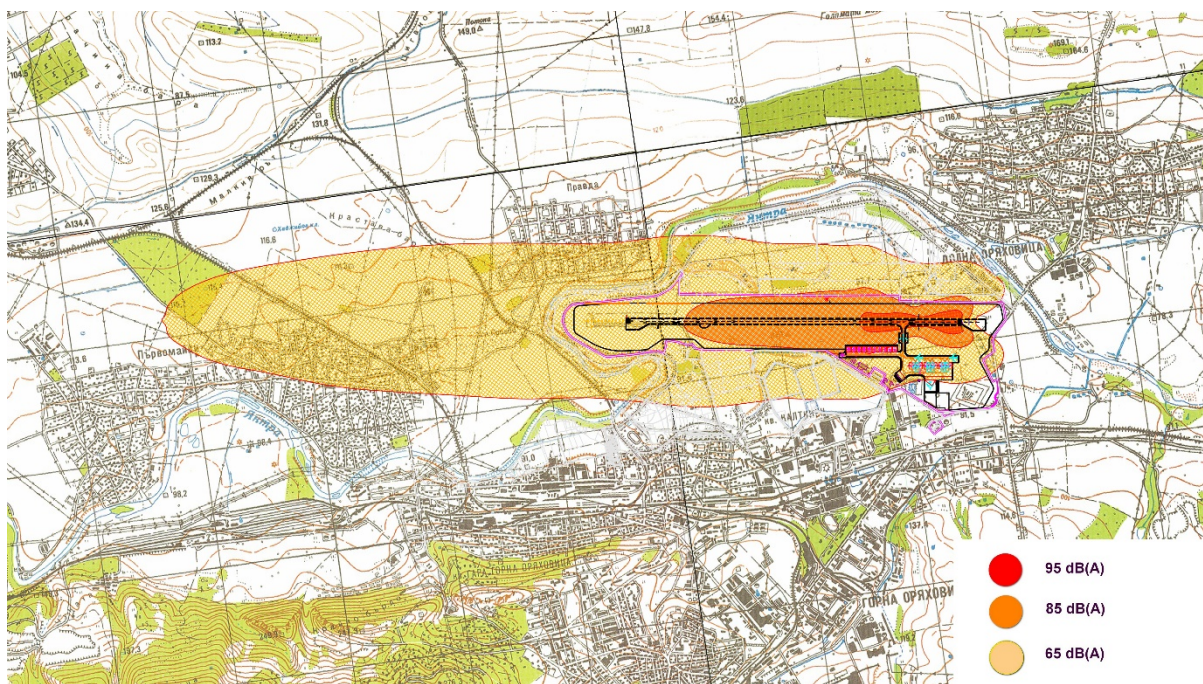


Шумови контури на B737-400 при излитане от RWY 09



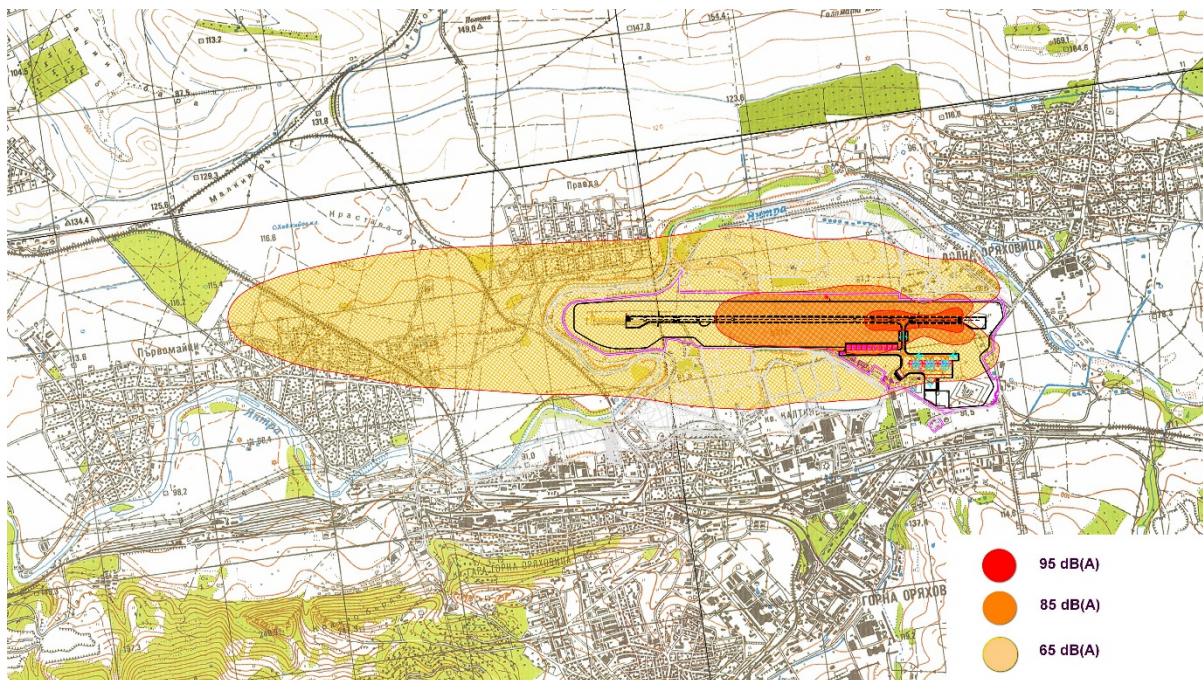


Шумови контури на B737-700 при излитане от RNY 09



Шумови контури на B737-400 при излитане от RWY 27





Шумови контури на B737-700 при излитане от RWY 27

Контурът на максималното ниво на шума от прелитащите самолети $L_{MAX}=dB(A)$ може да се разглежда като хигиенно защитена зона. Общата площ на тази обхваната територия е около 28 кв. км. като не се обхваща гъсто заселена урбанизирана територия на община Горна Оряховица. Останалата площ обхваща обработваеми земи, пътища, слабо населени участъци, промишлена зона. На тази територия живеят около 3500 души: на практика цялото население на с. Правда (950 души), близо половината от населението на с. Първомайци (с общ брой на населението на селото 3057 души), както и много малка част (крайни къщи) от населението на село Писарево (с общ брой на населението на селото 1088 души) и гр. Долна Оряховица (с общ брой на населението на града 3126 души).

Може да се оцени, че критична част от засегнатата територия е територията с голяма гъстота на обитаващите хора. По отношение на останалата територия, обхваната от контура на шума $L_{MAX}=85\text{ dB}(A)$, може да се каже, че на практика шумът не би могъл да влияе ефективно върху някого.

Разумно е да се предположи, че ограничаването на територията с голяма гъстота на населението, подложена на наднормено въздействие на авиационния шум може да бъде цел на управлението на шума.

На практика, с оглед функционирането на летището при нормална експлоатация няма чувствителни територии, свързани с останалите компоненти и фактори на околната среда.

На територията в обхвата на Генералния план за развитие на летище Горна Оряховица няма екологични проблеми, които имат връзка с реализацията на Генералния план. За района на Генералния план за развитие на летище Горна Оряховица не са установени екологични проблеми, които с прилагането на Генералния план биха се задълбочили.



Население и човешко здраве

Демографски особености на района

Последният десетгодишен период се характеризира с отрицателен естествен прираст. Броят на живородените и броят на починалите са относително постоянни като съотношението между живородени и починали през целия период се запазва приблизително 1:2.

За 2016 г. броят на починалите в община Горна Оряховица е 756 души: мъже - 388 и жени - 368.

Смъртността продължава да бъде по-висока при мъжете (18.2‰) отколкото при жените (15.5‰) и по-висока в селата отколкото в градовете: в градовете са починали 2 150 души, което е 51.8 % от общо починалите, а в селата - 2 000 души (48.2%), съответно смъртността е 12.6‰ и 27.1‰ в селата.

Продължаващото демографско застаряване, (за сравнение 29.9% над 60 години в област Велико Търново, съответно - 27.3% за РБ), дължащо се на някои основни фактори по отношение на икономическата, социална и здравна политика в областта, неблагоприятното географско разположение (разпокъсаността и отдалечеността) на населените места е свързано с по-високи стойности на показателя обща смъртност. През 2015 г. в областта починалите са 4 150, което представлява 16.8 на 1000 д.н., като за страната този показател е 15.3‰.

Структурата на причините за смъртността в област Велико Търново е съпоставима с тази за страната (по данни на НСИ за 2015 г.). Основна причина за умиранията в България остава леко завишена и е клас IX - „Болести на органите на кръвообращението“ - 1 101.5 на 100 000 д.н., следвана от Клас II „Новообразувания“ - 310.9 на 100 000 д.н. Относителният дял на смъртността в областта през 2015 г. от водещия клас „Болести на органите на кръвообращението“ е 65.4% (при 63.2 % за 2014 г.).

Детска смъртност

Починалите деца до 1 година през 2015 година са 21. Детската смъртност за областта е 9.8 на 1 000 живородени и е по-висока от тази за страната 6.6‰. За 2014 г. тя е била 4.1 на 1 000 живородени или 9 случая на починали деца по данни на НСИ.

Заболеваемост и болестност

През 2015 г. в лечебните заведения за извънболнична помощ в областта са регистрирани общо 623 544 заболявания (при 627 593 - за 2014 г, 626 085 - за 2013 г., 614 195 - за 2012 г., 579 116 - за 2011 г., 542 184 - за 2010 г), а болестността през 2015 г. е 2530.7 на 1000 д.н. (при 2515.9 през 2014 г., 2481.0 през 2013 г., 2409.6 през 2012 г., 2248.5 през 2011 г., 1983.1 през 2010 г.)

Водещи в структурата на болестността по класове болести за периода 2010 - 2015 година са болестите на органите на кръвообращението (21.9% през 2015 г., 22.68% през 2014 г, 24.58% за 2013 г., 22.40% за 2012 г., 22.04% за 2011 г., 22.9% за 2010 г.). На второ място са болестите на дихателната система

По-различна е структурата на заболеваемостта: на първо място с 24.2% са болестите на дихателната система, на второ място - болестите на пикочно-половата система с 9.7% и на трето място - някои инфекциозни и паразитни болести с 9.6%.



Опасни вещества, риск от инциденти и аварии

На територията, на която е разположен летищният комплекс няма разположени промишлени зони и складове за съхранение на опасни вещества и пестициди. Не са установени в близост промишлени предприятия, използващи опасни вещества или съхраняващи метилбромид (CH₃B) и вещества, които нарушават озоновия слой по Наредбата за установяване на мерки по прилагане на Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой (ПМС № 326 от 28.12.2010 г. на МС).

На територията на община Горна Оряховица има три предприятия класифицирани като предприятия и/или съоръжения с нисък или висок рисков потенциал, както следва:

1. Складова база за пропан-бутан“, гр. Горна Оряховица, област Велико Търново, с оператор „ГАЗТРЕЙД“ АД, гр. София – предприятие с висок рисков потенциал.

Местоположение на площадката: N - 43o8/14,96// E 25o43/1,22//

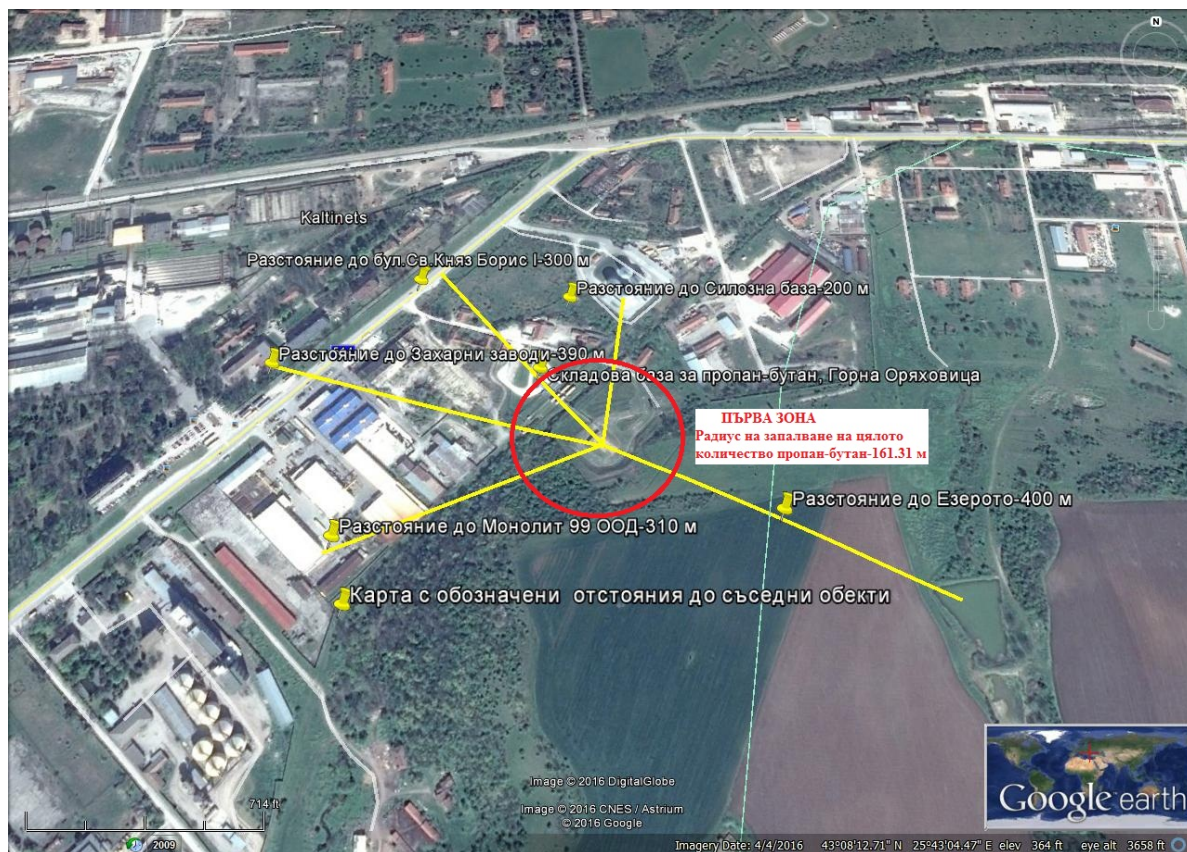
Разстояния до най-близките съседни обекти са:

- ➔ На северозапад- разстояние до фирма „Захарни заводи“ АД -390 м;
- ➔ На югозапад-разстояние до фирма „Монолит 99“ ООД -310 м;
- ➔ На югоизток-разстояние до Езерото - 400 м;
- ➔ На изток-разстояние до „Силозна база“ - 200 м;
- ➔ На североизток-разстояние до ул. „Св.Княз Борис I“- 300 м;
- ➔ На югозапад-разстояние до жилищни постройки -1000 м.

Пространствените граници на последствията от голяма авария:

1. Първа зона „Запалване на цялото количество пропан-бутан“ – 161.31 м.





2. „Складова база“, гр. Горна Оряховица, област Велико Търново, с оператор „КОНТИНВЕСТ“ ООД – предприятие с нисък рисков потенциал.

Местоположение на площадката: N - 43o07/27// E 25o42/21//

Разстоянията до най-близките съседни обекти са:

- ➔ Север – промишлена зона, военно поделение;
- ➔ Юг – промишлена зона – „Металснаб“ АД (неработещо предприятие);
- ➔ Запад –промишлена зона „Химснаб“ АД;
- ➔ Изток – промишлена зона, бивш домостроителен комбинат (неработещо, полуразрушено предприятие).

3. „Петролна база Поликраище“, с. Поликраище, общ. Горна Оряховица, област Велико Търново, с оператор Държавна агенция „Държавен резерв и военновременни запаси“, гр. София – предприятие с висок рисков потенциал.

Местоположение на площадката: N - 43o9/56// E 25o37/46//

Разстоянията до най-близките съседни обекти са:

- ➔ северно от резервоарите на базата, най-близките сгради на село Поликраище се намират на разстояние около 400 м ЖП гарата на с. Поликраище е на около 520 м;
- ➔ южно от резервоарите на базата, най-близките сгради на село Първомайци се намират на разстояние около 800 м;
- ➔ на запад минава пътят гр. В. Търново - гр. Бяла - гр. Русе на около 850 м;



- ➔ на изток минава пътът с. Поликраище – с. Първомайци на около 300 м.
- Пространствените граници на последствията от голяма авария:
- ➔ Първа зона „ВИСОКА СМЪРТНОСТ“ - 705.5 м;
 - ➔ Втора зона „СЕРИОЗНИ ПОРАЖЕНИЯ“ - 1411 м.



Както се вижда от представените фигури, територията на летището, предмет на Генералния план, не попада в обхвата на пространствените граници на последствията от голяма авария.

Има действащ аварийен план за територията на летището в съответствие с Наредба № 20 за удостоверяване експлоатационната годност на граждански летища, летателни площадки, системи и съоръжения за наземно обслужване, за лицензиране на летищни оператори и оператори по наземно обслужване и за достъпа до пазара по наземно обслужване в летищата.

ОЧАКВАНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ

Климат и атмосферен въздух

По време на строителството в атмосферния въздух ще се емитира основно прах от строително изкопните дейности и отработени газове от строителната и транспортна техника. Потенциалните въздействия върху атмосферния въздух през етапа на строителство на съоръженията на летището (основно удължаване на пистата за излитане и кацане (ПИК), уширяване на пътеката за рулиране (ПР), разширение на съществуващия перон и нови автопаркинги) ще бъдат свързани основно с отделяните прах и газови емисии от пътно-строителната дейност. При тези процеси ще се емитира прах с различен фракционен състав, поради използването на строителна и транспортна техника. Използването на такива машини ще е свързано и с изхвърлянето на отработени газове, в чийто състав основните типове емитирани



замърсители: азотни оксиди; летливи органични съединения; въглероден оксид; въглероден диоксид; серен диоксид; полициклични ароматни въглеводороди; както и частици (сажди) при изгаряне на дизелово гориво. Праховите частици с размери над 10 (25) м в зависимост от метеорологичните условия ще се утаяват на около 15 – 20 м от източника, а по малките ще се разсейват в околната среда и ще бъдат отмивани или утаявани след коагулация и уедряване на сравнително големи разстояния. Тези емисии са временни и няма вероятност да оказват дълготрайно въздействие, поради което се определят като незначителни. Не се очаква повишените емисии на прах да доведат до влошаване на качеството на атмосферния въздух в близките населени места.

По време на експлоатацията не се предвижда използването на нови горивни инсталации и други съоръжения, които биха могли да бъдат източници на емисии. Отоплението на сградата е и ще продължава да бъде на климатици. Към стационарните източници на замърсяване на въздуха може да се отнесе склада за ГСМ, разполагащ с 10 резервоара с по 50 м³ за керосин (А-1) и подвижна цистерна за зареждане на самолети с авиационно гориво. Предстои изграждането на нова бензиностанция за бензин/дизел, която ще бъде оборудвана със съответната система за улавяне на бензиновите пари.

Основни замърсители на въздуха ще бъдат газовите емисии от самолетните двигатели, както и газовите емисии на наземната техника, използвана във връзка с експлоатацията на летището (техника за почистване на пистата, за обработване на тревните площи, на летателното поле, автомобили за превоз на обслужващ персонал и клиенти на летището). Поради липсата на големи организирани и неорганизиран източници на емисии на летище Горна Оряховица по надолу в текста са разгледани само емисиите, предвидените в Генералния план за развитие, от кацащите и излитащите самолети (т.нар. самолетодвижения).

Емисии от летищните дейности (кацане и излитане)

Основните подвижни източници на вредни емисии на територията на летището ще бъдат са въздухоплавателните средства (ВС). Оценката на емисиите, свързани с летищната дейност, при предвиденото с Генералния план развитие на летището са дадени в следващата таблица. Използвани са данни с максимално натоварване за самолетодвиженията за периода 2020-2024 и 2030-2034 година (на база натоварено денонощие) за летище Горна Оряховица (дадено подробно в отделна точка).

Използваните емисионни фактори са съгласно CORINAIR 06, Въздушен транспорт (с КОД (SNAP CODE): 0805. Използван е изразът LTO - определение, дадено от международната организация по гражданска авиация (ICAO: International Civil Aviation Organisation) от английското (Landing and Take-off). Цикъл, който включва дейности, извършвани близо до летището на височина до 1 000 метра (вкл. движение до и от летището, излитане, издигане и приближаване от/към летището в гласадата за кацане). Самолетодвиженията при полетите на леки ВС са получени чрез интерполиране на база публикувани данни на ИКАО (ICAO Engine Exhaust Emissions Data Bank.

Емисии на замърсяващи вещества в кг на денонощия от авиационните двигатели през 2020-2024 по типове самолети (натоварено денонощие)



Емисии замърсяващи вещества, kg/24 часа	Тип Самолет/цикли (Snap Code)					
	IL76 (B747-400) 3 / 5	C130 (DC10) 4 / 4	ATR (A109-310) 5 / 6	A319 (A321) 2 / 5	Cessna 550 (BAe 146) 4 / 6	Cessna C172, Da 40/42 80 / 89
SO ₂	10.2	9.6	7.5	1.6	2.4	0.96
CO	58.5	246.4	129	35.2	38.8	15.52
NO _x	169.8	166.8	116	21.6	16.8	6.72
NM VOC	4.8	82	25	3.4	3.6	1.44
CH ₄	0.6	13.2	2.5	0.4	0.4	0.16
N ₂ O	0.9	0.8	1	0.2	0.4	0.16
PM _{2.5}	0.03	0.12	0.15	0.06	0.04	0.016

Емисии на замърсяващи вещества в кг на деноноция от авиационните двигатели през 2030-2034 по типове самолети (натоварено денонощие)

Емисии замърсяващи вещества, kg/24 часа	Тип Самолет/цикли (Snap Code)					
	IL76 (B747-400) 3 / 5	C130 (DC10) 4 / 4	ATR (A109-310) 5 / 6	A319 (A321) 2 / 5	Cessna 550 (BAe 146) 4 / 6	Cessna C172, Da 40/42 80 / 89
SO ₂	17	9.6	9	4	3.6	1.068
CO	97.5	246.4	154.8	88	58.2	17.266
NO _x	283	166.8	139.2	54	25.2	7.476
NM VOC	8	82	30	8.5	5.4	1.602
CH ₄	1	13.2	3	1	0.6	0.178
N ₂ O	1.5	0.8	1.2	0.5	0.6	0.178
PM _{2.5}	0.05	0.12	0.18	0.15	0.06	0.0178

Емисии на парникови газове от авиационните двигатели

Европейската Схема за Търговия с Емисии на парникови газове е включва и въздухоплаването, като според Директива 2009/29/ЕО от 23.04.2009 г. за периода 2013 – 2020 (Guide to Aircraft Operators for Creating CO₂ Emissions Reports for the 2013-2020 Reporting Years) операторите на въздухоплавателни средства в рамките на ЕС, емитиращи над 25 000 тона CO₂ годишно са задължени да изготвят подробни годишни доклади за емисиите и за тонкилометрите.



Прогнозни годишни нива на емисии на ПГ за летище Горна Оряховица за периода 2020-2024 и 2030-2034 година (на база натоварено денонощие)

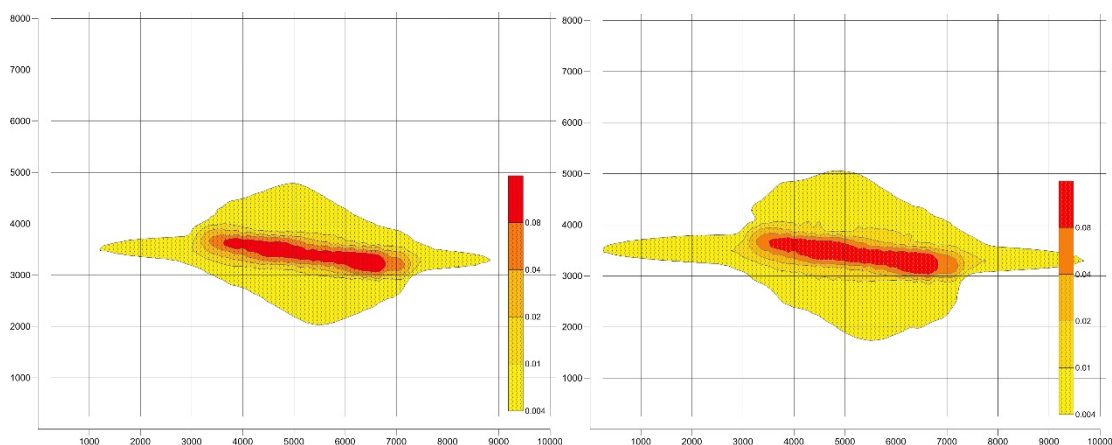
Парникови газове	2020-2024 т/год.	2020-2024 т. CO ₂ -екв.	2030-2034 т/год.	2030-2034 т. CO ₂ -екв.
CO ₂	2720	2720	3732	3732
CH ₄	0.462	12	0.508	13
N ₂ O	0.093	28	0.128	38
ОБЩО	2720	2720	3732	3732

Териториално разпределение на приземните концентрации

За определяне на приземните концентрации в района на летището е използван програмнен продукт при следните входни параметри за модела: - дискредитиране на мрежата (стъпки по 250 м), в която се извършват изчисленията (40 стъпки x 250 м всяка от запад на изток и 32 стъпки x 250 м всяка от север на юг); - извънградски тип на подложната повърхност; - използване на розата на вятъра за ХМС Горна Оряховица.

Нивото на емитираните замърсители от авиационните двигатели предполага надвишаване на допустимите концентрации по отношение на замърсяването с азотни оксиди върху и около ПИК. Графично са представени само разпределенията на типичния замърсител на въздуха - азотни оксиди за прогнозно натоварено денонощие в периода 2020-2024 и в периода 2030-2034 година. Графичното разпределение на останалите инвентаризирани замърсители е подобно, но очакванията са да бъдат под съответните им ПДК, поради което те не са представени.

Приземни концентрации за азотни оксиди от ПИК на летище Горна Оряховица



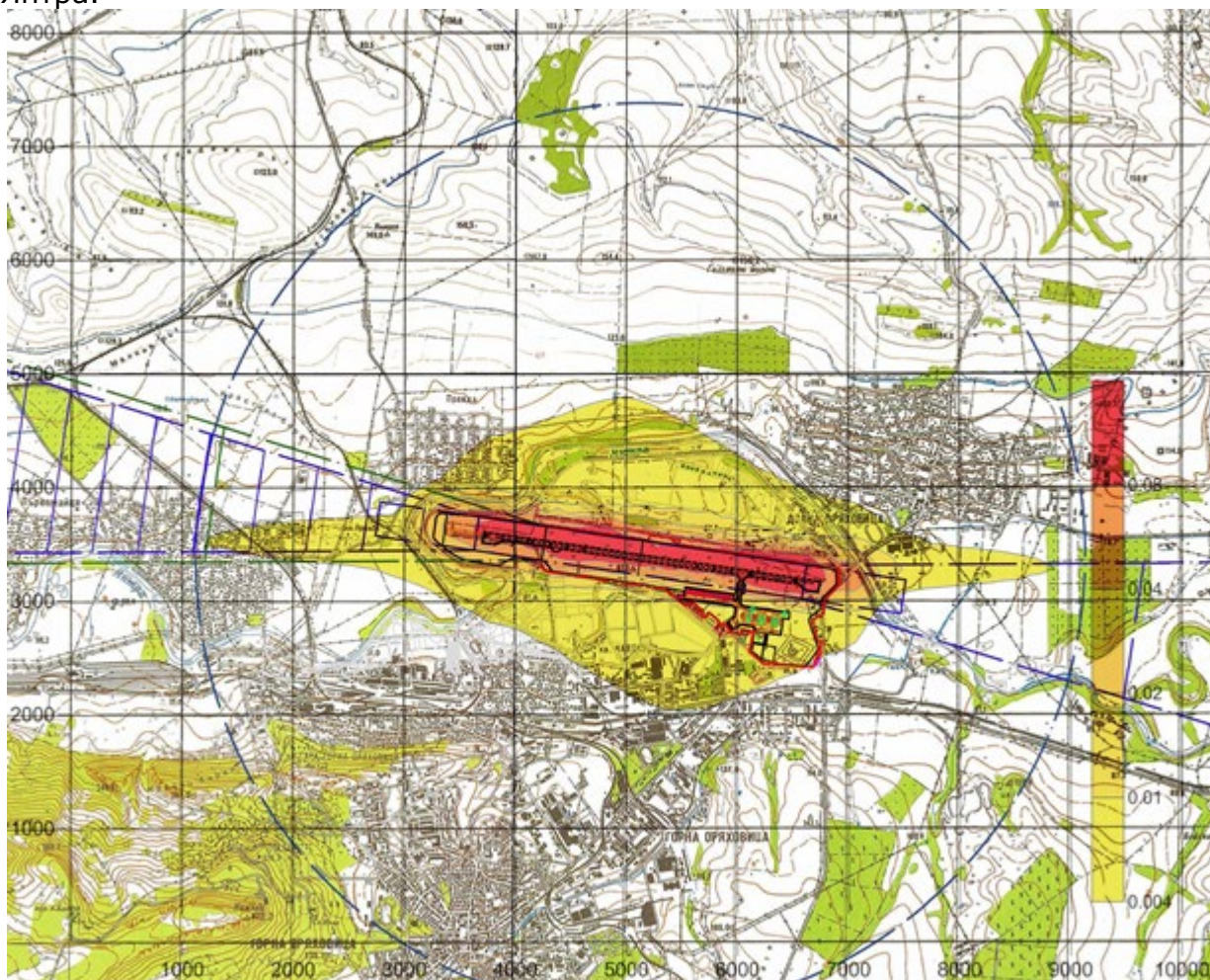
в периода 2020 – 2024 година в периода 2030 – 2034 година

С цветните линии са означени контурите на изолиниите на приземната концентрация, съответстващи на зони с приземни концентрации на NO_x, както следва: - над 0.04



мг/м³ (100%ПДК) - оранжев; - над 0.02 мг/м³ (50% ПДК) – тъмно жълт; - над 0.01 мг/м³ (25% ПДК) - жълт; - над 0.004 мг/м³ (10% ПДК) – светло жълт.

Най-близките до ПИК обитаеми зони и населени места около летище Горна Оряховица са, както следва: - на северозапад - с. Правда на около 400 м (от отсрещната страна на р. Янтра); - на юг / югозапад – кв. Калтинец, гр. Горна Оряховица на около 600 м и промишлените сгради на Захарни заводи; - група обитаеми сгради на около 270 м от север; - на североизток / изток - с. Долна Оряховица на около 550 м (от отсрещната страна на р. Янтра). Останалите терени около летището са свободни незастроени площи (селскостопански земи), разположени основно около коритото на р. Янтра.

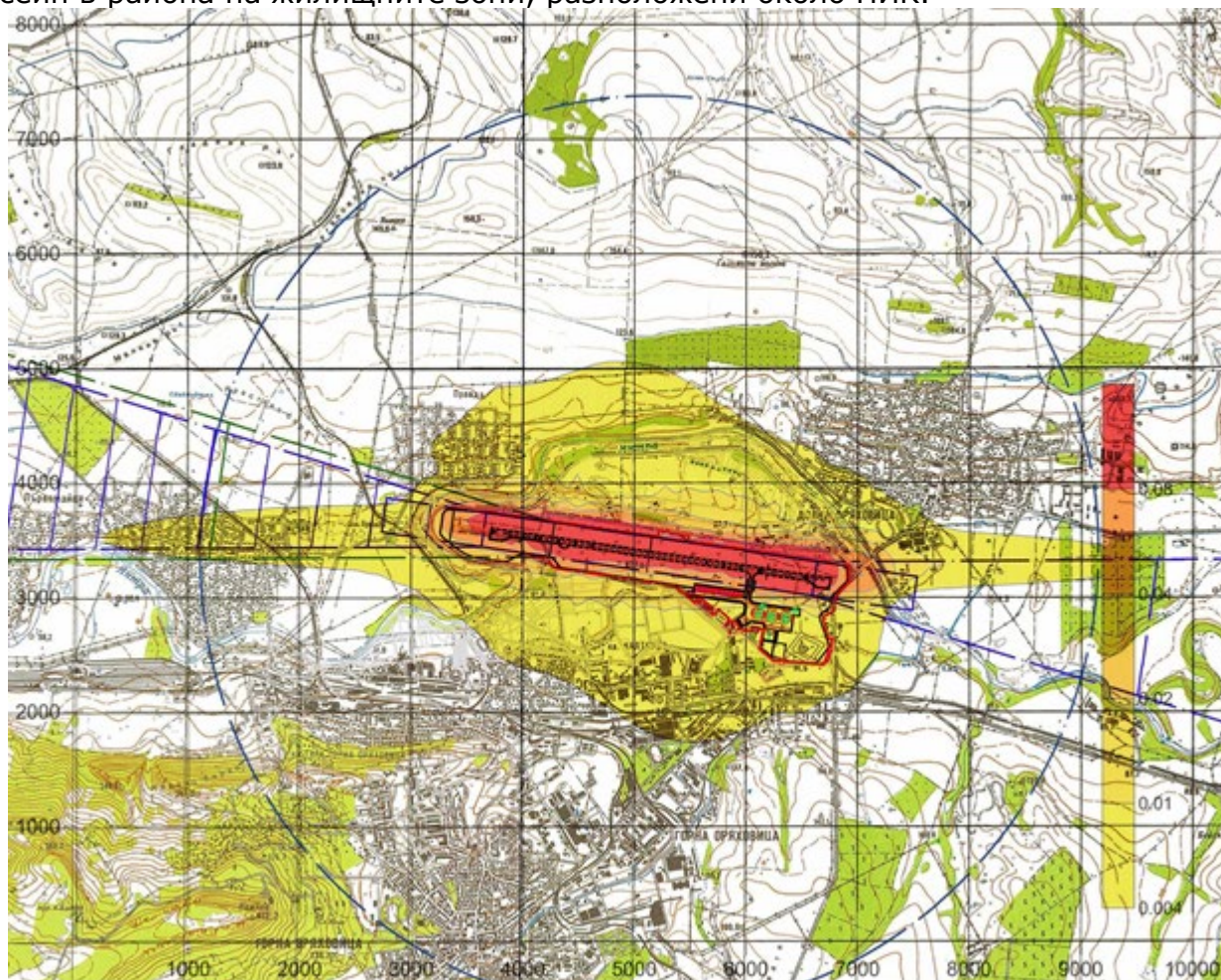


От представеното разпределение на изолините на приземните концентрации на азотните оксиди (при скорост на гравитационно отлагане 0.001) е видно, че: - зоната с концентрации над средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за азотните оксиди от 40 г/м³ образува плътен контур (с оранжев цвят) в обхвата на летището, далеч от жилищните райони.

При отчитане на очакваните емисии при максимално натоварване на летището в периода 2020 - 2024 г. и летището в периода 2030 - 2034 г. и анализ на териториалното разпределение на основните замърсители се вижда, че развитието на



летище Горна Оряховица няма да доведе до наднормено замърсяване на въздушния басейн в района на жилищните зони, разположени около ПИК.



Разположението на зоната с наднормени концентрации е по протежение на ПИК, като в източната си част тя доближава регулацията на с. Правда, поради което може да се заложи като мярка - извършването на периодичен мониторинг на КАВ в края на жилищната зона на селото откъм летището.

Обобщение: Вид на въздействието – пряко; продължителност на въздействието – продължително за периода на експлоатация на летището; - честота на въздействието – при натоварване на летището; - обратимост на въздействието – обратимо; - обхват на въздействието – локален; - значимост на въздействието – незначително; - кумулативен характер на въздействието – не се очаква.

Води

Предвид, че Генералният план е с изключително ниска степен на подробност, същият не третира въпроси, свързани с изисквания към водоснабдяването и канализацията. Няма представена концепция като цяло за пречиствателните съоръжения за отпадъчни води. Това се дължи на факта, че Генералният план не съдържа информация за конкретни инвестиционни предложения, от които в бъдеще ще зависи



и точното планиране и необходимите мероприятия и съоръжения за обособяването на ефективна ВиК мрежа на територията на обекта.

Както е посочено в част „водоснабдяване и канализация“ представена по-горе основаните проблеми, свързани с водите, са:

- ➔ Използване на води с питейни качества за промишлени нужди – противопожарни нужди, миене и ремонтни работи на машини, използване на води за борба с обледеняването;
- ➔ Използване на подземни води без издадено разрешително за водовземане;
- ➔ Използване на воден обект за заустване на отпадъчни води без разрешително за тази цел и без осигуряване на пречистване на отпадъчните води;
- ➔ Отсъствие на пречиствателни съоръжения за дъждовни, промишлени и битови отпадъчни води;
- ➔ Районът на гражданско летище Горна Оряховица попада в такъв с висок потенциален риск от наводнения.

По отношение на предполагаемото въздействие на предвижданията на Генералния план върху водите, следва да се има предвид, че същият ще се реализира на територия, усвоена в по-голямата си част. При спазване на законодателството по отношение водовземане и ползване на водите може да се направи заключение, че при развитието на гражданско летище Горна Оряховица (в т.ч. по време на етапите на строителство и експлоатация) няма да има негативно въздействие върху повърхностните и подземни води, в т.ч. кумулативно, като в случая това е благоприятно за тяхното състояние, понеже към настоящия етап пречистване на отпадъчни води на практика отсъства и те директно се заустват в прилежащия водоприемник – р. Янтра. Последното е в сила при спазване на изискванията на разрешителните за водовземане и заустване на води, и при поддържане на пречиствателните съоръжения и канализационната мрежа в изправен вид.

Не се засягат санитарно-охранителни зони около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване.

Обобщение: Няма да има негативно въздействие върху повърхностните и подземни води от реализацията на Генералния план за развитие на летище Горна Оряховица.

Земни недра

При спазване на нормативната база по проучване, строителство и надзор на изпълнението на обекта не се очакват негативни въздействия върху състоянието на земните недра.

Въздействието върху земните недра ще се реализира по време на строителството. Не се предвижда извършването на голям обем земни работи, включително и в дълбочина на терена, които могат да окажат негативно въздействие върху земните недра. Съществени дейности са свързани главно с разширяване на ПИК, перона, и пътеката за рулиране, като теренът е проучен с Инженерно – геоложки доклад и условията за фундиране са изяснени. Въздействието е еднократно, необратимо, незначително, локално. Не се очаква кумулативно въздействие.

По времето на експлоатацията практически няма въздействие върху земните недра.



Обобщение: Няма да има негативно въздействие върху земните недра от реализацията на Генералния план за развитие на летище Горна Оряховица.

Почви и земеползване

Предвидените в Генералния план концепции за дейности, са свързани с допълнително усвояване на земи и почви в границите на поземлените имоти, предмет на плана, за: Предвижда се удължаване на ПИК в западна посока с 603 м, при което общата дължина на ПИК ще бъде 3000 м с ширина 45 м и със странични ивици за безопасност 2 x 7.5 м. В западния край на ПИК се предвижда обръщало. Приблизителна площ на ново усвоените земи – 27.135 дка.

Предвижда се уширяване на Пътеката за рулиране от 20 м на 23 м. Размер на ново усвоените земи – 9.200 дка, разширение на съществуващия перон в източна посока. Размер на ново усвоените земи – 28.000 дка, разширение на съществуващата зона за дългосрочен престой. Размер на ново усвоените земи – 45.000 дка.

За карго зоната, размер на ново усвоените земи – 8.000 дка, за паркинг – карго – 22.500 дка, за хангар - - 10.000 дка и за разчистване на дървесно храстова растителност - 108.400 дка.

Урбанизирането на земите, предвидени в Генералния план не представлява сериозен проблем, тъй като те са с променен статут. Летище Горна Оряховица е разположено на площ от 2 115 405 м². Теренът е дрениран, поради естеството на съоръжението – летище и не може да се говори за първично състояние на компонента почви. При изграждането на удължението на ПИК, уширението на ПР и другите допълнителни съоръжения в т.ч и разчистване на дървесно-храстова растителност в границите на летищния комплекс, ще бъде оказано минимално въздействие върху земите и почвата, която вече е нарушена при предишните строителни и експлоатационни дейности. Допълнително негативно въздействие върху почвите не се очаква, тъй като основните строителни дейности са приключили.

Строителството и експлоатацията на предвидените подобекти от Генералния план са свързани с механично нарушаване на почвената повърхност и въздействие на възможните източници на замърсяване на почвите – въздух, отпадъчни води, използване на антиобледенителни средства и отпадъци.

Периодът на строителството е свързан с механично нарушаване на почвата. По време на разширяване на пистата за излитане и кацане, пътеката за рулиране, уширението на перона, ще се извършват изкопно-насипни работи свързани с подравняването на терена. Строителството на споменатите обекти ще обхваща прогнозна площ от 258.235 дка. Дейностите по строителството се предвижда да се извършват само в границите на летищната територия. Предвидено е изземване и складиране на хумусния пласт върху предварително подравнен терен, След завършване на строителството, хумусът ще се използва за рекултивация на нарушените терени и озеленяване. Въздействието върху почвите от строителните работи е съсредоточено само върху новозастроените земи. Трайните настилки от асфалт и бетон изолират почвата и трайно я „запечатват“. По този начин тя загубва най-важните си функции – производството на биомаса и местообитание на редица почвени организми. Освен това се нарушава кръговрата на веществата и енергията, прекъсва се почвообразователния процес и се изменят почвени свойства и характеристики.

В периода на строителството е възможно минимално замърсяване на въздуха с прах от изкопно-насипни дейности и аерозоли от ауспухови газове от строителна и транспортна техника, а от там и на почвите на прилежащи земи. В праха определено



ще доминират почвени частици, които не представлява опасност за почвите. Този вид въздействие е незначително, временно и само в рамките на работния ден и до завършване на строителството. Друг източник на замърсяване на въздуха, респ. почвите са емисиите от двигателите с вътрешно горене, които включват CO₂, CO, NO_x, SO₂, въглеродороди и прах. Отделяните от багери, камиони и др. техника емисии не са източник на значими въздействия върху почвата в района на обекта и прилежащите земи. Тези емисии ще се отделят временно, в рамките на работния ден и за периода на завършване на строителството.

Източници на замърсени води по време на строителството може да бъде самата строителна площадка. Във влажни периоди - ако има такива по време на строителството, на нея може да се формира повърхностен отток, чиято твърда част не представлява опасност за почвите. Примесите в оттока ще бъдат почвени частици и дребни строителни отпадъци.

В периода на строителството ще се формират предимно строителни отпадъци от бетон, инертни материали за асфалт и бетон, тръби, чакъл, трошен камък и други материали, които могат да замърсяват почвите. При регламентиране на местата за събирането им и техният навременен транспорт, тези отпадъци не представляват опасност за почвите и прилежащите земи.

Източник на замърсяване на почвите в периода на експлоатация на летището ще бъдат газовите емисии от двигателите на самолетите по време на излитане и кацане, обслужващи летището дейности, както и третиране на самолетите срещу обледеняване.

Направеното моделиране на атмосферните замърсители показва, че развитието на летище Горна Оряховица няма да доведе до наднормено замърсяване на въздушния басейн в района, респективно с отлагане на вредни вещества върху почвите. Може да се предположи, че почвите в района ще са в състояние да поемат отлаганите от въздуха аерозоли и прах, без промяна на техните свойства и плодородие, като това се отнася както за почвите от територията на летището, така и за прилежащите земи и тези от защитена зона „Река Янтра“.

Канализацията на летище Горна Оряховица се състои от отвеждащ колектор заустващ в р. Янтра, без пречистване на формиращите се потоци - битови и промишлени от площта на летищния комплекс.

Повърхностните води от териториите където се третират самолетите срещу обледеняване се дренират без пречистване. По принцип в големите летища, тези вещества са потенциален източник на замърсяване на подпочвените води и не представляват опасност за почвите. Поради ниската интензивност на полетите на летище Горна Оряховица, би могло да се предположи че отрицателно въздействие върху почвите от замърсени с антиобледенителни вещества води няма да има.

В периода на експлоатацията на летището е възможно замърсяване на почвите в процеса на зареждане на самолетите с горива, ремонти работи, аварии и др. Замърсяването ще бъде само локално и временно, без практическо значение за почвите.

В периода на експлоатацията на обекта ще се генерират предимно битови и производствени отпадъци. Смесените битови отпадъци, генерирани от дейностите на територията на летището - основно от територията на терминала, битови отпадъци от наземната дейност и битовите отпадъци от обслужваните въздухоплателни



средства, се събират в метални контейнери тип „Бобър“ и предават за третиране към Регионална система за управление на отпадъците (РСУО).

Различните по вид отпадъци се събират разделно на специално обособени за целта площадки и се предават на юридически лица притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците, въз основа на писмени договори. Това се отнася и за опасните отпадъци, като отработени масла, акумулатори, луминесцентни лампи и други. При разделно събиране на отпадъците при реализация на генералния план и предаване на юридически лица притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО не съществува опасност от замърсяване на почвите с отпадъци.

Ерозионни процеси

Нормално е при изкопно-насипни дейности да се създават условия за активизиране на ерозионни процеси, които се неутрализират с подходящи укрепителни мероприятия. Устойчивостта на почвите към ерозия е висока, поради равния терен в района на летището. В периода на експлоатацията на летището не се очаква създаване на условия за ерозия на почвите. Освен, че теренът е равен, площадките ще бъдат стабилизирани с трайни покрития, а съседните на тях почви - затревени.

Обобщение: Въздействието е пряко за периода на строителство, локално, необратимо, незначително, предвид, че територията е отдавна усвоена. За периода на експлоатация не се очаква въздействие при правилно управление на водите и отпадъците и технологичните процеси на летището. Не се очаква кумулативно въздействие.

Биологично разнообразие

Растителност

Част от предвидените дейности, са свързани с допълнително усвояване на земи заети от тревна растителност (удължаване на ПИК и уширяване на пътеката за рулиране). В терените в обхвата на летищната територия в т.ч. и тези които ще се усвояват, растителността е тревна от мезо-ксерофитен тип, с вторичен произведен произход с присъствието на множество рудерални видове в резултат на естествено развиваща се сукцесия в условия на антропогенно натоварен терен. В състава на тревните съобщества най-често срещани видове са: острица (*Carex sylvatica*), ежова главица (*Dactylis glomerata*), трескот (*Cynodon dactylon*), овсига (*Bromus ramosus*), ливадна власатка (*Festuca pratensis*), ливадина (*Poa pratensis*, *P. bulbosa*, *P. sylvicola*), обикновена вратига (*Tanacetum vulgare*), обикновен пирей (*Elymus repens*), плюскавиче (*Silene vulgaris*), детелина (*Trifolium sp.*), люцерна (*Medicago sp.*), паламида (*Cirsium arvense*), цикория (*Cichorium intybus*), глухарче (*Taraxacum officinale*), пирей (*Elytrigia repens*), полевица (*Agrostis canina*, *A. capillaris*), глушица (*Lolium perenne*), птича глушина (*Vicia cracca*), коприва (*Urtica dioica*), велигденче (*Veronica officinalis*), репей (*Euphorbia cyparissis*), живовляк (*Plantago lanceolata*), пълзящо лютиче (*Ranunculus repens*), тревна звезда (*Stellaria graminea*) и др.

Предвижда се разчистване на микрогрупировки от вторична, производна дървесно-храстова растителност по южната граница на летището на приблизителна площ от 108.400 дка. В състава на съобществата се установяват: топола (*Populus nigra*), акация (*Robinia pseudoacacia*), върба (*Salix fragilis*), джанки (*Prunus domestica*), орех



(*Juglans regia*), ясен (*Fraxinus oxycarpa*), полска къпина (*Rubus caesius*), шипка (*Rosa canina*), тревист бърз (*Sambucus ebulus*), повет (*Clematis vitalba*).

Не се очаква значително въздействие върху флората в разглежданата територия. На терените предвидени за усвояване и разчистване не са установени природни местообитания, включени в Приложение 1 на ЗБР, нито консервационно значими растителни видове, включени в Приложения 2 и/или 3 на ЗБР, или в Червената Книга на Р.България. Терена, подлежащ на развитие по Генералния план, не предполага развитие на растителността в дългосрочен план.

По време на строителството, въздействието ще е пряко, свързано с унищожаване на растителната покривка в местата на строителство – ще бъде изцяло засегната растителността върху почвите в обхвата на ново усвояваните терени и тези за разчистване.

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху растителността.

Обобщение: Въздействието е пряко за периода на строителство, локално, необратимо, незначително, предвид, че територията е отдавна усвоена. За периода на експлоатация не се очаква въздействие. Не се очаква кумулативно въздействие.

Животински свят

Реализирането на генералния план няма да доведе до значима загуба на местообитания, фрагментация или нарушаване на видовия състав на животинския свят, тъй като плана се отнася за терен, който от 1925 година има същото предназначение - летищен комплекс.

По време на строителството, по отношение на представителите на безгръбначната фауна, влияние ще окаже отнемането на почвената повърхност, като се унищожава полезна ентомофауна, включваща почвените микроорганизми, които допринасят за образуването на хумуса - дъждовни червеи и други, имащи изключително важна роля за екологичното равновесие.

От безгръбначните видове животни широко разпространение имат пеперудите и твърдокрилите насекоми - бръмбарите бегачи.

При усвояване на затревените територии е възможно унищожаване на местообитания на ограничен брой видове земноводни и влечуги – зелена крастава жаба (*Bufo viridis*), зелен гушер (*Lacerta viridis*), сив гушер (*Podarcis muralis*). При разчистване на микрогрупировките от вторична, производна дървесно-храстова растителност по южната граница на летището и близостта на р. Янтра е възможно унищожаване на местообитания и на: жаба дървесница (*Hyla arborea*), жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*), обикновен тритон (*Lissotriton vulgaris*).

При птиците в откритите територии с незначително количество храстова и дървесна растителност с най-голям брой на индивидите, респ. гнездящите двойки, са полската чучулига (*Alauda arvensis*), качулата чучулига (*Galerida cristata*), червеногърбата сврачка (*Lanius collurio*) и полската овесарка (*Lanius collurio*). Предвид обстоятелството, че затревените територии се подлагат на периодична коситба, вероятността за наличие на местообитания на гнездящи птици е минимална. Освен това в открити територии при търсене на храна през различни периоди се концентрират голям брой индивиди от видовете: домашно врабче (*Passer domesticus*), полско врабче (*Passer montanus*), кадънка (*Carduelis carduelis*), зеленика (*Carduelis chloris*), елшова скатия (*Carduelis spinus*), обикновено конопарче (*Acanthis cannabina*), обикновена чинка (*Fringilla coelebs*), обикновен скорец (*Sturdus vulgaris*), посевна



врана (*Corvus frugilegus*), чавка (*Corvus monedula*), полудив гълъб (*Columba livia*), гургулица (*Streptopelia turtur*), гугутка (*Streptopelia decaocto*) и др.

При бозайниците, пряко негативно въздействие ще има върху наземно и подземно живеещите, тясно свързани с този хабитат видове. Основно това са дребни гризачи, полевки - обикновената полевка (*Microtus arvalis*), мишки - полската мишка (*Apodemus agrarius*) и техните размножителни колонии, както и насекомоядните бозайници - обикновената къртица (*Talpa europaea*).

Известно негативно въздействие може да възникне по време на реализирането на обектите във фазата на строителството, свързано с известно безпокойство, най-вече на орнитофауната, следствие на работата на строителна техника и персонал.

Въздействията през този период са свързани с няколко основни фактора: шум, запрашаване, изнасяне на земна маса. Тези фактори съпътстват всяко строителство, поради което евентуалните загуби следствие от тези мероприятия са непредотвратими.

Въздействието ще бъде краткотрайно, по време на строителството и локално - на територията на площадката на летището.

Осъществяването на плана не може да окаже пряко въздействие върху представителите на фауната в района. Не се очаква значително въздействие върху местообитанията на гръбначната фауна в разглежданата територия.

По време на експлоатацията, вероятността от пряко унищожаване на птици от сблъсък със самолети при експлоатацията на летището е минимална, предвид местоположението на летището и това, че през територията, която обхваща, не преминават значими миграционни пътища.

Вероятността от фрагментиране на гнездови и хранителни местообитания на видове е малка.

В етапа на експлоатация не се очаква отделяне на газове, течни и твърди замърсители в концентрации по-високи от допустимите, които биха предизвикали отрицателно въздействие върху фауната.

Обобщение: Въздействието е пряко за периода на строителство и експлоатация, локално, обратимо, незначително. Не се очаква кумулативно въздействие.

Защитени територии и зони

Реализирането на плана няма да окаже влияние върху защитени територии и защитени зони.

Ландшафт

Територията на летището се отнася към „антропогенните ландшафти“, средно променен пътно-транспортен ландшафт. Той се характеризира с наличието на различни по своя характер транспортни съоръжения, писти и пр., т.е. настлани урбанизирани повърхности.

Не се очаква въздействие върху ландшафта, вследствие предвидените дейности на летището и приспособяването му към стандартите на гражданската авиация. Всички промени са настъпили в изминал период.

С изграждането на обектите, деградация на ландшафта няма да има поради това, че извън обекта се запазва съществуващата му структура и неговата устойчивост. Измененията ще бъдат преки, необратими, и целенасочени с прогресивен характер.



По отношение на визуално-естетическия характер на съществуващия ландшафт, се очаква въздействие, което е свързано с наблюдаване на излитащите и кацащи самолети.

Възможно замърсяване на компонентите на ландшафта може да стане предимно с газове от строителните и транспортни машини и евентуални аварийни разливи на нефтопродукти. Миграция на замърсители на ландшафта не се очаква.

Няма да съществува възможност за самопочистване и самовъзстановяване на ландшафта, но не се очаква да се стигне до критично състояние на ландшафта.

Обобщение: Въздействието е пряко визуално за периода на строителство и експлоатация, локално, необратимо, незначително. Не се очаква кумулативно въздействие.

Културно-историческо наследство

Не се очакват отрицателни въздействия върху известните обекти на културното наследство. Съществува възможност при строителни дейности да бъдат застрашени неизвестни археологически обекти.

Обобщение: Няма да има негативно въздействие върху културно-историческото наследство от реализацията на Генералния план за развитие на летище Горна Оряховица.

Материални активи

Летището разполага с изградена материална база и инфраструктура, които имат нужда от подобрения – на места съществени. Концесионерът предвижда влагането на значителни средства в развитието на летището като обекти и инфраструктура, както и в закупуването на нова техника.

Въздействието върху материалните активи ще бъде при всички положения положително, дългосрочно, пряко и непряко от гледна точка на реконструкциите и предвидените нови съоръжения, които ще бъдат изградени. По този начин ще бъдат постигнати нормативните изисквания за безопасност, опазване на околната среда и човешкото здраве. Съгласно това, реализирането на Генералният план ще допринесе за общ положителен ефект върху околната среда и човешкото здраве, чрез ограничаване на въздействията, наблюдавани в момента в резултат на използването на стара база, технологии и съоръжения.

Обобщение: Очаква се изцяло положително въздействие върху материалните активи от реализацията на Генералния план за развитие на летище Горна Оряховица.

Отпадъци

Дейността по отношение на отпадъците следва да бъде съобразена с йерархията на управление на отпадъците на национално ниво, в съответствие със Закона за управление на отпадъците (ЗУО). Съгласно чл. 6. (1) на ЗУО лицата, при чиято дейност се образуват отпадъци, прилагат следния приоритетен ред (йерархия) при управлението на отпадъците е:

1. предотвратяване на образуването им;
2. подготовка за повторна употреба;
3. рециклиране;
4. друго оползотворяване, например оползотворяване за получаване на енергия;
5. обезвреждане.



Йерархията на управление на отпадъците, следва да бъде спазвана при реализация на Генералния план за развитие на летище Горна Оряховица, както в етапа на строителство на отделните подобекти, така и в етапа на експлоатация.

При реализацията на Генералния план за развитие на летище Горна Оряховица, ще се генерират строителни, битови, производствени и опасни отпадъци, които съгласно класификацията на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците, са както следва:

По време на строителството ще се извършват дейности, свързани със събаряне и разрушаване и строително-монтажни работи, при които се образуват отпадъци. Техният вид е представен в Таблицата по-долу.

Код и наименование на отпадъците по време на строителството

17	Отпадъци от строителство и събаряне (вкл. почва, изкопана от замърсени места).
17 01 01	бетон
17 01 03	керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия
17 01 07	смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни упоменатите в 17 01 06 (т.е. нямащи опасни свойства)
17 02 02	стъкло
17 04 05	желязо и стомана
17 05 05 *	изкопани земни маси, съдържащи опасни вещества
17 05 06	изкопани земни маси, различни от упоменатите в 17 05 05
17 08 02	строителни материали на основата на гипс, различни от упоменатите в 17 08 01
20	Битови отпадъци (домакински отпадъци и сходни с тях отпадъци от търговски, промишлени и административни дейности), включително разделно събирани фракции
20 03 01	смесени битови отпадъци

Количеството на отпадъците на този етап е непрогнозируемо, ще бъде определено при изработване на технически проект за отделните подобекти.

Източници на генериране на отпадъци по време на експлоатация са:

- ➔ Отпадъци, генерирани при поддръжка на самолетите и техническото им обслужване – опаковки от масла и смазки, остатъците от тези вещества, както и опаковките от веществата, използвани за борба с обледеняването на самолетите и пистата.



- ➔ Отпадъци от електрическо и електронно оборудване – амортизирани компютри, монитори, платки и др.
- ➔ Битови отпадъци – от обслужване на самолетите и от жизнената дейност на обслужващия персонал.

Отпадъците могат да се поделят условно на:

- ➔ Генерирани, вътре в самолетите – това са остатъци от храна, опаковки, вестници, списания, пликове, кутии и др.;
- ➔ Генерирани в помещенията на летището – чакалня, помещения за отдих и хранене и т.н. – отпадъци от опаковки, остатъци от хранителни продукти и напитки, вестници, списания и др.

В таблицата по-долу са представени отпадъците по вид и очаквано прогнозно количество

Код, наименование и прогнозни количества на отпадъците по време на експлоатация и възможности за оползотворяването им

Код	Отпадък	Източник на генериране	Прогноза и възможности за оползотворяване	
			Прогноза, годишно количество	Възможност за оползотворяване
15 01 01	Хартиени и картонени опаковки	Административна сграда, търговски обекти, технически служби и др.	0.8 тона	Разделно събиране и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за рециклиране или друго оползотворяване
15 01 02	Опаковки от пластмаса – бутилки от полиетилен терафталат (PET), полиетиленови пликове и др.	Обслужване в самолетите, административна сграда, от търговски обекти, технически служби и др.	1.2 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за рециклиране или друго оползотворяване
15 01 07	Стъклени опаковки	Обслужване в самолетите, административна сграда, от търговски обекти, технически служби и др.	1.6 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за рециклиране или друго оползотворяване
15 01 04	Метални опаковки	Обслужване в самолетите, административна сграда, от търговски обекти, технически служби и др.	1.2 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за рециклиране или друго оползотворяване



15 01 10*	Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества	Кутии от бои, лакове, разтворители (използвани за очертаване на трасета, писта и др.)	0.25 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за рециклиране или друго оползотворяване
16 02 13*	Излязло от употреба оборудване, съдържащо опасни компоненти, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 12	Към опасните компоненти от електронно и електрическо оборудване се включват акумулатори и батерии, дадени в подгрупа 16 06 и класифицирани като опасни, живачни лампи, стъклени катодни тръби и други замърсени стъкла и др.	0.03 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за рециклиране
16 02 14	Излязло от употреба оборудване, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 13	Електрическо и електронно оборудване, което няма опасни свойства	0.02 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за последващо третиране
16 03 03*	Бракувани неорганични отпадъци, съдържащи опасни вещества	Незаконно внесени материали или с изтекъл срок на годност	0.6 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за последващо третиране
16 03 04	Бракувани неорганични отпадъци, различни от упоменатите в 16 03 03	Незаконно внесени материали или с изтекъл срок на годност	0.6 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за последващо третиране
16 03 05*	Бракувани органични отпадъци, съдържащи опасни вещества	Незаконно внесени материали или с изтекъл срок на годност, в резултат на работа на ветеринарно-санитарен контрол	0.6 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за последващо третиране
16 03 06	Бракувани органични отпадъци, различни от упоменатите в 16 03 05	Незаконно внесени материали или с изтекъл срок на годност, в резултат на работа на ветеринарно-санитарен контрол	0.6 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за последващо третиране



16 06 01*	Оловни акумулатори	Амортизирани акумулаторни батерии от наземната транспортна техника	1.4 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за рециклиране
16 07 08*	Отпадъци, съдържащи масла и нефтопродукти	Образуват периодично при почистване на резервоарите в склад ГСМ и се събират в отделни съдове.	1.85 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за регенерация
20 01 08	Биоразградими отпадъци от кухни и заведения за обществено хранене	Приготвяне на храни, върнати неизползвани хранителни продукти	3.2 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за биологично третиране
20 01 21*	Луминесцентни лампи	От външно и вътрешно осветление	0.027 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за последващо третиране
20 02 01	Биоразградими отпадъци (Зелени отпадъци от паркове и градини)	От поддържане на зелената система на територията на летището	2.8 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за биологично третиране
20 03 01	Смесени битови отпадъци	От жизнената дейност на персонала и пътниците	250 тона	Събиране в контейнери и предаване за третиране на РСУО
13 05 03*	Утайки от маслоуловителни шахти	Отпадъци от каломаслоуловители	3.5 тона	Разделно и предаване на юридически лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 за последващо третиране

Характерът на въздействията на отпадъците от реализацията на Генералния план за развитие на летището Горна Оряховица, върху компонентите на околната среда може да се класифицира като пряко и обратимо, с незначителна степен на въздействие (при спазване на нормативните изисквания за управление на отпадъците). Въздействието е с локален мащаб, с малък териториален обхват (мястото на предварително съхранение до предаването им за последващо третиране), краткосрочно (до предаването им за последващо третиране), периодично/временно (при реконструкция и изграждане на обекта и при ремонтни и рехабилитационни дейности) и непрекъснато/постоянно (по време на експлоатацията). Не се очакват кумулативни въздействия.

Обобщение: Разделното събиране, транспортиране и предварително съхраняване на отпадъците на мястото на образуване при строителството на отделните подобекти на



Генералният план за развитие на летище Горна Оряховица, както и по време на експлоатация на летището и предаване на отпадъците за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците, не предполага негативно въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората.

Вредни физични фактори/Шум, вибрации, лъчения

Шумовата характеристика на летище Горна Оряховица с оглед създавания от ползващите го самолети авиационен шум се определя от разположението на летището и по-точно на неговата писта за излитане и кацане, от пътищата за долитане и отлитане и ограниченията, свързани с тях, от шумовата характеристика на използваните самолети и от интензивността на полетите до летището.

При спазване на ограниченията на действащата нормативна уредба не е допустимо летище Горна Оряховица да се използва от по-шумните реактивни самолети, неотговарящи на действащите стандарти. В перспектива, с въвеждането на стандартите на Глава 4 на Приложение 16, том 1 „Авиационен шум“ към Конвенцията за международно гражданско въздухоплаване ще се създадат допълнителни условия за намаляване на шумовото въздействие на самолетите, ползващи летището.

Летище Горна Оряховица се използва от относително малко типове самолети за излитане или кацане.

Върху шумовото натоварване върху околностите на летището влияе и интензивността на полетите до и от летище Горна Оряховица. Интензивността на полетите до/от летище Горна Оряховица можем да характеризираме чрез годишния и денонощния обем на движенията излитане-кацане. При това, малката интензивност на полетите свидетелства за твърде малка денонощна интензивност на полетите (става дума за полетите на леки ВС). В таблица А са посочени историческите данни за движенията на летище Горна Оряховица, а в таблица Б са дадени прогнозите за движенията. В таблица В са посочени прогнозните оценки за максималната денонощна интензивност на движенията.

Таблица А. Годишен обем на движенията на летище Горна Оряховица

Година	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Самолетни движения, бр.	4067	3553	902	1351	1759	1024	1504	1850	848
Движения, тежки ВС, бр.	94	87	102	178	н.д.	102	302	570	392



Таблица Б. Прогноза за годишния обем на движенията на летище Г. Оряховица

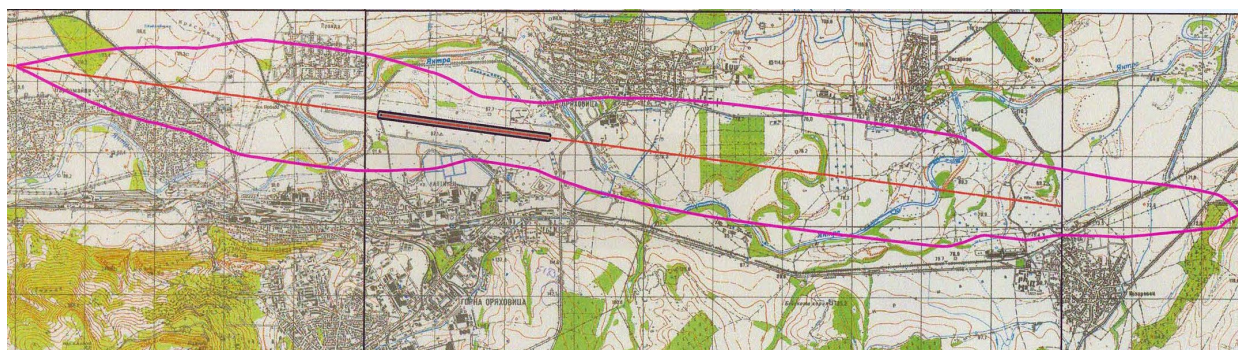
Година	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
Самолетни движения общо, бр.	4832	5370	5630	5874	6140	6360
Движения, тежки ВС, бр.	292	670	830	874	940	960
Движения, леки ВС, бр.	4540	4700	4800	5000	5200	5400

Оценката на денонощната интензивност на полетите до и от летище Горна Оряховица правим на база на прогнозата за движенията.

Таблица В Оценка за максималната денонощна интензивност на движенията

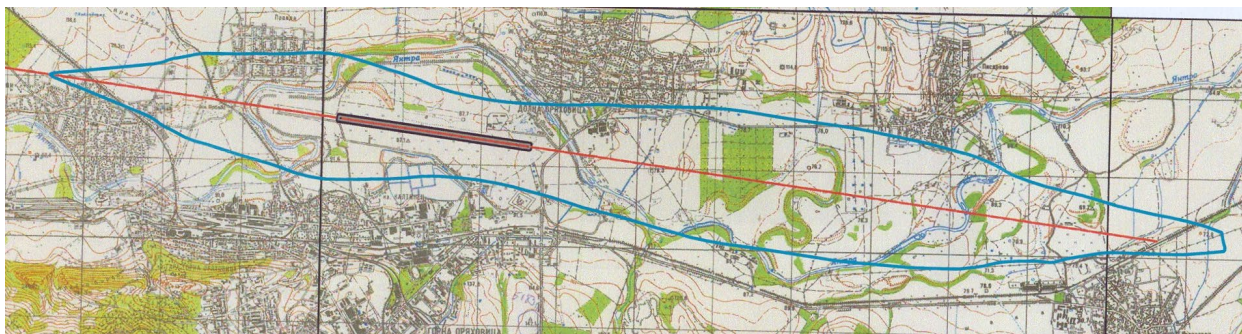
Година	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2039-2040
Движения, тежки ВС, бр.	6	14	17	18	20
Движения, леки ВС, бр.	80	84	86	90	95

Получените графични резултати от моделирането на разпространението на авиационния шум са дадени на фигури 7. А, Б и В съответно за шумовите контури около летище Горна Оряховица: максимален $L_{MAX}=85$ dBA (фиг. А), нощен $L_{AEQN}=55$ dBA (фиг. Б), дневен $L_{AEQD}=65$ dBA (фиг. В) и денонощен $L_{24}(= 55, 60, 65, 70, 75, 80$ и 85 dBA)) (фиг. Г).

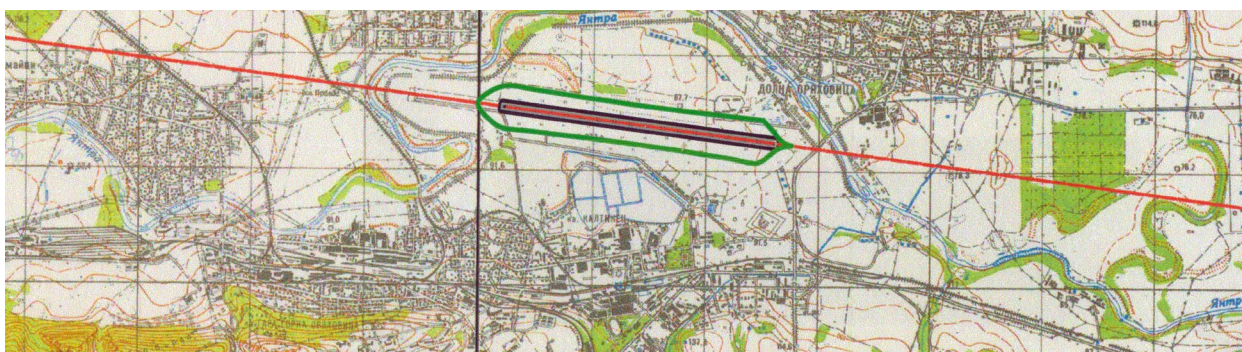


А. Максимален шумов контур около летище Горна Оряховица, 2020 г, $L_{MAX}=85$ dBA

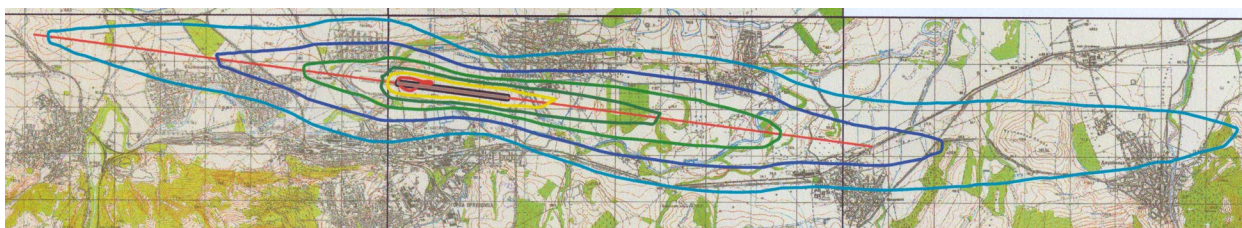




Б. Нощен шумов контур около летище Горна Оряховица, 2020 г, LAEQN=55 dBA



В. Дневен шумов контур около летище Горна Оряховица, 2020 г, LAEQD=65 dBA



Г. Шумови контури около летище Горна Оряховица, 2020 г, L24(55, 60, 65, 70, 75, 80 и 85 dB(A)

Съответните данни в цифров вид са дадени в таблици Г (размер на площите (кв.км), подложени на авиационен шум със съответно ниво и Д (размер на площите (дка), подложени на авиационен шум със съответно наднормено ниво и оценка на броя на засегнатото население).



Таблица Г. Размер на площите (кв.км), подложени на авиационен шум със съответно ниво

Сценарий/измерител	55 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)	75 dB(A)	80 dB(A)	85 dB(A)
До 2020 г натоварено (и типове денонощие), 84 движения							
Денем, 16 ч, L_{AeqD}			0.35	0.10	0.05	0.02	0.00
Нощем, 8 ч, L_{AeqN}	10.93	4.53	0.9	0.01	0	0	0
Денонощен, 24 ч, L_{24}	29.78	12.46	4.44	1.89	1.09	0.81	0.64
Максимален, L_{Amax}							28.14
2030 г натоварено (и типове денонощие), 120 движения							
Денем, 16 ч, L_{AeqD}			0.911	0.74	0.56	0.38	0.22
Нощем, 8 ч, L_{AeqN}	17.4	7.98	2.70	1.27	0.91	0.73	0.55
Денонощен, 24 ч, L_{24}	43.77	19.89	9.11	3.23	1.36	0.95	0.75
Максимален, L_{Amax}							28.74

Таблица Д. Размер на площите (дка), подложени на авиационен шум със съответно наднормено ниво и оценка на броя на засегнатото население

Контур	дка	Оценка за броя на живеещите в обхвата на контура
Дневен контур L_{AeqD} , 65 dB(A)	0	0
Нощен контур L_{AeqN} , 55 dB(A)	650	1100
Контур L_{Amax} , 85 dB(A)	1300	2500

Забележки:

1. За нощния контур L_{AeqN} , 55 dB(A) и за контура L_{Amax} , 85 dB(A) в обхвата е включено на практика цялото население на с. Правда (950 души).

2. В обхвата на контура L_{Amax} , 85 dB(A) е включено близо половината от населението на с. Първомайци (общ брой население на селото 3057 души). В контура попадат крайни къщи от село Писарево (общ брой население на селото 1088 души) и г.Долна Оряховица (общ брой население на града 3126 души).

Характерът на въздействията на авиационния шум от реализацията на Генералния план за развитие на летище Горна Оряховица, върху компонентите на околната среда



може да се класифицира с незначителна степен на въздействие (при спазване на препоръките), локален мащаб на въздействие - с териториален обхват потенциално засегнатите селища: с. Правда, с. Първомайци, гр. Долна Оряховица (частично). Въздействието е краткосрочно (по време на прелитането на самолета – 1 - 2 мин.), непрекъснато/постоянно (по време на експлоатацията). По своята природа шумът е фактор с изразено кумулативно действие по отношение на възможните му ефекти. Тази предпоставка, в съчетание с дългогодишната експлоатация на летище Горна Оряховица предопределя необходимостта от предприемане на адекватни и комплексни мерки за неговото снижаване, с оглед опазване на здравето на потенциално засегнатите лица.

Няма вибрации или лъчения, които да се разпространяват извън територията на летището.

Обобщение: Доколкото пределно допустимото ниво на шума в селищна среда денем е 65 dB(A), нощем е 55 dB(A), а граничната стойност на максималното ниво на шума при прелитане на летателно средство над определена територия е 85 dB(A) получените контури за дневното, нощното и максималното ниво на шума, създаван от самолетите, използващи летище Горна Оряховица за излитане и кацане, то съответните контури можем да разглеждаме като хигиенно-защитна зона на летището. Видно от фигури А и Б е че хигиенно-защитната зона на летище Горна Оряховица обхваща части от селищната среда на околните населени места: с. Правда, с. Първомайци, гр. Долна Оряховица, но на практика не обхваща населени квартали от гр. Горна Оряховица. Доколкото контурът на максималното ниво на шума L_{MAX} 85 dB(A) (фиг. А) обхваща по-голяма територия от обхващаната от контура на нощното еквивалентно ниво на шума L_{AEQ} 55dB(A) (фиг. Б) е уместно като потенциална хигиенно-защитна зона на летище Горна Оряховица да се разглежда именно контурът L_{MAX} 85 dB(A).

Въздействието върху населението и човешкото здраве е резултат от въздействието на предвижданията върху останалите компоненти и фактори на средата, оценени по-горе – както се вижда не се очаква значително въздействие върху околната среда, съответно няма да има значително въздействие върху населението и човешкото здраве при реализиране на Генералния план, при спазване на законодателството по опазване на околната среда.

От извършените по-горе прогнозни анализи и оценки, като основен вреден фактор с отношение към здравния риск на потенциално засегнатото население се идентифицира и в момента и за в бъдеще шумът.

Потенциално засегнатото население и територии при експлоатацията на летище Горна Оряховица е в районите, разположени в близост до него. Летище „Горна Оряховица“ отстои на около 0.5 км североизточно от гр. Горна Оряховица, град Долна Оряховица отстои на около 0.5 км североизточно от него, с. Правда разположено на около 0.3 км западно от него, а с. Първомайци - на около 1.0 км югозападно от него. Летището като непосредствена зона влизаща в землищната граница на гр. Горна Оряховица е включено в Общия устройствен план на града като територия. В Таблица Д. Размер на площите (дка), подложени на авиационен шум със съответно наднормено ниво и оценка на броя на засегнатото население (представена по-горе) е посочена получената оценка за броя на жителите, подложени на наднормени или близки до наднорменото ошумяване от летище Горна Оряховица:

→ За нощния контур L_{AEQN}, 55 dB(A) и за контура L_{MAX}, 85 dB(A) в обхвата е включено на практика цялото население на с. Правда (950 души);



➔ В обхвата на контура LAMAX, 85 dB(A) е включено близо половината от населението на с. Първомайци (общо население 3057 души). В контура попадат крайни къщи от село Писарево (общо население 1088 души) и гр. Долна Оряховица (общо население 3126 души).

Шумът е мощен биологичен фактор, който чрез сложни нервнолефлекторни процеси повлиява неблагоприятно почти всички функции, органи и системи на човешкия организъм. Характерът и степента на шумовите увреждания, настъпващи при експонирани на шумово въздействие работници, се обуславят от редица фактори: интензитет, спектър и характер на шума; времетраене на шумовото въздействие; индивидуална чувствителност на човека и др. Въздействието на шума може да бъде неспецифично (върху целия организъм) и специфично (върху слуховия анализатор). Неспецифичното действие на шума върху организма отразява ефектите му на хроничен стресогенен фактор, предимно върху нервната система. Нарушава се балансът между възбудните и задръжните процеси. Преобладават състоянията на астено-невротичен синдром или циркулаторна дистония. Субективните оплаквания са неспецифични: главоболие, потиснатост или раздразнителност, емоционална лабилност, безсъние. Неврологично най-често се установяват понижени рефлексии, тремор, нистагъм, удължено време на зрително-двигателна реакция. При продължително въздействие се нарушава възприятието, вниманието отслабва, нарушава се умственото съсредоточаване, появява се лабилност на настроението, апатия или раздразнителност, разсеяност и спадане на темпа на работа, а при хронично действие – и преумора с развитието на неврози от неврастенен тип. Качеството на работата се влошава, увеличават се грешките при работа и производственият брак, спада работоспособността и производителността на труда. Особено уязвима на шумово въздействие е вегетативната нервна система. Доказано е, че промените настъпват при сравнително ниски нива на шума (50–70 dB). Най-често се установяват периферна съдова дистония, дистална хипотермия и асиметрия в кожната температура, хиперхидроза, дермографизъм. Чести са оплакванията от болки в сърдечната област, от тахикардия и главоболие. Промените от страна на вегетативната нервна система настъпват най-често през първите години на шумова експозиция.

От съществено значение са промените в сърдечно-съдовата система. Могат да настъпят както хипертонични, така и хипотонични реакции от страна на съдовата система, за което значение имат не само шумовите параметри, но и индивидуалните особености на организма и характерът на извършваната трудова дейност. Промените в артериалното налягане се срещат по-често при влияние на високочестотни шумове. Тези промени се свързват с нарушения в динамиката на коровите процеси и със задръжното състояние на двигателния анализатор.

Засягат се и другите органи и системи. Установят се изменения в моторната и секреторната функция на стомашно-чревния тракт, изразяващи се в хипацидитет и понижен тонус на стомаха. Сред работещи в условия на интензивен шум се регистрират по-често стомашно-чревни заболявания (гастрити, язва). Промените в ендокринната система при шумово въздействие не са достатъчно изяснени. Най-чести са нарушенията във функцията на щитовидната жлеза с данни за хипертиреоза. Смята се, че шумът засяга също надбъбреците, хипофизата и хипоталамуса. Промените в нивата на адреналина и норадреналина са в подкрепа на ролята на шума като един от основните стресогенни фактори на околната (в т.ч. работната) среда.



Промени се установяват и по отношение на двигателния апарат – понижаване на мускулната сила и издръжливостта до 25 %, понижени двигателни реакции, удължено латентно време, особено при влияние на високочестотни шумове. Тези промени се свързват с нарушения в динамиката на коровите процеси и със задръжното състояние на двигателния анализатор.

От особено значение е влиянието на шума върху анализаторите. Промените във вестибуларния апарат се наблюдават главно при интензивно шумово въздействие и се характеризират със световъртеж, залитане, главоболие. Вестибуларните промени нарастват прогресивно с трудовата експозиция на шум, но се срещат и при млади работници.

Данните за промени в зрителната функция са противоречиви, което се обяснява с различията в параметрите и експозицията на шумовото натоварване. Съобщава се за кратковременни промени в зрителната острота под въздействие на интензивно шумово въздействие (над 100 dB), а при по-ниски нива (75–90 dB) – промени в устойчивостта на ясно виждане и критичната честота на сливане на трептенията.

Екстраауралните (извън слуховия анализатор) промени, особено тези касаещи нервната и сърдечно-съдовата системи, настъпват значително по-рано от развитието на слуховите увреждания. Има данни, че с нарастването на слуховите промени се наблюдава известно стабилизиране на екстраауралната симптоматика.

В обобщен и схематичен вид влиянието на комунално-битовия шум до 90 dB(A) върху организма на човека може да се резюмира така:

- Влияние върху централната нервна система – промени в енцефалограмата, нервна преумора, психични смущения, психична нестабилност, смущения в паметта, раздразнителност;
- Влияние върху вегетативната нервна система – усилен тонус, който може да доведе до редица сърдечни, циркулаторни и други прояви;
- Влияние върху сърдечно-съдовата система – промени в сърдечния ритъм (тахикардия), вазоконстрикция и други промени, водещи до повишаване на артериалното налягане;
- Влияние върху дихателната система – промени в респираторния ритъм;
- Влияние върху храносмилателната система – забавяне на пасажа на храната през стомашно-чревния тракт и различни по степен и вид увреждания на стомаха и червата;
- Влияние върху ендокринната система – промени в нивото на кръвната захар, повишаване на основната обмяна, задръжка на вода в организма и др.

Към описаните възможни действия на шума в конкретния случай трябва да прибавим и стреса от ниско прелитащите самолети.

За останалите вредни фактори при нормалната експлоатация на обекта не следва да се очакват такива последици.

По отношение на работната среда няма коректни изследвания, които да установяват експозицията по съответни фактори. Предварително може да се твърди, че при традиционната за летище Горна Оряховица преобладаваща характеристика на използваните въздухоплавателни средства (леки учебни самолети), ниската максимална интензивност на полетите на тежки самолети (до около 20 движения излитане-кацане денонощно и при наблюдаваната максимална часова интензивност на полетите от около 2 движения, при положение, че въздействието е около 6-8



минути на движение, от които не по-вече от 2-3 минути при наднормено ошумяване, трудно може да се установи експозиция на наднорменото ошумяване (норма 85 dB(A) екв. ниво на звуковото налягане), по-голяма от около 60 мин за продължителност на смяна от 12 часа. В същото време трябва да се обърне внимание, че по време на екстремните за денонощието стойности на еквивалентното шумово ниво в близка околност на източника на шум (самолета на перона) се намират до 5-6 работници на открито (същите би трябвало да са защитени с индивидуални предпазни средства-антифони).

По време на ремонтните и строителни работи и съпътстващата инфраструктура населението от съседните обекти подлежащи на здравна защита няма да бъде подложено на наднормени въздействия на установените вредни фактори, включително по отношение на праха.

По време на експлоатацията на летище Горна Оряховица и във връзка с отдаването на концесията от разчетните пресмятания е установено, че газовите замърсители при излитане, кацане, рулиране и др. няма да надхвърлят съответните ПДК при обектите подлежащи на здравна защита. Експозицията на шума на потенциално засегнатото население е твърде специфична – сравнително редки, краткотрайни и повтарящи се въздействия, но при нива над допустимите. Сумарната експозиция на практика е малка, но твърде неблагоприятна от гледна точка на възможните вредни ефекти от шума.

По отношение потенциалното въздействие на авиационния шум изводите са, че разположението на летище Горна Оряховица върху местността е гаранция за това, че в обхвата на максималната възможната хигиенно-защитна зона и сега не попадат голям брой живущи и нарастването на трафика няма да увеличи броя на сега засегнатите лица. Трябва да се направи проверка как ще се отрази на обхвата на контура на шума използването на по-тежки самолети за превоз на товари, вкл. отчитайки реалността на такава прогноза.

Характерът на въздействията от реализацията на Генералния план за развитие на летището Горна Оряховица, върху населението може да се класифицира като пряко и обратимо, с незначителна степен (при спазване на предписаните препоръки). Въздействието е с локален мащаб, с малък териториален обхват, краткосрочно (при строителството на отделните подобекти) и дългосрочно при експлоатация, периодично/временно (при разширение и изграждане на подобектите и при ремонтни и рехабилитационни дейности) и непрекъснато/постоянно (по време на експлоатацията);

Кумулативни въздействия: не се очакват при спазване на препоръките за ограничаване на шума.

Обобщение: Не се очаква значително въздействие при предприемане на направените в настоящата информация препоръки за ограничаване на шума, управлението на водите, отпадъците и т.н.

Опасни вещества, риск от аварии

Опасни вещества

При реализацията на Генералния план за развитие на летище Горна Оряховица, основно при строителство на бъдещи подобекти, не се предвижда използване на опасни химични вещества, препарати и продукти, подлежащи на забрана.

По време на строителството на предвидените подобекти от Генералния ще се използват като опасни вещества основно горива - бензин, дизелово гориво, пропан-



бутан, нехлорирани моторни и смазочни масла. В периода на експлоатация ще се използват като опасни вещества основно горива - авиационно гориво (керосин JET A-1), бензин, дизелово гориво.

Химичните вещества и смеси, които ще се използват по време на строителството и експлоатацията, са класифицирани съгласно техните физикохимични, токсикологични и екотоксикологични свойства, съгласно чл. 2 и чл. 5 на Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси (Обн., ДВ, бр. 10 от 04.02.2000 г., посл. изм. и доп., ДВ, бр. 12 от 03.02.2017 г.).

Употребата на опасни вещества и смеси (горива, масла, авиационно гориво и др.) следва да се извършва съгласно мерките за контрол на експозицията, посочени в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба, вкл. мерки при аварийно изпускане или разливи.



Класификация на опасните вещества, в съответствие с изискванията на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси.

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетиране		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждението (ята) за опасност	Кодове на пиктограмата(ите) и сигналната (ите) дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
649-378-00-4	Бензин Нафта с ниска точка на кипене - несертифицирана [Съставна комбинация на въглеводороди, състояща се основно от парафини, циклопарафини, ароматни въглеводороди и олефини, с дължина на въглеродната верига предимно над C3 и точка на кипене в обхвата от 30°C до 260°.]	289-220-8	86290-81-5	Огнеопасни течности - 1 Корозия/дразнене на кожата - 2 Мутагенност при зародишни клетки -- 1B Канцерогенност - 1B Репродуктивна токсичност -2 Риск при вдишване - 1 Опасност за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда. Токсичен за водните организми	H224 H315 H340 H350 H361fd H304	GHS08 Опас.	H224 H315 H340 H350 H361fd H304	



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетиране		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждението (ята) за опасност	Кодове на пиктограмата(ите) и сигналната (ите) дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
				с дълготраен ефект - 2	H411		H411	
649-083-00-0	Пропан - бутан	270-990-9	68512-91-4	Изключително запалим газ -1 Мутагенност при зародишни клетки. Може да причини генетични дефекти – 1B Канцерогенност – 1A	H220 H340 H350	GHS02 GHS04 GHS08 Опас.	H220 H340 H350	
649-224-00-6	Дизелово гориво Горива, дизел, газбъл - несертифициран [Съставна комбинация от въглеводороди при дестилация на суров нефт. Състои се от въглеводороди с дължина на въглеродната	269-822-7	68334-30-5	Запалими течности - 3 Остра токсичност, инхалационна - 4 Корозивност, дразнене на кожата-	H226 H332	GHS08 Вним.	H226 H332	



Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетиране		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждението (ята) за опасност	Кодове на пиктограмата(ите) и сигналната (ите) дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
	верига основно в диапазона от C9 до C20 и точка на кипене от порядъка приблизително на 163°C до 357°C.]			2 Канцерогенност – 2 Опасност за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда. Токсичен за водните организми с дълготраен ефект – 2	H315 H351 H411		H315 H351 H411	
649-055-00-8	Машиинни масла Леки нафтосъдържащи нефтени дестилати, обработени с киселини Нерафинирани и полурафинирани основни масла; [Съставна комбинация от въглеродороди, получени като рафинати при използване на методи за обработка със сярна киселина. Състои се от въглеродороди с дължина на въглеродната верига от C15 до C30, като се получава готов продукт с вискозитет по-малък от 19cSt при 40°C). Съдържа относително малко нормални парафини.]	265-118-9	64742-19-4	Дразнене на кожата- 2 Сериозно увреждане на очите - 1 Сериозно дразнене на очите - 2 Токсичен за водните организми с дълготраен ефект - 2	H315 H318 H319 H411	GHS08 Опас.	H315 H318 H319 H411	



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетиране		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждението (ята) за опасност	Кодове на пиктограмата(ите) и сигналната (ите) дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
649- 243-00- Х	<i>Грес Смазки; греси; [Съставна комбинация от въглеродороди, с дължина на въглеродната верига в интервала C12-C50. Може да съдържа органични соли на алкални метали, алкалоземни метали и/или алуминиеви съединения]</i>	278- 011- 7	74869- 21-9	Дразнене на кожата- 2 Алергична кожна реакция - 1 Сериозно дразнене на очите - 2 Канцерогенност - 1B Токсичен за водните организми с дълготраен ефект - 2	H315 H317 H319 H350 H411	GHS08 Опас.	H315 H317 H319 H350 H411	
649- 404-00- 4	<i>Реактивно гориво А-1. Керосин (нефтен) – сложна смес от въглеродороди – произведен от прякодестилатни керосинови фракции облагородени чрез хидроочистване</i>	232- 366- 4	8008- 20-6	Запалими течности – 3 Опасност при вдишване - 1 Дразнене на кожата- 2 Може да предизвика сънливост или	H226 H304 H315	GHS08 Опас.	H226 H304 H315	



Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетиране		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждението (ята) за опасност	Кодове на пиктограмата(ите) и сигналната (ите) дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
				световъртеж - 3 Токсичен за водните организми с дълготраен ефект - 2	H336 H411		H336 H411	

Хармонизирани класификации и етикетиране на опасни вещества от Приложение I към Директива 67/548/ЕИО в съответствие с Таблица 3.2 на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси:

Бензин

CAS код – 86290-81-5

Символ – Xn; T

Фрази – R – 45-46- 65; S:53-45

Пропан - бутан

CAS код – 68512-91-4

Символ –F+

Фрази – R – 12, 45, 46, 61; S:(2-)9-16, 33



Дизелово гориво

CAS код – 68334-30-5
Символ – Xn
Фрази – R – 40; S: (2-)36/37

Машинни масла

CAS код - 64742-19-4

Символ – T;

Фрази – R – 45; S: 53-45

Реактивно гориво А-1 (керосин)

CAS код – 8008-20-6
Символ – Xn
Фрази – R – 65

Грес

CAS код - 74869 – 21 - 9

Символ – T

Фрази – R – 45; S: 53-45

Токсикологична характеристика на горива, използвани от транспортни средства, строителна и монтажна техника, по време на дейности, свързани със строително-монтажни работи при реализиране на Генералния план за развитие на летището и гориво за самолетите.

Петролни продукти – високи концентрации на въглеводородите действат смъртоносно. В по-малки концентрации – главоболие, гадене и психическа възбуда. Хроничните отравяния предизвикват функционални смущения.

При високи концентрации на парите е възможно мълниеносно отравяне. Настъпва загуба на съзнанието и бързо преминаване към смърт, ако пострадалия остане в отровената атмосфера.

Алканите (пропан и бутан) са доста силни наркотици, но тяхното въздействие върху човешкия организъм отслабва поради ниската разтворимост в кръвта. При обикновени условия те се явяват практически безвредни.

Бензини – Нефт нискокипящ [Съставна комбинация от леки въглеводороди, с преобладаване на алкани, нафтени (циклоалкани), ароматни въглеводороди и олефини. Дължина на въглеродната верига в интервала C4-C12. Точка на кипене в обхвата от 30°C до 220°].

Бензините при горене се прогряват в дълбочина, като образуват постоянно нарастващ слой с еднаква температура. Те са горящи нефтопродукти и разлети на значителна площ се гасят ефективно с въздушно механична пяна.

Основни показатели за пожарна опасност:

1. Специфично тегло (кг/м³) 728
2. Температура (C)
 - 2.1. Пламна: – 36
 - 2.2. Самозапалване: – 300
3. Температурни граници на възпламеняване (C)
 - 3.1. Долна: – 36
 - 3.2. Горна: – 7
4. Граница на взриваемост (в % об.)
 - 4.1. Долна: 0.79
 - 4.2. Горна: 5.16



Автомобилните бензини са неетилирани и етилирани:

тилиран	{	– парафини
		– циклопарафини
		– нафтени и ароматни въглеводороди
		– парафини
неетилиран	{	– тетраетил
		– хлоретил
		– брометил
		– дихлорметан

Вещества, за които е известно, че предизвикват опасност от токсичност при вдишване за хората или които трябва да се разглеждат като причиняващи опасност от токсичност при вдишване.

Вредности за здравето: Корозия/дразнене на кожата. Може да причини рак. Опасност при вдишване

Остра токсичност: Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замайване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Дразнеж ефект върху кожата. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане. Доказателствата за хора сочат, че този продукт е с много ниска остра орална, кожна или инхалационна токсичност. Въпреки това, той може да причини сериозно увреждане, ако навлезе в белия дроб под формата на течност, и може да доведе до дълбока депресия на централната нервна система при продължително излагане на високи нива на изпарения.

Физически рискове: Запалима течност

Опасности за околната среда: Продуктът не се разтваря във вода и ще се разпространи върху водната повърхност, макар че някои от компонентите най-накрая ще се утаят във водните системи. Летливите компоненти на продукта ще се разпространят в атмосферата. Очаква се да се саморазпада. Притежава потенциал за биоаккумуляция. Има нисък потенциал за абсорбиране в почвата. Не е устойчиво, биоаккумулятивно и токсично (PBT) или високо устойчиво и високо биоаккумулятивно (vPvB) вещество или смес. Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект. Продуктът съдържа летливи органични съединения, които имат потенциал за синтезиране на фотохимичен озон. Като цяло маслените разливи са опасни за околната среда.

Дизел



Горива, дизел, газьол - несертифициран

[Съставна комбинация от въглеводороди при дестилация на суров нефт. Състои се от въглеводороди с дължина на въглеродната верига основно в диапазона от C9 до C20 и точка на кипене от порядъка приблизително на 163°C до 357°C.]

Вдишването на високи концентрации от изпарения може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Продължителният или многократен контакт с кожата може да предизвика зачервяване, сърбеж, дразнене, екзема/напукване и мастноакне. Съставките на продукта могат да проникнат в тялото през кожата.

Вредности за здравето: Може да причини увреждане на черния дроб. Суспектна опасност от рак. Вреден: може да причини увреждане на белите дробове при поглъщане. Аспирираните в белите дробове капки от продукта чрез поемане или повръщане могат да причинят сериозна химична пневмония. Професионалната експозиция на веществото или сместа може да причини вредни ефекти върху здравето.

Остра токсичност: Вреден, ако се погълне: може да навлезе в белите дробове, ако се погълне или повърне. Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане.

Физически рискове: Запалими течност и пари.

Опасности за околната среда: Токсичен за водни организми. Може да причини дълготрайни неблагоприятни ефекти във водната среда. Не е устойчиво, биоакumulативно и токсично (PBT) или високо устойчиво и много устойчиво и много биоакumulативно (vPvB) вещество или смес.

Пропан – бутан – (Пропан, Бутан и Бутан, съдържащ Бутадиен (0,1 %) - Втечен газ под налягане. Физико-химичните показатели на втечени въглеводороди газове са съгласно БДС 5670-83.

Наименование		Мерна ед.	Пропан-бутан	
1.	Химическа формула		C3H8	C4H10
2.	Плътност на втечнения	кг/м ³	520	580
3.	Плътност на парите	кг/м ³	1.97	2.6
4.	Плътност на парите спрямо въздуха	кг/м ³	1.56	2.06
5.	Граница на взриваемост	% об.		



	– долна		2.1	1.9
	– горна		9.5	9.1
6.	Температура на самовъзпламеняване	°C	466	405

Директният контакт с течността може да причини измръзване. Вдишването може бързо да доведе до задушаване. Благодарение на физическата си форма, продуктът не представлява опасност при вдишване.

Вредности за здравето: Може да причини рак. Може да причини наследствено генетично увреждане. Може да увреди плода при бременност.

Остра токсичност: Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Дразнещ ефект върху кожата. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане. Доказателствата за хора сочат, че този продукт е с много ниска остра орална, кожна или инхалационна токсичност. Въпреки това, той може да причини сериозно увреждане, ако навлезе в белия дроб под формата на течност, и може да доведе до дълбока депресия на централната нервна система при продължително излагане на високи нива на изпарения

Физически рискове: Изключително запалим газ. Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагриване.

Опасности за околната среда: Саморазпада се лесно. Не се биоакмулира и не е устойчиво, биоакмулативно и токсично (PBT) или високо устойчиво и много устойчиво и много биоакмулативно (vPvB) вещество или смес. Не се разпространява в почвата. Продуктът е летливо органично съединение с потенциал за образуване на фотохимичен смог.

Машинни масла

Леки нафтосъдържащи нефтени дестилати, обработени с киселини; Нерафинирани и полурафинирани основни масла; (Съставна комбинация от въглеводороди, получени като рафинати при използване на методи за обработка със сярна киселина. Състои се от въглеводороди с дължина на въглеродната верига от C15 до C30, като се получава готов продукт с вискозитет по-малък от 19cSt при 40°C). Съдържа относително малко нормални парафини.)

Вредности за здравето: Вредни при контакт с кожата и при вдишване. Алергени. Увреждат нервната система, черния дроб. Мутагенни и канцерогени. Съдържат полициклични ароматни въглеводороди.

Остра токсичност: Преходно дразнене при случайно попадне в очите. Малко вероятно е да причини увреждане на кожата при кратък контакт, но при продължителен контакт или повтаряща се експозиция може да доведе до дерматит. Малко вероятно е да е опасен при поглъщане в малки дози, но при поглъщане на по-големи количества може да доведе до гадене и повръщане. При нормална температура на околната среда този продукт е малко вероятно да е опасен при вдишване, тъй като има ниска волатилност. Може да е вреден



при вдишване, ако експозицията на изпарения, мъгла или пари е в резултат на разлагането на топлоизолационни продукти.

Хронична токсичност: Горивните продукти, получени от експлоатацията на двигатели с вътрешно горене замърсяват моторните масла по време на работа. Използваните моторни масла съдържат много опасни съставки, които потенциално могат да причинят рак на кожата. Честият или продължителен контакт с всички видове използвани машинни масла трябва да бъде избягван и също така да се поддържа висока степен на лична хигиена.

Опасности за околната среда: Разливът може да образува маслен филм върху водната повърхност, което може да причини физическо увреждане на организмите. Преноса на кислород също се затруднява. Не е възможен риск при нормални условия.

Грес

Смазки; гresi;

Съставна комбинация от въглеводороди, с дължина на въглеродната верига в интервала C12-C50. Може да съдържа органични соли на алкални метали, алкалоземни метали и/или алуминиеви съединения.

Вдишването на маслената мъгла или пари при нагриване на продукта дразни дихателната система и предизвиква кашлица.

Вредности за здравето: Продукт, който е попаднал под кожата под действието на високо налягане, може да причини сериозно клетъчно увреждане или подкожно умъртвяване. Продължителен или чест контакт с кожата може да предизвика зачервяване, дразнене, екзема, напукване. При контакт с кожата греса не се абсорбира през кожата в остро токсични количества.

При контакт с очите може да причини временно дразнене на очите.

Опасности за околната среда: Вреден за водните организми, с дълготраен ефект.

Реактивно гориво (керосин)

Вредности за здравето: При контакт с очите незабавно да се промият с чиста течаща вода за 15 мин. Клепачите да се държат насила отворени. Да се потърси медицинска помощ. При контакт с кожата да се отстрани замърсеното облекло. Да се измият старателно замърсените участъци със сапун и вода. Ако се развие възпаление или зачервяване да се потърси лекар. При поглъщане да не се предизвиква повръщане. Не се дават течности. Необходимо е незабавна медицинска помощ. Ако настъпи спонтанно повръщане, пострадалия да се наклони напред, за да се намали риска от вдишването на течността. Наблюдавайте за дихателни трудности. Малки количества от материала попаднали в устата трябва да се изплакнат навън до изчезване на вкуса.

При вдишване изведете лицето на чист въздух. Ако лицето не диша, осигурете изкуствено дишане. При необходимост осигурете допълнителен кислород щом веднъж се възстанови дишането, ако сте обучени за това. Незабавно потърсете медицинска помощ.

Опасности за околната среда: Да се пази от попадане в канали, дренажи и водни пътища. Да се докладва при разливи и изпускания.

Начин на съхранение: По време на изпълнението на дейности, свързани със строително-монтажни работи при реализиране на



Генералния план за развитие на летището, строително-монтажната техника ще използва като спомагателни материали машинни масла и греси. Поддръжката на строителните машини ще се осъществява в базата на строителната организация. На площадка на летище Горна Оряховица по време на строителството няма да се съхраняват машинни масла и греси.

В периода на експлоатацията на летище Горна Оряховица не се съхраняват горива (дизел и бензин), директно се зареждат резервоарите в предвидената за реализация бензиностанция. Горивото за самолети (Керосин) се съхранява в склад ГСМ. За склад ГСМ е предвидена реконструкция и изграждане на обваловка в съответствие с противопожарните изисквания.

Риск от големи аварии: Територията на летището, предмет на Генералния план, не попада в обхвата на пространствените граници на последствията от голяма авария. Не се очаква развитието на летището да доведе до увеличаване на риска от големи аварии в района, при спазване на нормативните изисквания за такъв вид обекти.

Обобщение: Не се очаква значително въздействие при спазване на нормативната уредба.

потенциално трансгранично въздействие

Разположението на летището, предвижданията на Генералния план и техният обхват на въздействие, съгласно извършените по-горе анализи и оценки, не предполагат въздействие върху околната среда и здравето на хората на територията на други държави.

потенциален ефект и риск за здравето на хората или околната среда, включително вследствие на аварии, размер и пространствен обхват на последствията (географски район и брой население, които е вероятно да бъдат засегнати)

Потенциалният ефект и риск за здравето на хората, в т.ч. по отношение на риска от големи аварии от предприятия с нисък и висок рисков потенциал по смисъла на раздел I на глава седма на ЗООС, са разгледани по-горе към т.4.2.

а) вероятност, продължителност, честота, обратимост и кумулативни въздействия.

Поради ниската подробност на предвижданията на Генералния план, на настоящия етап не може да се направи точна и конкретна оценка на потенциалния ефект и риска за здравето на хората вследствие на аварии, както и да се определи пространствения обхват и последствията от евентуални аварии.

Авариите на летището, най-често, могат да бъдат със следния характер:

- катастрофа извън границите на летището (риск за трети лица);
- залпово замърсяване на въздуха в случай на пожар, причинен от катастрофа, човешка грешка, природен или технологичен източник и др.подобни;
- залпово замърсяване на почвата с изтичащи нефтопродукти (в случай на катастрофа или технологична грешка);
- залпово замърсяване на повърхностните води (при манипулиране или при зареждане с ГСМ, включително ако не е осигурена надеждна защита срещу разливи),
- терористичен акт.



А. Риск за трети лица

Рискът за инциденти, които биха довели до катастрофа извън територията на летището с отчитане на не големия брой на движенията излитане-кацане е нищожно малък ($PR = 4.6.10^{-6}$).

Б. Риск за залпово замърсяване на въздуха при пожар

Такъв инцидент е възможно да настъпи при пожар на ВС, свързан със запалване на горивото и при пожар в склада за ГСМ. Рискът от такива пожари, при положение, че се спазват всички противопожарни мерки във връзка с обслужването с ГСМ и обслужването на ВС е нищожен. Важна мярка за гарантирано осигуряване на мерките за безопасност са процедурите за получаване на лиценз за оператор по обслужване с ГСМ и летищен оператор. Рискът от възникване на пожар в склада за ГСМ предвид изискваните нормативно мерки за безопасност е най-малкото толкова голям, и дори по-малък от съответния риск за една бензиностанция. По-малък е рискът защото достъпът до склада за ГСМ е в значителна степен силно ограничен за външни лица отколкото при бензиностанциите. Рискът от пожар при катастрофа е равен или по-малък от риска за настъпване на катастрофа.

В. Риск от залпово замърсяване на почвата и повърхностните води

Такъв инцидент е възможен при разрушаване на складова вместимост, при разрушаване на вместимости на ВС (разлив) без възникване на пожар, както и в по-малка степен на интензивност-при разлив на гориво в процеса на зареждане на самолета на перона.

Рискът от инцидент в склада за ГСМ може да се оцени като малък, доколкото складът за ГСМ ще бъде реконструиран и ще бъде изградена обваловка в съответствие с противопожарните изисквания.

Спазването на нормалната технология за боравене с горивата и поддържане на склада за ГСМ трябва да осигури недопускане на изпускания на води, замърсени с нефтопродукти в околната среда.

При работа на перона, рискът от разлив на ГСМ, който да изтече в околните почви и оттам да попадне във водите може да се минимизира при осигуряване на стриктно спазване на предписаните технологии и прилагане на надежден план за действие при аварийни ситуации, предвиждащ бързо събиране на изтеклите количества замърсители, събиране на увредени почви и извозване на отпадъците от съответно лицензирана фирма.

Г. Риск от терористичен акт

В условията на прилагане на изискванията на нормативната уредба за постигане на сигурността в гражданското въздухоплаване, този риск може да се оцени като достатъчно малък.

Очаквани неблагоприятни въздействия, произтичащи от увеличаване на опасностите и последствията от възникване на голяма авария от съществуващи или нови предприятия/съоръжения с нисък или висок



рисков потенциал, съгласувани по реда на ЗООС, за случаите по чл. 104, ал. 3, т. 3 ЗООС

Територията на летището, предмет на Генералния план, не попада в обхвата на пространствените граници на последствията от голяма авария. Не се очаква развитието на летището да доведе до увеличаване на риска от големи аварии в района, при спазване на нормативните изисквания за такъв вид обекти. Поради ниската подробност на предвижданията на Генералния план, към момента не може да се направи категорична оценка за възможността развитието на летището да доведе до увеличаване на опасностите и последствията от възникване на голяма авария в района.

На етап инвестиционни намерения за развитие на летището, да се изготви и внесе пред компетентния орган по околна среда, уведомление за класификация в съответствие с критериите по Приложение № 3 на ЗООС. С реализиране на Генералния план и на инвестиционни предложения на територията на летището, аварийният план следва да бъде актуализиран.

ЦЕННОСТ И УЯЗВИМОСТ НА ЗАСЕГНАТАТА ТЕРИТОРИЯ (ВСЛЕДСТВИЕ НА ОСОБЕНИ ЕСТЕСТВЕНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЛИ НА КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОТО НАСЛЕДСТВО; ПРЕВИШЕНИЕ НА СТАНДАРТИ ЗА КАЧЕСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА ИЛИ ПРЕДЕЛНИ СТОЙНОСТИ; ИНТЕНЗИВНО ЗЕМЕПОЛЗВАНЕ)

Климат и атмосферен въздух

Районът на летището попада в район за управление на КАВ, поради превишения на нормите за ФПЧ.

При отчитане на очакваните емисии от реализиране на Генералния план за развитие и при максимално натоварване на летището от териториалното разпределение на основните замърсители се вижда, че развитието на летище Горна Оряховица няма да доведе до наднормено замърсяване на въздушния басейн в района на жилищните зони, разположени около ПИК.

Разположението на зоната с наднормени концентрации е по протежение на ПИК, като в източната си част тя доближава регулацията на с. Правда, поради което е препоръчително да се заложи като мярка - извършването на периодичен мониторинг на КАВ в края на жилищната зона на селото откъм летището.

Води

По отношение на водите районът попада в зони за защита, в които водите са чувствителни към биогенни елементи.

Съгласно Регистър на чувствителните зони в дунавски район за басейново управление, посочен в Заповед № РД 970/28.07.2003 г. на министъра на околната среда и водите, целият басейн на р. Янтра е определен като такава зона. Това налага при разработване на Генерален план за развитие на гражданско летище Горна Оряховица, да се предвидят обекти, пряко свързани с пречистване на отпадъчните води от територията на летището – дъждовни, промишлени и битови. Прекратяването на съществуващата практика за пряко отвеждане на тези води в р. Янтра ще отговаря на целите и задачите за опазване на повърхностните води.



Подземното водно тяло, съгласно Приложение 1 към Заповед № РД 146/25.02.2015 г. на министъра на ОСВ се отнася към тези, които са замърсени или са застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници. Поради наличието на голям обем зелени площи е необходимо при евентуалното им торене да се спазват изискванията за оптимално извършване на тази дейност по примера на правила за добра земеделска практика.

Следва дейностите по развитие на летището да се съобразят с попадането на летището в район с висок потенциален риск от наводнения, а именно – да се предвидят мерки за устойчивост срещу наводнения, предотвратяване на наводнения и последствията от тях в района на летището.

Земни недра

От гледна точка на земните недра, територията на летището не притежава ценност. Предвижданата зона за реализация на Генералния план представлява усвоена територия, в която не са идентифицирани прояви на негативни геодинамични явления.

Почви и земеползване

Територията е усвоена отдавна, и не притежава ценни и уязвими почви.

Летище Горна Оряховица е разположено върху дясната заливна тераса на река Янтра. Алувиално и алувиално-ливадните почви са характерни за района на летището. Те са представители на дълбоките почви върху плиоценски и кватернерни наноси, каквато е и надзаливната тераса на р. Янтра. Теренът е равнинен. В обхвата на летищната територия няма проява на ерозионни процеси.

Резултатите от провежданият мониторинг на почвите в района на РИОСВ – Велико Търново, показват липса на наднормено съдържание на вредни вещества в почвите. Специални изследвания за замърсяване на почвите в конкретния район липсват. На територията на летището като цяло и площите предвидени за усвояване липсват видими замърсявания.

Биологично разнообразие

Теренът на който е разположен летищният комплекс представлява антропогенно повлияна територия. За района на летището е характерна мезофитна и ксерофитна растителност, типична за низините и крайречните райони. Тревната растителност, която подлежи на унищожение при усвояването на терените е изцяло производна и се отнася към формациите на ливадната власадка (*Festuceta pratensis*) и обикновенната полевица (*Agrostideta capilaris*), чиито съобщества са формирани вторично. В дървесно-храстовият комплекс, заемащ площи южно от летателната писта и подлежащ на разчистване не се установяват природни местообитания и видове предмет на защита.

Реализирането на Генералния план няма да доведе до значима загуба на местообитания, фрагментация или нарушаване на видовия състав на животинския свят. Не се засягат ценни и уязвими представители на биологичното разнообразие.



Защитени територии и зони

Съгласно описаното в предходните точки на настоящата информация:

- ➔ летището не засяга защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии;
- ➔ летището не засяга защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие.

Предвид анализа на цялостното въздействие на летището върху околната среда, не се очаква развитието на летището да повлияе или окаже въздействие на най-близко разположените защитени зони и територии.

Ландшафт

Не се засягат ценни ландшафти, нито се влияе върху уязвимостта на ландшафта, който за територията на летището е техногенен. Подобектите от Генералния план ще се изграждат в съществуваща промишлена площадка. В непосредствения район на летищния комплекс ландшафтът също се определя като техногенен. В района не се установяват естествено съхранени ландшафти.

Културно-историческо наследство

Анализът на известните обекти на културното наследство показва, че Горна Оряховица и нейните околности са били гъсто населени през всички исторически периоди. Културните ценности в района на град Горна Оряховица са приведени в известност в резултат на дългогодишни издирвания на специалистите от Регионалния исторически музей във Велико Търново, Исторически музей Горна Оряховица, НАИМ-БАН, НИНКН и други културни институции. Тези изследвания обаче нямат целенасочен характер и в никакъв случай не са довели до регистрирането на всички реално съществуващи обекти на културното наследство. Това се отнася най-вече за археологическите паметници, локализирането на известна част от които не е възможно без провеждане на специализирани проучвания. Те са и най-уязвими и най-застрашени от провеждане на всякакви дейности, прилагащи деструктивни методи. Съществува вероятност при изкопни работи да бъде нарушена целостта на неизвестни археологически обекти. Ето защо е препоръчително при провеждане на строителни дейности да се осигури археолог, който периодично да провежда наблюдение. Тази дейност може да бъде осъществена от археолог от Исторически музей Горна Оряховица.

Материални активи

Засегнатата територия не е чувствителна и уязвима по отношение на материалните активи, като при развитие на летището и решаване на инвестиционните предложения следва да се вземе предвид необходимостта от управление на риска от наводнения (предвид, че територията попада в район с висок потенциален риск от наводнения).

Отпадъци

Предвижданата площадка за реализация на Генералния план за развитие на летище Горна Оряховица представлява усвоена територия в която не са



идентифицирани негативни въздействия върху околната среда и здравето на хората от отпадъци, генерирани по време на експлоатацията на летището. Съществуващия склад ГСМ няма изградена обваловка и това налага при проектиране на този подобект от Генералния план да се предвидят обваловка и каломаслоуловител за събиране на течове и пречистване на отпадъчни води от територията на склада. Съществуващия склад ГСМ не отговаря на целите и задачите за опазване на почвите, повърхностните и подземните води.

Вредни физични фактори/Шум, вибрации, лъчения

Територията на Генералния план за развитие на летище Горна Оряховица е уязвима само по отношение на авиационния шум. Същевременно могат да се прилагат мерки, които да намалят тази уязвимост.

Население и човешко здраве

Населението е уязвимо единствено по отношение на шума – с препоръчаните мерки шумът ще бъде ограничен и няма да доведе до значително въздействие върху населението и човешкото здраве.

е) въздействие върху райони или ландшафти, които имат признат национален, общностен или международен статут на защита

Съгласно описаното в предходните точки на настоящата информация:

- летището не засяга защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии;
- летището не засяга защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие;
- на територията на летището няма ландшафти с признат национален, общностен или международен статут на защита.

Установената висока наситеност с обекти на културното наследство в околностите на Горна Оряховица и в по-широк периметър са предпоставка за интензивно развитие на културния туризъм. По тази причина е препоръчително в генералния план за развитието на летище Горна Оряховица да бъде отделено подобаващо място за представяне на разположените в близост недвижими културни ценности с национално значение и археологически и архитектурни резервати - град Велико Търново, Арбанаси, старите манастири, крепостта Раховец и др.

Развитието и по-ефективната експлоатация на летище Горна Оряховица няма да представляват пряка заплаха за културните ценности. Като „непряко“ въздействие върху обектите на културното наследство и на-вече върху архитектурните паметници на първо място трябва да се посочи замърсяването на околната среда. Особено важно е качеството на атмосферния въздух. От вредните емисии съществено значение по отношение въздействието върху културните ценности имат съдържащите сяра съединения.

Като косвено въздействие трябва да се отбележи и промяната на културния и традиционен ландшафт в резултат на функционирането на летището. От друга страна то дава възможност да се облекчи достъпът на туристи до голям брой представителни културни ценности, разположени в близост. Необходимо е обаче да бъдат подходящо обозначени подходите към такива обекти.

В тази връзка значително въздействие върху райони и ландшафти с признат статут на защита не се очаква.



ГЛАВА 12 - СОЦИАЛНО ЗНАЧЕНИЕ

Една от най – задълбочаващите се последици от световната глобализация е все по – нарастващата обвързаност между икономическите сфери на дейност. Това има особено голямо значение за страните членки на ЕС, където интеграцията на икономиките е насърчена повече от всеки друг съюз.

Въпреки, че България е член на Европейския съюз от 10 години, ножицата в размера на доходите и процента на чуждестранни инвестиции на глава от населението, все повече се разтваря, спрямо другите държави членки. По икономическо и социално развитие изоставането е не само на национално ниво, но и на вътрешно и междурегионално, спрямо развитието на столицата.

Развитието на гражданско летище за обществено ползване Горна Оряховица ще направи не само област Велико Търново, но и областите Плевен, Ловеч, Габрово и Русе по – привлекателни за чуждестранни инвестиции и ще стимулира развитието на туризма.

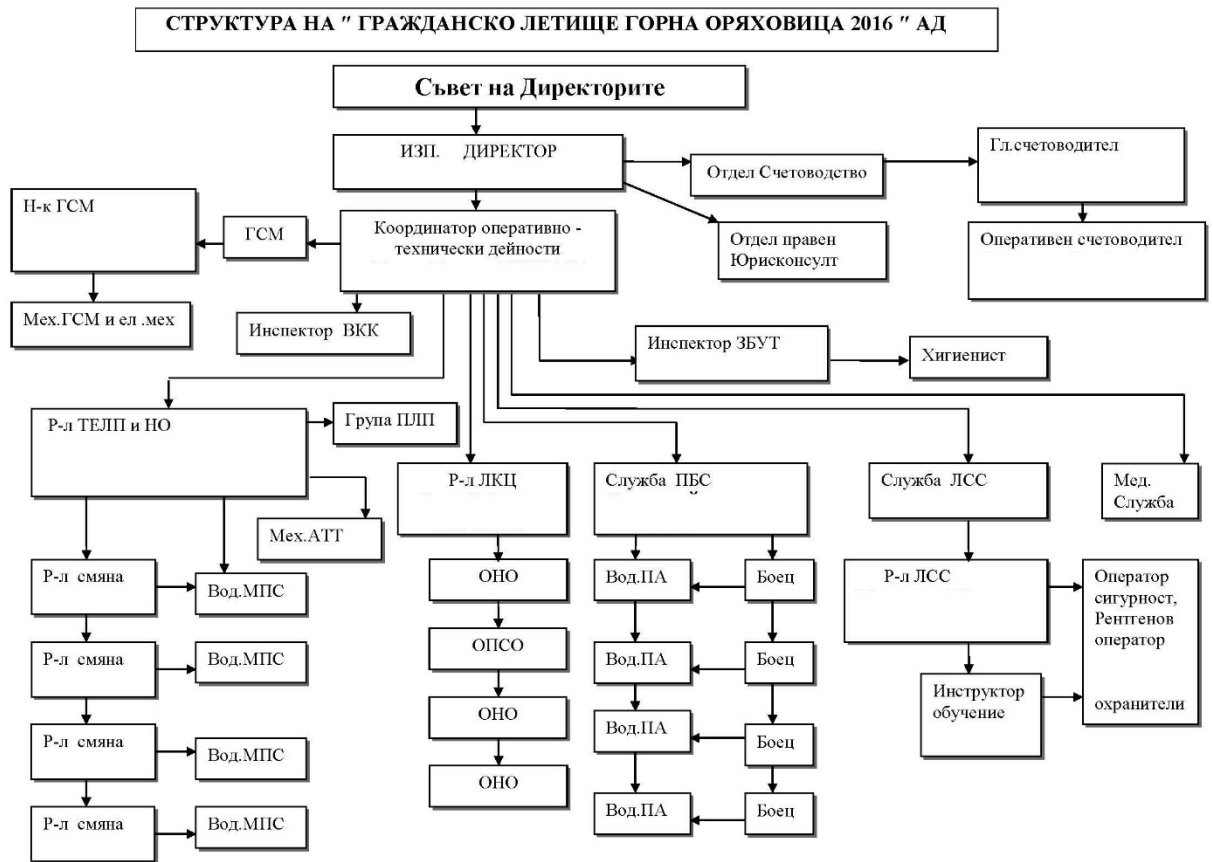
Това от своя страна ще катализира увеличаване на икономическата активност и ще рефлектира положително върху пазара на труда, което респективно ще повиши доходите.

Позитивните тенденции в развитието на пазара на труда и нарастването на доходите, ще повишат качеството на живот в петте области, което е ключът за справяне с демографската криза.

Добавена стойност на социалното значение от развитието на летището е повишаването на сигурността на гражданите в региона. Като международно летище, то не само е обект на националната сигурност, но и на международната.



ГЛАВА 13 - СТРУКТУРА НА ЛЕТИЩНИЯ ОПЕРАТОР



ОРГАНИЗАЦИЯ НА СЛУЖБИТЕ

По смисъла на ЗГВ, "Гражданско Летище Горна Оряховица 2016 "АД е летищен оператор, на който са възложени от Министъра на транспорта функции на летищна администрация, регламентирани в чл. 48а, ал. 3, от ЗГВ, а така също осъществява дейности в качеството си на оператор по наземно обслужване, съгласно издадени лицензи.

Летищен координационен център – ЛКЦ

Основни дейности на Летищния координационен център:

Координация, организация и контрол на движението по перона на ВС и МПС и в района на летателното поле

Планиране на полетите:

Получава информация от авиокомпанията по SITA, e:mail

Анализира пропускателната способност на чекин зоната, капацитета на перона и наличната самолетообслужваща техника.



Потвърждава заявените полети на авиокомпанията и съгласува заявката с ГД ГВА – при необходимост и ДП РВД

Информационно осигуряване:

Получава (предава) информация от ЛЦ на ОВД

Уведомява оперативните служби

Аварийно Спасителна Дейност:

Оповестяване на аварийна ситуация

АСД-съгласно план

Незаконна намеса в ГА

Приема съобщението

оповестява длъжностните лица по схема

Организация на работите във връзка с опасността, създавана от живата природа-птици, кучета, дивеч:

Оповестяване на служба ТЕЛП за прогонване на птици и диви животни от маневрената площ

Б) Служба техническа експлоатация на летателното поле - 14 /четиринадесет/ човека

1. Поддържане на ЛП в летни условия:

косене на тревни площи;

пръскане с хербициди и др. препарати за растителна защита;

аварийни ремонти по ПИК, ПР и перон;

поддържане чистотата на ПИК;

спазване на противопожарните правила и ЗБУТ при работа с машини и съоръжения;

2. Поддържане на ЛП в зимни условия:

активно участие в снегопочистването

спазване мерките за безопасна работа с машини и съоръжения.

3. Участва в пролетно-лятна и есенно-зимна подготовка на АТТ и други технически средства и съоръжения свързани с готовността и пряката работа на летището.

4. Посреща и изпраща ВС на перона.

5. Организира обслужването на ВС на перона.

6. Участва в АСК-мероприятия на летището.

7. Изпълнява функции на отговорно длъжностно лице в ЕЗУ като:

- следи непрекъснато състоянието на ПИК;

- МТО обстановката;



- величината на спирачния ефект;
- излъчва SNOWTAM .

В) Аварийно-спасителната служба:

На летище Горна Оряховица летищната администрация е организирана работата на Аварийно-спасителната служба, която действа по специално разработен план съгласно Наредба №3, №14 на МТИТС и в съответствие с Doc 9137. Той е предназначен да определи задълженията и необходимите действия, а също така и длъжностните лица и органи, участващи в ликвидирането на последиците от аварийните ситуации.

Персоналът, участващ в аварийно-спасителния процес на летището е разделен на два основни вида:

Професионален, чиято основна професия и задължения са свързани с аварийно-спасителни и противопожарни действия.

Служба пожарна безопасност и спасяване (ПБС) – състав 11 щатни служителя.

- носят 24 часово дежурство
- основен състав в аварийно спасителните действия
- Медицинска служба – 1 човек
- Осигурява готовността и потготовката на аварийно спасителните групи.
- следи за здравословното състояние на персонала.
- прави периодични проверки за алкохол и други упойващи вещества
- снабдява с медикаменти и консумативи спешния шкаф
- координира действията и мероприятията по ЗБУТ с СТМ

Непрофесионален, който допълва по пътя на съвместяването на професии професионалния състав и действа в негова помощ:

Ръководител на Аварийно-спасителната служба на летище Горна Оряховица.

Летищен координационен център (ЛКЦ).

Аварийно-спасителни групи (АСГ).

Служба сигурност.

Подробности за организацията и ресурсното осигуряване на Аварийно-спасителната служба на летище Горна Оряховица, са описани в Ръководство за управление и експлоатация на летище Горна Оряховица Част IV. т.4.3.

Преместването на ВС, загубило способността си за самостоятелно придвижване на територията на летище Горна Оряховица се извършва съгласно „План за действия по преместване от летателното поле на ВС,загубили способността си да се придвижват сами, с описание на



съоразженията, оборудването, екипировката, персонала и процедурите по оповестяване и провеждане на действията”.

Летище Горна Оряховица не разполага с професионален персонал, който да изпълни мероприятията по преместването на ВС, загубили способността да се придвижват сами от летателното поле. Аварийно-спасителни групи /АСГ/, ангажирани при активиране на “План-мероприятия в случай на аварийни обстоятелства на територията на летище Горна Оряховица и в зоната на отговорност на летището” се явяват в качеството си на помощен персонал.

Отговорността и контролът на операциите по изтегляне на ВС /самолета/ от летателното поле се поемат и носят от собственика на ВС /СВС/ или експлоатанта на ВС /ЕВС/, опериращи до и от летище Горна Оряховица.

Управление и поддържане на терминали и терминални съоръжения

Управлението и поддържането на терминалите и терминалните съоръжения на летище Горна Оряховица се извършва от отдел „ПЛП”:

- ➔ Извършват ремонт на помещенията и външните фасади, изграждане, ремонт и поддръжка на ВИК инсталации.
- ➔ Извършват ремонт и поддръжка на всички електро и телекомуникационни съоръжения.
- ➔ Извършват ремонт и поддръжка на всички системи за отопление, вентилация и охлаждане.
- ➔ Почистване на сгради и терени

Поддръжка на АТТ, СОТ и ПМ - 1 /един/ човека

Поддръжката на АТТ, СОТ и ПМ се организира и извършва от служба АТТ. Основната дейност на службата е:

- ➔ Зачисляване, отчисляване и отчетност при ремонт и поддръжка на МПС и специализираната техника.
- ➔ Поддържане и ремонтни работи на специализираната и автомобилна техника. Ред за приемане и изписване при поддръжка.
- ➔ Водене на техническа документация при техническа поддръжка (картони, досиета и техническа документация за прегледите).
- ➔ Контрол на пътните листи.

Летищна служба сигурност

ОТГОВОРНОСТИТЕ НА СЛУЖБАТА СИГУРНОСТ СА СЛЕДНИТЕ:

- Контролът на достъпа до територията на летището се разделя:
- ➔ Допускане на МПС и водачи на МПС в охраняемата зона.
- ➔ Допускане на лица до охраняемата зона.
- ➔ Физическа охрана и проверки се извършват при:
- ➔ Физическа защита на периметъра.



- Физическа охрана на ВС.
- Проверка на регистриран багаж.
- Охрана на регистриран багаж.

Информационно обслужване, планиране и защита на квалифицираната информация - разработват се следните планове и програми:

- Изготвяне на програми и планове, свързани със сигурността.
- Осигуряване на полетите по програма "Открито небе".
- Координиране на мероприятията по ОМП.
- Поддържане на база данни относно квалифицираната информация.

Служба безопасност – инспектор по безопасност

- Организира и извършва обучението на персонала работещ на перона за правилата по безопасност на движение на перона.
- Организира издаването на допуски за МПС/COT и водачите им за движение по перона и контролира за спазването на правилата.
- Контролира за спазването на безопасността при наземното обслужване на ВС на перона и за изпълнението на програмата FOD.
- Извършва инспекционни проверки за състоянието на настилната, съоръженията и разположението на подвижното оборудване на местостоянките.
- При извършване строителни работи на територията на летището, изготвя планове за безопасност и инструктира работниците за правилата по безопасност при строителни работи на летището.
- Контролира за изпълнение на планове за безопасност и контрол на препятствията при строителни работи на летището.
- Контролира тренировъчните действия на АСС на Летище Горна Оряховица.
- Разработва и извършва дейности за предотвратяване въздействието на дивата природа върху безопасното провеждане на полетите.

Служба ГСМ и снабдяване

Основни дейности на СЛУЖБАТА СА:

- Да осигурява транспортиране, съхранение и зарядка с авиационно гориво на ВС
- Осигурява с ГСМ и горива наличната АТТ, COT и ПМ
- Участва и подпомага АСД

И) Енерго-механична служба – ел. механик

- Организира и извършва поддръжката и ремонта на ел. мрежи и съоръжения:
- Контролира, поддръжката и ремонта на ел. мрежата за доставка на ниско напрежение



- ➔ Контролира, поддръжката и ремонта на външните и вътрешни осветителни инсталации в терминалите, паркингите, перона и пространствата между терминала и сградите.
- ➔ Контролира, поддръжката и ремонта на стационарната система за ел. захранване на ВС на перона 115V/400Hz.
- ➔ Организира измерването на омическото съпротивление, мълниезащитата и контура „фаза-защитен проводник“

Служба поддръжка на летателното поле

- ➔ Участва в поддържането на летателното поле, зоните за движение на ВС, зоните за сигурност и пътищата, които ги обслужват и отстраняване на препятствия. Участва в поддържането на сградния фонд на летището.
- ➔ Участва в пролетно-лятна и есенно-зимна подготовка на технически средства и съоръжения свързани с готовността и пряката работа на летището.
- ➔ Участва и подпомага АСД



[illegible]

Обработка входящата по SITA, E:MAIL и ФАКС оперативна и с дългосрочно планиране информация.

- води кореспонденция с авиокомпаниите
- запознава служителите с данните касаещи полета:
- дата, маршрут, седмична честота на полета, тип самолет, начин на затоварване/контейнери или насипно/, времетраене на обработката, статус на полета.
- съгласува обработката на определен брой пътници, както и техническите възможности за обработка на определен брой самолети на перона
- при несъответствие с капацитета на летището, контактува с авиокомпанията, търси и предлага взаимно приемливо решение

- ✈ получаване на заявка за полет
- ✈ води кореспонденция с авиокомпанията



- ➔ потвърждаване на наземното обслужване на авиокомпанията
- ➔ при поискване от авиокомпанията изпраща цени на държавните такси и наземно обслужване съгласно ценник на наземно обслужване
- ➔ уточнява с авиокомпанията начин на плащане
- ➔ при възникнал проблем с уточняването на плащането, контактува с отдел финанси
- ➔ препраща към финансов отдел информация касеща банкови сметки и оформяне на фактура-проформа
- ➔ при поискване уточнява наличие на количество на гориво или препраща към доставчик на гориво
- ➔ при поискване препраща заявка за VIP, за кетъринг и др.
- ➔ при поискване прави резервация на хотел за екипаж

ежедневно

- ➔ изготвя дневен график.
- ➔ уточнява тип самолет, регистрация, часове, дестинации, затоварване,
- ➔ статус

Информационно осигуряване:

- ➔ Получава (предава) информация от ЛЦ на ОВД
- ➔ Уведомява оперативните служби

Аварийно Спасителна Дейност:

- ➔ Оповестяване на аварийна ситуация
- ➔ АСД-съгласно план

Незаконна намеса в ГА

- ➔ Приема съобщението
- ➔ оповестява длъжностните лица по схема

Организация на работите във връзка с опасността, създавана от живата природа-птици, кучета, дивеч:

- ➔ Оповестяване на служба ТЕЛП за прогонване на птици и диви животни от маневрената площ

Служба техническа експлоатация на летателното поле -

- ➔ Отговаря за спазването на регламентираните от МТИТС нормативни документи.
- ➔ Изпълнява изискванията на Наредба №14 за летищата и летищното осигуряване, която се изисква за длъжността.



- ➔ Ежедневен контрол за състоянието и оценка годността на летателното поле.
- ➔ Ръководи действията по снегочистването на летателното поле.
- ➔ Измерва спирачния ефект и отговаря за достоверността на излъчената информация.
- ➔ Попълва дневник за състоянието на летателното поле и контролира отстраняването на констатираните нередности.
- ➔ Детайлно познаване на нормативните документи и плана за действие при аварийна обстановка, и действие в аварийна ситуация.

Служба поддръжка на летателното поле

Участва в поддържането на летателното поле, зоните за движение на ВС, зоните за сигурност и пътищата, които ги обслужват и отстраняване на препятствия. Участва в поддържането на сградния фонд на летището.

- ➔ Участва в пролетно-лятна и есенно-зимна подготовка на технически средства и съоръжения свързани с готовността и пряката работа на летището.
- ➔ Участва и подпомага АСД

Ръководител служба Сигурност

- ➔ Ръководи, организира и контролира допускането на МПС, водачи на МПС и лица в охраняемата зона.
- ➔ Ръководи, организира и контролира физическата защита на зоната за отговорност и охраната на ВС.
- ➔ Ръководи, организира и контролира проверката на регистрирания пътнически багаж и охраната му.
- ➔ Ръководи, организира и контролира проверката на карго товарите и въздушната поща превозвани с ВС.

Инспектор служба Безопасност

- ➔ Организира и извършва обучението на персонала работещ на перона за правилата по безопасност на движение на перона.
- ➔ Организира издаването на допуски за МПС/СОТ и водачите им за движение по перона и контролира за спазването на правилата.
- ➔ Контролира за спазването на безопасността при наземното обслужване на ВС на перона и за изпълнението на програмата FOD.



- ➔ Извършва инспекционни проверки за състоянието на настилката, съоръженията и разположението на подвижното оборудване на местостоянките.
- ➔ При извършване строителни работи на територията на летището, изготвя планове за безопасност и инструктира работниците за правилата по безопасност при строителни работи на летището.
- ➔ Контролира за изпълнение на плановите за безопасност и контрол на препятствията при строителни работи на летището.
- ➔ Контролира тренировъчните действия на АСС на летището .
- ➔ Разработва и извършва дейности за предотвратяване въздействието на дивата природа върху безопасното провеждане на полетите.

Поддръжка на АТТ, СОТ и ПМ

- ➔ Поддръжката на АТТ, СОТ и ПМ се организира и извършва от служба АТТ. Основната дейност на службата е:
- ➔ Зачисляване, отчисляване и отчетност при ремонт и поддръжка на МПС и специализираната техника.
- ➔ Поддържане и ремонтни работи на специализираната и автомобилна техника. Ред за приемане и изписване при поддръжка.
- ➔ Водене на техническа документация при техническа поддръжка (картони, досиета и техническа документация за прегледите).
- ➔ Контрол на пътните листи.

Служба ГСМ и снабдяване

Основни дейности на службата са:

- ➔ Да осигурява транспортиране, съхранение и зарядка с авиационно гориво на ВС съгласно Правилата за контрол на качеството на авиационните горива.
- ➔ Осигурява с ГСМ и горива наличната АТТ,СОТ и ПМ
- ➔ Месечни отчети и заявки
- ➔ Тариране на разходомери
- ➔ Участва и подпомага АСД



Ел. механик

- ➔ Организира и извършва поддръжката и ремонта на ел. мрежи и съоръжения:
- ➔ Контролира, поддръжката и ремонта на ел. мрежата за доставка на ниско напрежение
- ➔ Контролира, поддръжката и ремонта на външните и вътрешни осветителни инсталации в терминалите, паркингите, перона и пространствата между терминала и сградите.
- ➔ Контролира, поддръжката и ремонта на стационарната система за ел. хранване на ВС на перона 115V/400Hz.
- ➔ Организира измерването на омическото съпротивление, мълниезащитата и контура „фаза-защитен проводник“



ГЛАВА 14 - ФИНАНСОВ МОДЕЛ НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА

Представеният финансов модел е изготвен в резултат от нарушения баланс на концесията във връзка с пандемията от COVID-19 и е част от документацията на Концесионера, одобрена от Концедента и вписана в Договора за концесия с подписването на Допълнително споразумение №3 от 13.04 2021 г.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Обект на анализа е Гражданско Летище за обществено ползване – Горна Оряховица с цел установяване на ефективността на концесията.

Настоящият анализ е извършен въз основа на представена от Гражданско Летище Горна Оряховица 2016 АД, документация, направени собствени проучвания и предоставени данни от извършен технически и правен анализ.

Въведение

Концесията има редица предимства пред изцяло публичен вариант на изграждане, експлоатация и управление на летища. Разпределят се рисковете и отговорностите между държавата (концедента) и концесионера, като основната отговорност за новите инвестиции и риска свързан с тях се поема от концесионера. Концесионирането дава възможност за привличане на голям частен първоначален капитал за инвестиции, за повишаване на ефективността на оперативната дейност, за по-ефективно използване на наличните ресурси и привличане на ноу-хау в управлението на летището, с което да се постигне:

- ➔ развитие и модернизация на летищната инфраструктура и качеството на обслужване;
- ➔ прилагане на нови технологии, повишаващи безопасността и сигурността на експлоатацията на летищните съоръжения, организацията на обслужването и повишаване на квалификацията на персонала;
- ➔ повишаване конкурентноспособността и качеството на летищните услуги, спрямо другите летища;
- ➔ подобряване на ефективността на летищните съоръжения и системи за обслужване на самолети, повишаване на аварийната и пожарна безопасност и мерките за опазване на околната среда;



- ➔ модернизация на системите за охрана и безопасност на летището;
- ➔ създаване на предпоставки за развитие на въздушния транспорт и привличане на нови клиенти
- ➔ разширение на дейности, като резултат от увеличаването на ефективността на управлението, ползите от които ще са за икономика на региона и страната;

Предоставянето на концесия прехвърля оперативния риск, съгласно чл. 3 от ЗК, от държавата върху концесионера. Държавата запазва регулаторните и контролни функции. Тя също запазва собствеността върху активите (публична държавна собственост), предоставени с концесията и придобива собственост върху изградените от концесионера активи през срока на концесията.

Тези търсени ефекти от концесията са заложили и са в съответствие с утвърдените със Стратегията за развитие на транспортната система на Република България до 2020 г. цели. Стратегията залага приоритети в следните направления:

изграждане и ефективно поддържане, интегриране, модернизация и развитие на националната транспортна инфраструктура;

интегриране на българската транспортна система в европейската;

прозрачни и хармонизирани условия за конкуренция на транспортния пазар и осигуряване на добра бизнес среда;

осигуряване на адекватно финансиране за функциониране и развитие на транспортния сектор;

ограничаване негативното въздействие на транспорта върху околната среда и здравето на хората;

постигане на висока степен на безопасност и сигурност на транспорта.

Концесията на Гражданско Летище Горна Оряховица следва да отговаря на принципите, реда и условията, регламентирани в Закона за концесиите и при спазване на изискванията на Закона за гражданското въздухоплаване на Република България.

Всички данни за суми във финансово-икономическия анализ са представени в левове, освен ако не е посочено друго.

Всички данни за дейността на Концесионера за периодите от 2016 до 2020г. включително са въз основа на официални , публикувани отчети на дружеството, реално извършени инвестиции, осигурен и вложен в Летището собствен капитал.



Обект на концесията

"Гражданско летище за обществено ползване Горна Оряховица", с концесионна площ 2 115 405 кв.м., включваща поземлени имоти и построените върху тях сгради и съоръжения, намиращи се в местността "Ашова", с идентификатори по кадастрална карта и кадастралните регистри на гр. Горна Оряховица, както следва:

- Поземлен имот № 16359.506.1 с площ 2 093 523 кв. м, съгласно скица № 15-81150/26.02.2015 г., издадена от Службата по геодезия, картография и кадастър - Велико Търново, и Акт за публична държавна собственост № 3526 от 22 април 2010 г., издаден от областния управител на област Велико Търново;

- Поземлен имот № 16359.506.2 с площ 2948 кв. м, съгласно скица № 15118324/23.03.2015 г., издадена от Службата по геодезия, картография и кадастър - Велико Търново, и Акт за публична държавна собственост № 3640 от 24 февруари 2011 г., издаден от областния управител на област Велико Търново;

- Поземлен имот № 16359.506.3 с площ 8586 кв. м, съгласно скица № 15-118229/23.03.2015 г., издадена от Службата по геодезия, картография и кадастър - Велико Търново, и Акт за публична държавна собственост № 3641 от 24 февруари 2011 г., издаден от областния управител на област Велико Търново;

- Поземлен имот № 16359.506.4 с площ 10 348 кв. м, съгласно скица № 15-118286/23.03.2015 г., издадена от Службата по геодезия, картография и кадастър - Велико Търново, и Акт за публична държавна собственост № 3648 от 25 февруари 2011 г., издаден от областния управител на област Велико Търново, както и построените върху горепосочените поземлени имоти сгради с идентификатори по кадастрална карта и кадастралните регистри на гр. Горна Оряховица, както следва: от № 16359.506.1.18 до № 16359.506.1.21, № 16359.506.1.30, от № 16359.506.1.34 до № 16359.506.1.36 в имот № 16359.506.1.

Предмет на концесията

Основен предмет на концесията е управление на услуги от обществен интерес и управление и поддържане на Летище за обществено ползване Горна Оряховица на риск на концесионера, които включват поддържането в наличност на услугите и осигуряването на непрекъснатост и ниво на тяхното качество в съответствие с клаузите на Концесионния договор и поддържането в експлоатационна годност на обекта на концесия срещу правото на концесионера да експлоатира услугата, като получава приходи от потребителите или от трети лица, а когато извършва и други стопански дейности - и правото да получава приходи от тези дейности.



Допълнителен предмет на концесията е извършването на частични строителни и монтажни работи, в съответствие с инвестиционната програма на концесионера и с одобрен Генерален план на летището или негови изменения и допълнения (актуализиран генерален план)

Цели на финансово-икономическия анализ

Основните цели на финансово – икономическия анализ са следните:

- да се анализират и обобщят събраните документи и информация, за да се изясни финансово-икономическото състояние на Гражданско Летище Горна Оряховица ;
- направени са анализи и изводи за ефективността на концесията, както и за нейното развитие ;
- направена е оценка на финансовата устойчивост на концесията при финансиране на проекта чрез собствен капитал;
- изготвени са предложения за преразпределение на инвестиционната програма

Финансово-икономическият анализ включва извършване на следните анализи:

- Анализ на пазара на летищните услуги.
- Този анализ разглежда възможностите и рисковите фактори на пазара на летищни услуги. Разработката включва определяне на неговата конкурентна структура, идентификация на ключовите конкуренти и на ключовите пазарни сегменти.
- Анализ на разходите и приходите на летището.
- Този анализ предоставя достоверни стойности на входните данни за финансовия модел и в резултат са получени обосновани прогнози за разходите и приходите за срока на концесията
- Финансов анализ.
- Този анализ показва целесъобразността и ефективността на концесията и обуславя предложението за избор на най-ефективен сценарий за концедента и за концесионера.
- Икономически анализ.
- Този анализ показва социално - икономическите ползи за заинтересованите страни - държавата, потребителите, промишлеността, транспортния сектор и обществото.



Финансов анализ

- Сравнение и оценка на сценариите за реализация на концесията:
- Определен е сценарият за развитие (продължителност на концесията, нетни парични потоци, изискуема норма на възвръщаемост).
- Определен е периода на анализ.
- Оценени са финансовите потоци
- Определена е изискуемата норма на възвръщаемост и нормата на доходност.
- Избрани са критерии за ефективност.
- Направен е баланс на икономическите изгоди за концесионера и за концедента.
- Анализирани са вида и размера на концесионните възнаграждения.
- Определена е финансовата устойчивост на различните алтернативи за оставащите години на концесия.
- Сравнени са алтернативите по следните критерии:
 - ниво на инвестициите;
 - стойности на показателите за финансова ефективност на концесията;
 - вид и размер на концесионните възнаграждения;
 - срок на концесията;
 - икономически изгоди за концесионера и за концедента;
 - финансова устойчивост;

Сценарий за развитие

Взети са предвид факторите обуславящи устойчиво развитие на летището, технически и икономически възможности от обективен характер.

- Залагат се инвестиции за поддръжка на Гражданско Летище Горна Оряховица в годно за експлоатация състояние - инвестиции са в рамките на средствата, предназначени за поддържане на текущото състояние на летищната инфраструктура посредством ремонти и рехабилитация на съоръженията.

- Залагат се инвестиции закупуване на нови машини и оборудване



Период на анализа и прогнозен период

Периодът на анализа е определен на 4 години (минали отчетни периоди), които са достатъчни за извеждане на достоверни функционални зависимости.

Прогнозният период се определя от срока на концесията, който съгласно договора е 35 години.

Инвестиционни разходи

Инвестиционните разходи са определени на база експлоатационната годност на активите , по видове и групи.

Инвестициите са разпределени в три основни групи:

1. Частични строителни дейности;
2. Ремонт и рехабилитация;
3. Доставка на нови машини и съоръжения.

Инвестиционните разходи са разпределени по години в рамките на срока на концесия.

Прогнозиране на приходите

Извършено е прогнозиране на приходите в двете основни групи дейности обект на концесията:

- приходи от регулирана дейност
- приходи от търговска дейности

Средните приходни данни на единица са определени, като средно - претеглени величини на база отчетни данни, като са взети предвид действащата система и структура на действащите цени на Летище Горна Оряховица

$$\overline{In} = \frac{\sum_{i=1}^n Pr_i X_i}{X_i}$$

$\overline{In}$ – среден приход на единица;

Pr_i – цена за еденица;

X_i - количество;

i - вид на услугата / стоката (1÷n).

Прогнозните приходи са изчислени по формулата:

$$Fcln = \overline{In} \cdot X_i;$$



Прогнозиране на оперативните разходи

Оперативните разходи за поддържане и експлоатация на обекта на концесията са прогнозирани на база заложените приходни дейности, като се изхожда от:

- прогнозиране на брой пътници;
- прогнозиране на обслужените самолети (кацнали и паркирали);
- прогнозиране на обработени пътници

Определени са структурата и равнището на оперативните разходи в дейността на летището; Обобщени са резултатите за целите на финансовия анализ и определяне на Вътрешната норма на възвръщаемост и Нетна настояща стойност.

Единичните разходни ставки в зависимост от броя самолети и пътници се определят за целите на финансовия модел и прогнозиране на разходите, чрез установяване и изследване на линейна функционална зависимост между разходите и броя самолети и пътници за прогнозния период.

Амортизационни отчисления и остатъчна стойност

За определяне на пълната стойност на приходите в разчетите за NPV и IRR определяме размерът на остатъчната стойност на активите или инвестициите, която остава за ползване при Концедента след изтичане на прогнозния срок. Остатъчната стойност на активите определяме чрез:

$$ОС = (1 - ГП/ФЖ) \times Инв.,$$

където:

ОС - остатъчна стойност на активите;

ФЖ - физически живот на активите в години;

ГП – прогнозен период за анализа в години;

Инв. - пълен размер на инвестиционните разходи.

Амортизационните отчисления и остатъчната стойност на инвестициите определяме при продължителност на икономическия живот на отделните групи активи и съответстващите им амортизационни норми, приети в амортизационната политика на Гражданско летище Горна Оряховица (таблица 1 и 2). Разчетените амортизационни отчисления на активите, са изготвени на база оценка на полезен живот на активите, оценен от специалистите на Гражданско летище Горна Оряховица.

Имоти, машини и съоръжения



Таблица 1

Група активи	Амортизационна норма в процент	Срок ползване за на активите
Масивни сгради	4	25 години
Леки конструкции-павилиони	15	7 години
Съоръжения - трайно прикрепени	2 – 8.3	12 - 50 години
Машини, производствено оборудване, апаратура	4 - 30	3 – 25 години
Компютри и компютърно оборудване	16.7 - 20	5 – 6 години
Автомобили	6.7 – 12.5	8 – 15 години
Транспортни средства, без автомобили	6.7 - 15	7 - 15 години
Други материални активи	10 – 16.7	6 – 10 години

Нематериални активи

Таблица 1

Група активи	Амортизационна норма в процент	Срок ползване за на активите
Софтуер, право на ползване на софтуер	50	2 години
Други нематериални активи	15	7 години



Нетни парични потоци

За целите на изготвения инвестиционен анализ се приема, че методът на нетната настояща стойност е с най-голямо практическо приложение. Той е водещ показател за оценка на ефективността на инвестиционни проекти, тъй като той в най-голяма степен показва в каква степен се е повишило благосъстоянието на собствениците (акционерите) на фирмата. При този метод се установява дали сумата от дисконтираните нетни парични доходи за целия срок на икономически живот на проекта превишава сумата от дисконтираните инвестиционни разходи.

Положителната нетна настояща стойност свидетелства за ефективно изразходване на ресурсите. Тя показва абсолютния прираст на богатството на акционерите инвестирани свои капитали в проекта.

Паричните потоци в изложения във финансово-икономическия анализ вариант са разработени по прекия метод, тоест отразяват прогнозираните брутни парични постъпления и плащания за съответните периоди. Прогнозите са разработени по следният начин:

- ➔ Постъпленията от клиенти са формирани, като се сумират заложените приходи от регулирана и търговска дейност от прогнозният Отчет за приходи и разходи за съответният период с добавен ДДС, тъй като представените парични потоци са брутни. От така формираните брутни постъпления се приспада изменението във вземанията, прогнозирани в Баланса за съответният период спрямо предходния. Така се отчита изменението на оборотния капитал.
- ➔ Плащанията към доставчици са калкулирани, като се сумира с отрицателен знак номиналната стойност на разходите за материали, разходите за външни услуги, себестойността на продадените стоки и активи и другите разходи от прогнозният Отчет за приходи и разходи с добавен ДДС. Добавени с отрицателен знак са и брутните парични потоци касаещи измененията в наличностите на материали и стоки в началото и в края на отчетният период. Към така формираните плащания се приспада изменението в търговските задължения от прогнозният Баланс, като сумата се взема с положителен знак.
- ➔ Плащанията към персонал и осигурителни институции включват заложените в Отчета за приходи и разходи за персонала. От тях се приспада изменението в пенсионни и други задължения към персонала и осигурителни институции и изменението в задължението за данък върху социалните разходи за персонала по данни от прогнозния Баланс.
- ➔ В платени и възстановени данъци върху печалбата са заложи калкулираните от Отчета за приходи и разходи корпоративни данъци, като прогнозираният начин на плащане е съобразен с действащите в момента разпоредби на Закона за корпоративното подоходно облагане.



- ➔ Плащания за други данъци представя прогнозният паричен поток свързан с данък добавена стойност, който концесионера би плащал в бюджета на база на заложените приходи, разходи и инвестиции.
- ➔ Плащанията касаещи концесионното възнаграждение са съобразени с предложените размер и начин на плащане на концесионното възнаграждение.
- ➔ В други финансови плащания са представени заложените плащания на финансови разходи (банкови такси, лихви), които са прогнозираны на база на данните от Отчета за приходи и разходи
- ➔ Инвестицията, която е необходима за реализиране на концесията от страна на концесионера е представена, като търговски заем постъпил в дружеството.

Норма на възвръщаемост на собствения капитал

Нормата на възвръщаемост на собствения капитал е свързана с нивото на риск, поеман от концесионера. По-високият риск е съпроводен с по-висока очаквана норма на възвръщаемост на собствения капитал и обратно.

Стойността на собствения капитал се формира от нивото на възвръщаемост при безрисково вложение на международния пазар, рискова премия за страната и рискова премия за сектора.

За оценка на стойността на собствения капитал е използван общоприетия модел CAPM (Capital Asset Pricing Model). Стойността на собствения капитал се определя по следния начин:

$$r_e = r_f + \beta_e \cdot (r_m - r_f),$$

където:

r_e – стойност на собствения капитал след облагане;

r_f – възвръщаемост при безрисково вложение;

β_e – бета на собствения капитал;

r_m – ниво на възвръщаемост на пазара

$(r_m - r_f)$ – премия за пазарен риск.

Ако бета - коефициентът е 0, ценните книжа са безрискови, т.е. не носят системен риск;

Ако бета - коефициентът е 1, ценните книжа носят същата степен на системен риск, както пазарния портфейл;



Среднопретеглена стойност на капитала

Цената на капитала се определя, като средно претеглена стойност на капитала след облагане на база на прието съотношение между собствен и привлечен капитал. За целите на анализа се приема, че инвестиционния проект се финансира изцяло със средства на концесионера без участие на привлечен капитал.

Финансова ефективност на инвестициите

За нуждите на финансовия анализ за сравнение са използвани следните методи и съответните им индикатори:

Метод на нетната настояща стойност (ННС);

Метод на вътрешната норма на възвръщаемост (ВНВ);

Чрез определяне на ННС се установява дали сумата от дисконтираните нетни парични потоци за целия срок на икономически живот на проекта (срока на концесията) е по-голяма, равна или по-малка от сумата от дисконтираните инвестиционни разходи през същия период. Дисконтирането на паричните потоци се извършва с цел да се оцени промяната стойността на парите във времето. За да се изчисли настоящата стойност на поредица от бъдещи парични потоци, те последователно се дисконтират към началния момент и след това се сумират. За определяне на ННС (NPV) е използвана следната формула:

$$NPV = - \sum_{t=0}^m \frac{I_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

където:

I_t са инвестиционните разходи, извършени в първите години от икономическия живот на проекта в лв.;

CF_t - нетен паричен поток за периода t ;

r – изискуема норма на възвръщаемост или норма на доходност (цена на капитала), която се използва като процент на дисконтиране;

n - брой периоди на проекта;

$\frac{1}{(1+r)^t}$ е дисконтовия фактор;

При определяне на ННС следва да се спазват две изисквания:

- ➔ ясно разграничаване на паричните потоци на нетни доходи и инвестиционни разходи;
- ➔ дисконтирането им към един и същ момент. Това обикновено е началото на първата година от икономическия живот на проекта.
- ➔ Чрез прилагането на метода на ННС се постига:
- ➔ Отчитане на благосъстоянието на акционерите;



- ➔ Отчитане на различната цена на парите във времето;
- ➔ Обхващане на паричните потоци през целия икономически живот на концесията.

Вътрешната норма на възвръщаемост

Това е вторият основен показател за оценка на финансовата ефективност на инвестиционните проекти. IRR представлява онази норма на дисконтиране, която изравнява сумата на дисконтираните положителни парични потоци със сумата на отрицателните (разходни) парични потоци породени от проекта. С други думи казано, IRR е процентът на дисконтиране, при който нетната настояща стойност става равна на нула. ВНВ не зависи от нормата на доходност, която преобладава на капиталовия пазар и затова се нарича вътрешна норма на възвръщаемост. Тази норма е вътрешна за проекта и зависи само от паричните потоци. ВНВ се определя по следната формула:

$$0 = - \sum_{t=0}^m \frac{I_t}{(1+IRR)^t} + \sum_{t=m+1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t}$$

Критерият за оценяване и класиране на сценариите е максимална положителна разлика между IRR и нормата на доходност, използвана за изчисляване на NPV. Както вече беше изяснено, това е цената на капитала - r .

Следваме следното правило:

- Ако $IRR > r$, то проектът се приема;
- Ако $IRR < r$, то проектът се отхвърля;
- Ако $IRR = r$, то за проекта не може със сигурност да се каже дали е целесъобразен или не.

Основните предимства на метода на вътрешната норма на възвръщаемост са:

- Оценките на инвестициите и на паричните потоци са съобразени с фактора време;
- IRR дава възможност за сравняване на алтернативните сценарии с различна мащабност.

Финансова стабилност

За определяне на финансовата стабилност на се използват и кумулирани нетни парични потоци;

При метода на кумулираните парични потоци, сценарият се счита за финансово стабилен, ако кумулираните несконтирани нетни парични потоци имат положителни стойности за всяка една година от прогнозния период.



Нетните парични потоци, които следва да се използват за тази цел, трябва да включват инвестиционните разходи, всички финансови ресурси (заеми и безвъзмездни финансираня) и нетните приходи. Остатъчната стойност не се отчита.

Икономически анализ

СЪЩНОСТ

Основната цел на икономическия анализ е да направи оценка и да сравни ползите и разходите от реализация на концесията от гледна точка на цялото общество и държавата. Оценката на икономическите разходи и ползи се извършва на базата на паричните потоци, определени във финансовия анализ с корекции, отчитащи трансферни потоци, цени в сянка и външни ефекти.

При определяне на икономическите потоци се правят следните корекции:

пазарните цени за материали и услуги, използвани във финансовия анализ се коригират с реално направените разходи, които няма да се върнат обратно под формата на данъци, мита и акцизи в държавния бюджет;

коригират се разходите за труд с реално вложените средства за работниците и персонала, чрез отчитане на върнатите в бюджета разходи за осигуровки и цените в сянка на труда;

отчитат се допълнителните ефекти от реализация на ползи или разходи за обществото и потребителите;

в икономическия анализ не се включват преките ползи (приходи от дейността) за Концесионера.

ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ

Икономическият анализ е направен, като е спазена следната последователност:

- ➔ определяне на корекционни коефициенти за определяне на икономическите инвестиционни разходи след фискална корекция и отчитане на цените в сянка;
- ➔ определяне на корекционни коефициенти за определяне на икономическите разходи за поддържане и експлоатация след фискална корекция и отчитане на цените в сянка;
- ➔ определяне на икономическите потоци чрез корекция на финансовите потоци;
- ➔ определяне на външните разходи (разходи причинени от дейността, които обществото плаща).
- ➔ определяне на ползите от проекта за държавата в лицето на концедента, обществото, летищните оператори, бизнеса и транспорта,



остойностяването им и превръщането им в икономически потоци;

- определяне на икономическата нетна настояща стойност и икономическата вътрешна норма на възвръщаемост.

ИКОНОМИЧЕСКИ РАЗХОДИ

Икономическите разходи се определят чрез корекции, отчитащи влиянието на следните фактори:

- фискални фактори;
- изкривяване на цените;
- изкривяване на работната заплата.

За конвертиране на разходите от финансови към икономически, се прилагат коефициентите в „Изисквания към анализите за обосновка на проекти по ОП „Транспорт“

- | | |
|--------------|------|
| → Труд | 0.56 |
| → Материали | 0.83 |
| → Оборудване | 0.95 |
| → Други | 0.83 |

Структурата на оперативните разходи без амортизационните отчисления, която следва да се приложи за изчисляване на корекционните коефициенти се определя по отчетни данни заложи в финансовия модел за дейността на летището по следните елементи:

- разходи за персонал;
- разходи за материали;
- разходи за външни услуги;
- други разходи

ИКОНОМИЧЕСКИ ПОЛЗИ

Ползите от предоставянето на летището и прилежащата инфраструктура на концесия са следните:

- Ползи за държавата в лицето на концедента:
- получаване на периодично концесионно плащане;
- остатъчна стойност на инвестициите, извършени от концесионера.

Размерът на периодичното годишно концесионно плащане се изчислява чрез финансовия модел.



ПОЛЗИ ЗА ВЪЗДУШНИЯ ТРАНСПОРТ

Инвестициите, които реализира концесионерът в летищна инфраструктура, оборудване и подобряване на технологията на работа води до намаляване на времето за обработка, повишава ефективността и степента на сигурност на самолетите и технологичните процеси. Спестеното време, по-ефективното обслужване и по-голямата сигурност са ползи за въздушния транспорт. Тези ползи могат да бъдат остойностени. За целта е необходимо да се определи спестеното време за обработка на самолети и пътници, след което това спестено време да се умножи по съответната референтна цена. Екипът счита, че икономическите потоци от тази полза не могат да бъдат определени на този етап поради липса на информация за конкретното намаляване на времето за обработка и повишаване на ефективността, поради което не залага ползи от спестено време в данните за изчисляване на икономическите потоци.

ПОЛЗИ ОТ ЗАПАЗВАНЕ НА РАБОТНИ МЕСТА

Ползите от запазването на работни места при отдаването на концесия са остойностими. Те са свързани с запазването на работни места, както по време на инвестиционната дейност, така и по време на експлоатацията на обекта на концесия.

Остойностяването на ползите от запазването на работни места по време на инвестиционната дейност на концесионера, се основава на факта, че част от инвестиционните разходи са предназначени за труд. За да се определят тези ползи, се използват инвестиционните разходи след фискална корекция със съответния корекционен коефициент. От икономическите инвестиционни разходи се вземат под внимание само разходите за труд. Тези икономически инвестиционни разходи са ползи от запазването на работни места по време на изпълнение на инвестиционната програма на концесионера.

За определяне на ползите от запазването на работни места по време на експлоатацията на обекта на концесия за срока на концесията се правят следните допускания:

целта на концесионера е да увеличи производителността на труда и да намали относително средносписъчния брой на персонала;

Чрез отчитане на тези две противоположни тенденции се определят запазването на работни места за всяка година от срока на концесията. Определя се годишното възнаграждение на един работник. Извършва се фискална корекция на годишното възнаграждение, като получената стойност представлява ползата за един работник. Сумарните ползи за годината се изчисляват, като се умножи получената полза за един работник по генерираните за съответната година нови работни места. Екипът не залага ползи от генериране на нови работни места в данните за изчисляване на икономическите потоци поради допускането, че двете тенденции на увеличаване производителността на труда и намаляване относително средносписъчния брой на персонала и увеличаването



с необходим допълнителен персонал за обслужване на новогенерирания бизнес поток ще се неутрализират.

ПОЛЗИ ЗА БИЗНЕСА

Ползите за бизнеса от отдаването на концесия на летище се реализират вследствие на:

увеличено търсене на материали от страна на концесионера при реализацията на инвестиционната му дейност;

увеличено търсене на материали, свързано с дейностите на концесионера по експлоатация и поддържане на обекта на концесия.

Остойностяването на ползите от увеличеното търсене на материали по време на инвестиционната дейност от страна на концесионера се основава на факта, че част от инвестициите са предназначени за материали. За да се определят тези ползи, се преизчисляват инвестиционните разходи, като се използва корекционен коефициент. От икономическите инвестиционни разходи се вземат под внимание само разходите за материали. Тези икономически инвестиционни разходи са съответно ползи за бизнеса от увеличено търсене на материали по време на изпълнение на инвестиционната програма на концесионера.

За определяне на ползите от увеличено търсене на материали по време на експлоатацията на терминалите за времето на концесията се правят следните допускания:

- ➔ цел на концесионера е да намали оперативните разходи, като по този начин увеличи ефективността на работа;

Параметри на концесията

СРОК НА КОНЦЕСИЯТА

Срокът, за който е подписан концесионния договор е 35 г.(тридесет и пет години). Той е определен така, че да бъдат гарантирани интересите , както на концесионера, така и на концедента. Гарантирането на интересите и на двете страни е предпоставка за заинтересованост от изпълнение на поетите задължения по концесионния договор. Концедентът има интерес да получава концесионните плащания, да бъдат направени планираните инвестиции и обектът на концесия да бъде поддържан в годно експлоатационно състояние в съответствие с нормативните изисквания. Концесионерът има интерес да постигне желаното ниво на възвръщаемост, чрез експлоатацията на обекта на концесия и да си възвърне вложените средства (инвестиции).

Критерий за определяне на минималния срок на концесията е срокът на откупуване на инвестициите в години, определен чрез метода на дисконтираните нетни парични потоци при съответната норма на дисконтиране.



Допълнителните критерии за определяне на срока на концесията са следните:

- ➔ очаквано от концесионера ниво на възвръщаемост на инвестициите;
- ➔ амортизационен период на изградената летищна инфраструктура и съоръжения;
- ➔ възможност за извършване на инвестиции от концесионера, които не са заложили в първоначалната му инвестиционна програма;
- ➔ надеждност на заложените във финансовия модел прогнози на оборота;
- ➔ променливостта на оборота през срока на концесията.

Важен за прецизиране на анализите е и периодът от срока на концесията, през който ще бъде осъществено предаването на обекта на концесията. Този период включва последните няколко години от срока на концесията, когато интересите на концесионера и на държавата започват да се раздалечат. Това се дължи на желанието на концесионера да постигне най-високи стойности на възвръщаемост на вложените инвестиции при удовлетворяване на условията на концесионния договор, и желанието на държавата да осигури максимална стойност на инвестициите и най-високо качество на обслужване. През срока на концесията, с изключение на последните години, концесионерът ще има възможност да получава пълна възвръщаемост на вложените в обекта на концесия средства. През последните години от срока на концесията обаче, за концесионера ще бъде по-изгодно да минимизира всички видове разходи и да не инвестира в нови активи.

Съществува риск при неефективно определен срок на концесията и предвид дължимите концесионни плащания, единствената икономическа алтернатива пред концесионера да бъде увеличение на цените на предлаганите от него услуги. Такива действия биха довели до намаляване на конкурентоспособността и загуба на клиенти.

Важен за определянето на срока на концесията е и амортизационният период на дълготрайните (нетекущите) активи. Той трябва да позволява на концесионера да извлече максимална полза от използването на активите, в които е вложил средства.

Трябва да се отчете и рискът от не сбъдване на прогнозите, заложили при определяне на показателите за финансова ефективност. Те могат да се окажат оптимистични и при по-кратък срок на концесията, концесионерът да не бъде в състояние да постигне желаната икономическа ефективност. Другият риск е свързан с по-голяма променливост на товаропотока. В двата разгледани случая концесионерът ще бъде на загуба, като ще е необходим по-дълъг от минималния срок, през който да се покрие загубата и да се реализира печалба.



Допълнителни мотиви, които трябва да се вземат предвид при определяне на срока на концесията, освен показателя Срок на възвръщане на инвестициите са следните:

- ➔ мотивиране на концесионера чрез срок, който да бъде икономически изгоден за него;
- ➔ осигуряване на възможност да бъде постигната положителна ННС от инвестициите, като в същото време след изтичането на срока на концесията, държавата да получи добре работещ обект, който може да бъде отдаден на концесия с нов концесионен договор при по-добри финансови параметри;
- ➔ определяне на максимално дълъг срок на концесията, което би стимулирало влягането на инвестиции, превишаващи размера на договорените. Това от своя страна би спомогнало за по-ефективна експлоатация на обекта на концесия и респективно ще доведе до нарастване на приходите на концесионера, както и до съответното увеличение на променливата част на годишното концесионно плащане.

РАЗМЕР И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ НА КОНЦЕСИОННОТО ВЪЗНАГРАЖДЕНИЕ

Концесионерът управлява, експлоатира и поддържа обекта на концесия в експлоатационна годност, като в замяна на това извършва концесионни плащания към концедента. Съгласно разпоредбите на Закона за концесиите, размерът на концесионното плащане се определя в зависимост от:

- ➔ икономическата изгода, която концесионерът ще получи от концесията;
- ➔ справедливо разпределение на рисковете и финансовия ефект между концедента и концесионера.



II. ФИНАНСОВО-ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ

Анализ на пазара

Конкуренция

Вътрешен въздухоплавателен пазар

На територията на България в момента оперират 5 международни граждански летища:

Летище София

Летище Варна

Летище Бургас

Летище Пловдив

Летище Горна Оряховица

Към момента всички Граждански летища с изключение на летище Пловдив са отдадени на концесия.

Летище София е най-голямото летище на територията на Република България. Разположено на 10 км. от центъра на столицата и разполага с два терминала. Модернизацията на летището дава възможност за приемане на все повече полети и обслужване на пътници. За периода 2016-2018 са обслужени 18 432 165 пътника.

2016	4 980 387
2017	6 489 738
2018	6 962 040

През 2019 са обработени рекорден брой пътници 7 107 096, като за съжаление предвид епидемиологичната криза е намалила броя за 2020 с 58,7% или 2 937 846 пътника. През 2020 летището е отдадено на концесия.

Летище Варна е второто по големина летище на територията на България. Разположено е на северното черноморско крайбрежие на 4 км. от град Варна. Предвид разположението си летището привлича много туристи. Разполага с 5 пътеки за рулиране и 24 самолетни стоянки. Има възможност за обслужване на големи самолети, като Боинг 747. За периода 2016 – 2018 са обслужили 5 941 429 пътника.



2016	1 689 595
2017	1 970 700
2018	2 281 134

Летище Бургас е разположено в бургаския квартал Сарафово и е на 10 км. от центъра на града. Тъй като е разположено на Черноморието и в близост се намират много от черноморските курорти, голяма част от туристите се насочват към него. За периода 2016 – 2018 са обслужили 9 138 451 пътника.

2016	2 878 883
2017	2 982 339
2018	3 277 229

Летище Пловдив е разположено югоизточно от града и съчетава функциите на международно гражданско летище и военна авиобаза на Военновъздушните сили. То е единственото международно гражданско летище в Южна Централна България. За периода 2016 – 2018 те са обработили 302 903 пътника.

2016	77 649
2017	91600
2018	133654

Летище Горна Оряховица – разположено в Северна България, близо до град Горна Оряховица и на 12 км от областния център гр. Велико Търново. Разполага с една писта за излитане и кацане с дължина 2450м. За периода 2016-2018 е обслужило 984 пътника.

2016	235
2017	361
2018	388

Съгласно данните от Националния статистически институт, за периода 2015 – 2019 на територията на страната са обслужени 53 404 535 пътника и са обработени 158 307 тона товари.



ОБСЛУЖЕНИ ПЪТНИЦИ И ОБРАБОТЕНИ ТОВАРИ НА ЛЕТИЩАТА					
	2015	2016	2017	2018	2019
Пътници - брой	7 865 669,00	9 552 785,00	11 436 679,00	12 505 096,00	12 044 306,00
Кацнали	3 907 021,00	4 751 330,00	5 680 596,00	6 222 617,00	6 003 406,00
Излетели	3 958 648,00	4 801 455,00	5 756 083,00	6 282 479,00	6 040 900,00
Товари - тона	31 720,10	33 039,10	34 837,20	29 922,60	28 788,69
Разтоварени	10 322,50	10 241,80	10 751,40	11 365,90	11 497,36
Натоварени	21 397,60	22 797,30	24 085,80	18 556,70	17 291,33

При обслужването на пътниците се наблюдава тенденция на увеличаване. Увеличението на 2015 спрямо 2019 е около 65%.

При обработката на товари тенденцията е в посока намаляване. 2015 спрямо 2019 спада е около 10%.



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

От следващите таблици се вижда разпределението на обслужените пътници и самолети за периода 2018-2020г.

Gorna Oryahovitsa DESCRIPTION	Aircraft Movements Total	Passengers				Freight (Tonnes)		
		Embarked	Disembarked	Total (c+d)	Direct Transit	Loaded	Unloaded	Total (g+h)
a	b	c	d	e	f	g	h	I
<i>Month: January/December</i>								
<i>A. Commercial airtransport:</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>1. International scheduled</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>2. International non-scheduled</i>	515	261	230	491	25	74	143	216
<i>3. Total international (1+2)</i>	515	261	230	491	25	74	143	216
<i>4. Domestic scheduled and non-scheduled</i>	239	108	119	227	1	0	0	0
<i>5. Total Commercial Air Transport (3+4)</i>	754	369	349	718	26	74	143	216
<i>6. All-freight/mail services</i>	20	0	0	0	0	125	222	346
<i>7. Air taxi and commercial business flights</i>	744	365	342	707	26	0	0	0
<i>B. All Other movements</i>	2 454	0	0	0	0	0	0	0
Total (5+B)	3 208	369	349	718	26	125	221	346

Летище Бургас

Burgas DESCRIPTION	Aircraft Movements Total	Passengers				Freight (Tonnes)		
		Embarked	Disembarked	Total (c+d)	Direct Transit	Loaded	Unloaded	Total (g+h)
a	b	c	d	e	f	g	h	I
<i>Month: January/December</i>								
<i>A. Commercial airtransport:</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>1. International scheduled</i>	21 533	1 606 612	1 606 849	3 213 461	7 890	13	13	26
<i>2. International non-scheduled</i>	21 895	1 628 025	1 632 401	3 260 426	4 033	16 902	109	17 011
<i>3. Total international (1+2)</i>	43 428	3 234 637	3 239 250	6 473 887	11 924	16 915	122	17 037
<i>4. Domestic scheduled and non-scheduled</i>	809	26 503	27 872	54 375	2 838	0	14	14
<i>5. Total Commercial Air Transport (3+4)</i>	44 237	3 261 140	3 267 122	6 528 262	14 762	16 916	136	17 051
<i>6. All-freight/mail services</i>	654	0	0	0	0	16 349	108	16 457
<i>7. Air taxi and commercial business flights</i>	727	696	705	1 401	378	453	0	453
<i>B. All Other movements</i>	3 079	579	474	1 053	46 273	0	15	15
Total (5+B)	47 316	3 261 719	3 267 596	6 529 315	61 175	16 916	151	17 066



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Летище Пловдив

Plovdiv DESCRIPTION	Aircraft Movements Total	Passengers				Freight (Tonnes)		
		Embarked	Disembarked	Total (c+d)	Direct Transit	Loaded	Unloaded	Total (g+h)
a	b	c	d	e	f	g	h	I
<i>Month: January/December</i>								
<i>A. Commercial airtransport:</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>1. International scheduled</i>	1 383	109 790	108 985	218 775	701	0	0	0
<i>2. International non-scheduled</i>	1 234	15 913	15 703	31 616	128	602	47	649
<i>3. Total international (1+2)</i>	2 617	125 703	124 688	250 391	727	602	47	649
<i>4. Domestic scheduled and non-scheduled</i>	185	97	264	361	0	0	0	0
<i>5. Total Commercial Air Transport (3+4)</i>	2 802	125 800	124 952	250 752	727	602	47	649
<i>6. All-freight/mail services</i>	206	0	0	0	0	474	39	512
<i>7. Air taxi and commercial business flights</i>	424	764	902	1 666	54	0	0	0
<i>B. All Other movements</i>	8 528	1 526	548	2 074	0	805	100	905
Total (5+B)	11 330	127 326	125 500	252 826	762	1 408	146	1 554

Летище София

Sofia DESCRIPTION	Aircraft Movements Total	Passengers				Freight (Tonnes)		
		Embarked	Disembarked	Total (c+d)	Direct Transit	Loaded	Unloaded	Total (g+h)
a	b	c	d	e	f	g	h	I
<i>Month: January/December</i>								
<i>A. Commercial airtransport:</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>1. International scheduled</i>	119 291	7 875 216	7 774 380	15 649 596	835	8 718	6 511	15 229
<i>2. International non-scheduled</i>	16 507	238 276	234 946	473 222	1 750	24 181	23 242	47 424
<i>3. Total international (1+2)</i>	135 798	8 113 492	8 009 326	16 122 818	2 585	32 899	29 753	62 653
<i>4. Domestic scheduled and non-scheduled</i>	8 260	369 737	356 775	726 512	475	69	44	113
<i>5. Total Commercial Air Transport (3+4)</i>	144 058	8 483 229	8 366 101	16 849 330	3 060	32 968	29 797	62 766
<i>6. All-freight/mail services</i>	6 221	0	0	0	0	23 730	22 729	46 460
<i>7. Air taxi and commercial business flights</i>	8 266	8 082	7 432	15 514	443	7	6	12
<i>B. All Other movements</i>	14 083	9 860	14 724	24 584	129 958	167	130	297
Total (5+B)	158 141	8 493 089	8 380 902	16 873 914	133 039	33 135	29 927	63 063



Летище Варна

Varna DESCRIPTION	Aircraft Movements Total	Passengers				Freight (Tonnes)		
		Embarked	Disembarked	Total (c+d)	Direct Transit	Loaded	Unloaded	Total (g+h)
a	b	c	d	e	f	g	h	I
<i>Month: January/December</i>								
<i>A. Commercial airtransport:</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>1. International scheduled</i>	19 897	1 272 623	1 350 581	2 623 204	21 772	36	143	179
<i>2. International non-scheduled</i>	11 695	780 377	783 970	1 564 347	5 525	8	14	22
<i>3. Total international (1+2)</i>	31 592	2 053 000	2 134 551	4 187 551	27 297	44	157	201
<i>4. Domestic scheduled and non-scheduled</i>	6 509	327 281	338 664	665 945	2 878	40	54	94
<i>5. Total Commercial Air Transport (1+3+4)</i>	38 101	2 380 281	2 473 215	4 853 496	30 175	84	211	295
<i>6. All-freight/mail services</i>	6	0	0	0	0	7	12	20
<i>7. Air taxi and commercial business flights</i>	1 370	1 759	1 757	3 516	214	0	0	0
<i>B. Other services - total</i>	1 984	310	1 113	1 423	6 034	0	9	9
Total (5+7+B)	40 085	2 380 591	2 474 328	4 854 919	36 212	84	220	304

Видно от статистическите данни Летище Горна Оряховица заема минимален процент от пазара. Това е следствие няколко фактора:

- ➔ Необходимостта от изработването на изцяло нов Генерален план. Преди Договора за Концесия не е изработван Генерален план, и това създава необходимост от доста по-дълъг период за неговото изработване, предварителни задълбочени проучвания и анализи на съществуващата инфраструктура и възможностите за развитие. Генералният план е приет на заповед №РД-16-52/24.10.2017г. на министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията.
- ➔ Необходимо условие за изработване на проекти за извършването на предвидените инвестиции е наличието на подробен устройствен план. Основа за неговото изработване е приетия от МТИТС Генерален план. Това е процес, който стартира на по-късен етап и неговата продължителност, като време за изработване и административни процедури, е сравнително дълга. Специализирания подробен устройствен план беше изработен и окончателно влезе в сила на 21.08.2018 г.
- ➔ Веднага след влизането в сила на СПУП, Концесионера възложи изработване на технически проекти за предвидените в Генералния план инвестиции.



- Не на последно място причина за ниския пазарен дял на летище Горна Оряховица е въведеното ограничение през 2008 г. за извършване на търговски полети от/до летище Горна Оряховица. Летището е в дерогация съгласно РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1254/2009 НА КОМИСИЯТА от 18 декември 2009 година за определяне на критерии, позволяващи на държавите-членки да ползват дерогация от общите основни стандарти за сигурност на гражданското въздухоплаване, както и да приемат алтернативни мерки за сигурност.

Бизнес анализа предвижда, че след като се направят предвидените инвестиции, Летището ще успее да привлече нови клиенти от сегмента на търговските полети и да увеличи значително своя пазарен дял.

Предвид кризата в следствие на COVID 19, която повлия в голям мащаб на транспортния сектор, през 2020г. всички летища отчитат огромен спад и прекъсват положителната тенденция на растеж.

SWOT анализ

СИЛНИ СТРАНИ	СЛАБИ СТРАНИ
Много високо ниво на мениджмънт и организация на процеса Висока капиталова адекватност на дружеството Добро географско местоположение	Липсата на цялостен туристически продукт на територията на областта. Липсата на производствени мощности, чиято продукция да бъде транспортирана с въздушен транспорт
ВЪЗМОЖНОСТИ	ЗАПЛАХИ
Увеличаване на клиентите от Североизточния и централния северен регион в страната Построяването на АМ „Хемус“ и Русе-Търново с връзката с тунела под Шипка.	Увеличаване на международното напрежение, загуба на пазари; Засилващи се отражения на COVID 19 кризата в транспортния сектор Засилена конкуренция от страна на останалите летища



ИНВЕСТИЦИИ

Предвидените инвестиции в подписания договор за концесия на Летище Горна Оряховица са в размер на 32 000 000 лв. за целия срок от 35 години, от тях за първите 4 години са предвидени 22 400 000 лв.

	Мирса	Общо	16-17	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 Ремонт и разширяване на pista за излитане и кацане – ПИК с дължина 2450м. и ширина 45м.	лв.	7 700 000		7 700 000															
2 Удължаване на ПИК	лв.	2 500 000										2 500 000							
3 Ремонт и разширяване на пътека за рулиране-ПР от 20м на 23м. плюс странични ивици за безопасност 2x7.5м	лв.	800 000		800 000															
4 Допълнителна ПР (втора)	лв.	2 000 000										2 000 000							
5 Перон (плат за паркиране на самолети) 33 040 кв.м, съществуващ за паркиране на 3 бр. самолети.	лв.	2 000 000		2 000 000															
6 Реквизитация на съществуваща сграда-Терминал на летище ГО	лв.	2 000 000					2 000 000												
7 Реквизитация/надстройка на периметрова ограда с дължина 8750м. Доизграждане на обходен път по периметровата ограда.	лв.	400 000										400 000							
8 Еднократно концесионно плащане	лв.	100 000	100 000																
9 Кargo терминал и Разпределителен център - Хъб	лв.	4 000 000			4 000 000														
10 Логистичен център	лв.	3 000 000			3 000 000														
11 Ремонтна база за самолети /last flight/	лв.	4 000 000			4 000 000														
12 Учебен център за подготовка на пилоти	лв.	1 000 000					1 000 000												
13 Ремонт на бивши военни складове и ГСМ	лв.	800 000			800 000														
14 Закупуване на нова авто техника	лв.	1 800 000															1 800 000		
Общо инвестиции		32 100 000	100 000	10 500 000	11 800 000	0	1 000 000	2 000 000	0	0	0	4 900 000	0	0	0	0	1 800 000	0	0
				10 600 000	22 400 000	22 400 000	23 400 000	25 400 000	25 400 000	25 400 000	25 400 000	30 300 000	30 300 000	30 300 000	30 300 000	30 300 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000

	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1 Ремонт и разширяване на pista за излитане и кацане – ПИК с дължина 2450м. и ширина 45м.																		
2 Удължаване на ПИК																		
3 Ремонт и разширяване на пътека за рулиране-ПР от 20м на 23м. плюс странични ивици за безопасност 2x7.5м																		
4 Допълнителна ПР (втора)																		
5 Перон (плат за паркиране на самолети) 33 040 кв.м, съществуващ за паркиране на 3 бр. самолети.																		
6 Реквизитация на съществуваща сграда-Терминал на летище ГО																		
7 Реквизитация/надстройка на периметрова ограда с дължина 8750м. Доизграждане на обходен път по периметровата ограда.																		
8 Еднократно концесионно плащане																		
9 Кargo терминал и Разпределителен център - Хъб																		
10 Логистичен център																		
11 Ремонтна база за самолети /last flight/																		
12 Учебен център за подготовка на пилоти																		
13 Ремонт на бивши военни складове и ГСМ																		
14 Закупуване на нова авто техника																		
Общо инвестиции	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000	32 100 000

Предвид редица обстоятелства, не зависещи от концесионера, довели до необходимост от повече време за изработването на Генерален План и Подробен Устройство, също така и влиянието на епидемията от COVID 19, доведоха до невъзможност в изпълнението на инвестициите предвидени за първите 4 години.

Без горепосочените документи, не би могло да се извършват строителни дейности.

Изпълнението на инвестициите за първите 4 години е в размер на 5 754 982 лв.

Разликата от 16 645 018 лв. ще бъде разпределена в периода от 5та до 8ма година, като общия размер на инвестиционната програма се запазва и дори се увеличава с 170 910 лв.



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Мярка	Общо	16-17	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Разходи за проучвания и изготвяне на Генерален план и ГПП	ЛВ	495000	495000															
Ремонт и разширяване на писта за излитане и кацане – ПИК с дължина 2450м. и ширина 45м. Поддръжка на летателното поле, включително изкуствените настилки	ЛВ	9046562,11	3 046 682	177 909	181 971	70000	70 000						5 500 000					
Удължаване на ПИК	ЛВ	27645			27 645													
Изграждане на нова аеронавигационна светлинна система, съгласно одобрения Генерален план	ЛВ	11640			11 640													
Ремонт и разширяване на пътека за рулиране-ПР от 20м на 23м. плюс странични ивици за безопасност 2x7.5м	ЛВ	0																
Допълнителна ПР (втора)	ЛВ	0																
Перон (плат за паркиране на самолети) 33 040 кв.м, съществуващ за паркиране на 3 бр. самолети.	ЛВ	0																
Рехабилитация на съществуваща сграда-Терминал на летище ГО	ЛВ	2000000									2 000 000							
Изграждане на нова периметрова ограда с L=5300м. Рехабилитация/надстройка на периметрова ограда. L=3950м Изграждане на обходен път по периметровата ограда с L=7500м. Изграждане на система за видеонаблюдение и контрол на периметровата ограда.	ЛВ	3804135			44 135				3 760 000									
Еднократно концесийно плащане	ЛВ	0																
Карго терминал и Разпределителен център - Хъб	ЛВ	0																
Логистичен център	ЛВ	0																
„Изграждане на хангар за техническо обслужване на ВС и разширение на съществуващия перон, съгласно одобрения Генерален план.“	ЛВ	9788360							9 788 360									
Ремонтна база за самолети /last flight/	ЛВ	0																
Учебен център за подготовка на пилоти	ЛВ	0																
Ремонт на бивши военни складове и ГСМ	ЛВ	0																
Закупуване на нова авто техника	ЛВ	5597568	1 700 000						2 097 568								1 800 000	
Закупуване, доставка, инсталиране и обучение на системи и съоръжения за авиационна сигурност	ЛВ	1400000							1 400 000									
Общо инвестиции	ЛВ	32 170 910	5 241 682	177 909	265 391	70 000	70 000	0	17 045 928	0	2 000 000	0	5 500 000	0	0	1 800 000	0	0
Инвестиции за първите 8 години		22 870 910																

Мярка	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Разходи за проучвания и изготвяне на Генерален план и ГПП	ЛВ																	
Ремонт и разширяване на писта за излитане и кацане – ПИК с дължина 2450м. и ширина 45м. Поддръжка на летателното поле, включително изкуствените настилки	ЛВ																	
Удължаване на ПИК	ЛВ																	
Изграждане на нова аеронавигационна светлинна система, съгласно одобрения Генерален план	ЛВ																	
Ремонт и разширяване на пътека за рулиране-ПР от 20м на 23м. плюс странични ивици за безопасност 2x7.5м	ЛВ																	
Допълнителна ПР (втора)	ЛВ																	
Перон (плат за паркиране на самолети) 33 040 кв.м, съществуващ за паркиране на 3 бр. самолети.	ЛВ																	
Рехабилитация на съществуваща сграда-Терминал на летище ГО	ЛВ																	
Изграждане на нова периметрова ограда с L=5300м. Рехабилитация/надстройка на периметрова ограда. L=3950м Изграждане на обходен път по периметровата ограда с L=7500м. Изграждане на система за видеонаблюдение и контрол на периметровата ограда.	ЛВ																	
Еднократно концесийно плащане	ЛВ																	
Карго терминал и Разпределителен център - Хъб	ЛВ																	
Логистичен център	ЛВ																	
„Изграждане на хангар за техническо обслужване на ВС и разширение на съществуващия перон, съгласно одобрения Генерален план.“	ЛВ																	
Ремонтна база за самолети /last flight/	ЛВ																	
Учебен център за подготовка на пилоти	ЛВ																	
Ремонт на бивши военни складове и ГСМ	ЛВ																	
Закупуване на нова авто техника	ЛВ																	
Закупуване, доставка, инсталиране и обучение на системи и съоръжения за авиационна сигурност	ЛВ																	
Общо инвестиции	ЛВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910	32 170 910

Друг основен аспект продиктуван от пандемията COVID19 е изключително големия брой въздухоплавателни средства, които не са в експлоатация. В последните месеци се получиха голям брой запитвания относно възможностите за базиране на самолети и тяхното техническо обслужване. Генералният план на летище Горна Оряховица предвижда изграждането на Хангар за техническо обслужване на ВС, разширение на съществуващия перон и изграждане на нов перон за базиране на самолети. До настоящия момент тази възможност бе разглеждана в дългосрочен план, но настъпилите промени я правят обоснована и необходима към настоящия момент.

Изграждането на Хангар за техническо обслужване и увеличаването на възможностите за паркиране на ВС, ще дадат в



краткосрочен план възможности за значително увеличаване на приходите на летище Горна Оряховица.

Поради горе изложеното , част от средствата за инвестиране са разпределени в други инвестиционни направления, за да доведат до по – добри показатели и по – висок пазарен дял.

АНАЛИЗ НА ПРИХОДИТЕ

За целите на анализа приходите на летището се разделят в две основни групи

- ➔ Регулирана дейност
- ➔ Търговска дейност

В приходите от регулирана дейност влизат: такса кацане и паркиране, такса пътник и други такси. В приходите от търговска дейност влизат: Наземно обслужване, ТБ и обслужване и ТД наеми и други.

Според предложената оферта от концесионера, следва да реализират общо за 35 години приходи в размер на 361 801 434 лв. Те са разпределени съответно 113 558 777лв. от регулирана дейност и 248 242 657 лв. от търговска дейност, което е в съотношение 31:69.

Разпределението е показано в таблицата по – долу.

	Година		
	Наименование		
I.	Регулирана дейност	113 558 777,12	31%
1	такса кацане и паркиране	62 882 576,32	55%
2	такса пътник	30 549 480,16	27%
3	други такси	20 126 720,65	18%
II.	Търговска дейност	248 242 657,19	69%
1	Наземно обслужване	121 862 131,94	49%
2	ТБ и обслужване	120 797 559,73	49%
7	ТД наеми и други	5 582 965,52	2%
	ОБЩО	361 801 434,31	

За първите 4 години от срока на договора за концесия са предвидени приходи в размер на 2 348 725,59 лв. От таблицата по – долу се вижда разпределението им по видове.

	Година	Мярка	16-17	2018	2019	2020	
	Наименование	лева	1	2	3	4	
I.	Регулирана дейност	лв	71 160	94 535	172 885	476 601	815 181,35
1	такса кацане и паркиране	лв	43 166	56 693	103 679	275 654	479 192,48
2	такса пътник	лв	15102,92	20817,1	38070,32	116304,2	190 294,51



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

3	други такси	лв	12 891	17 025	31 135	84 643	145 694,37
II.	Търговска дейност	лв	68 193	90 683	168 127	1 206 541	1 533 544,24
1	Наземно обслужване	лв	68 193	90 683	168 127	450 239	777 242,38
2	ТБ и обслужване	лв	0	0	0	756 302	756 301,86
7	ТД наеми и други	лв	0	0	0	0	-
	ОБЩО	лв	139 353	185 218	341 012	1 683 142	2 348 725,59

Анализирани са отчетните данни за изминалите 4 години. Реално реализираните приходи са в размер на 1 096 567,86 лв. Разликата от предвиденото е 1 252 157,73 лв. или с 53% по – малко.

	Година	Мярка	16-17	2018	2019	2020	
	Наименование	лева	1	2	3	4	
I.	Регулирана дейност	лв	61 202	45 043	29 553	4 483	140 280,71
1	такса кацане и паркиране	лв	51 622	39 772	25 994	3 406	120 793,77
2	такса пътник	лв	3450,084	1844,348	1350,07	328,58	6 973,08
3	други такси	лв	6 130	3 427	2 209	749	12 513,85
II.	Търговска дейност	лв	551 873	139 249	138 136	127 030	956 287,16
1	Наземно обслужване	лв	163 153	101 261	64 855	7 872	337 142,22
2	ТБ и обслужване	лв	0	0	0	0	-
7	ТД наеми и други	лв	388 719	37 988	73 280	119 157	619 144,94
	ОБЩО	лв	613 074	184 292	167 689	131 512	1 096 567,86

Анализ на разходите

За целите на анализа разходите се разделят в 2 основни групи: Разходи за регулирана дейност; Разходи за търговска дейност. Структурата и на двете групи е еднаква:

Оперативни разходи

- ➔ Разходи за материали
- ➔ Разходи за външни услуги
- ➔ Разходи за възнаграждения
- ➔ Разходи за осигуровки
- ➔ Други разходи
- ➔ Разходи за амортизации
- ➔ Лихви
- ➔ Концесионни плащания
- ➔ Данъци



Съгласно офертата за периода на концесия са заложили разходи общо 166 645 650,48 лв., от които 85 300 114,86 от регулирана дейност и 81 345 535,62 от търговска дейност, което е в съотношение 51:49.

Разпределението по видове разходи е както следва:

Регулирана дейност

I. Оперативни разходи	85 300 114,86	51%
Разходи за материали	8 938 070,11	10%
Разходи за външни услуги	6 803 129,05	8%
Разходи за възнаграждения	25 088 881,95	29%
Разходи за осигуровки	11 041 227,87	13%
Други разходи	1 580 674,64	2%
II. Разходи за амортизации	17 500 000,00	21%
III. Лихви	1 642 897,20	2%
Концесионни плащания	11 274 359,58	13%
Други разходи	-	0%
Данъци	1 430 874,45	2%

Търговска дейност

I. Оперативни разходи	81 345 535,62	49%
Разходи за материали	1 305 351,96	2%
Разходи за външни услуги	3 666 271,12	4%
Разходи за възнаграждения	22 245 202,03	26%
Разходи за осигуровки	8 206 335,39	10%
Други разходи	1 890 167,48	2%
II. Разходи за амортизации	14 600 000,00	17%
III. Лихви	4 203 078,67	5%
Концесионни плащания	24 670 911,30	29%
Други разходи	-	0%
Данъци	558 217,69	1%

Общо разходи

I. Оперативни разходи	166 645 650,48	100%
Разходи за материали	10 243 422,07	6%
Разходи за външни услуги	10 469 400,17	12%
Разходи за възнаграждения	47 334 083,98	55%
Разходи за осигуровки	19 247 563,26	23%
Други разходи	3 470 842,12	4%
II. Разходи за амортизации	32 100 000,00	38%
III. Лихви	5 845 975,87	7%
Концесионни плащания	35 945 270,87	42%
Други разходи	-	0%
Данъци	1 989 092,14	2%



Най – голям процент са разходите за възнаграждения.



За първите 4 години от срока на договора за концесията са предвидени разходи в размер на 6 857 211 лв. , от които 3 793 234лв. за регулирана дейност и 3 063 977лв. за търговска дейност.



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

<i>Регулирана дейност</i>	1	2	3	4	Общо	
I. Оперативни разходи	582 157	713 803	1 232 670	1 264 604	3 793 234	55%
Разходи за материали	79 806	83 796	87 986	92 386	343 975	9%
Разходи за външни услуги	66 129	69 435	72 907	76 552	285 022	8%
Разходи за възнаграждения	277 777	291 666	306 249	321 561	1 197 253	32%
Разходи за осигуровки	122 245	128 358	134 775	141 514	526 892	14%
Други разходи	17 501	18 376	19 295	20 259	75 430	2%
II. Разходи за амортизации	2 857	2 857	422 857	422 857	851 429	22%
III. Лихви	0	102 681	171 135	171 135	444 951	12%
Концесионни плащания	0	0	0	0	0	0%
<i>Други разходи</i>					0	0%
Данъци	15 842	16 634	17 466	18 339	68 282	2%

<i>Търговска дейност</i>	1	2	3	4	Общо	
I. Оперативни разходи	375 191	520 590	693 796	1 474 400	3 063 977	45%
Разходи за материали	6 300	6 615	6 945	17 072	36 932	1%
Разходи за външни услуги	16 134	16 940	17 787	48 014	98 875	3%
Разходи за възнаграждения	86 499	90 823	95 365	291 804	564 491	15%
Разходи за осигуровки	33 789	35 478	37 252	107 569	214 089	6%
Други разходи	20 927	21 974	23 072	24 226	90 200	2%
II. Разходи за амортизации	0	0	0	472 000	472 000	12%
III. Лихви	205 362	342 270	506 560	506 560	1 560 752	41%
Концесионни плащания	0	0	0	0	0	0%
<i>Други разходи</i>					0	0%
Данъци	6 180	6 489	6 814	7 155	26 638	1%

<i>Общо разходи</i>	1	2	3	4	Общо	
I. Оперативни разходи	957 348	1 234 393	1 926 466	2 739 004	6 857 211	100%
Разходи за материали	86 106	90 411	94 932	109 458	380 906	10%
Разходи за външни услуги	82 262	86 375	90 694	124 566	383 898	10%
Разходи за възнаграждения	364 275	382 489	401 614	613 366	1 761 743	46%
Разходи за осигуровки	156 034	163 836	172 028	249 083	740 981	20%
Други разходи	38 428	40 350	42 367	44 485	165 630	4%
II. Разходи за амортизации	2 857	2 857	422 857	894 857	1 323 429	35%
III. Лихви	205 362	444 951	677 695	677 695	2 005 704	53%
Концесионни плащания	0	0	0	0	0	0%
<i>Други разходи</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0%</i>
Данъци	22 023	23 124	24 280	25 494	94 920	3%

Реално извършените разходи за този период съгласно отчетените данни са 9 727 154 лв., от които 6 078 173 лв. за регулирана дейност и 3 648 981 лв. за търговска дейност.



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Регулирана дейност	1	2	3	4	Общо	
	1 935					
I. Оперативни разходи	253	1 223 026	1 339 371	1 580 524	6 078 173	62%
Разходи за материали	132 682	95 206	91 164	82 748	401 800	11%
Разходи за външни услуги	551 034	328 767	234 314	314 662	1 428 777	38%
Разходи за възнаграждения	393 065	421 542	723 566	519 919	2 058 091	54%
Разходи за осигуровки	104 655	105 783	169 977	126 964	507 379	13%
Други разходи	59 704	3 468	35 442	93	98 707	3%
II. Разходи за амортизации	524 199	12 858	211	350 069	887 337	23%
III. Лихви и финансови разходи	32 338	255 402	52 738	121 134	461 612	12%
Концесионни плащания	100 000	0	0	34 222	134 222	4%
Други разходи					0	0%
Данъци	37 577	0	31 958	30 712	100 247	3%

Търговска дейност	1	2	3	4	Общо	
	1 311					
I. Оперативни разходи	266	988 405	799 713	549 598	3 648 981	38%
Разходи за материали	35 549	33 408	24 761	21 941	115 659	3%
Разходи за външни услуги	785 508	221 043	345 580	214 980	1 567 111	41%
Разходи за възнаграждения	292 168	190 798	0	227 422	710 389	19%
Разходи за осигуровки	85 734	47 907	302	52 660	186 604	5%
Други разходи	86 166	4 845	42 201	9 582	142 794	4%
II. Разходи за амортизации	0	344 455	358 711	277	703 443	19%
III. Лихви и финансови разходи	25 481	108 711	28 158	22 341	184 691	5%
Концесионни плащания	0	0	0	0	0	0%
Други разходи					0	0%
Данъци	660	37 237	0	394	38 292	1%

Общо разходи	1	2	3	4	Общо	
	3 246					
I. Оперативни разходи	518	2 211 430	2 139 083	2 130 122	9 727 154	100%
Разходи за материали	168 231	128 614	115 925	104 689	517 458	14%
Разходи за външни услуги	1 336	549 810	579 894	529 642	2 995 888	79%
Разходи за възнаграждения	685 233	612 340	723 566	747 341	2 768 480	73%
Разходи за осигуровки	190 388	153 690	170 279	179 625	693 983	18%
Други разходи	145 870	8 313	77 643	9 675	241 501	6%
II. Разходи за амортизации	524 199	357 313	358 922	350 346	1 590 780	42%
III. Лихви и финансови разходи	57 818	364 113	80 896	143 475	646 302	17%
Концесионни плащания	100 000	0	0	34 222	134 222	4%
Други разходи	0	0	0	0	0	0%
Данъци	38 237	37 237	31 958	31 107	138 539	4%



Най – голям дял имат разходите за външни услуги.



Извършените разходи за първите 4 години от срока на концесия са с 2 869 943 лв. или с 41% повече от предвидените.



ФИНАНСОВИ ПАРАМЕТРИ

Прогнозираните данни при сключването на договора за концесия за периода от първа до четвъртата година от срока на договора са да изпълни инвестиции в размер на 22 400 000 лв.; приходи в размер на 2 348 726; разходи в размер на 6 857 211 лв.; реализирана загуба в размер на 4 057 637 лв.

Година	Мярка	16-17	2018	2019	2020	Общо
Наименование	лева	1	2	3	4	
Инвестиции	лв	100 000	10 500 000	11 800 000	0	22 400 000
Приходи						0
Регулирана дейност	лв	71 160	94 535	172 885	476 601	815 181
Търговска дейност	лв	68 193	90 683	168 127	1 206 541	1 533 544
Общо приходи	лв	139 353	185 218	341 012	1 683 142	2 348 726
Разходи						0
Регулирана дейност	лв	582 157	713 803	1 232 670	1 264 604	3 793 234
Търговска дейност	лв	375 191	520 590	693 796	1 474 400	3 063 977
Общо разходи	лв	957 348	1 234 393	1 926 466	2 739 004	6 857 211
Финансов резултат						0
Регулирана дейност	лв	-510 997	-619 268	-1 059 785	-788 003	-2 978 053
Търговска дейност	лв	-306 998	-429 907	-525 669	-267 859	-1 530 433
Общ финансов резултат	лв	-817 994	-1 049 175	-1 585 454	-1 055 862	-4 508 486
Данък печалба		81 799	104 918	158 545	105 586	450 849
Печалба		-736 195	-944 258	-1 426 909	-950 276	-4 057 637
						0
Концесионни плащания		0	0	0	0	0
						0
Акумулиран НПП	лв	-817 994	-1 867 169	-3 452 623	-4 508 486	-10 646 273
Инвест.НПП	лв	-917 994	-11 549 175	-13 385 454	-1 055 862	-26 908 486

След анализ на отчетните данни се вижда, че реализираните резултати са значително по – лоши от предвидените.

Инвестиции в размер на 5 754 982 лв; Приходите са в размер на 1 096 568 лв.; Разходите са в размер 9 727 154 лв.; реализираната загуба в размер 7 767 527 лв.



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Година	Мярка	16-17	2018	2019	2020	Общо
Наименование	лева	1	2	3	4	
Инвестиции	лв	5 241 682	177 909	265 391	70 000	5 754 982
Приходи						0
Регулирана дейност	лв	61 202	45 043	29 553	4 483	140 281
Търговска дейност	лв	551 873	139 249	138 136	127 030	956 287
Общо приходи	лв	613 074	184 292	167 689	131 512	1 096 568
Разходи						0
Регулирана дейност	лв	1 935 253	1 223 026	1 339 371	1 580 524	6 078 173
Търговска дейност	лв	1 311 266	988 405	799 713	549 598	3 648 981
Общо разходи	лв	3 246 518	2 211 430	2 139 083	2 130 122	9 727 154
Финансов резултат						0
Регулирана дейност	лв	-1 874 051	-1 177 983	-1 309 817	-1 576 041	-5 937 892
Търговска дейност	лв	-759 393	-849 155	-661 577	-422 568	-2 692 694
Общ финансов резултат	лв	-2 633 444	-2 027 138	-1 971 394	-1 998 609	-8 630 586
Данък печалба		263 344	202 714	197 139	199 861	863 059
Печалба		-2 370 100	-1 824 425	-1 774 255	-1 798 748	-7 767 527
						0
Концесионни плащания		100 000	0	0	34 222	134 222
						0
Акумулиран НПП	лв	-2 633 444	-4 660 582	-6 631 977	-8 630 586	-22 556 589
Инвест.НПП		-7 875 126	-2 205 048	-2 236 785	-2 068 609	-14 385 568

Загубата за периода е с 52 % по – висока от очакваната. Тези резултати влияят значително на баланса на концесията и ползите за концесионера намаляват.

Предвид кризата породена от COVID 19, която повлия изключително тежко на транспортния бизнес, и предвид невъзможността да се предвиди нейния край и всички последствия от нея , трудно може да се прогнозира финансовите параметри за следващите 31 години. В случай , че тенденцията на отлив от транспортния бизнес не намалее в следващите 5 години, и приходите продължат да бъдат по – ниски от предвидените с нива от 30 до 50 процента, баланс на концесията ще бъде силно компрометиран и концесионера, няма да има възможност да реализира предвидената норма на възвръщаемост и респективно доходи от концесионния договор.

За целите на анализа тествахме вариант за първите 10 години. Съпоставени са данните по офертата на концесионера, данните за реалното изпълнение за първите години включително 2020. Поради факта , че в следствие забавянето на Генералния план, водещ до не изпълнение на инвестиционните програми за 2рата и 3тата година на концесията, както и обективната ситуация с настъпилата през 2020г. криза, за 2021г. в прогнозните данни за приходите и разходите се заложиха офертните показатели за втората концесионна година (2018) и за всички следващи години беше направено същото отместване , свързано с изпълнението на инвестиционната програма.



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Година	Мярка	Общо за	16-17	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Наименование	лева	10 години	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инвестиции	лв	30 300 000	100 000	10 500 000	11 800 000	0	1 000 000	2 000 000	0	0	0	4 900 000

Приходи

Регулирана дейност	лв	17 078 086	71 160	94 535	172 885	476 601	1 324 570	2 811 974	2 915 402	3 021 714	3 070 062	3 119 183
Търговска дейност	лв	27 036 577	68 193	90 683	168 127	1 206 541	2 067 614	3 724 861	4 216 146	4 701 134	5 157 095	5 636 183
Общо приходи	лв	44 114 663	139 353	185 218	341 012	1 683 142	3 392 184	6 536 835	7 131 547	7 722 848	8 227 157	8 755 366

Разходи

Регулирана дейност	лв	14 304 880	582 157	713 803	1 232 670	1 264 604	1 466 775	1 652 531	1 781 741	1 833 183	1 880 869	1 896 547
Търговска дейност	лв	14 542 392	375 191	520 590	693 796	1 474 400	1 705 953	1 937 710	1 945 717	1 954 462	1 961 739	1 972 835
Общо разходи	лв	28 847 271	957 348	1 234 393	1 926 466	2 739 004	3 172 728	3 590 241	3 727 458	3 787 645	3 842 607	3 869 382

Финансов резултат

			-510		-1 059							
Регулирана дейност	лв		997	-619 268	785	-788 003	-142 205	1 159 443	1 133 661	1 188 532	1 189 193	1 222 636
			-306									
Търговска дейност	лв		998	-429 907	-525 669	-267 859	361 661	1 787 152	2 270 428	2 746 672	3 195 356	3 663 348
Общ финансов резултат	лв	15 267 392	-817 994	-1 049 175	-1 585 454	-1 055 862	219 456	2 946 595	3 404 089	3 935 204	4 384 550	4 885 984
Данък печалба		-1 526 739	81 799	104 918	158 545	105 586	-21 946	-294 659	-340 409	-393 520	-438 455	-488 598
Печалба		13 740 653	-736 195	-944 258	-1 426 909	-950 276	197 510	2 651 935	3 063 680	3 541 683	3 946 095	4 397 385



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Концесионни плащания			0	0	0	0	339 218	653 684	713 155	772 285	822 716	875 537
Акумулиран НПП	лв		-817 994	-1 867 169	-3 452 623	-4 508 486	-4 289 030	-1 342 435	2 061 654	5 996 858	10 381 408	15 267 392
Инвест.НПП			-917 994	-11 549 175	-13 385 454	-1 055 862	-780 544	946 595	3 404 089	3 935 204	4 384 550	-14 016
Дисконтов процент	4%											
ННС	32 758 940 лв.											
ВНВ	-13,64%											

При ofertните данни нетната настояща стойност дисконтирана с 4 % е в размер на 32 758 940, а вътрешната норма на възвръщаемост е -13,64%.



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Сравнителна таблица за резултатите през първите 10 години, с отнемване на инвестициите

Изпълнение

Година Наименование	Мярка лева	Общо за 10 години	16-17 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10
Инвестиции	лв	24 870 910	5 241 682	177 909	265 391	70 000	70 000	0	0	17 045 928	0	2 000 000

Приходи

Регулирана дейност	лв	5 092 006	61 202	45 043	29 553	4 483	71 160	94 535	172 885	476 601	1 324 570	2 811 974
Търговска дейност	лв	8 282 307	551 873	139 249	138 136	127 030	68 193	90 683	168 127	1 206 541	2 067 614	3 724 861
Общо приходи	лв	13 374 313	613 074	184 292	167 689	131 512	139 353	185 218	341 012	1 683 142	3 392 184	6 536 835

Разходи

Регулирана дейност	лв	12 990 713	1 935 253	1 223 026	1 339 371	1 580 524	582 157	713 803	1 232 670	1 264 604	1 466 775	1 652 531
Търговска дейност	лв	10 356 621	1 311 266	988 405	799 713	549 598	375 191	520 590	693 796	1 474 400	1 705 953	1 937 710
Общо разходи	лв	23 347 334	3 246 518	2 211 430	2 139 083	2 130 122	957 348	1 234 393	1 926 466	2 739 004	3 172 728	3 590 241



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Финансов резултат

			-1 874	-1 177	-1 309	-1 576	-510					
Регулирана дейност	лв		051	983	817	041	997	-619 268	-1 059 785	-788 003	-142 205	1 159 443
			-759	-849	-661	-422	-306					
Търговска дейност	лв		393	155	577	568	998	-429 907	-525 669	-267 859	361 661	1 787 152
Общ финансов резултат	лв	-9 973 021	-2 633 444	-2 027 138	-1 971 394	-1 998 609	-817 994	-1 049 175	-1 585 454	-1 055 862	219 456	2 946 595
Данък печалба		997 302	263 344	202 714	197 139	199 861	81 799	104 918	158 545	105 586	-21 946	-294 659
Печалба		-8 975 719	-2 370 100	-1 824 425	-1 774 255	-1 798 748	-736 195	-944 258	-1 426 909	-950 276	197 510	2 651 935
Концесионни плащания		4 310 816	100 000	0	0	34 222	339 218	653 684	713 155	772 285	822 716	875 537
Акумулиран НПП	лв		-2 633 444	-4 660 582	-6 631 977	-8 630 586	-9 448 580	-10 497 755	-12 083 210	-13 139 072	-12 919 616	-9 973 021
Инвест.НПП			-7 875 126	-2 205 048	-2 236 785	-2 068 609	-887 994	-1 049 175	-1 585 454	-18 101 790		
											219 456	946 595
Дисконтов процент	4%						3 313					
		9 570 646					514					
ННС	лв.						-8 975					
ВНВ	#NUM!						719					

При разгледания вариант с отлагане на инвестициите и приходите нетната настояща стойност на концесията възлиза на 9 570 646 лв, което е с 70% по – малко от заложеното в офертата.

Вътрешната норма на възвръщаемост не съществува, поради големите загуби на концесионера – 8 975 719 лв.



Ако заложим отчетените до момента данни и предвидим , че след като бъдат извършени инвестициите до 8-мата година , приходите ще започнат да се повишават, то тогава финансовите параметри на концесията биха изглеждали по следния начин:



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Година	Мярка	16-17	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Наименование	лева	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Инвестиции	лв	5 241 682	177 909	265 391	70 000	70 000	0	0	17 045 928	0	2 000 000	0	5 500 000	0	0	1 800 000	0	0
Приходи																		
Регулирана дейност	лв	61 202	45 043	29 553	4 483	94 535	172 885	476 601	1 324 570	2 811 974	2 915 402	3 021 714	3 070 062	3 119 183	3 169 090	3 219 795	3 271 312	3 323 653
Търговска дейност	лв	551 873	139 249	138 136	127 030	209 841	287 284	1 325 698	2 186 771	3 724 861	4 216 146	4 701 134	5 157 095	5 636 183	6 067 212	6 249 228	6 436 705	6 629 806
Общо приходи	лв	613 074	184 292	167 689	131 512	304 375	460 169	1 802 299	3 511 341	6 536 835	7 131 547	7 722 848	8 227 157	8 755 366	9 236 302	9 469 023	9 708 017	9 953 459
Разходи																		
Регулирана дейност	лв	1 935 253	1 223 026	1 339 371	1 580 524	1 343 771	1 388 622	1 537 861	1 663 468	1 855 060	1 876 169	2 095 816	2 116 029	2 138 800	2 164 254	2 226 749	2 292 196	2 360 740
Търговска дейност	лв	1 311 266	988 405	799 713	549 598	1 520 176	1 593 952	1 656 672	1 703 025	1 818 515	1 830 831	1 844 100	1 856 126	1 872 210	1 926 392	1 984 977	2 226 128	2 289 961
Общо разходи	лв	3 246 518	2 211 430	2 139 083	2 130 122	2 863 947	2 982 574	3 194 533	3 366 494	3 673 575	3 707 000	3 939 916	3 972 156	4 011 010	4 090 646	4 211 726	4 518 324	4 650 701
Финансов резултат																		
Регулирана дейност	лв	-1 874 051	-1 177 983	-1 309 817	-1 576 041	-1 249 236	-1 215 737	-1 061 260	-338 899	956 915	1 039 233	925 898	954 032	980 383	1 004 836	993 047	979 116	962 913
Търговска дейност	лв	-759 393	-849 155	-661 577	-422 568	-1 310 335	-1 306 668	-330 974	483 746	1 906 346	2 385 314	2 857 034	3 300 969	3 763 973	4 140 820	4 264 251	4 210 577	4 339 846
Общ финансов резултат	лв	-2 633 444	-2 027 138	-1 971 394	-1 998 609	-2 559 572	-2 522 405	-1 392 234	144 847	2 863 261	3 424 547	3 782 932	4 255 001	4 744 355	5 145 656	5 257 298	5 189 694	5 302 758
Данък печалба		263 344	202 714	197 139	199 861	255 957	252 240	139 223	-14 485	-286 326	-342 455	-378 293	-425 500	-474 436	-514 566	-525 730	-518 969	-530 276
Печалба		-2 370 100	-1 824 425	-1 774 255	-1 798 748	-2 303 614	-2 270 164	-1 253 011	130 363	2 576 934	3 082 092	3 404 639	3 829 501	4 269 920	4 631 090	4 731 568	4 670 724	4 772 482
Концесионни плащания		100 000	0	0	34 222	70 000	70 000	180 230	351 134	653 684	713 155	772 285	822 716	875 537	923 630	946 902	970 802	995 346
Акумулиран НПП	лв	-2 633 444	-4 660 582	-6 631 977	-8 630 586	-11 190 158	-13 712 562	-15 104 797	-14 959 949	-12 096 689	-8 672 142	-4 889 209	-634 208	4 110 147	9 255 803	14 513 101	19 702 794	25 005 553
Инвест.НПП		-7 875 126	-2 205 048	-2 236 785	-2 068 609	-2 629 572	-2 522 405	-1 392 234	-16 901 081	2 863 261	1 424 547	3 782 932	-1 244 999	4 744 355	5 145 656	3 457 298	5 189 694	5 302 758

Година	Мярка	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Наименование	лева	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Инвестиции	лв	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приходи																			
Регулирана дейност	лв	3 376 831	3 430 861	3 485 754	3 541 527	3 598 191	3 655 762	3 714 254	3 773 682	3 834 061	3 895 406	3 957 733	4 021 056	4 085 393	4 150 760	4 217 172	4 284 647	4 353 201	4 422 852
Търговска дейност	лв	6 828 700	7 033 561	7 244 568	7 461 905	7 685 762	7 916 335	8 153 825	8 398 440	8 650 393	8 909 905	9 177 202	9 452 518	9 736 094	10 028 177	10 329 022	10 638 893	10 958 059	11 286 801
Общо приходи	лв	10 205 532	10 464 422	10 730 323	11 003 432	11 283 953	11 572 097	11 868 080	12 172 122	12 484 455	12 805 311	13 134 935	13 473 575	13 821 487	14 178 936	14 546 194	14 923 539	15 311 260	15 709 653
Разходи																			
Регулирана дейност	лв	2 432 534	2 507 737	2 586 516	2 669 047	2 755 515	2 846 114	2 941 048	3 040 529	3 144 782	3 254 042	3 368 557	3 488 586	3 614 401	3 746 288	3 884 547	4 029 493	4 180 457	4 338 786
Търговска дейност	лв	2 356 599	2 426 172	2 498 813	2 574 665	2 653 874	2 736 596	2 822 993	2 913 235	2 997 500	3 082 853	3 169 974	3 259 342	3 350 014	3 446 014	3 542 658	3 640 033	3 738 797	3 838 821
Общо разходи	лв	4 789 133	4 933 908	5 085 329	5 243 712	5 409 389	5 582 711	5 764 041	5 953 764	6 142 282	6 347 895	6 538 527	6 747 929	6 966 415	7 194 302	7 437 205	7 689 532	7 950 257	8 217 607
Финансов резултат																			
Регулирана дейност	лв	944 297	923 124	899 239	872 479	842 676	809 648	773 206	733 153	689 279	641 364	595 776	552 471	511 992	474 982	442 625	414 544	390 744	369 066
Търговска дейност	лв	4 472 101	4 607 390	4 745 755	4 887 241	5 031 888	5 179 739	5 330 832	5 485 205	5 643 893	5 804 931	5 970 227	6 140 714	6 316 082	6 496 166	6 681 033	6 871 000	7 066 257	7 271 980
Общ финансов резултат	лв	5 416 399	5 530 514	5 644 994	5 759 720	5 874 564	5 989 387	6 104 039	6 218 358	6 342 617	6 476 571	6 615 751	6 760 243	6 910 094	7 065 148	7 225 658	7 391 477	7 562 501	7 739 736
Данък печалба		-541 640	-553 051	-564 499	-575 972	-587 456	-598 939	-610 404	-621 836	-633 297	-644 772	-656 259	-667 752	-679 250	-690 759	-702 282	-713 819	-725 371	-736 938
Печалба		4 874 759	4 977 462	5 080 495	5 183 748	5 287 108	5 390 448	5 493 635	5 596 522	5 699 320	5 797 800	5 891 500	5 985 491	6 079 844	6 174 666	6 269 876	6 365 658	6 461 900	6 558 798
Концесионни плащания		1 020 553	1 046 442	1 073 032	1 100 343	1 128 395	1 157 210	1 186 808	1 217 122	1 248 445	1 280 531	1 313 493	1 347 357	1 382 149	1 417 894	1 454 619	1 492 354	1 531 126	1 570 965
Акумулиран НПП	лв	30 421 951	35 952 465	41 597 459	47 357 179	53 231 743	59 221 130	65 325 169	71 543 527	78 055 699	84 880 994	91 938 518	99 579 166	107 429 599	115 428 233	123 613 222	131 902 435	140 293 442	148 783 488
Инвест.НПП		5 416 399	5 530 514	5 644 994	5 759 720	5 874 564	5 989 387	6 104 039	6 218 358	6 342 617	6 476 571	6 615 751	6 760 243	6 910 094	7 065 148	7 225 658	7 391 477	7 562 501	7 739 736



На база на така изложените данни, ако бъде допуснато не реализираните инвестиции , да бъдат отложени и разпределени в следващите 4 години (от 5-та до 8-ма) то баланса на концесията ще бъде намален с 1,75%, но концесионера ще има възможността да изпълни концесионния договор и да има положителен резултат и за двете заинтересовани страни.

КОНЦЕСИОННИ ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯ

Съгласно договора годишното концесионно плащане е равно на 10 на 100 от общия размер на нетните приходи от всички дейности за текущата година, които са свързани с ползването на обекта на концесия и дължимия ддс върху сумата, но не по – малко от 70 000 лв. и дължимия ддс върху сумата.

При така заложените данни държавата ще получи концесионно възнаграждение в размер на 31 448 572,50лв.

Концесионни плащания

	31 448 572,50	18	1 020 553,18
1	100 000,00	19	1 046 442,21
2	-	20	1 073 032,27
3	-	21	1 100 343,18
4	34 222,22	22	1 128 395,34
5	70 000,00	23	1 157 209,74
6	70 000,00	24	1 186 807,96
7	180 229,92	25	1 217 212,24
8	351 134,11	26	1 248 445,46
9	653 683,55	27	1 280 531,13
10	713 154,73	28	1 313 493,50
11	772 284,84	29	1 347 357,48
12	822 715,70	30	1 382 148,72
13	875 536,58	31	1 417 893,64
14	923 630,17	32	1 454 619,38
15	946 902,35	33	1 492 353,92
16	970 801,70	34	1 531 126,03
17	995 345,92	35	1 570 965,33

Предвид изготвения анализ, с цел запазване на баланса на концесията предлагаме да бъдат отсрочени и преразпределени не изпълнените инвестиции от първите 4 години на срока на концесия в периода от 5-та до 8ма-година, като целия размер на офертната инвестиционна програма се запазва.



ПРИХОДИ

Приходите се разделят на регулирани и нерегулирани. По-нататък са описани предположенията, послужили за база на изчислението на всички видове приходи.

Таблица:

Приходи от регулирани дейности

Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Такса кацане и паркиране	22 070	28 986	53 010	140 940	400 326	795 290	824 466	854 445	868 117
Такса пътник	7 722	10 644	19 465	59 465	153 689	387 710	402 050	416 811	423 480
Други такси	6 591	8 705	15 919	43 277	123 227	254 740	264 105	273 722	278 101
Общо приходи от РД	36 383	48 335	88 394	243 682	677 242	1 437 740	1 490 621	1 544 978	1 569 698

Всички суми са в хил. евро без ДДС



Приходи от наземно обслужване и други търговски дейности

	Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Наземно обслужване	34 867	46 366	85 962	230 203	627 963	1 239 154	1 302 217	1 368 254	1 409 301
2	Приходи от техническата база за обслужване на ВС	0	0	0	386 691	429 192	605 337	791 664	971 744	1 161 916
3	Търговска дейност по отдаване под наем на помещения за обучение на пилоти и други	0	0	0	0	0	60 000	61 800	63 654	65 564
	Общо приходи от РД	34 867	46 366	85 962	616 894	1 057 155	1 904 491	2 155 681	2 403 652	2 636 781

Общо приходи от регулирани и нерегулирани дейности	71 250	94 701	174 356	860 576	1 734 397	3 342 231	3 646 302	3 948 630	4 206 479
---	---------------	---------------	----------------	----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

2025	2 026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
882 006	896 119	910 456	925 024	939 824	954 861	970 139	985 661	1 001 432	1 017 455	1 033 734
430 256	437 140	444 134	451 240	458 460	465 795	473 248	480 820	488 513	496 329	504 271
282 551	287 072	291 665	296 331	301 073	305 890	310 784	315 757	320 809	325 942	331 157
1 594 813	1 620 331	1 646 255	1 672 595	1 699 357	1 726 546	1 754 171	1 782 238	1 810 754	1 839 726	1 869 162



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2025	2 026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1 451 580	1 495 128	1 539 981	1 586 181	1 633 766	1 682 779	1 733 263	1 785 261	1 838 818	1 893 983	1 950 802
1 362 624	1 537 432	1 583 555	1 631 062	1 679 994	1 730 393	1 782 305	1 835 774	1 890 848	1 947 573	2 006 000
67 531	69 556	71 643	73 792	76 006	78 286	80 635	83 054	85 546	88 112	90 755
2 881 735	3 102 116	3 195 179	3 291 035	3 389 766	3 491 458	3 596 203	3 704 089	3 815 212	3 929 668	4 047 557

4 476 548	4 722 447	4 841 434	4 963 630	5 089 123	5 218 004	5 350 374	5 486 327	5 625 966	5 769 394	5 916 719
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

2036	2 037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1 050 274	1 067 078	1 084 151	1 101 498	1 119 122	1 137 028	1 155 220	1 173 704	1 192 483	1 211 563	1 230 948
512 339	520 536	528 865	537 327	545 924	554 659	563 533	572 550	581 711	591 018	600 474
336 455	341 839	347 308	352 865	358 511	364 247	370 075	375 996	382 012	388 124	394 334
1 899 068	1 929 453	1 960 324	1 991 690	2 023 557	2 055 934	2 088 828	2 122 250	2 156 206	2 190 705	2 225 756

2036	2 037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
2 009 326	2 069 606	2 131 694	2 195 645	2 261 515	2 329 360	2 399 241	2 471 218	2 545 355	2 621 715	2 700 367
2 066 180	2 128 166	2 192 011	2 257 771	2 325 504	2 395 269	2 467 127	2 541 141	2 617 375	2 695 897	2 776 773
93 478	96 282	99 171	102 146	105 210	108 367	111 618	114 966	118 415	121 968	125 627
4 168 984	4 294 054	4 422 876	4 555 562	4 692 229	4 832 996	4 977 986	5 127 325	5 281 145	5 439 580	5 602 767

6 068 052	6 223 507	6 383 200	6 547 252	6 715 786	6 888 930	7 066 814	7 249 575	7 437 351	7 630 285	7 828 523
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------



2047	2 048	2049	2050
1 250 643	1 270 653	1 290 984	1 311 639
610 082	619 843	629 761	639 837
400 643	407 054	413 567	420 184
2 261 368	2 297 550	2 334 312	2 371 660
2047	2 048	2049	2050
2 781 378	2 864 819	2 950 764	3 039 287
2 860 077	2 945 879	3 034 255	3 125 283
129 395	133 277	137 276	141 394
5 770 850	5 943 975	6 122 295	6 305 964
8 032 218	8 241 525	8 456 607	8 677 624

Регулирани приходи

Приходите от регулирани дейности се разделят на:

- Такси за кацане и паркиране ;
- Пътнически такси;
- Такса сигурност;
- Такса шум/ екологична.

Такси за кацане и паркиране

Таксите за кацане (определени в чл. 11, ал. 1 от Наредбата за таксите за ползване на летищата за обществено ползване и за аеронавигационно обслужване в Република България) включват престоя на самолета, превозването на пътниците или полети с продължителност до 3 часа и престой на карго самолета до 6 часа.



Размерът на таксата за кацане се изчислява въз основа на максималното излетно тегло на даденото въздухоплавателно средство, като всяка част от тон тегло се закръгля нагоре на цял тон.

Таксите за паркиране (определени в член 13, ал. 2 и ал. 3), зависят от времетраенето след престоя на безплатния такъв (според чл. 10, ал. 4, т. 11).

„Гражданско летище Горна Оряховица 2016“ АД възнамеряваме да поддържа тези такси устойчиви през целия срок на концесията, тоест предлагаме таксите за кацане и паркиране да останат близки до сегашното си ниво, без съществени увеличения в бъдеще.

Таблица: **Приходи от такса кацане и паркиране по години**

ГОДИНИ	2016/1-ва година/			2017			2018			2019			2020		
Такса кацане и паркиране	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума в Евро	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
64т. / пол.товар 20т.	269	8	2 150	273	10	2 731	277	18	4 994	282	52	14 659	286	153	43 822
190т. / пол.товар 40т.	798	18	14 364	811	23	18 648	824	41	34 103	837	102	85 366	850	302	256 794
до 120 бр.пътници /	372	5	1 860	378	7	2 646	384	13	4 838	390	41	15 996	396	105	41 620
до 160 бр.пътници	462	3	1 386	469	4	1 878	477	7	3 434	485	22	10 660	492	65	31 999
до 10 бр.пътници	66	35	2 310	67	46	3 085	68	83	5 641	69	206	14 259	70	371	26 091
Общо приходи от такси кацане и паркиране		69	22 070		90	28 986		162	53 010		423	140 940		996	400 326



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2021			2022			2023			2024			2025		
Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
291	290	84 391	296	296	87 515	300	302	90 718	305	302	92 169	310	302	93 644
864	544	469 970	878	555	487 145	892	566	504 749	906	566	512 825	921	566	521 030
403	245	98 668	409	250	102 293	416	255	106 008	422	255	107 704	429	255	109 428
500	189	94 531	508	193	98 076	516	197	101 710	525	197	103 337	533	197	104 991
71	668	47 730	73	681	49 437	74	695	51 261	75	695	52 081	76	695	52 914
	1 936	795 290		1 975	824 466		2 015	854 445		2 015	868 117		2 015	882 006



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2026			2027			2028			2029			2030		
Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
315	302	95 142	320	302	96 664	325	302	98 211	330	302	99 783	336	302	101 379
935	566	529 366	950	566	537 836	965	566	546 442	981	566	555 185	997	566	564 068
436	255	111 178	443	255	112 957	450	255	114 765	457	255	116 601	465	255	118 466
541	197	106 671	550	197	108 377	559	197	110 112	568	197	111 873	577	197	113 663
77	695	53 761	79	695	54 621	80	695	55 495	81	695	56 383	82	695	57 285
	2 015	896 119		2 015	910 456		2 015	925 024		2 015	939 824		2 015	954 861



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2031			2032			2033			2034			2035		
Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
341	302	103 001	347	302	104 649	352	302	106 323	358	302	108 025	363	302	109 753
1 013	566	573 093	1 029	566	582 262	1 045	566	591 578	1 062	566	601 044	1 079	566	610 660
472	255	120 362	480	255	122 288	487	255	124 244	495	255	126 232	503	255	128 252
586	197	115 482	596	197	117 330	605	197	119 207	615	197	121 114	625	197	123 052
84	695	58 202	85	695	59 133	86	695	60 079	88	695	61 040	89	695	62 017
	2 015	970 139		2 015	985 661		2 015	1 001 432		2 015	1 017 455		2 015	1 033 734



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2036			2037			2038			2039			2040		
Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
369	302	111 509	375	302	113 293	381	302	115 106	387	302	116 948	393	302	118 819
1 096	566	620 431	1 114	566	630 358	1 132	566	640 444	1 150	566	650 691	1 168	566	661 102
511	255	130 304	519	255	132 389	527	255	134 507	536	255	136 659	544	255	138 846
635	197	125 021	645	197	127 021	655	197	129 053	666	197	131 118	676	197	133 216
91	695	63 009	92	695	64 017	94	695	65 041	95	695	66 082	97	695	67 139
	2 015	1 050 274		2 015	1 067 078		2 015	1 084 151		2 015	1 101 498		2 015	1 119 122



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2041			2042			2043			2044			2045		
Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
400	302	120 720	406	302	122 651	413	302	124 614	419	302	126 608	426	302	128 633
1 187	566	671 679	1 206	566	682 426	1 225	566	693 345	1 245	566	704 439	1 265	566	715 710
553	255	141 067	562	255	143 324	571	255	145 617	580	255	147 947	589	255	150 314
687	197	135 348	698	197	137 513	709	197	139 713	721	197	141 949	732	197	144 220
98	695	68 214	100	695	69 305	101	695	70 414	103	695	71 541	105	695	72 685
	2 015	1 137 028		2 015	1 155 220		2 015	1 173 704		2 015	1 192 483		2 015	1 211 563



2046			2047			2048			2049			2050		
Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
433	302	130 692	440	302	132 783	447	302	134 907	454	302	137 066	461	302	139 259
1 285	566	727 161	1 305	566	738 796	1 326	566	750 616	1 347	566	762 626	1 369	566	774 828
599	255	152 719	608	255	155 163	618	255	157 646	628	255	160 168	638	255	162 731
744	197	146 528	756	197	148 872	768	197	151 254	780	197	153 674	793	197	156 133
106	695	73 848	108	695	75 030	110	695	76 230	111	695	77 450	113	695	78 689
	2 015	1 230 948		2 015	1 250 643		2 015	1 270 653		2 015	1 290 984		2 015	1 311 639

Пътнически такси

Таксата за обслужване на пътниците съгласно предлаганите от Концесионера разчети (чл. 16, ал. 2 от Наредбата за таксите за използване на летищата за обществено и за аеронавигационно обслужване в Република България) е прогнозирана в настоящия модел с параметрите заложи в Наредбата – 6 Евро на пътник при запълване на самолетите с 90% от капацитета.

Намаленията от 100% за деца до 2 години ще бъдат запазени. Приема се, че действителния дял на пътниците след 2023 година ще остане непроменен до 2050 година, поради достигане на максималния капацитет на летището.



Таблица: **Приходи от пътнически такси**

ГОДИНИ	2016/1-ва година/			2 017			2 018			2 019			2 020		
Такса пътник	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума в Евро	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
до 120 бр.пътници /	648	5	3 240	658	7	4 609	669	13	8 428	680	41	27 864	690	105	72 500
до 160 бр.пътници	864	3	2 592	878	4	3 511	892	7	6 421	906	22	19 935	921	65	59 841
до 10 бр.пътници	54	35	1 890	55	46	2 524	56	83	4 615	57	206	11 667	58	371	21 347
Общо приходи от пътнически такси		43	7 722		57	10 644		103	19 465		269	59 465		541	153 689



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2 021			2 022			2 023			2 024			2 025		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
702	245	171 874	713	250	178 188	724	255	184 659	736	255	187 614	748	255	190 616
935	189	176 784	950	193	183 414	966	197	190 211	981	197	193 255	997	197	196 347
58	668	39 052	59	681	40 449	60	695	41 941	61	695	42 612	62	695	43 293
	1 102	387 710		1 124	402 050		1 147	416 811		1 147	423 480		1 147	430 256



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2 026			2 027			2 028			2 029			2 030		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
759	255	193 666	772	255	196 764	784	255	199 912	797	255	203 111	809	255	206 361
1 013	197	199 488	1 029	197	202 680	1 045	197	205 923	1 062	197	209 218	1 079	197	212 565
63	695	43 986	64	695	44 690	65	695	45 405	66	695	46 131	67	695	46 870
	1 147	437 140		1 147	444 134		1 147	451 240		1 147	458 460		1 147	465 795



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2 031			2 032			2 033			2 034			2 035		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
822	255	209 663	835	255	213 017	849	255	216 425	862	255	219 888	876	255	223 406
1 096	197	215 966	1 114	197	219 422	1 132	197	222 932	1 150	197	226 499	1 168	197	230 123
69	695	47 619	70	695	48 381	71	695	49 155	72	695	49 942	73	695	50 741
	1 147	473 248		1 147	480 820		1 147	488 513		1 147	496 329		1 147	504 271



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2 036			2 037			2 038			2 039			2 040		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
890	255	226 981	904	255	230 613	919	255	234 302	934	255	238 051	948	255	241 860
1 187	197	233 805	1 206	197	237 546	1 225	197	241 347	1 245	197	245 208	1 265	197	249 132
74	695	51 553	75	695	52 378	77	695	53 216	78	695	54 067	79	695	54 932
	1 147	512 339		1 147	520 536		1 147	528 865		1 147	537 327		1 147	545 924



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2 041			2 042			2 043			2 044			2 045		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
964	255	245 730	979	255	249 662	995	255	253 656	1 011	255	257 715	1 027	255	261 838
1 285	197	253 118	1 305	197	257 168	1 326	197	261 282	1 348	197	265 463	1 369	197	269 710
80	695	55 811	82	695	56 704	83	695	57 611	84	695	58 533	86	695	59 470
	1 147	554 659		1 147	563 533		1 147	572 550		1 147	581 711		1 147	591 018



2 046			2 047			2 048			2 049			2 050		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
1 043	255	266 027	1 060	255	270 284	1 077	255	274 608	1 094	255	279 002	1 112	255	283 466
1 391	197	274 026	1 413	197	278 410	1 436	197	282 865	1 459	197	287 390	1 482	197	291 989
87	695	60 421	88	695	61 388	90	695	62 370	91	695	63 368	93	695	64 382
	1 147	600 474		1 147	610 082		1 147	619 843		1 147	629 761		1 147	639 837

ДРУГИ ТАКСИ

Съгласно чл. 16а и член 16б от Наредбата за таксите за използване на летищата за обществено и за аеронавигационно обслужване в Република България , се събират такса за сигурност и такса шум /екологична/. Разчетите са направени съгласно размерите на тези такси, определени в Наредбата.



Таблица: Приходи от други такси

ГОДИНИ	2016/1-ва година/			2 017			2 018			2 019			2 020		
Други такси	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума в Евро	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
64т. / пол.товар 20т.	74	8	589	75	10	748	76	18	1 368	77	52	4 014	78	153	11 999
190т. / пол.товар 40т.	219	18	3 933	222	23	5 106	226	41	9 338	229	102	23 374	233	302	70 313
до 120 бр.пътници /	171	5	857	174	7	1 218	177	13	2 228	180	41	7 366	183	105	19 166
до 160 бр.пътници	228	3	683	231	4	925	235	7	1 691	239	22	5 250	242	65	15 760
до 10 бр.пътници	15	35	530	15	46	708	16	83	1 295	16	206	3 273	16	371	5 989
Общо приходи от други такси		69	6 591		90	8 705		162	15 919		423	43 277		996	123 227

2 021			2 022			2 023			2 024			2 025		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
80	290	23 107	81	296	23 962	82	302	24 839	84	302	25 237	85	302	25 641
237	544	128 682	240	555	133 385	244	566	138 205	248	566	140 416	252	566	142 663
185	245	45 435	188	250	47 104	191	255	48 815	194	255	49 596	198	255	50 390
246	189	46 559	250	193	48 305	254	197	50 096	258	197	50 897	262	197	51 711
16	668	10 956	17	681	11 348	17	695	11 767	17	695	11 955	17	695	12 146
1 936	254 740		1 975	264 105		2 015	273 722		2 015	278 101		2 015	282 551	



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2 026			2 027			2 028			2 029			2 030		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
86	302	26 051	88	302	26 468	89	302	26 891	90	302	27 321	92	302	27 759
256	566	144 946	260	566	147 265	264	566	149 621	269	566	152 015	273	566	154 447
201	255	51 196	204	255	52 015	207	255	52 847	211	255	53 693	214	255	54 552
267	197	52 539	271	197	53 379	275	197	54 233	280	197	55 101	284	197	55 983
18	695	12 341	18	695	12 538	18	695	12 739	19	695	12 942	19	695	13 150
	2 015	287 072		2 015	291 665		2 015	296 331		2 015	301 073		2 015	305 890

2 031			2 032			2 033			2 034			2 035		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
93	302	28 203	95	302	28 654	96	302	29 112	98	302	29 578	100	302	30 051
277	566	156 918	282	566	159 429	286	566	161 980	291	566	164 571	295	566	167 205
217	255	55 425	221	255	56 311	224	255	57 212	228	255	58 128	232	255	59 058
289	197	56 879	293	197	57 789	298	197	58 713	303	197	59 653	308	197	60 607
19	695	13 360	20	695	13 574	20	695	13 791	20	695	14 011	20	695	14 236
	2 015	310 784		2 015	315 757		2 015	320 809		2 015	325 942		2 015	331 157



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2 036			2 037			2 038			2 039			2 040		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
101	302	30 532	103	302	31 021	104	302	31 517	106	302	32 021	108	302	32 534
300	566	169 880	305	566	172 598	310	566	175 360	315	566	178 165	320	566	181 016
235	255	60 003	239	255	60 963	243	255	61 938	247	255	62 929	251	255	63 936
313	197	61 577	318	197	62 562	323	197	63 563	328	197	64 580	333	197	65 613
21	695	14 463	21	695	14 695	21	695	14 930	22	695	15 169	22	695	15 412
	2 015	336 455		2 015	341 839		2 015	347 308		2 015	352 865		2 015	358 511

2 041			2 042			2 043			2 044			2 045		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
109	302	33 054	111	302	33 583	113	302	34 120	115	302	34 666	117	302	35 221
325	566	183 912	330	566	186 855	335	566	189 844	341	566	192 882	346	566	195 968
255	255	64 959	259	255	65 998	263	255	67 054	267	255	68 127	271	255	69 217
338	197	66 663	344	197	67 730	349	197	68 813	355	197	69 914	361	197	71 033
23	695	15 658	23	695	15 909	23	695	16 163	24	695	16 422	24	695	16 685
	2 015	364 247		2 015	370 075		2 015	375 996		2 015	382 012		2 015	388 124



2 046			2 047			2 048			2 049			2 050		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
118	302	35 785	120	302	36 357	122	302	36 939	124	302	37 530	126	302	38 130
352	566	199 104	357	566	202 289	363	566	205 526	369	566	208 814	375	566	212 155
276	255	70 325	280	255	71 450	285	255	72 593	289	255	73 755	294	255	74 935
366	197	72 170	372	197	73 324	378	197	74 498	384	197	75 689	390	197	76 900
24	695	16 952	25	695	17 223	25	695	17 498	26	695	17 778	26	695	18 063
	2 015	394 334		2 015	400 643		2 015	407 054		2 015	413 567		2 015	420 184

ТЪРГОВСКИ АВИАЦИОННИ ПРИХОДИ. ПРИХОДИ ОТ ДРУГИ ТЪРГОВСКИ ДЕЙНОСТИ

Освен развитие на авиационните приходи от регулирани и нерегулирани дейности, „Гражданско летище Горна Оряховица 2016“ АД предвижда развитие на нови услуги, свързани с техническо обслужване на въздухоплавателни средства, рециклиране на самолети, отдаване под наем на помещения за обучение на пилоти, отдаване под наем на търговски помещения и складови площи.

За всички търговски приходи е заложен процент на устойчиво развитие от 3 % на година.



Приходи от наземно обслужване

Приходите от наземно обслужване се основават на прогнозата за трафика и включват услуги по:

- Наземно обслужване и допълнителни услуги;
- Карго;
- Зареждане с гориво;
- Перонни услуги;
- ВИП обслужване;
- Други.

На летище Горна Оряховица се очаква приходите от наземно обслужване да следват темпа на растеж на трафика.



Таблица: **Изчислителна таблица за приходите от такси за единица самолет съгласно Наредбата за таксите за използване на летищата за обществено ползване и за аеронавигационно обслужване в Република България**

	ТОВАРНИ САМОЛЕТИ		ПЪТНИЧЕСКИ САМОЛЕТИ		
	64т. / пол.товар 20т.	190т. / пол.товар 40т.	до 120 бр.пътници /	до 160 бр.пътници	до 10 бр.пътници
кацане на въздухоплавателните средства	224,00	665,00	310,00	385,00	55,00
паркиране	44,80	133,00	62,00	77,00	11,00
пътници			648,00	864,00	54,00
ползване на пътнически ръкав					
сигурност	64,00	190,00	162,00	216,00	13,50
шум (екологична)	9,60	28,50	9,30	11,55	1,65
Общо такси в EUR:	342,40	1 016,50	1 191,30	1 553,55	135,15
	ТОВАРНИ САМОЛЕТИ		ПЪТНИЧЕСКИ САМОЛЕТИ		
Наземно обслужване в т.ч.					
Услуги с самолетообслужваща техника					
Перонни услуги					
Обслужване на багажи и пътници					
Зареждане на ГСМ - комисионни					
Противопожарни и аварийни услуги					
Техническо обслужване					
Медицински услуги					
Други услуги					
Средно на самолет в EUR:	657,60	983,50	342,70	491,45	249,00

Всички суми са без ДДС в Евро



Таблица:

Приходи от наземно обслужване

ГОДИНИ	2016/1-ва година/			2 017			2 018			2 019			2 020		
	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума в Евро	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
Наземно обслужване															
64т. / пол.товар 20т.	658	8	5 261	677	10	6 773	698	18	12 558	719	52	37 366	740	153	113 241
190т. / пол.товар 40т.	984	18	17 703	1 013	23	23 299	1 043	41	43 197	1 073	102	109 619	1 107	302	334 295
до 120 бр.пътници /	343	5	1 714	353	7	2 471	364	13	4 581	374	41	15 354	386	105	40 500
до 160 бр.пътници	491	3	1 474	506	4	2 025	521	7	3 754	537	22	11 814	553	65	35 954
до 10 бр.пътници	249	35	8 715	256	46	11 798	264	83	21 873	272	206	56 050	280	371	103 973
Общо приходи от наземни услуги	69	34 867	2 015	46 366	2 015	85 962			230 203			627 963			

2 021			2 022			2 023			2 024			2 025		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
762	290	221 078	785	296	232 422	809	302	244 247	833	302	251 574	858	302	259 122
1 140	544	620 239	1 174	555	651 764	1 210	566	684 623	1 246	566	705 162	1 283	566	726 316
397	245	97 334	409	250	102 300	421	255	107 477	434	255	110 701	447	255	114 022
570	189	107 678	587	193	113 256	604	197	119 071	623	197	122 643	641	197	126 322
289	668	192 824	297	681	202 474	306	695	212 836	315	695	219 221	325	695	225 798



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

0 1 239 154			0 1 302 217			0 1 368 254			0 1 409 301			0 1 451 580		
2 026			2 027			2 028			2 029			2 030		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
884	302	266 895	910	302	274 902	938	302	283 149	966	302	291 644	995	302	300 393
1 322	566	748 106	1 361	566	770 549	1 402	566	793 665	1 444	566	817 475	1 488	566	842 000
461	255	117 443	474	255	120 966	489	255	124 595	503	255	128 333	518	255	132 183
660	197	130 112	680	197	134 016	701	197	138 036	722	197	142 177	743	197	146 442
335	695	232 571	345	695	239 549	355	695	246 735	366	695	254 137	377	695	261 761
0 1 495 128			0 1 539 981			0 1 586 181			0 1 633 766			0 1 682 779		

2 031			2 032			2 033			2 034			2 035		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
1 025	302	309 405	1 055	302	318 687	1 087	302	328 248	1 120	302	338 095	1 153	302	348 238
1 532	566	867 260	1 578	566	893 277	1 626	566	920 076	1 674	566	947 678	1 725	566	976 108
534	255	136 148	550	255	140 233	566	255	144 440	583	255	148 773	601	255	153 236
766	197	150 836	789	197	155 361	812	197	160 022	837	197	164 822	862	197	169 777



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

388	695	269 614	400	695	277 702	412	695	286 034	424	695	294 615	437	695	303 453
0 1 733 263			0 1 785 261			0 1 838 818			0 1 893 983			0 1 950 802		

2 036			2 037			2 038			2 039			2 040		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
1 188	302	358 685	1 223	302	369 446	1 260	302	380 529	1 298	302	391 945	1 337	302	403 703
1 776	566	1 005 392	1 830	566	1 035 553	1 884	566	1 066 620	1 941	566	1 098 619	1 999	566	1 131 577
619	255	157 833	638	255	162 568	657	255	167 445	676	255	172 469	697	255	177 643
888	197	174 860	914	197	180 106	942	197	185 509	970	197	191 074	999	197	196 806
450	695	312 557	463	695	321 933	477	695	331 591	491	695	341 539	506	695	351 785
0 2 009 326			0 2 069 606			0 2 131 694			0 2 195 645			0 2 261 515		

2 041			2 042			2 043			2 044			2 045		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
1 377	302	415 814	1 418	302	428 289	1 461	302	441 137	1 505	302	454 371	1 550	302	468 003



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2 059	566	1 165 325	2 121	566	1 200 490	2 185	566	1 236 505	2 250	566	1 273 600	2 318	566	1 311 808
718	255	182 972	739	255	188 461	761	255	194 115	784	255	199 939	808	255	205 937
1 029	197	202 710	1 060	197	208 792	1 092	197	215 056	1 124	197	221 507	1 158	197	228 152
521	695	362 339	537	695	373 209	553	695	384 405	570	695	395 937	587	695	407 815
0		2 329 360	0		2 399 241	0		2 471 218	0		2 545 355	0		2 621 715

2 046			2 047			2 048			2 049			2 050		
Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума	Средна цена на кацане	Средно годишна натовареност - брой кацания	Обща сума
1 596	302	482 043	1 644	302	496 504	1 693	302	511 399	1 744	302	526 741	1 797	302	542 543
2 387	566	1 351 162	2 459	566	1 391 697	2 533	566	1 433 448	2 609	566	1 476 452	2 687	566	1 520 745
832	255	212 115	857	255	218 478	882	255	225 033	909	255	231 784	936	255	238 737
1 193	197	234 997	1 229	197	242 047	1 266	197	249 308	1 303	197	256 788	1 343	197	264 491
604	695	420 050	623	695	432 651	641	695	445 631	660	695	459 000	680	695	472 770
0		2 700 367	0		2 781 378	0		2 864 819	0		2 950 764	0		3 039 287

Приходи от рециклиране на самолети, техническо обслужване и ремонтни услуги

В самолетите и другите въздухоплавателни средства се използват много скъпи материали. Една част от елементите могат да се ползват отново като резервни части за подмяна на аварийали такива. Негодната част от фюзелажа ще бъде претопена и всички използвани материали ще бъдат предадени за претопяване. Прогнозните цифри на количествата метали и материали са показани в следващата таблица.



Таблица: **Приходи от други дейности**

I. Техническа база за обслужване на ВС-РЕЦИКЛИРАНЕ И РЕМОНТ						Всички суми са без ДДС в Евро			
РЕЦИКЛИРАНЕ									
ВИД на САМОЛЕТИТЕ за РЕЦИКЛИРАНЕ	42000	42 т. ЕърБъс А320			33000	33 т. БОИНГ 737-300			Средна стойност
	Относителни количества в едни самолет	Количество на материалите в 1 самолет в кг.	средна цена на кг.	Стойност	Относителни количества в едни самолет	Количество на материалите в 1 самолет в кг.	средна цена на кг.	Стойност	
Алуминиеви сплави/дурал -легиран алуминий/	65,00%	27 300,00	1,15 €	31 395,00 €	80,00%	26 400,00	1,15 €	30 360,00 €	
Стомана	10,00%	4 200,00	0,15 €	630,00 €	6,00%	1 980,00	0,15 €	297,00 €	
Титан	7,00%	2 940,00	10,00 €	29 400,00 €	2,00%	660,00	10,00 €	6 600,00 €	
Мед и други метали	5,50%	2 310,00	2,00 €	4 620,00 €	2,00%	660,00	2,00 €	1 320,00 €	
Композитни материали, пластмаси и др.	12,50%	5 250,00	0,50 €	2 625,00 €	10,00%	3 300,00	0,50 €	1 650,00 €	
Общо:				68 670,00 €				40 227,00 €	
Ремонти и техническо обслужване за един самолет на месец:				15 000,00 €					
II. Търговска дейност по отдаване под наем на помещения за ОБУЧЕНИЕ НА ПИЛОТИ и отдаване на други помещения под наем									
Средно на месец:				5 000,00 €					

Таблица: **Приходи от техническата база за обслужване на ВС**



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

ГОДИНИ	2016/1-ва година/			2 017			2 018			2 019			2 020		
Приходи от техническата база за обслужване на ВС	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума в Евро	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума
Рециклиране на самолети										54 449	6	326 691	56 082	6	336 492
Ремонтни услуги										15 000	4	60 000	15 450	6	92 700
Общо приходи от други такси	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	386 691	12	429 192		

2 021			2 022			2 023			2 024			2 025		
Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума
57 764	8	462 115	59 497	10	594 973	61 282	12	735 387	63 121	14	883 690	65 014	16	1 040 230
15 914	9	143 222	16 391	12	196 691	16 883	14	236 357	17 389	16	278 226	17 911	18	322 394
17	605 337	22	791 664	26	971 744	30	1 161 916	34	1 362 624					

2 026			2 027			2 028			2 029			2 030		
Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума
66 965	18	1 205 366	68 974	18	1 241 527	71 043	18	1 278 773	73 174	18	1 317 136	75 369	18	1 356 650
18 448	18	332 066	19 002	18	342 028	19 572	18	352 289	20 159	18	362 857	20 764	18	373 743



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

36	1 537 432	36	1 583 555	36	1 631 062	36	1 679 994	36	1 730 393
----	-----------	----	-----------	----	-----------	----	-----------	----	-----------

2 031			2 032			2 033			2 034			2 035		
Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума
77 631	18	1 397 350	79 959	18	1 439 270	82 358	18	1 482 448	84 829	18	1 526 922	87 374	18	1 572 729
21 386	18	384 955	22 028	18	396 504	22 689	18	408 399	23 370	18	420 651	24 071	18	433 271
36		1 782 305	36		1 835 774	36		1 890 848	36		1 947 573	36		2 006 000

2 036			2 037			2 038			2 039			2 040		
Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума
89 995	18	1 619 911	92 695	18	1 668 509	95 476	18	1 718 564	98 340	18	1 770 121	101 290	18	1 823 224
24 793	18	446 269	25 536	18	459 657	26 303	18	473 447	27 092	18	487 650	27 904	18	502 280
36		2 066 180	36		2 128 166	36		2 192 011	36		2 257 771	36		2 325 504

2 041			2 042			2 043			2 044			2 045		
-------	--	--	-------	--	--	-------	--	--	-------	--	--	-------	--	--



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума
104 329	18	1 877 921	107 459	18	1 934 259	110 683	18	1 992 287	114 003	18	2 052 055	117 423	18	2 113 617
28 742	18	517 348	29 604	18	532 868	30 492	18	548 854	31 407	18	565 320	32 349	18	582 280
36		2 395 269	36		2 467 127	36		2 541 141	36		2 617 375	36		2 695 897

2 046			2 047			2 048			2 049			2 050		
Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума	Среден приход	Средно годишна натовареност	Обща сума
120 946	18	2 177 025	124 574	18	2 242 336	128 311	18	2 309 606	132 161	18	2 378 894	136 126	18	2 450 261
33 319	18	599 748	34 319	18	617 740	35 348	18	636 273	36 409	18	655 361	37 501	18	673 022
36		2 776 773	36		2 860 077	36		2 945 879	36		3 034 255	36		3 125 283

Приходите от тези дейности се очаква да започнат от 2019 година след изграждането на хангарите и при наличие на обучен персонал.

Търговски приходи от отдаване под наем на център за обучение и отдаване под наем на търговски, складови и др. площи

След откриване на реконструирания терминал и с разкриването на учебния център за обучение на пилоти през 2021 година, сумата на търговските приходи ще нарасне с 60 хил. евро на годишна база. Увеличаването на приходите ще се влияе плавно от увеличаване броя на пътниците и обучаващите се.



Таблица: **Приходи от наеми по години**

ГОДИНИ	2016/1-ва година/			2 017			2 018			2 019			2 020		
Търговска дейност по отдаване под наем на помещения за обучение на пилоти и други	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума
Общо приходи от обучения	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	

Общо такси в EUR:	71 250	94 701	174 357	860 577	1 734 396
-------------------	--------	--------	---------	---------	-----------

2 021			2 022			2 023			2 024			2 025		
Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума
5 000	12	60 000	5 150	12	61 800	5 305	12	63 654	5 464	12	65 564	5 628	12	67 531
12	60 000	12	61 800	12	63 654	12	65 564	12	67 531	12	69 488	12	71 445	12

3 342 231	3 646 302	3 948 630	4 206 479	4 476 587
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

2 026	2 027	2 028	2 029	2 030
-------	-------	-------	-------	-------



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума
5 796	12	69 556	5 970	12	71 643	6 149	12	73 792	6 334	12	76 006	6 524	12	78 286
12	69 556	12	71 643	12	73 792	12	76 006	12	78 286					

4 722 446

4 841 435

4 963 630

5 089 123

5 218 006

2 031			2 032			2 033			2 034			2 035		
Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума
6 720	12	80 635	6 921	12	83 054	7 129	12	85 546	7 343	12	88 112	7 563	12	90 755
12	80 635	12	83 054	12	85 546	12	88 112	12	90 755					

5 350 374

5 486 327

5 625 965

5 769 394

5 916 719

2 036			2 037			2 038			2 039			2 040		
Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума
7 790	12	93 478	8 024	12	96 282	8 264	12	99 171	8 512	12	102 146	8 768	12	105 210
12	93 478	12	96 282	12	99 171	12	102 146	12	105 210					



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

6 068 053

6 223 507

6 383 200

6 547 252

6 715 786

2 041			2 042			2 043			2 044			2 045		
Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума
9 031	12	108 367	9 301	12	111 618	9 581	12	114 966	9 868	12	118 415	10 164	12	121 968
12	108 367		12	111 618		12	114 966		12	118 415		12	121 968	

6 888 929

7 066 814

7 249 575

7 437 351

7 630 284

2 046			2 047			2 048			2 049			2 050		
Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума	Среден приход	Брой месеци	Обща сума
10 469	12	125 627	10 783	12	129 395	11 106	12	133 277	11 440	12	137 276	11 783	12	141 394
12	125 627		12	129 395		12	133 277		12	137 276		12	141 394	

7 828 523

8 032 218

8 241 526

8 456 606

8 677 623



314/ 557



ОПЕРАТИВНИ РАЗХОДИ

Всички оперативни разходи за суровини, материали, услуги, заплати и осигуровки, и други разходи ще се увеличат през периода с предвидения процент на ръст и инфлация в общ размер на 5 % на година.

Разходите, които не са свързани с персонала като цяло са свързани с развитието на бизнеса и съответно планираните капиталови разходи.

Разходите за суровини, продукти за еднократно ползване и услугите се увеличават с трафика, предвидения ръст на цените и общата инфлация.

Таблица: **Разходи за суровини, материали и външни услуги по видове дейности по години**

Разходи за суровини, материали и външни услуги за регулирана дейност - кацане и паркиране
Всички суми са без ДДС в евро

	Вид на разходите					2016/1-ва година/	2017	2018	2019	2020
1	Разходи за материали					30 575	32 104	33 709	35 395	47 164
2	Разходи за външни услуги					25 358	26 626	27 957	29 355	35 823
	ОБЩА сума на разходите за външни услуги					55 933	58 730	61 666	64 750	82 987
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	49 523	51 999	54 599	57 329	60 195	63 205	66 365	69 683	73 167	76 826
	37 614	39 495	41 469	43 543	45 720	48 006	50 406	52 927	55 573	58 352
	87 137	91 493	96 068	100 871	105 915	111 211	116 771	122 610	128 740	135 177
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
	80 667	84 701	88 936	93 382	98 051	102 954	108 102	113 507	119 182	125 141
	61 269	64 333	67 549	70 927	74 473	78 197	82 107	86 212	90 522	95 049
	141 936	149 033	156 485	164 309	172 524	181 151	190 208	199 719	209 705	220 190



2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
131 398	137 968	144 867	152 110	159 715	167 701	176 086	184 891	194 135	203 842
99 801	104 791	110 031	115 532	121 309	127 374	133 743	140 430	147 452	154 824
231 199	242 759	254 897	267 642	281 024	295 075	309 829	325 321	341 587	358 666

Разходи за суровини, материали и външни услуги за регулирана дейност – обслужване на пътници

Всички суми са без ДДС в евро

Вид на разходите	2016/1-ва година/	2 017	2 018	2 019	2 020
Разходи за материали	10 229	10 740	11 277	11 841	14 933
Разходи за външни услуги	8 453	8 876	9 319	9 785	11 275
ОБЩА сума на разходите за външни услуги	18 682	19 616	20 597	21 627	26 208

2 021	2 022	2 023	2 024	2 025	2 026	2 027	2 028	2 029	2 030
15 680	16 464	17 287	18 152	19 059	20 012	21 013	22 063	23 167	24 325
11 838	12 430	13 052	13 704	14 390	15 109	15 865	16 658	17 491	18 365
27 518	28 894	30 339	31 856	33 449	35 121	36 877	38 721	40 657	42 690

2 031	2 032	2 033	2 034	2 035	2 036	2 037	2 038	2 039	2 040
25 541	26 818	28 159	29 567	31 045	32 598	34 228	35 939	37 736	39 623
19 284	20 248	21 260	22 323	23 439	24 611	25 842	27 134	28 491	29 915
44 825	47 066	49 419	51 890	54 485	57 209	60 069	63 073	66 227	69 538



2 041	2 042	2 043	2 044	2 045	2 046	2 047	2 048	2 049	2 050
41 604	43 684	45 868	48 162	50 570	53 098	55 753	58 541	61 468	64 541
31 411	32 981	34 630	36 362	38 180	40 089	42 094	44 198	46 408	48 728
73 015	76 665	80 499	84 524	88 750	93 187	97 847	102 739	107 876	113 270

Разходи за суровини, материали и външни услуги за наземно обслужване и други търговски дейности

Всички суми са без ДДС в евро

	Вид на разходите	2016/1-ва година/	2 017	2 018	2 019	2 020
1	Разходи за материали	3 221	3 382	3 551	8 729	9 165
2	Разходи за външни услуги	8 249	8 661	9 095	24 549	25 777
	ОБЩА сума на разходите за външни услуги	11 470	12 044	12 646	33 278	34 942

2 021	2 022	2 023	2 024	2 025	2 026	2 027	2 028	2 029	2 030
9 623	10 105	10 610	11 140	11 697	12 282	12 896	13 541	14 218	14 929
27 066	28 419	29 840	31 332	32 898	34 543	36 270	38 084	39 988	41 988
36 689	38 523	40 450	42 472	44 596	46 825	49 167	51 625	54 206	56 917

2 031	2 032	2 033	2 034	2 035	2 036	2 037	2 038	2 039	2 040
15 676	16 459	17 282	18 146	19 054	20 006	21 007	22 057	23 160	24 318
44 087	46 291	48 606	51 036	53 588	56 267	59 081	62 035	65 136	68 393
59 762	62 751	65 888	69 182	72 642	76 274	80 087	84 092	88 296	92 711



2 041	2 042	2 043	2 044	2 045	2 046	2 047	2 048	2 049	2 050
25 534	26 810	28 151	29 559	31 036	32 588	34 218	35 929	37 725	39 611
71 813	75 404	79 174	83 132	87 289	91 654	96 236	101 048	106 100	111 405
97 347	102 214	107 325	112 691	118 326	124 242	130 454	136 977	143 825	151 017

Разходи за суровини, материали и външни услуги за Регулирани и Нерегулирани дейности

Всички суми са без ДДС в евро

	Вид на разходите	2016/1-ва година/	2 017	2 018	2 019	2 020
1	Разходи за материали	44 025	46 227	48 538	55 965	71 263
2	Разходи за външни услуги	42 060	44 163	46 371	63 690	72 874
	ОБЩА сума на разходите за външни услуги	86 085	90 390	94 909	119 654	144 137

2 021	2 022	2 023	2 024	2 025	2 026	2 027	2 028	2 029	2 030
74 826	78 567	82 496	86 621	90 952	95 499	100 274	105 288	110 552	116 080
76 518	80 344	84 361	88 579	93 008	97 658	102 541	107 668	113 052	118 704
151 344	158 911	166 857	175 200	183 960	193 158	202 815	212 956	223 604	234 784

2 031	2 032	2 033	2 034	2 035	2 036	2 037	2 038	2 039	2 040
121 884	127 978	134 377	141 096	148 151	155 558	163 336	171 503	180 078	189 082
124 640	130 872	137 415	144 286	151 500	159 075	167 029	175 380	184 149	193 357
246 523	258 850	271 792	285 382	299 651	314 633	330 365	346 883	364 227	382 439



2 041	2 042	2 043	2 044	2 045	2 046	2 047	2 048	2 049	2 050
198 536	208 463	218 886	229 830	241 322	253 388	266 057	279 360	293 328	307 994
203 025	213 176	223 835	235 027	246 778	259 117	272 073	285 676	299 960	314 958
401 561	421 639	442 721	464 857	488 100	512 505	538 130	565 036	593 288	622 953

Разходи за персонала

Разходите за персонала ще нарастват плавно във времето, което ще се дължи на повишението, както на заплатите на персонала, така и на по-добрите социални придобивки, изплащани от компанията, произтичащи от действащия колективен трудов договор.

За първия тригодишен период до 2018 г. включително не се предвижда увеличение на средно списъчния състав на персонала, тъй като „Гражданско летище Горна Оряховица“ АД възнамерява да управлява увеличаването на трафика чрез постепенно повишаване на ефективността на работната сила.

За бъдещото развитие, планираният брой на персонала е свързано с развитието на бизнеса, съчетано с увеличаване на производителността и съответно с планираните капиталови разходи.

На база на текущи данни и направените от „Гражданско летище Горна Оряховица“ АД разчети се приема, че част от общите разходи за персонал спадат към регулираните дейности, тоест персонал за летищната администрация, поддръжка на инфраструктурата, службите по безопасност и сигурност. Частта на постоянния персонал в регулираните дейности е по-висока от тази в нерегулираните дейности.

В периода 2018 – 2019 година ще започне набирането, обучението и назначаването на персонал за дейността по ремонта и рециклирането на самолети.



Таблица: Разходи за заплати и осигуровки за регулирана дейност - кацане и паркиране

Всички суми са без ДДС в евро

№	Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Заплати	102 710	107 846	113 238	118 900	124 845	131 087	137 641	144 523	151 749	159 337
2	Осигуровки	45 381	47 650	50 033	52 534	55 161	57 919	60 815	63 856	67 048	70 401
	Общо:	148 091	155 496	163 270	171 434	180 006	189 006	198 456	208 379	218 798	229 738

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
167 304	175 669	184 452	193 675	203 359	213 527	224 203	235 413	247 184	259 543	272 520	286 146	300 454
73 921	77 617	81 498	85 573	89 851	94 344	99 061	104 014	109 215	114 676	120 409	126 430	132 751
241 225	253 286	265 950	279 248	293 210	307 871	323 264	339 427	356 399	374 219	392 930	412 576	433 205

2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
315 476	331 250	347 813	365 203	383 463	402 636	422 768	443 907	466 102	489 407	513 877	539 571
139 389	146 358	153 676	161 360	169 428	177 899	186 794	196 134	205 941	216 238	227 050	238 402
454 865	477 608	501 489	526 563	552 891	580 536	609 563	640 041	672 043	705 645	740 927	777 974

Таблица: Разходи за заплати и осигуровки за регулирана дейност – обслужване на пътници

Всички суми са без ДДС в евро

№	Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Заплати	39 315	41 281	43 345	45 512	47 788	50 177	52 686	55 320	58 086	60 990
2	Осигуровки	17 122	17 978	18 877	19 821	20 812	21 852	22 945	24 092	25 297	26 562
	Общо:	56 437	59 259	62 222	65 333	68 600	72 030	75 631	79 413	83 383	87 552



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
64 040	67 242	70 604	74 134	77 841	81 733	85 820	90 111	94 616	99 347	104 314	109 530	115 007
27 890	29 284	30 749	32 286	33 900	35 595	37 375	39 244	41 206	43 266	45 430	47 701	50 086
91 930	96 526	101 353	106 420	111 741	117 328	123 195	129 355	135 822	142 613	149 744	157 231	165 093

2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
120 757	126 795	133 135	139 791	146 781	154 120	161 826	169 917	178 413	187 334	196 700	206 535
52 591	55 220	57 981	60 880	63 924	67 120	70 476	74 000	77 700	81 585	85 665	89 948
173 348	182 015	191 116	200 671	210 705	221 240	232 302	243 917	256 113	268 919	282 365	296 483

Таблица: Разходи за заплати и осигуровки за наземно обслужване, техническа база и др.търговска дейност

Всички суми са без ДДС в евро

№	а	Годин	201	201	201	201	202	202	202	202	202	202
6	7	8	9	0	1	2	3	4	5			
1	Заплати	44 226	46 437	48 759	149 197	156 657	164 490	172 714	181 350	190 418	199 938	
2	Осигуровки	17 276	18 140	19 047	54 999	57 749	60 637	63 668	66 852	70 194	73 704	
	Общо:	61 502	64 577	67 806	204 196	214 406	225 126	236 383	248 202	260 612	273 643	

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
209 935	220 432	231 454	243 026	255 178	267 937	281 333	295 400	310 170	325 679	341 963	359 061	377 014
77 389	81 259	85 322	89 588	94 067	98 771	103 709	108 895	114 339	120 056	126 059	132 362	138 980
287 325	301 691	316 775	332 614	349 245	366 707	385 042	404 295	424 509	445 735	468 022	491 423	515 994



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
395 864	415 658	436 440	458 263	481 176	505 234	530 496	557 021	584 872	614 116	644 821	677 062
145 929	153 226	160 887	168 931	177 378	186 247	195 559	205 337	215 604	226 384	237 703	249 588
541 793	568 883	597 327	627 194	658 553	691 481	726 055	762 358	800 476	840 499	882 524	926 651

ОБЩО ЗАПЛАТИ И ОСИГУРОВКИ	266 030	279 332	293 298	440 963	463 011	486 162	510 470	535 993	562 793	590 933
--------------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

620 479	651 503	684 078	718 282	754 196	791 906	831 501	873 077	916 730	962 567	1 010 695	1 061 230	1 114 291
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	------------------	------------------	------------------

1 170 006	1 228 506	1 289 932	1 354 428	1 422 150	1 493 257	1 567 920	1 646 316	1 728 632	1 815 063	1 905 817	2 001 107
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Общо Ръст плюс инфлация	5%
Ръст	3%
Инфлация	2%

Разходи за амортизация



Разходите за амортизация възникват в резултат на физическото и моралното изхабяване на сгради, съоръжения и оборудване.

Поради невъзможността да се определи коя част от активите, използвани за регулярните дейности, ще бъде използвана за дейност кацане и паркиране, и коя за дейността, свързана с приходите от пътници, се използва коефициент. Същият се определя на база относителния дял на всяка дейност към общите приходи от регулирани дейности.

Таблица: **Разходи за амортизация за Регулирана дейност**

Всички суми са в евро

№	Актив	Дата на придобиване/въвеждане в експлоатация	Цена на придобиване	Период на експл.	Аморт. норма	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота
						2016	2017	2018	2019	2020
1	Ремонт и разширяване на писта за излитане и кацане – ПИК с дължина 2450м. и ширина 45м.	ян.18	3 936 947,49	25,00	4,00%			157 477,90	157 477,90	157 477,90
2	Удължаване на ПИК	ян.26	1 278 229,70	25,00	4,00%					
3	Ремонт и разширяване на пътека за рулиране-ПР от 20м на 23м. плюс странични ивици за безобасност 2х7.5м	ян.18	409 033,50	25,00	4,00%			16 361,34	16 361,34	16 361,34
4	Допълнителна ПР (втора)	ян.26	1 022 583,76	25,00	4,00%					
5	Перон (плац за паркиране на самолети) 33 040 кв.м, съществуващ за паркиране на 3 бр.самолети.	ян.18	1 022 583,76	25,00	4,00%			40 903,35	40 903,35	40 903,35



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

6	Рехабилитация на съществуваща сграда-Терминал на летище ГО	ян.22	1 022 583,76	25,00	4,00%					
7	Рехабилитация/надстройка на периметрова ограда с дължина 8750м. Доизграждане на обходен път по периметровата ограда.	ян.26	204 516,75	25,00	4,00%					
8	Разходи за проектиране и изготвяне на генерален план и ПУП	ян.16	51 129,19	35,00	2,86%	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83
	Годишна амортизация /1-8/		8 947 607,92			1 460,83	1 460,83	216 203,42	216 203,42	216 203,42
	Годишен разход за амортизация за дейност кацане и паркиране					1 150,79	1 139,15	168 594,20	163 443,67	167 139,61
	Годишен разход за амортизация за дейност обслужване на пътници					310,05	321,68	47 609,23	52 759,75	49 063,81
	Годишна амортизация с натрупване за дейност кацане и паркиране					1 150,79	2 289,94	170 884,14	334 327,81	501 467,42
	Балансова ст-ста дейност кацане и паркиране					2 153 701,18	4 223 968,13	4 055 373,94	3 768 039,20	3 712 456,87
	Годишна амортизация с натрупване за дейност обслужване на пътници					310,05	631,73	48 240,96	101 000,71	150 064,52
	Балансова ст-ст за дейност обслужване на пътници					580 249,55	1 192 804,14	1 145 194,91	1 216 326,22	1 089 791,26



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота
2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90
					51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19
16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34
					40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35
40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35
	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35
					8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67
1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83
216 203,42	257 106,77	257 106,77	257 106,77	257 106,77	357 319,98	357 319,98	357 319,98	357 319,98	357 319,98
157 900,66	187 759,93	187 743,37	187 743,37	187 743,37	260 920,62	260 920,62	260 920,62	260 920,62	260 920,62
58 302,76	69 346,85	69 363,40	69 363,40	69 363,40	96 399,36	96 399,36	96 399,36	96 399,36	96 399,36
659 368,08	847 128,00	1 034 871,38	1 222 614,75	1 410 358,13	1 671 278,75	1 932 199,37	2 193 119,99	2 454 040,62	2 714 961,24
4 121 064,96	3 957 893,88	3 794 691,85	3 631 838,69	5 149 075,40	4 888 154,78	4 627 234,16	4 366 313,53	4 105 392,91	3 844 472,29
208 367,29	277 714,14	347 077,54	416 440,94	485 804,34	582 203,70	678 603,06	775 002,42	871 401,78	967 801,14
1 521 649,63	1 461 800,06	1 401 981,44	1 341 813,95	1 902 370,06	1 805 970,70	1 709 571,34	1 613 171,97	1 516 772,61	1 420 373,25



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90	157 477,90
51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19
16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34
40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35
40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35
40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35
8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67
1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83
357 319,98	357 319,98	357 319,98	357 319,98	357 319,98	357 319,98	357 319,98	357 319,98	357 319,98	357 319,98
260 920,62	260 920,62	260 920,62	260 920,62	260 920,62	260 920,62	260 920,62	260 920,62	260 920,62	260 920,62
96 399,36	96 399,36	96 399,36	96 399,36	96 399,36	96 399,36	96 399,36	96 399,36	96 399,36	96 399,36
2 975 881,86	3 236 802,48	3 497 723,10	3 758 643,73	4 019 564,35	4 280 484,97	4 541 405,59	4 802 326,22	5 063 246,84	5 324 167,46
3 583 551,67	3 322 631,05	3 061 710,42	2 800 789,80	2 539 869,18	2 278 948,56	2 018 027,93	1 757 107,31	1 496 186,69	1 235 266,07
1 064 200,50	1 160 599,86	1 256 999,22	1 353 398,59	1 449 797,95	1 546 197,31	1 642 596,67	1 738 996,03	1 835 395,39	1 931 794,75
1 323 973,89	1 227 574,53	1 131 175,17	1 034 775,81	938 376,45	841 977,09	745 577,72	649 178,36	552 779,00	456 379,64



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота
2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
157 477,90	157 477,90								
51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19	51 129,19
16 361,34	16 361,34								
40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35
40 903,35	40 903,35								
40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35	40 903,35				
8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67	8 180,67
1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83	1 460,83
357 319,98	357 319,98	142 577,39	142 577,39	142 577,39	142 577,39	101 674,04	101 674,04	101 674,04	101 674,04
260 920,62	260 920,62	104 112,24	104 112,24	104 112,24	104 112,24	74 243,97	74 243,97	74 243,97	74 243,97
96 399,36	96 399,36	38 465,16	38 465,16	38 465,16	38 465,16	27 430,07	27 430,07	27 430,07	27 430,07
5 585 088,08	5 846 008,70	5 950 120,94	6 054 233,17	6 158 345,41	6 262 457,64	6 336 701,62	6 410 945,59	6 485 189,56	5 562 948,69
974 345,45	713 424,82	609 312,59	505 200,35	401 088,12	296 975,88	222 731,91	148 487,94	74 243,97	0,00
2 028 194,11	2 124 593,47	2 163 058,63	2 201 523,79	2 239 988,95	2 278 454,11	2 305 884,18	2 333 314,25	2 360 744,32	2 388 174,39
359 980,28	263 580,92	225 115,76	186 650,60	148 185,44	109 720,29	82 290,21	54 860,14	27 430,07	0,00



Таблица: Разходи за амортизация за Нерегулираните дейности

Всички суми са в евро

№	Актив	Дата на придобиване/въвеждане в експлоатация	Цена на придобиване	Период на експл.	Аморт. норма	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота
						2016	2017	2018	2019	2020
1	Карго терминал и Разпределителен център - Хъб	ян.19	2 045 167,52	25,00	4,00%				81 806,70	81 806,70
2	Логистичен център	ян.19	1 533 875,64	25,00	4,00%				61 355,03	61 355,03
3	Ремонтна база за самолети /last flight/	ян.19	2 045 167,52	25,00	4,00%				81 806,70	81 806,70
4	Учебен център за подготовка на пилоти	ян.21	511 291,88	25,00	4,00%					
5	Ремонт на бивши военни складове и ГСМ	ян.19	409 033,50	25,00	4,00%				16 361,34	16 361,34
6	Закупуване на нова авто техника	ян.31	920 325,39	10,00	10,00%					
	Годишна амортизация /8-13/		7 464 861,47			0,00	0,00	0,00	241 329,77	241 329,77
	Годишна амортизация с натрупване за Нерегулираните дейности					0,00	0,00	0,00	241 329,77	482 659,54

	Общо амортизация за годината за всички дейности	1 460,83	1 460,83	216 203,42	457 533,19	457 533,19
--	---	----------	----------	------------	------------	------------



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота
2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70
61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03
81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70
20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68
16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34
261 781,44	261 781,44	261 781,44	261 781,44	261 781,44	261 781,44	261 781,44	261 781,44	261 781,44	261 781,44
744 440,98	1 006 222,42	1 268 003,87	1 529 785,31	1 791 566,75	2 053 348,19	2 315 129,64	2 576 911,08	2 838 692,52	3 100 473,97

477 984,87	518 888,22	518 888,22	518 888,22	518 888,22	619 101,43	619 101,43	619 101,43	619 101,43	619 101,43
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70
61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03	61 355,03
81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70	81 806,70
20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68
16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34	16 361,34
92 032,54	92 032,54	92 032,54	92 032,54	92 032,54	92 032,54	92 032,54	92 032,54	92 032,54	92 032,54
353 813,98	353 813,98	353 813,98	353 813,98	353 813,98	353 813,98	353 813,98	353 813,98	353 813,98	353 813,98
3 454 287,95	3 808 101,93	4 161 915,91	4 515 729,89	4 869 543,88	5 223 357,86	5 577 171,84	5 930 985,82	6 284 799,80	6 638 613,79
711 133,97	711 133,97	711 133,97	711 133,97	711 133,97	711 133,97	711 133,97	711 133,97	711 133,97	711 133,97



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота	Амортизационна квота
2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
81 806,70	81 806,70	81 806,70							
61 355,03	61 355,03	61 355,03							
81 806,70	81 806,70	81 806,70							
20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68	20 451,68					
16 361,34	16 361,34	16 361,34							
261 781,44	261 781,44	261 781,44	20 451,68	20 451,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6 900 395,23	7 162 176,67	7 423 958,11	7 444 409,79	7 464 861,47	7 464 861,47	7 464 861,47	7 464 861,47	7 464 861,47	7 464 861,47

619 101,43	619 101,43	404 358,84	163 029,07	163 029,07	142 577,39	101 674,04	101 674,04	101 674,04	101 674,04
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------



Други разходи, свързани с данъци, такси, концесионни плащания

Таблица: Разходи за данъци, такси, концесионни плащания и други разходи за регулирана дейност - кацане, паркиране

Всички суми са в евро без ДДС

	Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Данъци, такси	5 800,00	6 090,00	6 394,50	6 714,23	7 049,94	7 402,43	7 772,55	8 161,18	8 569,24	8 997,70
2	Концесионни плащания		0,00	0,00	0,00	50 793,14	107 830,47	111 796,59	115 873,36	117 727,33	119 610,97
3	Други разходи	6 710,00	7 045,50	7 397,78	7 767,66	8 156,05	8 563,85	8 992,04	9 441,64	9 913,73	10 409,41
	Общо:	12 510,00	13 135,50	13 792,28	14 481,89	65 999,12	123 796,75	128 561,19	133 476,18	136 210,30	139 018,08

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
9 447,59	9 919,97	10 415,97	10 936,77	11 483,60	12 057,78	12 660,67	13 293,71	13 958,39	14 656,31	15 389,13	16 158,58
121 524,74	123 469,14	125 444,64	127 451,76	129 490,99	131 562,84	133 667,85	135 806,53	137 979,44	140 187,11	142 430,10	144 708,98
10 929,88	11 476,38	12 050,20	12 652,71	13 285,34	13 949,61	14 647,09	15 379,44	16 148,42	16 955,84	17 803,63	18 693,81
141 902,21	144 865,48	147 910,81	151 041,23	154 259,93	157 570,23	160 975,61	164 479,68	168 086,24	171 799,26	175 622,86	179 561,38

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
16 966,51	17 814,84	18 705,58	19 640,86	20 622,90	21 654,05	22 736,75	23 873,59	25 067,27	26 320,63	27 636,66	29 018,49	30 469,42
147 024,33	149 376,72	151 766,74	154 195,01	156 662,13	159 168,73	161 715,43	164 302,87	166 931,72	169 602,63	172 316,27	175 073,33	177 874,50
19 628,50	20 609,92	21 640,42	22 722,44	23 858,56	25 051,49	26 304,07	27 619,27	29 000,23	30 450,25	31 972,76	33 571,40	35 249,96
183 619,34	187 801,48	192 112,75	196 558,31	201 143,60	205 874,27	210 756,24	215 795,73	220 999,22	226 373,50	231 925,69	237 663,22	243 593,89



Таблица: Разходи за данъци, такси, концесионни плащания и други разходи за регулирана дейност – обслужване на пътници

Всички суми са в евро без ДДС

	Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Данъци, такси и други подобни	2 300,00	2 415,00	2 535,75	2 662,54	2 795,66	2 935,45	3 082,22	3 236,33	3 398,15	3 568,05
2	Концесионни плащания		0,00	0,00	0,00	16 931,05	35 943,49	37 265,53	38 624,45	39 242,44	39 870,32
3	Други разходи	2 238,00	2 349,90	2 467,40	2 590,76	2 720,30	2 856,32	2 999,13	3 149,09	3 306,55	3 471,87
	Общо:	4 538,00	4 764,90	5 003,15	5 253,30	22 447,01	41 735,26	43 346,89	45 009,87	45 947,14	46 910,25

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
3 746,46	3 933,78	4 130,47	4 336,99	4 553,84	4 781,53	5 020,61	5 271,64	5 535,22	5 811,99	6 102,58	6 407,71
40 508,25	41 156,38	41 814,88	42 483,92	43 163,66	43 854,28	44 555,95	45 268,84	45 993,15	46 729,04	47 476,70	48 236,33
3 645,47	3 827,74	4 019,13	4 220,08	4 431,09	4 652,64	4 885,27	5 129,54	5 386,01	5 655,31	5 938,08	6 234,98
47 900,17	48 917,90	49 964,48	51 041,00	52 148,59	53 288,46	54 461,83	55 670,02	56 914,38	58 196,34	59 517,37	60 879,03

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
6 728,10	7 064,50	7 417,73	7 788,62	8 178,05	8 586,95	9 016,30	9 467,11	9 940,47	10 437,49	10 959,37	11 507,33	12 082,70
49 008,11	49 792,24	50 588,91	51 398,34	52 220,71	53 056,24	53 905,14	54 767,62	55 643,91	56 534,21	57 438,76	58 357,78	59 291,50
6 546,73	6 874,07	7 217,77	7 578,66	7 957,60	8 355,48	8 773,25	9 211,91	9 672,51	10 156,13	10 663,94	11 197,14	11 756,99
62 282,94	63 730,81	65 224,42	66 765,62	68 356,35	69 998,67	71 694,69	73 446,65	75 256,88	77 127,83	79 062,06	81 062,25	83 131,19



Таблица: Разходи за данъци, такси, концесионни плащания и други разходи за наземно обслужване, техническа база и др.търговска дейност

Всички суми са в евро без ДДС

	Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025		
1	Данъци, такси и други подобни	3 160,00	3 318,00	3 483,90	3 658,10	3 841,00	4 033,05	4 234,70	4 446,44	4 668,76	4 902,20		
2	Други разходи	10 700,00	11 235,00	11 796,75	12 386,59	13 005,92	13 656,21	14 339,02	15 055,97	15 808,77	16 599,21		
3	Концесионни плащания	0,00	0,00	0,00	0,00	105 715,42	190 449,13	215 568,10	240 365,16	263 678,08	288 173,45		
	Общо:	13 860,00	14 553,00	15 280,65	16 044,68	122 562,34	208 138,39	234 141,82	259 867,57	284 155,62	309 674,86		
2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037		
5 147,31	5 404,67	5 674,91	5 958,65	6 256,58	6 569,41	6 897,88	7 242,78	7 604,92	7 985,16	8 384,42	8 803,64		
17 429,17	18 300,63	19 215,66	20 176,45	21 185,27	22 244,53	23 356,76	24 524,60	25 750,83	27 038,37	28 390,29	29 809,80		
310 211,62	319 517,96	329 103,50	338 976,61	349 145,91	359 620,28	370 408,89	381 521,16	392 966,79	404 755,80	416 898,47	429 405,43		
332 788,10	343 223,27	353 994,07	365 111,71	376 587,76	388 434,23	400 663,53	413 288,53	426 322,54	439 779,33	453 673,18	468 018,87		
2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
9 243,82	9 706,02	10 191,32	10 700,88	11 235,93	11 797,72	12 387,61	13 006,99	13 657,34	14 340,20	15 057,22	15 810,08	16 600,58	
31 300,29	32 865,30	34 508,57	36 234,00	38 045,70	39 947,98	41 945,38	44 042,65	46 244,78	48 557,02	50 984,87	53 534,12	56 210,82	
442 287,59	455 556,22	469 222,90	483 299,59	497 798,58	512 732,53	528 114,51	543 957,95	560 276,68	577 084,98	594 397,53	612 229,46	630 596,34	
482 831,70	498 127,54	513 922,79	530 234,47	547 080,20	564 478,24	582 447,50	601 007,59	620 178,81	639 982,21	660 439,62	681 573,65	703 407,75	
ОБЩО ДАЊЦИ, КОНЦЕСИОННИ ПЛАЩАНИЯ И ДРУГИ			30 908,00	32 453,40	34 076,07	35 779,87	211 008,47	373 670,40	406 049,90	438 353,63	466 313,05	495 603,20	
522 590,48	537 006,65	551 869,36	567 193,93	582 996,28	599 292,92	616 100,98	633 438,24	651 323,17	669 774,92	688 813,40	708 459,27		
728 733,98	749 659,83	771 259,95	793 558,40	816 580,15	840 351,17	864 898,43	890 249,96	916 434,91	943 483,55	971 427,37	1 000 299,12	1 030 132,83	
Общо Ръст плюс Инфлация			5%										
Ръст			3%										
Инфлация			2%										



Концесионни плащания

Концесионното възнаграждение е изчислено на 10% от нетните приходи за всяка година. Гратисният период е първите 4 години.

Таблица: Концесионни плащания по видове дейности по години

Всички суми са в евро без ДДС

Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Концесионни плащания за РД					67 724,18	143 773,96	149 062,12	154 497,81	156 969,77	159 481,29
Концесионни плащания за НРД					105 715,42	190 449,13	215 568,10	240 365,16	263 678,08	288 173,45
Общо Концесионни плащания					173 439,60	334 223,09	364 630,22	394 862,97	420 647,86	447 654,74

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	
162 032,99	164 625,52	167 259,53	169 935,68	172 654,65	175 417,12	178 223,80	181 075,38	183 972,58	186 916,15	189 906,80	192 945,31	
310 211,62	319 517,96	329 103,50	338 976,61	349 145,91	359 620,28	370 408,89	381 521,16	392 966,79	404 755,80	416 898,47	429 405,43	
472 244,61	484 143,48	496 363,03	508 912,29	521 800,56	535 037,41	548 632,69	562 596,54	576 939,38	591 671,94	606 805,28	622 350,74	
2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
196 032,44	199 168,96	202 355,66	205 593,35	208 882,84	212 224,97	215 620,57	219 070,50	222 575,63	226 136,84	229 755,03	233 431,11	237 166,00
442 287,59	455 556,22	469 222,90	483 299,59	497 798,58	512 732,53	528 114,51	543 957,95	560 276,68	577 084,98	594 397,53	612 229,46	630 596,34
638 320,03	654 725,17	671 578,56	688 892,94	706 681,42	724 957,50	743 735,08	763 028,44	782 852,31	803 221,82	824 152,56	845 660,57	867 762,35



Разходи за капиталови подобрения

Приблизителна оценка на разходите по инвестиционния план

Таблица: Инвестиционна план програма за летище Горна Оряховица

Позиция	Вид дейност	Описание на дейностите	Суми без ДДС в лева	Суми без ДДС в евро	Начална дата	Крайна дата	Срок за изпълнение
1	Ремонт и разширяване на писта за излитане и кацане – ПИК с дължина 2450м. и ширина 45м.	СМР за рехабилитация на настилната (пистата има пукнатини) и изграждане на странични ивици за безопасност 2х7,5 м.от 29 см.циментобетон и покритие от 10 см. Асфалтобетон с товаросимост като на пистата и дренаж.	7 700 000	3 936 947	2 016	2 017	2г.
2	Удължаване на ПИК	СМР за удължаване на пистата от 2450м. до 3000м. за по-големи самолети.	2 500 000	1 278 230	2 025	2 025	1г.
3	Ремонт и разширяване на пътека за рулиране-ПР от 20м на 23м. плюс странични ивици за безопасност 2х7.5м	разширяване на съществуваща ПР-пътека за рулиране от 20м на 23м., както и изграждане на странични ивици за безопасност 2бр.х7,5 м. от 29 см.плоча циментобетон и покритие от 10 см. асфалтобетон.	800 000	409 034	2 016	2 017	2г.
4	Допълнителна ПР (втора)	изграждане на още една пътека за рулиране към пистата	2 000 000	1 022 584	2 025	2 025	1г.
5	Перон (плац за паркиране на самолети) 33 040 кв.м, съществуващ за паркиране на 3 бр.самолети.	възможно разширяване на перона/паркинга +100% до 66 хил.кв. м. за общо 6 бр. самолети.	2 000 000	1 022 584	2 016	2 017	2г.
6	Рехабилитация на съществуваща сграда-Терминал на летище ГО	Проектиране и изпълнение на реконструкция на Терминала на сградата според Шенгенските изисквания с разделяне на човекопотоците код С.	2 000 000	1 022 584	2 021	2 021	1г.
7	Рехабилитация/надстройка на периметрова ограда с дължина 8750м. Доизграждане на обходен път по периметровата ограда.	Рехабилитация/надстройка на периметрова ограда. Има изискване оградата да не е по-ниска от 2,44м. В момента има по-ниски участъци с h=2,0м. Към момента има изграден обходен път с дължина около 4500 м., но има нужда от доизграждане в останалата част от периметровата ограда.	400 000	204 517	2 020	2 025	5г.
8	Разходи за проектиране и изготвяне на генерален план и ПУП	Разходи за проектиране и изготвяне на Генерален план и ПУП	100 000	51 129	2 016	2 016	1г.
9	Карго терминал и Разпределителен център - Хъб	изграждане/ СМР.	4 000 000	2 045 168	2 016	2 018	3г.



10	Логистичен център	изграждане/ СМР.	3 000 000	1 533 876	2 016	2 018	3г.
11	Ремонтна база за самолети /last flight/	изграждане на хангар/ СМР. В момента летището няма хангар.	4 000 000	2 045 168	2 016	2 018	3г.
12	Учебен център за подготовка на пилоти	създаване и оборудване на учебен център	1 000 000	511 292	2 020	2 020	1г.
13	Ремонт на бивши военни складове и ГСМ	обваловка (валове против разливи) на групите цистерни за ГСМ относно изисквания за опазване на околната среда	800 000	409 034	2 017	2 018	2г.
14	Закупуване на нова автотехника	2 горивозареждащи автоцистерни, 2 бр.GPU-мобилен дизелагрегат, 3 автостълби, лентов транспортър, Машина ВиК за обслужване на WC на самолети, антиобледенител, товарач, повдигач-голям, 2бр. влекачи, медицински автомобил, 2бр. четкообдухващи машини, радиостанции, високопроходим автомобил за обход на оградата, 2 бр.снеговини с гребла, 2 бр.роторни снеговини, 2 роторни косачки, аварийно спасителен автомобил с оборудване.	1 800 000	920 325	2 016	2 030	15г.
Общо за периода 35г.:			32 100 000	16 412 469			
Общо за първите 4г.:			22 400 000	11 452 938			

Обща база за приблизителната оценка на разходите и структурата на разходите

Приблизителната оценка на разходите има за цел да отрази вероятния размер на необходимите бюджетни средства, необходими за строителни работи, включително механични и електронни инсталации, непредвидени разходи, свързани с проекта и ценовия риск и поетапно разделяне на строителната програма. Тъй като са разгледани различни възможности и са разработени различни проектни концепции, приблизителната оценка на разходите ще се нуждае от непрекъсната актуализация, за да отговаря на най-актуалната и подробна налична информация.

Приблизителните оценки предполагат набиране на тръжни оценки на местно ниво за дейности на базата на поетапни програми за завършване.

Приблизителните оценки включват конвенционалните техники за строителство и позволяват извършването на нормални фундаментни и строителни работи. Приблизителна оценка позволява приемливи условия за сключване на договори за строителство, само с номинални суми. Освен разходите, стойностите на офертите за строителните работи също са много чувствителни към други фактори, като конкуренцията в строителна промишленост, територията, на която трябва да бъдат извършени строителните работи и общата икономическа ситуация.



На обща база е невъзможно да се предвидят измененията на тези фактори. Това може да стане само на базата на опита и познаването на особените обстоятелства в даден момент.

Всички цифри, дадени във финансовите отчети са представени с номинални стойности, включително с инфлацията. Предположението за стойностите на инфлацията е направено на база ниво инфлация в размер на 3% годишно.

Разходи за придобиване на земя

Разходите за придобиване на земя не са включени, тъй като необходимата земя за съществуващото летище в бъдеще ще бъде купена от Република България, като публична държавна собственост. В първоначалния етап беше прието, че в незабавен и средносрочен план, няма необходимост от придобиване на допълнителна земя.

Разходи за капиталова поддръжка

Поддръжка

Голяма част от капиталовите разходи по поддръжката възникват след приключване на изграждането на нови терминали, с цел поддържане на доброто им състояние. Освен това те включват поддръжка на водоснабдяването, електрическото захранване, безопасността, сигурността и всички необходими инвестиции за осигуряване на безпроблемна работа. Отчитат се като текущ разход за всяка година по дейности.

Амортизация

Всички, придобити, изградени, монтирани, създадени и/или финансирани активи са представени в счетоводния баланс на „Гражданско летище Горна Оряховица 2016“ АД, независимо от законовото тълкуване и се амортизират на база на следния полезен живот:

- Сгради и съоръжения – 25 години ;
- Терминал – 25 години;
- Писта/ перон - 25 години ;
- Концесионно плащане – 35 години;
- Агротехника, наземно оборудване – 10 години.



Финансиране и обслужване на кредити

План за финансиране

По предварителни разчети необходимото финансиране ще бъде в размер на 15 млн. евро, планирани за инвестиции през първите 7-8 години. След този период, новите съоръжения ще бъдат пуснати в експлоатация и търговския потенциал ще може да бъде напълно експлоатиран, като по този начин оперативната дейност на дружеството ще генерира непрекъснати парични потоци, достатъчни за финансиране на последващи разширения и подобрения на летището.

„Гражданско летище Горна Оряховица 2016“ АД ще се стреми да приведе възможно най-бързо летището до необходимите стандарти, което води до необходимостта от инвестиране на около 15 млн. евро в компанията до 2022/2023 година. Около 10 млн. евро ще бъдат разходени още през първите 2 години на концесията 2016 – 2017 година, основно инвестиции в незабавни мерки. Финансирането ще е под формата на регистриран капитал в размер на 5 млн. евро и 10 млн. евро заеми. Заемите ще бъдат отпуснати при условия, съответстващи на пазара.

Финансов план за финансиране

Предварителни разговори за финансиране на инвестициите са водени. От банките беше изискано да предоставят информация за сроковете и условията за искане за финансиране на „Гражданско летище Горна Оряховица 2016“ АД, с размер на заема 10-12 млн. евро.

Разчетите са направени при следните параметри:

- ➔ Размер: 10-12 млн. евро ;
- ➔ Падеж от 10 до 12 години, с три до пет години гратисен период;
- ➔ Лихва – 3,5 %

Проформа отчети

Проформа отчетите са изготвени в евро при допускане за курс на 1 евро за лев 1,95583 и ставка на корпоративния данък - 10%.

Проформа отчети за приходи и разходи

Таблица: Проформа отчети за приходи и разходи от регулирани дейности



Всички суми са в евро без ДДС

Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
I. Приходи:											
1.Приходи от Регулирани дейности	36 384	48 335	88 395	243 682	677 242	1 437 740	1 490 621	1 544 978	1 569 698	1 594 813	1 620 330
2.Други приходи											
Общо приходи (1+2)	36 384	48 335	88 395	243 682	677 242	1 437 740	1 490 621	1 544 978	1 569 698	1 594 813	1 620 330
II.Разходи											
А. Разходи за дейността:											
3.Разходи за суровини, мат. и външни услуги	74 615	78 346	82 263	86 376	109 195	114 655	120 388	126 407	132 728	139 364	146 332
4.Разходи за амортизация	1 461	1 461	216 203	216 203	216 203	216 203	257 107	257 107	257 107	257 107	357 320
5.Разходи за заплати и социални осигуровки	204 528	214 754	225 492	236 767	248 605	261 035	274 087	287 791	302 181	317 290	333 155
6.Други разходи	17 048	17 900	18 795	19 735	88 446	165 532	171 908	178 486	182 157	185 928	189 802
Б. Финансови разходи:											
7.Разходи за лихви	0	52 500	87 500	87 500	87 500	87 500	87 500	87 500	87 500	70 000	52 500
Общо разходи (3+4+5+6+7)	297 652	364 962	630 254	646 582	749 950	844 926	910 990	937 291	961 673	969 689	1 079 109
III. Печалба преди облагане (I-II)	-261 268	-316 627	-541 859	-402 900	-72 708	592 814	579 631	607 687	608 025	625 124	541 221



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

IV. Данъци върху печалбата	0	0	0	0	0	59 281	57 963	60 769	60 802	62 512	54 122
V. Печалба след облагане (III – IV)	-261 268	-316 627	-541 859	-402 900	-72 708	533 532	521 668	546 918	547 222	562 611	487 099

2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1 646 255	1 672 595	1 699 357	1 726 546	1 754 171	1 782 238	1 810 754	1 839 726	1 869 161	1 899 068	1 929 453	1 960 324
1 646 255	1 672 595	1 699 357	1 726 546	1 754 171	1 782 238	1 810 754	1 839 726	1 869 161	1 899 068	1 929 453	1 960 324
153 649	161 331	169 398	177 868	186 761	196 099	205 904	216 199	227 009	238 360	250 278	262 792
357 320	357 320	357 320	357 320	357 320	357 320	357 320	357 320	357 320	357 320	357 320	357 320
349 812	367 303	385 668	404 951	425 199	446 459	468 782	492 221	516 832	542 674	569 807	598 298
193 783	197 875	202 082	206 409	210 859	215 437	220 150	225 001	229 996	235 140	240 440	245 902
35 000	17 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 089 564	1 101 329	1 114 468	1 146 548	1 180 139	1 215 315	1 252 156	1 290 741	1 331 157	1 373 494	1 417 845	1 464 312



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

556 691	571 266	584 889	579 999	574 033	566 922	558 598	548 985	538 005	525 574	511 608	496 013
55 669	57 127	58 489	58 000	57 403	56 692	55 860	54 898	53 800	52 557	51 161	49 601
501 022	514 139	526 400	521 999	516 629	510 230	502 738	494 086	484 204	473 017	460 447	446 412

2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
1 991 690	2 023 557	2 055 934	2 088 828	2 122 250	2 156 206	2 190 705	2 225 756	2 261 368	2 297 550	2 334 311	2 371 660
1 991 690	2 023 557	2 055 934	2 088 828	2 122 250	2 156 206	2 190 705	2 225 756	2 261 368	2 297 550	2 334 311	2 371 660
275 931	289 728	304 214	319 425	335 396	352 166	369 774	388 263	407 676	428 060	449 463	471 936
357 320	357 320	357 320	357 320	142 577	142 577	142 577	142 577	101 674	101 674	101 674	101 674
628 213	659 623	692 604	727 235	763 596	801 776	841 865	883 958	928 156	974 564	1 023 292	1 074 457
251 532	257 337	263 324	269 500	275 873	282 451	289 242	296 256	303 501	310 988	318 725	326 725



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 512 996	1 564 008	1 617 462	1 673 479	1 517 443	1 578 970	1 643 459	1 711 054	1 741 007	1 815 285	1 893 154	1 974 792
478 694	459 549	438 471	415 349	604 807	577 235	547 246	514 702	520 361	482 265	441 157	396 868
47 869	45 955	43 847	41 535	60 481	57 724	54 725	51 470	52 036	48 226	44 116	39 687
430 824	413 594	394 624	373 814	544 326	519 512	492 522	463 232	468 325	434 038	397 041	357 181

Таблица: Проформа отчети за приходи и разходи от нерегулирани дейности

Всички суми са в евро без ДДС

Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
I. Приходи:										
1. Приходи от Наземно обслужване и други търговски дейности	34 867	46 366	85 962	616 894	1 057 154	1 904 491	2 155 681	2 403 652	2 636 781	2 881 735
2. Други приходи										
Общо приходи (1+2)	34 867	46 366	85 962	616 894	1 057 154	1 904 491	2 155 681	2 403 652	2 636 781	2 881 735
II. Разходи										
A. Разходи за дейността:										
3. Разходи за суровини, мат. и външни услуги	11 470	12 044	12 646	33 278	34 942	36 689	38 523	40 450	42 472	44 596



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

4. Разходи за амортизация	0	0	0	241 330	241 330	261 781	261 781	261 781	261 781	261 781
5. Разходи за заплати и социални осигуровки	61 502	64 577	67 806	204 196	214 406	225 126	236 383	248 202	260 612	273 643
6. Други разходи	13 860	14 553	15 281	16 045	122 562	208 138	234 142	259 868	284 156	309 675
Б. Финансови разходи:										
7. Разходи за лихви	105 000	175 000	259 000	259 000	259 000	259 000	224 000	189 000	154 000	119 000
Общо разходи (3+4+5+6+7)	191 832	266 174	354 732	753 849	872 240	990 735	994 829	999 300	1 003 021	1 008 694
III. Печалба преди облагане (I-II)	-156 965	-219 808	-268 770	-136 954	184 914	913 756	1 160 852	1 404 351	1 633 760	1 873 040
IV. Данъци върху печалбата	0	0	0	0	18 491	91 376	116 085	140 435	163 376	187 304
V. Печалба след облагане (III – IV)	-156 965	-219 808	-268 770	-136 954	166 423	822 381	1 044 766	1 263 916	1 470 384	1 685 736

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
3 102 116	3 195 180	3 291 035	3 389 766	3 491 459	3 596 203	3 704 089	3 815 212	3 929 668	4 047 558	4 168 985	4 294 054



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

3 102 116	3 195 180	3 291 035	3 389 766	3 491 459	3 596 203	3 704 089	3 815 212	3 929 668	4 047 558	4 168 985	4 294 054
46 825	49 167	51 625	54 206	56 917	59 762	62 751	65 888	69 182	72 642	76 274	80 087
261 781	261 781	261 781	261 781	261 781	353 814	353 814	353 814	353 814	353 814	353 814	353 814
287 325	301 691	316 775	332 614	349 245	366 707	385 042	404 295	424 509	445 735	468 022	491 423
332 788	343 223	353 994	365 112	376 588	388 434	400 664	413 289	426 323	439 779	453 673	468 019
84 000	49 000	14 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 012 720	1 004 862	998 176	1 013 714	1 044 531	1 168 718	1 202 271	1 237 285	1 273 828	1 311 970	1 351 782	1 393 343
2 089 397	2 190 317	2 292 859	2 376 052	2 446 928	2 427 485	2 501 818	2 577 926	2 655 840	2 735 588	2 817 202	2 900 711
208 940	219 032	229 286	237 605	244 693	242 749	250 182	257 793	265 584	273 559	281 720	290 071
1 880 457	1 971 286	2 063 573	2 138 447	2 202 236	2 184 737	2 251 637	2 320 134	2 390 256	2 462 029	2 535 482	2 610 640

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



345/ 557



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

4 422 876	4 555 562	4 692 229	4 832 996	4 977 986	5 127 325	5 281 145	5 439 579	5 602 767	5 770 850	5 943 975	6 122 295	6 305 963
4 422 876	4 555 562	4 692 229	4 832 996	4 977 986	5 127 325	5 281 145	5 439 579	5 602 767	5 770 850	5 943 975	6 122 295	6 305 963
84 092	88 296	92 711	97 347	102 214	107 325	112 691	118 326	124 242	130 454	136 977	143 825	151 017
353 814	353 814	353 814	261 781	261 781	261 781	20 452	20 452	0	0	0	0	0
515 994	541 793	568 883	597 327	627 194	658 553	691 481	726 055	762 358	800 476	840 499	882 524	926 651
482 832	498 128	513 923	530 234	547 080	564 478	582 448	601 008	620 179	639 982	660 440	681 574	703 408
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 436 731	1 482 031	1 529 331	1 486 690	1 538 269	1 592 138	1 407 071	1 465 840	1 506 778	1 570 912	1 637 916	1 707 924	1 781 075
2 986 145	3 073 531	3 162 898	3 346 306	3 439 716	3 535 188	3 874 074	3 973 740	4 095 988	4 199 938	4 306 060	4 414 371	4 524 888



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

298 614	307 353	316 290	334 631	343 972	353 519	387 407	397 374	409 599	419 994	430 606	441 437	452 489
2 687 530	2 766 178	2 846 608	3 011 675	3 095 745	3 181 669	3 486 667	3 576 366	3 686 390	3 779 944	3 875 454	3 972 934	4 072 400

Проформа баланси

Таблица: Проформа баланси за регулирани дейности по години

Всички суми са в евро без ДДС

ГОДИНА	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
АКТИВИ											
Дълготрайни активи, вкл.в процес на изграждане	2 733 951	5 416 772	5 200 569	4 984 365	4 802 248	5 642 715	5 419 694	5 196 673	4 973 653	7 051 445	6 694 125
Вземания	309 332	304 219	35 790	48 736	138 857	393 215	301 533	312 404	317 348	552 453	324 066
Парични средства	1 695 449	201 114	1 143 886	944 244	963 533	402 241	1 238 612	1 997 679	2 262 978	12 692	585 497
ОБЩО АКТИВИ	4 738 732	5 922 105	6 380 245	5 977 346	5 904 638	6 438 170	6 959 838	7 506 756	7 553 979	7 616 590	7 603 689
ПАСИВИ											
Собствен капитал	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000
Печалби/Загуби от минали периоди		-261 268	-577 895	-1 119 755	-1 522 654	-1 595 362	-1 061 830	-540 162	6 756	553 979	1 116 590
Печалби/Загуби за текуща година	-261 268	-316 627	-541 859	-402 900	-72 708	533 532	521 668	546 918	547 222	562 611	487 099
Кредити	0	1 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 000 000	1 500 000	1 000 000
ОБЩО ПАСИВИ	4 738 732	5 922 105	6 380 245	5 977 346	5 904 638	6 438 170	6 959 838	7 506 756	7 553 979	7 616 590	7 603 689

2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



347/ 557



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

6 336 805	5 979 486	5 622 166	5 264 846	4 907 526	4 550 206	4 192 886	3 835 566	3 478 246	3 120 926	2 763 606	2 406 286	2 048 966
329 251	334 519	339 871	345 309	350 834	356 448	362 151	367 945	373 832	379 814	385 891	392 065	398 338
938 654	1 304 845	2 183 213	3 057 094	3 925 518	4 787 455	5 641 810	6 487 422	7 323 059	8 147 415	8 959 105	9 756 662	10 538 533
7 604 711	7 618 850	8 145 250	8 667 249	9 183 878	9 694 108	10 196 847	10 690 933	11 175 137	11 648 154	12 108 601	12 555 013	12 985 837
5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000
1 603 689	2 104 711	2 618 850	3 145 250	3 667 249	4 183 878	4 694 108	5 196 847	5 690 933	6 175 137	6 648 154	7 108 601	7 555 013
501 022	514 139	526 400	521 999	516 629	510 230	502 738	494 086	484 204	473 017	460 447	446 412	430 824
500 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 604 711	7 618 850	8 145 250	8 667 249	9 183 878	9 694 108	10 196 847	10 690 933	11 175 137	11 648 154	12 108 601	12 555 013	12 985 837

2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
1 691 646	1 334 326	977 006	834 428	691 851	549 274	406 696	305 022	203 348	101 674	-0
404 711	411 187	417 766	424 450	431 241	438 141	445 151	452 274	459 510	466 862	474 332
11 303 074	12 048 542	12 773 097	13 453 317	14 108 615	14 736 814	15 335 613	15 898 489	16 426 965	16 918 328	17 369 714
13 399 431	13 794 055	14 167 869	14 712 195	15 231 707	15 724 229	16 187 460	16 655 785	17 089 823	17 486 864	17 844 046
5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000
7 985 837	8 399 431	8 794 055	9 167 869	9 712 195	10 231 707	10 724 229	11 187 460	11 655 785	12 089 823	12 486 864
413 594	394 624	373 814	544 326	519 512	492 522	463 232	468 325	434 038	397 041	357 181
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 399 431	13 794 055	14 167 869	14 712 195	15 231 707	15 724 229	16 187 460	16 655 785	17 089 823	17 486 864	17 844 046



Таблица: Проформа баланси за нерегулирани дейности по години

Всички суми са в евро без ДДС

	ГОДИНА	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
АКТИВИ												
1	Дълготрайни активи, вкл.в процес на изграждане	1 936 092	4 076 701	6 217 309	6 037 335	6 368 652	6 168 225	5 967 799	5 767 372	5 566 946	5 366 520	5 166 093
2	Вземания	229 400	249 851	249 851	129 514	268 696	387 034	437 272	486 866	533 492	582 482	626 559
3	Парични средства	677 543	296 675	287 296	450 653	146 578	51 046	246 001	660 750	1 284 934	2 122 106	3 158 913
	ОБЩО АКТИВИ	2 843 035	4 623 227	6 754 456	6 617 502	6 783 925	6 606 305	6 651 072	6 914 988	7 385 372	8 071 108	8 951 565
ПАСИВИ												
1	Собствен капитал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Печалби/Загуби от минали периоди		-156 965	-376 773	-645 544	-782 498	-616 075	206 305	1 251 072	2 514 988	3 985 372	5 671 108
3	Печалби/Загуби за текуща година	-156 965	-219 808	-268 770	-136 954	166 423	822 381	1 044 766	1 263 916	1 470 384	1 685 736	1 880 457
5	Кредити	3 000 000	5 000 000	7 400 000	7 400 000	7 400 000	6 400 000	5 400 000	4 400 000	3 400 000	2 400 000	1 400 000
	ОБЩО ПАСИВИ	2 843 035	4 623 227	6 754 456	6 617 502	6 783 925	6 606 305	6 651 072	6 914 988	7 385 372	8 071 108	8 951 565

2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
4 965 667	4 765 240	4 564 814	4 364 387	4 010 574	3 656 760	3 302 946	2 949 132	2 595 318	2 241 504	1 887 690	1 533 876
645 171	664 343	684 089	704 427	719 241	740 818	763 042	785 934	809 512	833 797	858 811	884 575
4 312 012	6 156 841	8 475 968	10 858 292	13 382 029	15 965 902	18 617 625	21 338 804	24 131 069	26 996 080	29 935 520	32 951 100
9 922 850	11 586 424	13 724 871	15 927 106	18 111 843	20 363 479	22 683 613	25 073 869	27 535 898	30 071 380	32 682 021	35 369 551
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

7 551 565	9 522 850	11 586 424	13 724 871	15 927 106	18 111 843	20 363 479	22 683 613	25 073 869	27 535 898	30 071 380	32 682 021
1 971 286	2 063 573	2 138 447	2 202 236	2 184 737	2 251 637	2 320 134	2 390 256	2 462 029	2 535 482	2 610 640	2 687 530
400 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 922 850	11 586 424	13 724 871	15 927 106	18 111 843	20 363 479	22 683 613	25 073 869	27 535 898	30 071 380	32 682 021	35 369 551

2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
1 180 062	826 248	564 466	302 685	40 903	20 452	0	0	0	0	0	0
911 112	938 446	966 599	995 597	1 025 465	1 056 229	1 087 916	1 120 553	1 154 170	1 188 795	1 224 459	1 261 193
36 044 555	39 217 643	42 462 947	45 791 475	49 205 057	52 681 412	56 246 542	59 900 294	63 646 622	67 487 451	71 424 721	75 460 386
38 135 729	40 982 337	43 994 012	47 089 757	50 271 426	53 758 092	57 334 458	61 020 848	64 800 792	68 676 246	72 649 180	76 721 579
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35 369 551	38 135 729	40 982 337	43 994 012	47 089 757	50 271 426	53 758 092	57 334 458	61 020 848	64 800 792	68 676 246	72 649 180
2 766 178	2 846 608	3 011 675	3 095 745	3 181 669	3 486 667	3 576 366	3 686 390	3 779 944	3 875 454	3 972 934	4 072 400
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38 135 729	40 982 337	43 994 012	47 089 757	50 271 426	53 758 092	57 334 458	61 020 848	64 800 792	68 676 246	72 649 180	76 721 579



Проформа отчети за паричните потоци

Таблица: Платени гаранции, свързани с регулирани дейности по години

Всички суми са в евро без ДДС

		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	В началото на годината		309 331,59	304 218,67	35 790,43	48 736,46	138 856,97	393 214,91
2	Платени гаранции в това число:	309 331,59	304 218,67	35 790,43	48 736,46	138 856,97	393 214,91	301 532,86
	-гаранция за изпълнение на Инвестиционна програма	273 541,16	268 428,24	0,00	0,00	3 408,61	105 666,99	3 408,61
	- гаранция за обезпечаване изпълнение на задълженията по договор	35 790,43	35 790,43	35 790,43	48 736,46	135 448,36	287 547,92	298 124,25
3	Възстановена гаранция		309 331,59	304 218,67	35 790,43	48 736,46	138 856,97	393 214,91
4	В края на годината	309 331,59	304 218,67	35 790,43	48 736,46	138 856,97	393 214,91	301 532,86

Гаранции свързани с НРД

		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	В началото на годината		229 399,62	249 851,30	249 851,30	129 514,40	268 695,54	387 033,76
2	Платени гаранции в това число:	229 399,62	249 851,30	249 851,30	129 514,40	268 695,54	387 033,76	437 271,70
	-гаранция за изпълнение на Инвестиционна програма	193 609,19	214 060,87	214 060,87	6 135,50	57 264,69	6 135,50	6 135,50
	- гаранция за обезпечаване изпълнение на задълженията по договор	35 790,43	35 790,43	35 790,43	123 378,90	211 430,85	380 898,26	431 136,20
3	Възстановена гаранция		229 399,62	249 851,30	249 851,30	129 514,40	268 695,54	387 033,76
4	В края на годината	229 399,62	249 851,30	249 851,30	129 514,40	268 695,54	387 033,76	437 271,70

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
301 532,86	312 404,23	317 348,16	552 452,54	324 065,98	329 251,03	334 519,05	339 871,36	345 309,30	350 834,25	356 447,59
312 404,23	317 348,16	552 452,54	324 065,98	329 251,03	334 519,05	339 871,36	345 309,30	350 834,25	356 447,59	362 150,76



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

3 408,61	3 408,61	233 489,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
308 995,62	313 939,54	318 962,58	324 065,98	329 251,03	334 519,05	339 871,36	345 309,30	350 834,25	356 447,59	362 150,76
301 532,86	312 404,23	317 348,16	552 452,54	324 065,98	329 251,03	334 519,05	339 871,36	345 309,30	350 834,25	356 447,59
312 404,23	317 348,16	552 452,54	324 065,98	329 251,03	334 519,05	339 871,36	345 309,30	350 834,25	356 447,59	362 150,76

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
437 271,70	486 865,82	533 491,67	582 482,41	626 558,73	645 171,43	664 342,51	684 088,72	704 427,32	719 240,57	740 817,78
486 865,82	533 491,67	582 482,41	626 558,73	645 171,43	664 342,51	684 088,72	704 427,32	719 240,57	740 817,78	763 042,32
6 135,50	6 135,50	6 135,50	6 135,50	6 135,50	6 135,50	6 135,50	6 135,50	0,00	0,00	0,00
480 730,32	527 356,17	576 346,91	620 423,23	639 035,93	658 207,01	677 953,22	698 291,81	719 240,57	740 817,78	763 042,32
437 271,70	486 865,82	533 491,67	582 482,41	626 558,73	645 171,43	664 342,51	684 088,72	704 427,32	719 240,57	740 817,78
486 865,82	533 491,67	582 482,41	626 558,73	645 171,43	664 342,51	684 088,72	704 427,32	719 240,57	740 817,78	763 042,32

2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
362 150,76	367 945,17	373 832,29	379 813,61	385 890,62	392 064,87	398 337,91	404 711,32	411 186,70	417 765,69	424 449,94
367 945,17	373 832,29	379 813,61	385 890,62	392 064,87	398 337,91	404 711,32	411 186,70	417 765,69	424 449,94	431 241,14
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
367 945,17	373 832,29	379 813,61	385 890,62	392 064,87	398 337,91	404 711,32	411 186,70	417 765,69	424 449,94	431 241,14
362 150,76	367 945,17	373 832,29	379 813,61	385 890,62	392 064,87	398 337,91	404 711,32	411 186,70	417 765,69	424 449,94
367 945,17	373 832,29	379 813,61	385 890,62	392 064,87	398 337,91	404 711,32	411 186,70	417 765,69	424 449,94	431 241,14

2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

763 042,32	785 933,59	809 511,60	833 796,94	858 810,85	884 575,18	911 112,43	938 445,81	966 599,18	995 597,15	1 025 465,07
785 933,59	809 511,60	833 796,94	858 810,85	884 575,18	911 112,43	938 445,81	966 599,18	995 597,15	1 025 465,07	1 056 229,02
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
785 933,59	809 511,60	833 796,94	858 810,85	884 575,18	911 112,43	938 445,81	966 599,18	995 597,15	1 025 465,07	1 056 229,02
763 042,32	785 933,59	809 511,60	833 796,94	858 810,85	884 575,18	911 112,43	938 445,81	966 599,18	995 597,15	1 025 465,07
785 933,59	809 511,60	833 796,94	858 810,85	884 575,18	911 112,43	938 445,81	966 599,18	995 597,15	1 025 465,07	1 056 229,02
2045	2046	2047	2048	2049	2050					
431 241,14	438 141,00	445 151,25	452 273,67	459 510,05	466 862,21					
438 141,00	445 151,25	452 273,67	459 510,05	466 862,21	474 332,01					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
438 141,00	445 151,25	452 273,67	459 510,05	466 862,21	474 332,01					
431 241,14	438 141,00	445 151,25	452 273,67	459 510,05	466 862,21					
438 141,00	445 151,25	452 273,67	459 510,05	466 862,21	474 332,01					

2045	2046	2047	2048	2049	2050
1 056 229,02	1 087 915,89	1 120 553,37	1 154 169,97	1 188 795,07	1 224 458,92
1 087 915,89	1 120 553,37	1 154 169,97	1 188 795,07	1 224 458,92	1 261 192,69
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 087 915,89	1 120 553,37	1 154 169,97	1 188 795,07	1 224 458,92	1 261 192,69
1 056 229,02	1 087 915,89	1 120 553,37	1 154 169,97	1 188 795,07	1 224 458,92
1 087 915,89	1 120 553,37	1 154 169,97	1 188 795,07	1 224 458,92	1 261 192,69



Таблица: Проформа отчет за паричните потоци за регулирани дейности по години

Всички суми са в евро без ДДС

Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Постъпления									
1 Парични потоци, свързани с получени заеми	0	1 500 000	1 000 000						
2 Парични потоци, свързани с постъпления от контрагенти	36 384	48 335	88 395	243 682	677 242	1 437 740	1 490 621	1 544 978	1 569 698
3 Парични потоци, свързани със Собствени средства (собствен капитал)	5 000 000								
Парични потоци, свързани с Гаранции	0	309 332	304 219	35 790	48 736	138 857	393 215	301 533	312 404
Всичко постъпления	5 036 384	1 857 666	1 392 613	279 473	725 978	1 576 597	1 883 836	1 846 511	1 882 102
Плащания									
1 Парични потоци, свързани с плащания към контрагенти	74 615	78 346	82 263	86 376	109 195	114 655	120 388	126 407	132 728
2 Парични потоци, свързани с дълготрайни активи	2 735 412	2 684 282	0	0	34 086	1 056 670	34 086	34 086	34 086
3 Парични потоци, свързани с трудови възнаграждения	204 528	214 754	225 492	236 767	248 605	261 035	274 087	287 791	302 181
4 Парични потоци, свързани с получени заеми (главници + лихви)	0	52 500	87 500	87 500	87 500	87 500	87 500	87 500	587 500
5 Парични потоци за данъци върху печалбата	0	0	0	0	0	59 281	57 963	60 769	60 802
6 Други парични потоци, вкл. концесионни плащания	17 048	17 900	18 795	19 735	88 446	165 532	171 908	178 486	182 157
7 Парични потоци, свързани с Гаранции	309 332	304 219	35 790	48 736	138 857	393 215	301 533	312 404	317 348
Всичко плащания	3 340 934	3 352 002	449 841	479 115	706 690	2 137 889	1 047 465	1 087 444	1 616 803
Нетен паричен поток	1 695 449	-1 494 335	942 772	-199 642	19 289	-561 292	836 371	759 067	265 299
Нетен паричен поток с натрупване	1 695 449	201 114	1 143 886	944 244	963 533	402 241	1 238 612	1 997 679	2 262 978

2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1 594 813	1 620 330	1 646 255	1 672 595	1 699 357	1 726 546	1 754 171	1 782 238	1 810 754	1 839 726	1 869 161	1 899 068	1 929 453	1 960 324	1 991 690



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

317 348	552 453	324 066	329 251	334 519	339 871	345 309	350 834	356 448	362 151	367 945	373 832	379 814	385 891	392 065
1 912 161	2 172 782	1 970 321	2 001 846	2 033 876	2 066 418	2 099 481	2 133 072	2 167 201	2 201 877	2 237 107	2 272 900	2 309 267	2 346 215	2 383 754
139 364	146 332	153 649	161 331	169 398	177 868	186 761	196 099	205 904	216 199	227 009	238 360	250 278	262 792	275 931
2 334 900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
317 290	333 155	349 812	367 303	385 668	404 951	425 199	446 459	468 782	492 221	516 832	542 674	569 807	598 298	628 213
570 000	552 500	535 000	517 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62 512	54 122	55 669	57 127	58 489	58 000	57 403	56 692	55 860	54 898	53 800	52 557	51 161	49 601	47 869
185 928	189 802	193 783	197 875	202 082	206 409	210 859	215 437	220 150	225 001	229 996	235 140	240 440	245 902	251 532
552 453	324 066	329 251	334 519	339 871	345 309	350 834	356 448	362 151	367 945	373 832	379 814	385 891	392 065	398 338
4 162 447	1 599 977	1 617 165	1 635 655	1 155 508	1 192 537	1 231 056	1 271 135	1 312 846	1 356 265	1 401 470	1 448 545	1 497 577	1 548 658	1 601 883
-2 250 286	572 805	353 157	366 191	878 368	873 881	868 424	861 937	854 355	845 612	835 637	824 356	811 690	797 557	781 871
12 692	585 497	938 654	1 304 845	2 183 213	3 057 094	3 925 518	4 787 455	5 641 810	6 487 422	7 323 059	8 147 415	8 959 105	9 756 662	10 538 533

2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
2 023 557	2 055 934	2 088 828	2 122 250	2 156 206	2 190 705	2 225 756	2 261 368	2 297 550	2 334 311	2 371 660
398 338	404 711	411 187	417 766	424 450	431 241	438 141	445 151	452 274	459 510	466 862
2 421 895	2 460 645	2 500 015	2 540 015	2 580 656	2 621 946	2 663 897	2 706 520	2 749 824	2 793 821	2 838 522
289 728	304 214	319 425	335 396	352 166	369 774	388 263	407 676	428 060	449 463	471 936
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
659 623	692 604	727 235	763 596	801 776	841 865	883 958	928 156	974 564	1 023 292	1 074 457
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



355/ 557



45 955	43 847	41 535	60 481	57 724	54 725	51 470	52 036	48 226	44 116	39 687
257 337	263 324	269 500	275 873	282 451	289 242	296 256	303 501	310 988	318 725	326 725
404 711	411 187	417 766	424 450	431 241	438 141	445 151	452 274	459 510	466 862	474 332
1 657 354	1 715 176	1 775 460	1 859 796	1 925 358	1 993 747	2 065 099	2 143 643	2 221 348	2 302 458	2 387 137
764 540	745 469	724 555	680 219	655 298	628 199	598 799	562 876	528 476	491 363	451 386
11 303 074	12 048 542	12 773 097	13 453 317	14 108 615	14 736 814	15 335 613	15 898 489	16 426 965	16 918 328	17 369 714

Таблица: Проформа отчет за паричните потоци за нерегулирани дейности по години

Всички суми са в евро без ДДС

Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Постъпления								
1 Парични потоци, свързани с получени заеми	3 000 000	2 000 000	2 400 000					
2 Парични потоци, свързани с постъпления от контрагенти	34 867	46 366	85 962	616 894	1 057 154	1 904 491	2 155 681	2 403 652
3 Парични потоци, свързани със Собствени средства (собствен капитал)								
Парични потоци, свързани с Гаранции	0	229 400	249 851	249 851	129 514	268 696	387 034	437 272
Всичко постъпления	3 034 867	2 275 765	2 735 813	866 746	1 186 669	2 173 187	2 542 715	2 840 923
Плащания								
1 Парични потоци, свързани с плащания към контрагенти	11 470	12 044	12 646	33 278	34 942	36 689	38 523	40 450
2 Парични потоци, свързани с дълготрайни активи	1 936 092	2 140 609	2 140 609	61 355	572 647	61 355	61 355	61 355
3 Парични потоци, свързани с трудови възнаграждения	61 502	64 577	67 806	204 196	214 406	225 126	236 383	248 202
4 Парични потоци, свързани с получени заеми (главници + лихви)	105 000	175 000	259 000	259 000	259 000	1 259 000	1 224 000	1 189 000
5 Парични потоци за данъци върху печалбата	0	0	0	0	18 491	91 376	116 085	140 435
6 Други парични потоци, вкл. концесионни плащания	13 860	14 553	15 281	16 045	122 562	208 138	234 142	259 868
7 Парични потоци, свързани с Гаранции	229 400	249 851	249 851	129 514	268 696	387 034	437 272	486 866
Всичко плащания	2 357 324	2 656 634	2 745 192	703 388	1 490 744	2 268 718	2 347 760	2 426 175
Нетен паричен поток	677 543	-380 868	-9 379	163 357	-304 075	-95 531	194 955	414 748
Нетен паричен поток с натрупване-НРД	677 543	296 675	287 296	450 653	146 578	51 046	246 001	660 750



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

Нетен паричен поток с натрупване-РД	1 695 449	201 114	1 143 886	944 244	963 533	402 241	1 238 612	1 997 679
-------------------------------------	-----------	---------	-----------	---------	---------	---------	-----------	-----------

Нетен паричен поток с натрупване-ОБЩ	2 372 992	497 789	1 431 182	1 394 897	1 110 110	453 287	1 484 613	2 658 429
--------------------------------------	-----------	---------	-----------	-----------	-----------	---------	-----------	-----------

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
2 636 781	2 881 735	3 102 116	3 195 180	3 291 035	3 389 766	3 491 459	3 596 203	3 704 089	3 815 212	3 929 668	4 047 558	4 168 985
486 866	533 492	582 482	626 559	645 171	664 343	684 089	704 427	719 241	740 818	763 042	785 934	809 512
3 123 647	3 415 226	3 684 599	3 821 738	3 936 206	4 054 109	4 175 548	4 300 630	4 423 329	4 556 029	4 692 710	4 833 492	4 978 496
42 472	44 596	46 825	49 167	51 625	54 206	56 917	59 762	62 751	65 888	69 182	72 642	76 274
61 355	61 355	61 355	61 355	61 355	61 355	61 355	0	0	0	0	0	0
260 612	273 643	287 325	301 691	316 775	332 614	349 245	366 707	385 042	404 295	424 509	445 735	468 022
1 154 000	1 119 000	1 084 000	1 049 000	414 000	0	0	0	0	0	0	0	0
163 376	187 304	208 940	219 032	229 286	237 605	244 693	242 749	250 182	257 793	265 584	273 559	281 720
284 156	309 675	332 788	343 223	353 994	365 112	376 588	388 434	400 664	413 289	426 323	439 779	453 673
533 492	582 482	626 559	645 171	664 343	684 089	704 427	719 241	740 818	763 042	785 934	809 512	833 797
2 499 462	2 578 054	2 647 792	2 668 639	2 091 378	1 734 981	1 793 224	1 776 893	1 839 456	1 904 306	1 971 532	2 041 226	2 113 486
624 184	837 172	1 036 807	1 153 099	1 844 829	2 319 127	2 382 323	2 523 737	2 583 873	2 651 723	2 721 178	2 792 265	2 865 011
1 284 934	2 122 106	3 158 913	4 312 012	6 156 841	8 475 968	10 858 292	13 382 029	15 965 902	18 617 625	21 338 804	24 131 069	26 996 080
2 262 978	12 692	585 497	938 654	1 304 845	2 183 213	3 057 094	3 925 518	4 787 455	5 641 810	6 487 422	7 323 059	8 147 415
3 547 912	2 134 798	3 744 410	5 250 666	7 461 686	10 659 181	13 915 385	17 307 547	20 753 357	24 259 436	27 826 226	31 454 128	35 143 495



„ГРАЖДАНСКО ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА 2016“ АД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН -Актуализация 2021г.

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
4 294 054	4 422 876	4 555 562	4 692 229	4 832 996	4 977 986	5 127 325	5 281 145	5 439 579	5 602 767	5 770 850	5 943 975	6 122 295	6 305 963
833 797	858 811	884 575	911 112	938 446	966 599	995 597	1 025 465	1 056 229	1 087 916	1 120 553	1 154 170	1 188 795	1 224 459
5 127 851	5 281 687	5 440 137	5 603 341	5 771 442	5 944 585	6 122 923	6 306 610	6 495 808	6 690 683	6 891 403	7 098 145	7 311 090	7 530 422
80 087	84 092	88 296	92 711	97 347	102 214	107 325	112 691	118 326	124 242	130 454	136 977	143 825	151 017
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
491 423	515 994	541 793	568 883	597 327	627 194	658 553	691 481	726 055	762 358	800 476	840 499	882 524	926 651
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
290 071	298 614	307 353	316 290	334 631	343 972	353 519	387 407	397 374	409 599	419 994	430 606	441 437	452 489
468 019	482 832	498 128	513 923	530 234	547 080	564 478	582 448	601 008	620 179	639 982	660 440	681 574	703 408
858 811	884 575	911 112	938 446	966 599	995 597	1 025 465	1 056 229	1 087 916	1 120 553	1 154 170	1 188 795	1 224 459	1 261 193
2 188 411	2 266 107	2 346 683	2 430 253	2 526 138	2 616 057	2 709 340	2 830 256	2 930 678	3 036 931	3 145 076	3 257 317	3 373 820	3 494 757
2 939 440	3 015 580	3 093 455	3 173 089	3 245 303	3 328 528	3 413 582	3 476 354	3 565 130	3 653 752	3 746 328	3 840 829	3 937 270	4 035 666
29 935 520	32 951 100	36 044 555	39 217 643	42 462 947	45 791 475	49 205 057	52 681 412	56 246 542	59 900 294	63 646 622	67 487 451	71 424 721	75 460 386
8 959 105	9 756 662	10 538 533	11 303 074	12 048 542	12 773 097	13 453 317	14 108 615	14 736 814	15 335 613	15 898 489	16 426 965	16 918 328	17 369 714
38 894 625	42 707 762	46 583 088	50 520 717	54 511 489	58 564 573	62 658 374	66 790 027	70 983 356	75 235 907	79 545 111	83 914 416	88 343 049	92 830 100



Показатели за оценка на ефективността от инвестицията

Нетна настояща стойност (NPV)

Определение:

NPV отразява ефекта на времето върху очаквания паричен поток през периода на инвестицията. Необходимо и достатъчно условие е NPV да бъде положително число.

Формула за изчисление:

Изчисляване на NPV на проекта

$$\sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t}$$

$$NPV = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t}$$

където:

NCF нетния паричен поток;

I_0 – сумата на инвестицията;

NPV – нетна настояща стойност;

r – дисконтов процент (5%);

n – броят години, за които е изготвен финансовия модел;

t – периодът, равен на една година.

- **NPV > 0** – Положителната нетна настояща стойност показва, че настоящата стойност на паричния поток е по-голяма от разходите за инвестицията и същата се счита за ефективна.
- **NPV < 0** – Отрицателната нетна настояща стойност показва, че настоящата стойност на паричния поток през периода на инвестицията не е достатъчна, за да покрие разходите за инвестицията.
- **NPV = 0** – Нетната настояща стойност равна на нула показва, че сумата от паричните потоци на проекта е точно толкова, че да се възвърне инвестираният капитал.

Таблица: Изчисляване на нетна настояща стойност на проекта



Всички суми са в евро

Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Нетни парични потоци	2 372 992	497 789	1 431 182	1 394 897	1 110 110	453 287	1 484 613	2 658 429	3 547 912	2 134 798	3 744 410	5 250 666
<u>Дисконтов фактор</u> ($r = 5\%$)**	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,5847	0,5568
Дисконтирани парични потоци	2 259 993	451 509	1 236 309	1 147 585	869 800	338 250	1 055 087	1 799 329	2 287 016	1 310 581	2 189 279	2 923 767
Сума на дисконтираните парични потоци	316 352 868											
Сума на инвестицията (I ₀)	16 412 469											
Нетна настояща стойност (NPV)	299 940 399											

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
7 461 686	10 659 181	13 915 385	17 307 547	20 753 357	24 259 436	27 826 226	31 454 128	35 143 495	38 894 625	42 707 762	46 583 088	50 520 717	54 511 489
0,5303	0,5051	0,4810	0,4581	0,4363	0,4155	0,3957	0,3769	0,3589	0,3418	0,3256	0,3101	0,2953	0,2812
3 957 091	5 383 611	6 693 538	7 928 787	9 054 621	10 080 297	11 011 782	11 854 730	12 614 489	13 296 123	13 904 422	14 443 921	14 918 908	15 330 851



2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
58 564 573	62 658 374	66 790 027	70 983 356	75 235 907	79 545 111	83 914 416	88 343 049	92 830 100
0,2678	0,2551	0,2429	0,2314	0,2204	0,2099	0,1999	0,1904	0,1813
15 686 422	15 983 753	16 226 391	16 423 948	16 578 945	16 693 828	16 772 187	16 816 523	16 829 195

Таблица: Изчисляване на нетна настояща стойност при $NPV1 > 0$

Всички суми са в евро

Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Нетни парични потоци	2 372 992	497 789	1 431 182	1 394 897	1 110 110	453 287	1 484 613	2 658 429	3 547 912	2 134 798	3 744 410	5 250 666
<u>Дисконтов фактор $r1$</u>	0,8197	0,6719	0,5507	0,4514	0,3700	0,3033	0,2486	0,2038	0,1670	0,1369	0,1122	0,0920
Дисконтирани парични потоци	1 945 076	334 445	788 162	629 655	410 740	137 472	369 058	541 684	592 563	292 253	420 170	482 944
Сума на дисконтираните парични потоци	16 229 933											
Сума на инвестицията (I₀)	16 412 469											
Нетна настояща стойност (NPV) > 0	-182 536											

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
7 461 686	10 659 181	13 915 385	17 307 547	20 753 357	24 259 436	27 826 226	31 454 128	35 143 495	38 894 625	42 707 762	46 583 088	50 520 717	54 511 489
0,0754	0,0618	0,0507	0,0415	0,0340	0,0279	0,0229	0,0187	0,0154	0,0126	0,0103	0,0085	0,0069	0,0057
562 547	658 698	704 852	718 585	706 271	676 712	636 235	589 496	539 869	489 749	440 789	394 087	350 327	309 836



2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
58 564 573	62 658 374	66 790 027	70 983 356	75 235 907	79 545 111	83 914 416	88 343 049	92 830 100
0,0047	0,0038	0,0031	0,0026	0,0021	0,0017	0,0014	0,0012	0,0009
272 847	239 279	209 063	182 122	158 223	137 119	118 567	102 315	88 124

Таблица: Изчисляване на нетна настояща стойност при $NPV1 < 0$

Всички суми са в евро

Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Нетни парични потоци	2 372 992	497 789	1 431 182	1 394 897	1 110 110	453 287	1 484 613	2 658 429	3 547 912	2 134 798	3 744 410
Дисконтов фактор	0,8163	0,6664	0,5440	0,4441	0,3625	0,2959	0,2416	0,1972	0,1610	0,1314	0,1073
Дисконтирани парични потоци	1 937 137	331 721	778 550	619 438	402 426	134 140	358 642	524 247	571 147	280 541	401 686
Сума на дисконтираните парични потоци	15 339 809										
Сума на инвестицията (I ₀)	16 412 469										
Нетна настояща стойност (NPV) < 0	-1 072 660										

2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
5 250 666	7 461 686	10 659 181	13 915 385	17 307 547	20 753 357	24 259 436	27 826 226	31 454 128	35 143 495	38 894 625	42 707 762	46 583 088	50 520 717
0,0876	0,0715	0,0584	0,0476	0,0389	0,0317	0,0259	0,0212	0,0173	0,0141	0,0115	0,0094	0,0077	0,0063
459 813	533 418	622 040	662 909	673 067	658 832	628 682	588 666	543 195	495 435	447 606	401 215	357 242	316 277
2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050				
54 511 489	58 564 573	62 658 374	66 790 027	70 983 356	75 235 907	79 545 111	83 914 416	88 343 049	92 830 100				
0,0051	0,0042	0,0034	0,0028	0,0023	0,0019	0,0015	0,0012	0,0010	0,0008				
278 580	244 321	213 387	185 680	161 092	139 382	120 298	103 597	89 032	76 371				



Вътрешна норма на възвръщаемост (IRR)**Определение:**

Показателят NPV е минимален критерий за ефективност на инвестицията, но не е достатъчен, затова е необходимо да се изчисли и показателят IRR.

Формула за изчисление:

NPV1

$$IRR = r_1 + (r_2 - r_1) \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2}$$

NPV 1 – NPV2

където:

IRR – вътрешна норма на възвръщаемост;

r₁ – дисконтов процент, при който NPV₁>0;r₂ – дисконтов процент, при който NPV₁<0;Таблица: **Вътрешна норма на възвръщаемост IRR**

	Индикатори	Стойност
1	Дисконтовата норма (r ₁), при която NPV > 0	22,00%
2	Дисконтовата норма (r ₂), при която NPV < 0	22,50%
3	Нетна настояща стойност (NPV ₁) > 0	-182 535,99
4	Нетна настояща стойност (NPV ₂) < 0	-1 072 660,31
5	Вътрешна норма на възвръщаемост (IRR)	21,90%



Индекс на рентабилност (PI)

Определение:

Индексът на рентабилност (PI) представлява дохода, който всеки един инвестиран лев ще осигури. Ако $PI > 1$, проектът е рентабилен, тъй като такава стойност на PI осигурява ефективност на инвестицията.

Формула за изчисление:

Изчисляване на PI на проекта

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t}}{I_0}$$

където:

PI – индекс на рентабилност;

NCF – нетен паричен поток;

I_0 – сумата на инвестицията;

r – дисконтов процент (5%);

n – брой години, за които е изготвен бизнес планът;

t – периодът, равен на една година.



Таблица: **Изчисляване на индекс за рентабилност PI**

В евро

	Индикатори	Стойност
1	Сума на дисконтираните NCF	316 352 868,33
2	Сума на инвестицията (I ₀)	16 412 469,39
3	Индекс на рентабилност (PI)	19,28

Срок на откупуване (PBP)

Определение:

Срокът на откупуване е очаквания брой години, за които се възвръща направената инвестиция.

Метод за изчисление:

$$PBP \text{ (в години)} = \frac{t_n \times I_0}{\text{Сумата на дисконтираните NCF}}$$

където:

PBP – срок на откупуване на инвестицията в години;

I₀ – сумата на инвестицията;

n – брой години, за които е изготвен бизнес планът;

t – периодът, равен на една година.



Таблица: Изчисляване срока на откупуване на инвестицията РВР

В евро

Година				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Дисконтирани NCF на проекта				2 259 993	451 509	1 236 309	1 147 585	869 800	338 250	1 055 087	1 799 329	2 287 016	
Кумулативна сума			-16 412 469	-14 152 477	-13 700 968	-12 464 659	-11 317 074	-10 447 273	#####	-9 053 937	-7 254 608	-4 967 592	
Годината в която кумулативната сума става положителна			12										
Срок на откупуване РВР (месец от следв. година)			11год 5м										
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	
1 310 581	2 189 279	2 923 767	3 957 091	5 383 611	6 693 538	7 928 787	9 054 621	10 080 297	11 011 782	11 854 730	12 614 489	13 296 123	
-3 657 011	-1 467 732	1 456 036	5 413 127	10 796 738	17 490 276	25 419 063	34 473 684	44 553 980	55 565 763	67 420 493	80 034 982	93 331 105	
2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
13 904 422	14 443 921	14 918 908	15 330 851	15 686 422	15 983 753	16 226 391	16 423 948	16 578 945	16 693 828	16 772 187	16 816 523	16 829 195	
107 235 527	121 679 447												

Таблица: Изчисляване на коефициент на ефективност

Анализ на приходите и разходите на проекта

евро

Приходи	Разходи	Коефициент на ефективност
За последната година от ОПР		
А	Б	В
8 677 623	3 755 867	2,31



Обобщаване на финансови показатели на проекта

Таблица: **Финансови показатели на проекта**

<i>Показатели</i>	<i>Допустими норми</i>	<i>Показатели, след анализ на Бизнес плана</i>	<i>Резултат</i>
<i>Нетна настояща стойност</i>	<i>NPV>0</i>	<i>299 940 399</i>	<i>Да</i>
<i>Вътрешна норма на възвращаемост</i>	<i>IRR >15%</i>	<i>21,90%</i>	<i>Да</i>
<i>Индекс на рентабилност</i>	<i>PI > 1.0</i>	<i>19,28</i>	<i>Да</i>
<i>Срок на откупуване</i>	<i>PBP<35 години</i>	<i>12</i>	<i>Да</i>
<i>Коефициент на ефективност</i>	<i>>1.1</i>	<i>2,31</i>	<i>Да</i>

Анализът на основните инвестиции и необходимото финансиране, както и изчислените финансови показатели доказват, че проектът е финансово изгоден за „Гражданско летище Горна Оряховица 2016“ АД. В никой от периодите няма недостиг на средства за изплащане на концесионната такса.





ГЛАВА 15 - ПРОГНОЗИРАНЕ НА ПЪТНИЧЕСКИЯ И ТОВАРЕН ТРАФИК

ОСНОВНИ ПРЕДВИЖДАНЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТРАФИКА И РАЙОНА НА ПРИВЛИЧАНЕ

Характера на трафика, който ще се генерира на летище Горна Оряховица основно ще бъде пътнически, товарен (cargo) и обща авиация (general aviation).

Пътническият трафик основно ще се състои от:

1. Пътници превозвани с редовни полети (scheduled flights) на ниско-тарифни (lowcost) авиопревозвачи
2. Пътници превозвани с чартърни полети (nonscheduled flights)
3. Пътници превозвани с полети на обща авиация (Бизнес авиация)
4. Пътници превозвани с редовни полети

Товарният трафик основно ще се състои от:

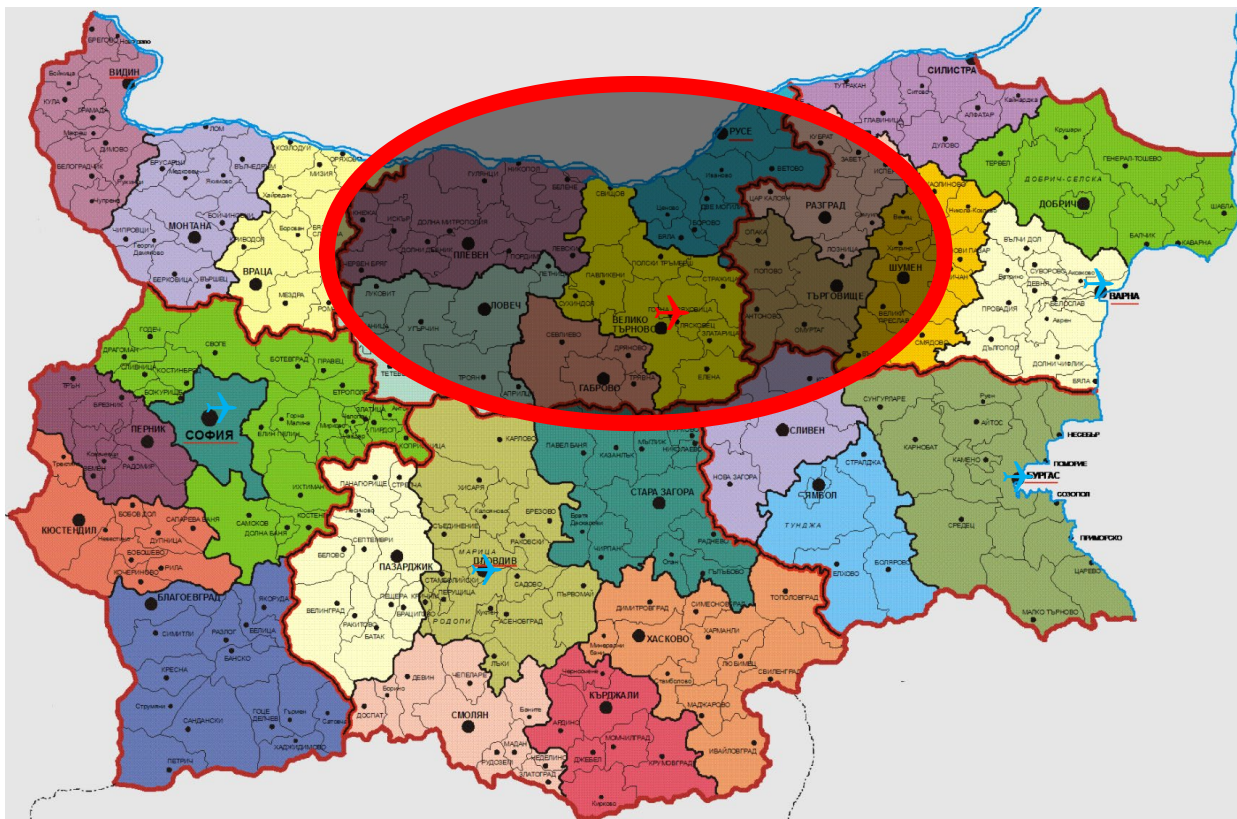
1. Товари превозвани с карго полети /чисто карго/
2. Товари превозвани с редовни и чартърни полети

Трафикът на обща авиация основно ще се състои от:

1. Пътнически полети
2. Бизнес полети
3. Развлекателни и спортни полети
4. Специализирани полети



РАЙОН НА ПРИВЛИЧАНЕ НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА



Гражданско летище за обществено ползване Горна Оряховица се намира на 15 км от гр. Велико Търново, който е областен център на административна област Велико Търново.

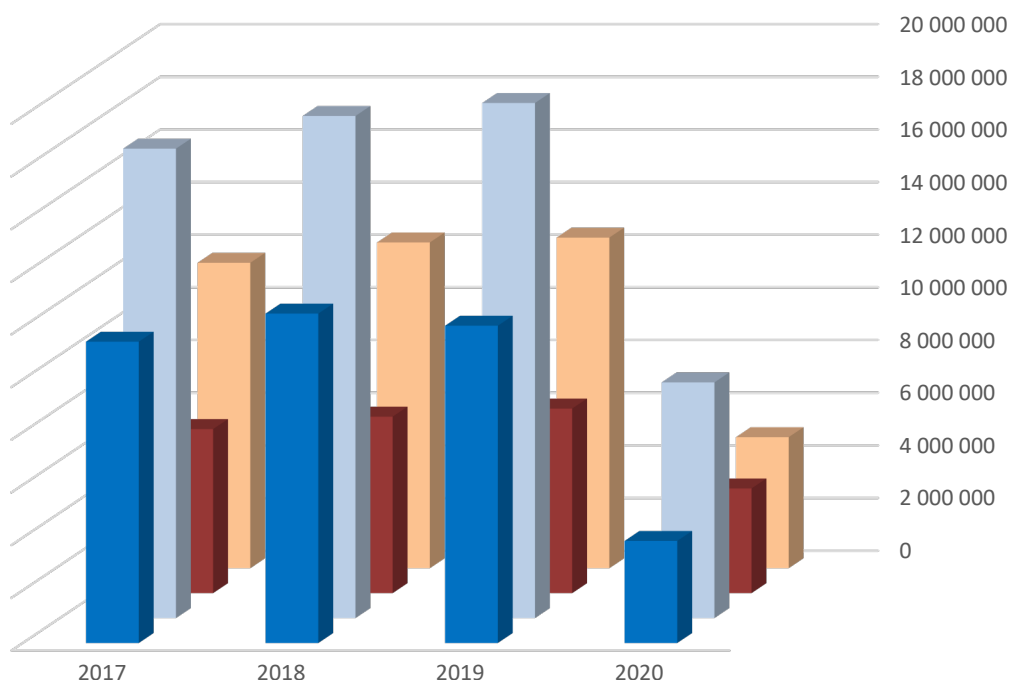
Област Велико Търново е разположена в централна северна България. Граничи с областите Русе, Търговище, Сливен, Стара Загора, Габрово, Ловеч и Плевен.

С оглед разположението на летище Горна Оряховица спрямо останалите четири международни летища - София, Пловдив, Бургас и Варна и разстоянието между тях, определяме, че района на привличане включва следните области: **Велико Търново, Габрово, Ловеч, Плевен, Русе, Разград, Търговище и Шумен.**



ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА ПЪТУВАНИЯТА С ВЪЗДУШЕН ТРАНСПОРТ. ПРОГНОЗА ЗА ПЪТНИКОПОТОКА.

До началото на 2020 г. и развитието на COVID-19 пандемията, пътуванията на български граждани в чужбина и посещенията на чужденци в България се осъществява приоритетно с въздушен транспорт. За анализа са използвани данни от Националния статистически институт. В разглеждания период от 2017г. до 2020г., настъпването на COVID-19 пандемията се случи в началото на 2020 г. което видно от данните се отрази много тежко на авиационния сектор с намаляване на броя на обслужените пътници с 68%. На следващите диаграми е представен анализ на общия брой пътуващи от/до България, български граждани и чужденци, спрямо броя на обслужени пътници на българските летища и съотношението на тези използващи въздушен транспорт спрямо тези използващи друг вид транспорт.

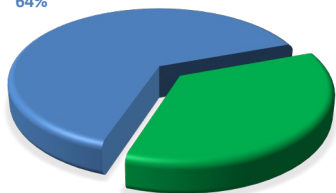


■ Обслужени пътници на летищата	11 436 679	12 505 096	12 044 306	3 874 985
■ Общо пътувания	17 823 790	19 066 889	19 558 737	8 946 365
■ Брой пътувания на български граждани в чужбина	6 227 623	6 698 526	7 006 585	3 973 009
■ Брой посещения на чужденци в България	11 596 167	12 368 363	12 552 152	4 973 356



2017 ГОДИНА

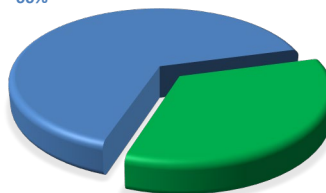
Пътувания с въздушен транспорт
64%



Пътувания с друг вид транспорт
36%

2018 ГОДИНА

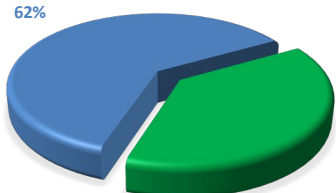
Пътувания с въздушен транспорт
66%



Пътувания с друг вид транспорт
34%

2019 ГОДИНА

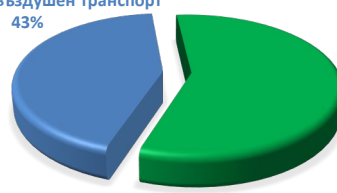
Пътувания с въздушен транспорт
62%



Пътувания с друг вид транспорт
38%

2020 ГОДИНА

Пътувания с въздушен транспорт
43%



Пътувания с друг вид транспорт
57%

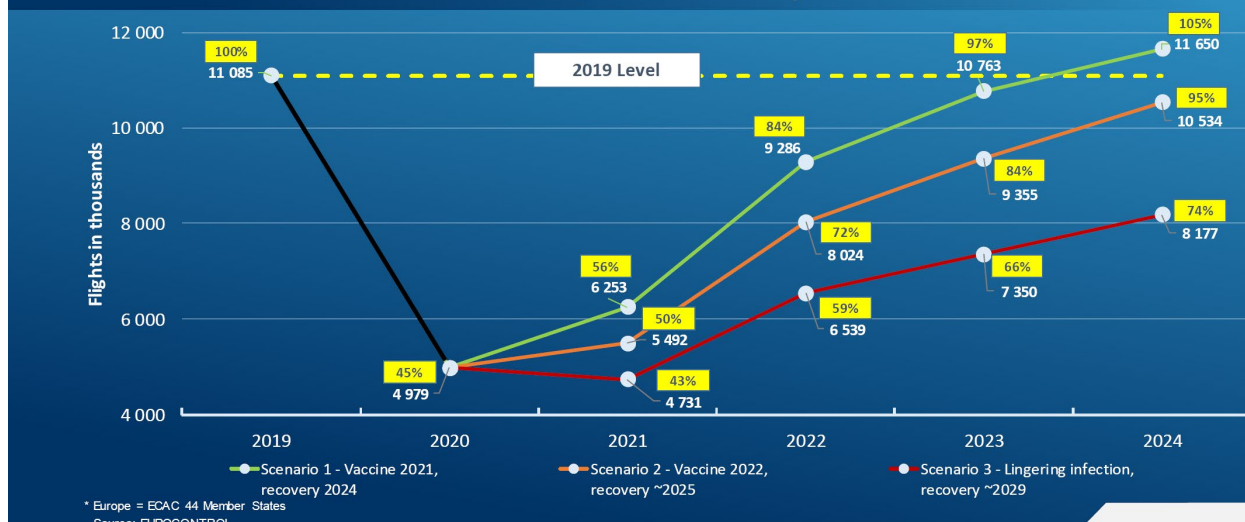
Прогнозата на EUROCONTROL за периода до 2025 г. включва три сценария, свързани с развитието на пандемията. Сценариите разглеждат възстановяването на броя на полетите спрямо нивото им през 2019 година. За целите на настоящата прогноза ще изберем средния вариант – с възстановяване на 95% от трафика от 2019г. - през 2025 г.





EUROCONTROL STATFOR 4-year forecast for *Europe 2021-2024

Actual and future IFR movements, % traffic compared to 2019

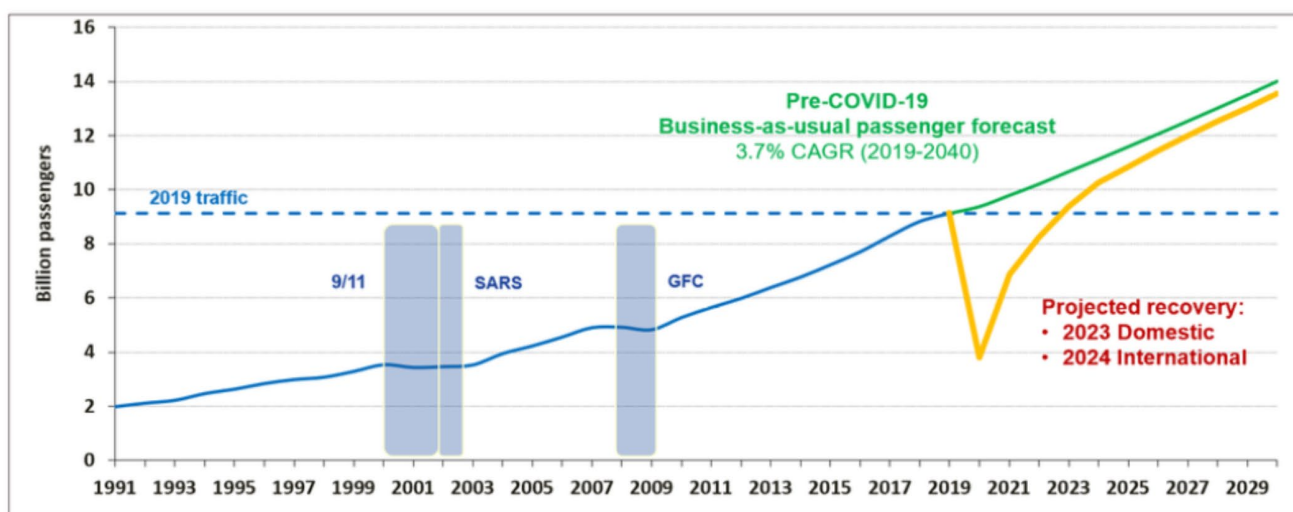


EUROCONTROL Four-Year Forecast Update 2021-2024

Document Confidentiality Classification: White

8

ACI Europe в свой анализ за периода след възстановяване на трафика предвижда запазване на темпа на нарастване с този от преди 2019. В настоящия анализ предвиждаме по-песимистичен вариант с нарастване на трафика с 3%.



* The business-as-usual (BAU) forecast represents the comparative baseline and is derived from the adjusted World Airport Traffic Forecasts (WATF) 2019–2040 considering latest insights provided by ACI Regional offices and other inputs.

** Estimated passenger traffic volumes scenarios based on a broad range of inputs provided by ACI Regional offices and industry experts

Source: ACI World

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗА ЗА ПЪТНИЧЕСКИЯ ТРАФИК НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА



373/ 557



От 2008 година летище Горна Оряховица е в дерогация от Регламент (ЕО) № 300/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 11 март 2008 година относно общите правила в областта на сигурността на гражданското въздухоплаване, което е причина до настоящият момент да не могат да бъдат извършвани полети на търговския въздушен транспорт, включващи пътници и товари. Концесионерът в своята инвестиционна програма е предвидил през 2022 година да извърши необходимите инвестиции и да започне да изпълнява изискванията на горепосочения Регламент.

Предвижданията за начало на търговските полети с пътници на летище Горна Оряховица са за 2023 година, като предвиждаме темпа на нарастване на броя на обслужените пътници за следващите години да бъде 3 %. За целите на проучването ще използваме броя на обслужените пътници през 2019 година, и за първата 2023 година ще разглеждаме 84% (*съгласно прогнозата на Евроконтрол*) от тях.

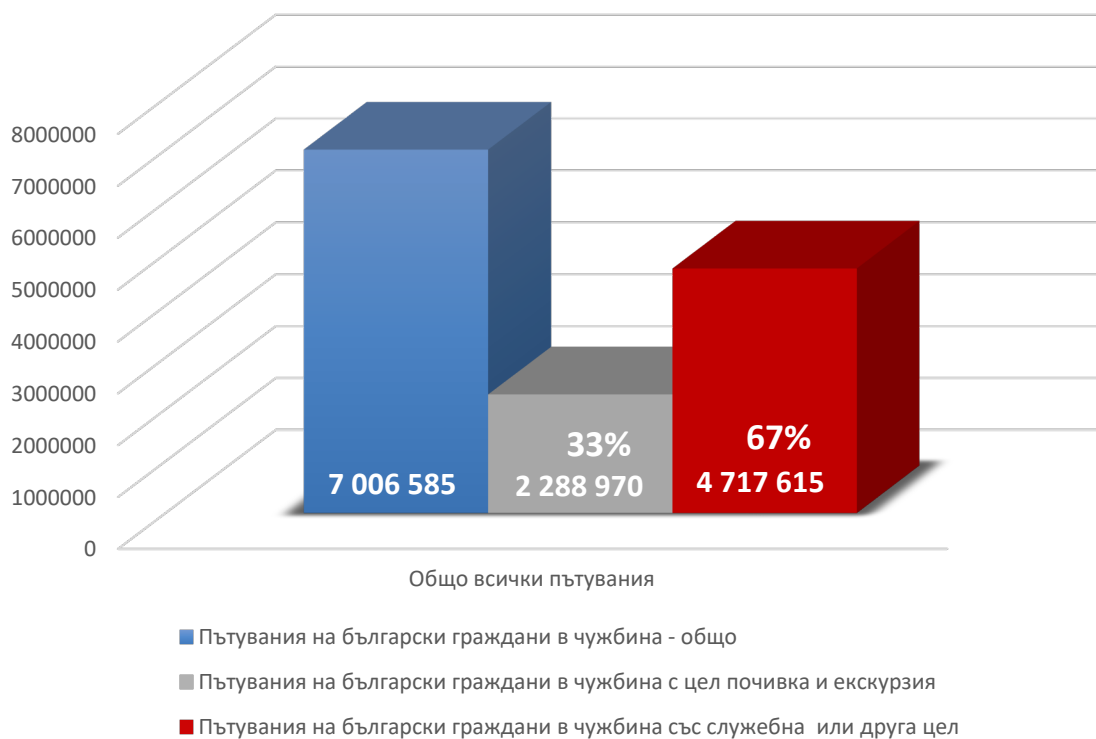
В района на привличане на летище Горна Оряховица за съжаление няма изграден цялостен туристически продукт. Развитието на летището и постепенното нарастване на трафика със сигурност ще доведе до предпоставки за създаването на туристически продукти и популяризиране на местата за туризъм в района, но това ще се случи на по-късен етап. Към настоящия момент туризма в района се обслужва от наземен транспорт и чужденците които посещават района са от съседните на България държави (предимно Румъния). Навлизането на нискотарифни компании на летище Горна Оряховица ще доведе до сигурно увеличение на броя на чужденците които ще посетят района като индивидуални туристи, но това изисква съответните реклами и представяния на възможностите на туристическия бранш в района.

В настоящия анализ придържайки се по-скоро към песимистична прогноза, ще разгледаме възможностите и потенциала на района на привличане на летище Горна Оряховица извън туристическите пътувания, за чиято реализация ще бъде нужно период от минимум 5 години.

На следващите две диаграми е представен общия брой български граждани пътуващи в чужбина, пътуванията с цел туризъм и пътуванията със служебни или други цели, както и разпределението по държави дестинации на пътуванията:



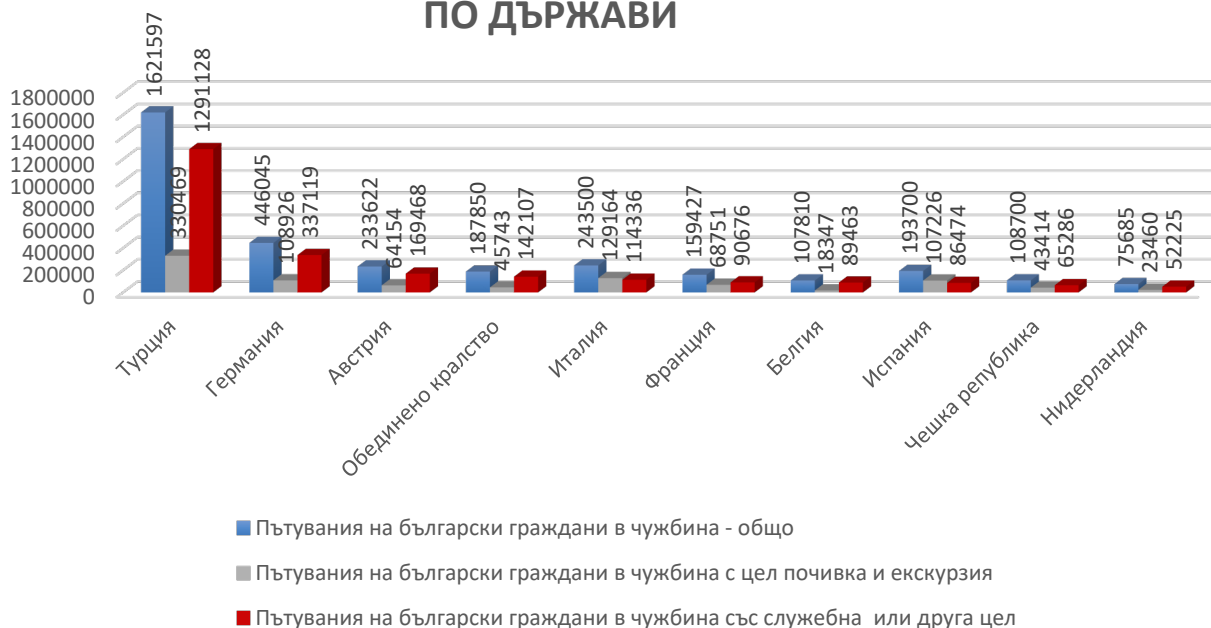
ПЪТУВАНИЯ ПРЕЗ 2019 г. НА БЪЛГАРСКИ ГРАЖДАНИ В ЧУЖБИНА ОБЩО И ПО ПРИЧИНА ЗА ПЪТУВАНЕТО



От данните ясно се вижда, че 67% от пътуванията на български граждани в чужбина са със служебни или други цели, различни от почивка или екскурзия.



ПЪТУВАНИЯ ПРЕЗ 2019 г. НА БЪЛГАРСКИ ГРАЖДАНИ В ЧУЖБИНА ПО ДЪРЖАВИ



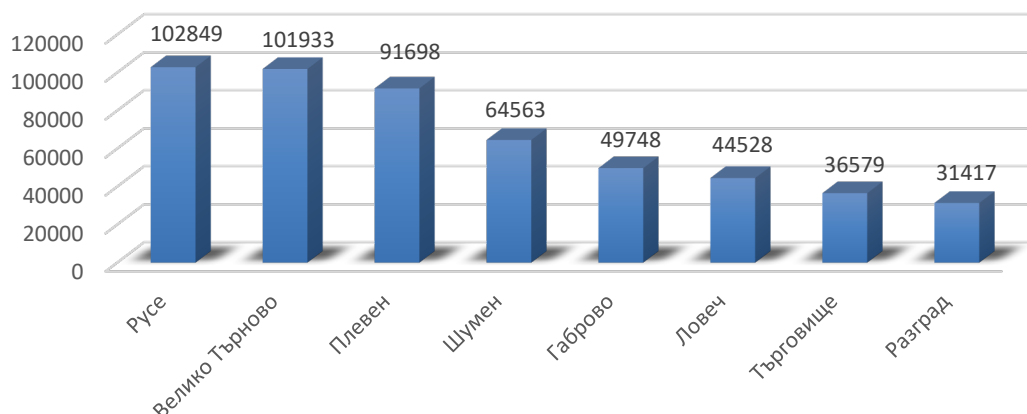
През 2019 година, най-много пътувания са осъществени към Турция, като 80 % от тях са с цел различна от туризъм. На второ място е ФР Германия като съотношението е 76% служебни и други пътувания, към 24% с цел туризъм. При пътуванията с дестинация Италия и Испания, туристическите пътувания са около 55% за туризъм и 45% за служебните и други пътувания.

През 2019 г. общия брой за територията на България работоспособни български граждани, живеещи в градовете е **3 144 552**. В района на привличане живее **16,64%** от общото население в тази категория в България или **523 315** граждани.

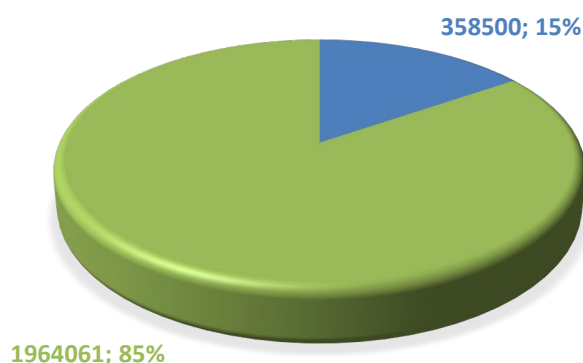
В района на привличане разпределението е:



Работоспособно население през 2019 г.
от района на привличане живеещи в градовете



Среден списъчен брой на наети лица по трудово и служебно правоотношение през 2019 г. в района на привличане е **358 500**. Общо за страната този брой е **2 322 561**. От това следва, че на територията на района на привличане работят **15 % от общия брой работещи** наети лица по трудово и служебно правоотношение на територията на България.



- Среден списъчен брой на наети лица по трудово и служебно правоотношение в района на привличане
- Среден списъчен брой на наети лица по трудово и служебно правоотношение в други области

Данните на общия брой пътувания на български граждани в чужбина показват 7 006 585 реализирани пътувания през 2019 г. От тях 4 717 615 пътувания са със служебна или друга цел. За целта на настоящия анализ, предполагаме, че тези пътувания са извършени от български граждани в трудоспособна възраст. За да избегнем изкривяване на данните ще премахнем от общия брой, броя на българските граждани пътуващи до съседните на България държави: Гърция, Румъния, Сърбия и Р. Северна Македония. Броя на посещенията в Турция ще го запазим, поради възможностите за привличане на



потенциални пътници от летище Горна Оряховица за тази дестинация.

От горното следва, че общия брой пътувания на български граждани които е вероятно да бъдат с въздушен транспорт и са със служебна или друга цел е **2 853 513**. При общ брой граждани в България в трудоспособна възраст 3 144 552, резултата показва, че на един работещ български граждани съответстват **0,91 броя пътувания от този вид**.

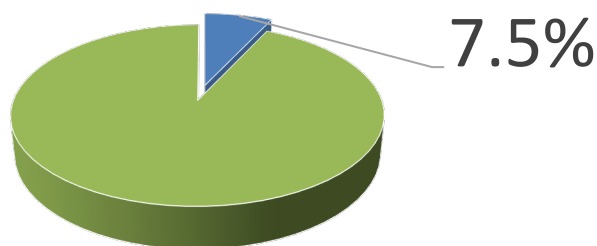
В района на привличане на летище Горна Оряховица живеят 16,64% от трудоспособното население в България и **15% от наетите лица** по трудово и служебно правоотношение. За да получим съотношението между работещи и пътувания ще използваме като по-вероятно, броя на наети лица по трудово и служебно правоотношение в района на привличане, вместо тези в трудоспособна възраст. Като умножим броя на наетите лица в района на привличане се получава: 358500 x 0,91 броя пътувания, съответно **325320 пътувания с служебна или друга цел от района на привличане**.

На тази база може да се предположи, че 325 320 броя пътувания с въздушен транспорт са от района на привличане на летище Горна Оряховица и отнесено към 2023 г и 84% от трафика за 2019г, може да предвидим **280 060** пътувания на български граждани със служебна или друга цел от района на привличане.

На следващо място трябва да изследваме причините за служебни пътувания в чужбина на работещи от района на привличане на летището. Те могат да са свързани с:

- Чуждестранни инвестиции
- Дейност свързана с международна търговия
- Посещение на международни панаири
- Обмяна на опит с външни партньори

Ще разгледаме чуждестранните преки инвестиции в района на привличане на летище Горна Оряховица. За 2019г. **7,5 %** от общите инвестиции в нефинансовия сектор в България са направени в района на привличане или 25 341 512,8 хил. евро за страната и **1911717,3 хил. евро** в района на привличане.



- Чуждестранни преки инвестиции в района на привличане - 2019 г.
- Чуждестранни преки инвестиции в България - 2019 г.

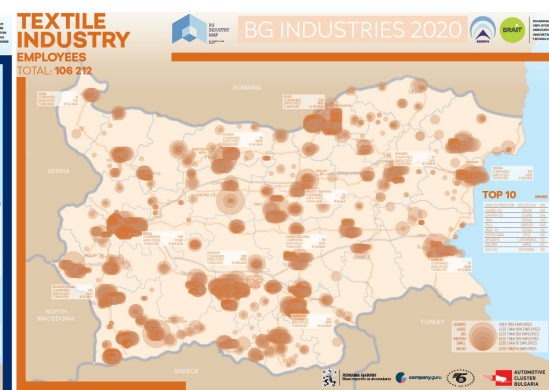
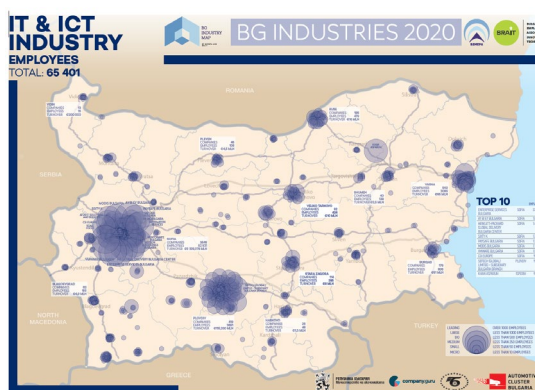
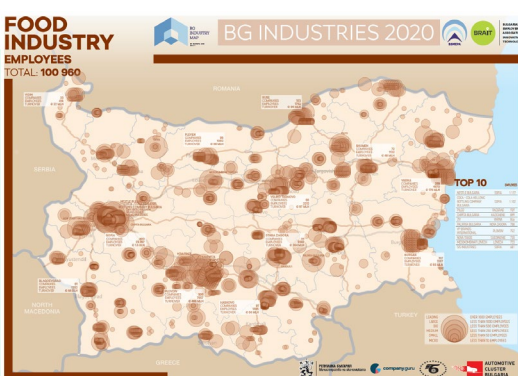
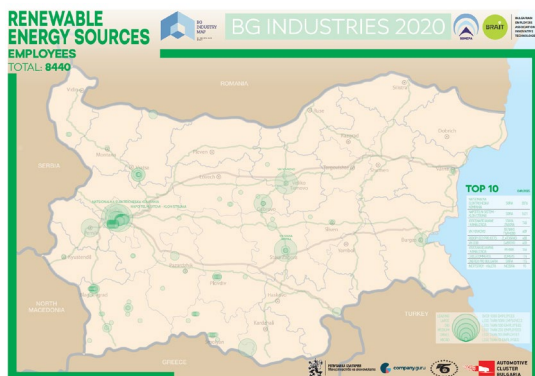
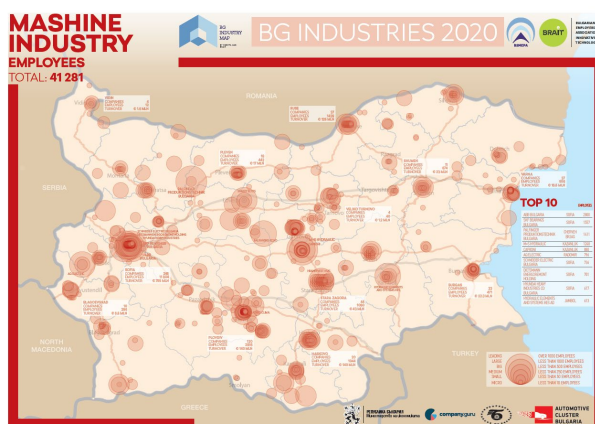
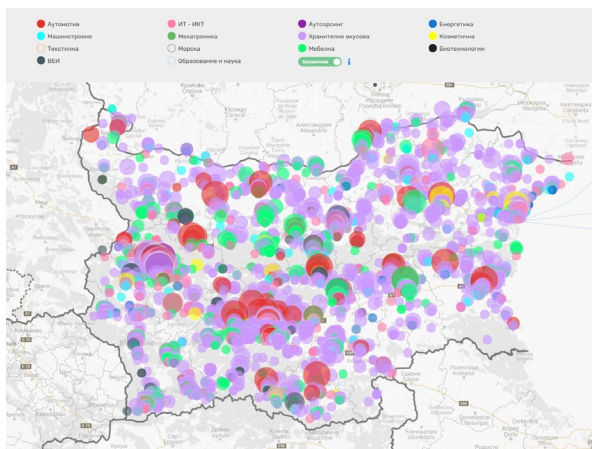
Разпределението по области е следното:



ЧУЖДЕСТРАННИ ИНВЕСТИЦИИ В НЕФИНАНСОВИЯ СЕКТОР В ХИЛЯДИ ЕВРО

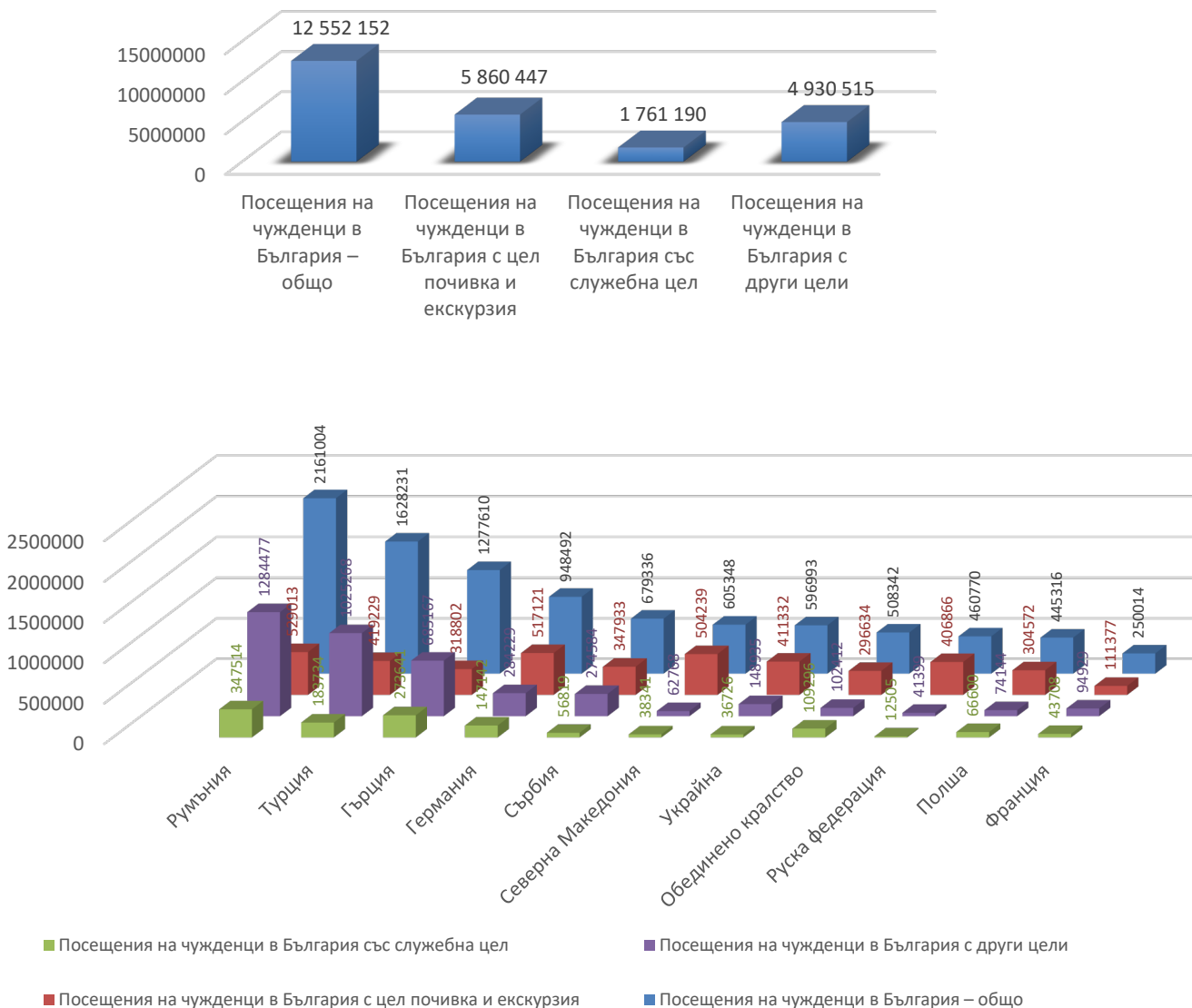


В района на привличане се извършват следните икономически дейности:



Друг съществен фактор са пътуванията на чужденци до България. В следващите две диаграми са показани посещенията на чужденци в България:

2019 г.



При анализа на данните от Националния статистически институт ясно се открояват броя на пътуващите турски и румънски граждани до територията на България. Тези пътувания са предимно транзитно преминаващи граждани през територията на страната. За чужденците от Сърбия, Р. Северна Македония и в части от Гърция, използването на въздушен транспорт не е рентабилно заради малките разстояния. За да се избегне изкривяване на анализа ще ги изключим от проучването.

Поради липсата на цялостен туристически продукт в района на привличане на летище Горна Оряховица, липсата на подробни



статистически данни за разпределението на туристите по области в България и с оглед песимистичния вариант който изследваме, ще изключим от анализа и чужденците които са посетили България с цел туризъм.

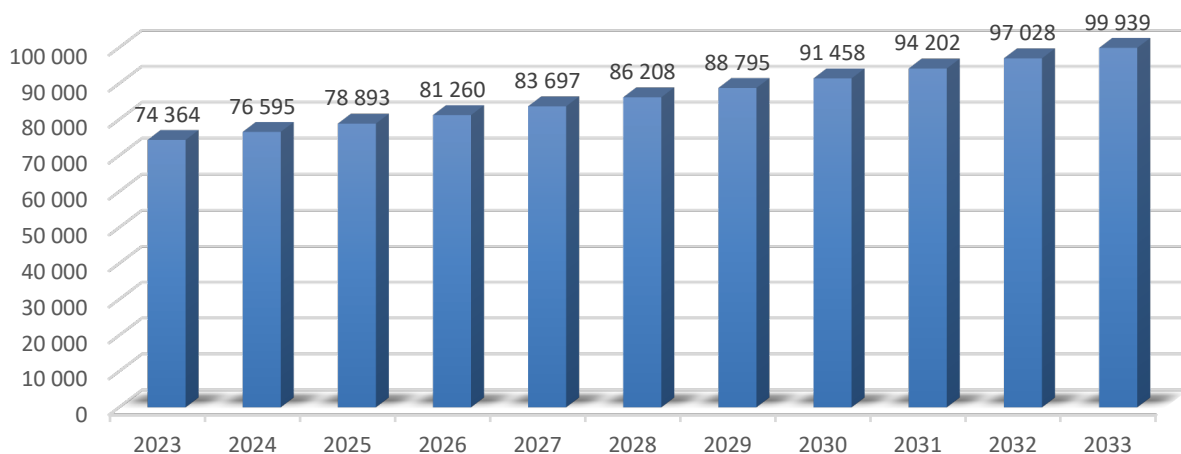
Следователно броя на чуждите граждани посетили България през 2019 г. по служебни или други цели, различни от туризъм, с вероятност да използват въздушен транспорт е **3 668 394**. Ако вземем данните за преките чужди инвестиции в района на привличане, които са в размер на 7,5% от общите за страната и направим съотношение към броя на пътуванията със служебна цел или друга различна от туризъм, може да се предположи, че броя на този вид пътувания от района на привличане е 256 788. С оглед на прогнозните данни за 2023 година и предвижданията за 84% от трафика през 2019, можем да предположим **215 702 пътувания**.

От направения анализ следва, че потенциала за реализиране на пътувания с въздушен транспорт от/до района на привличане на летище Горна Оряховица със служебна или друга цел от български и чужди граждани е **495 762 броя пътувания**.

Прогнозата за 2023г. за брой пътници обслужени на летище Горна Оряховица е **15% от потенциалния пътничкопоток** от района на привличане или [74 364 пътника](#).

При прогнозирания темп на нарастване на въздушния транспорт от 3%, за следващите 10 години очаквания брой на обслужени пътници на летище Горна Оряховица е следния:

Прогноза за броя обслужени пътници
на летище Горна Оряховица



С развитието на летището и туристическите продукти в региона има реален потенциал за нарастването на пазарния дял на летище Горна Оряховица в



сектора на пътническите полети при въздушните услуги.

Настоящата прогноза предвижда през 2023 г. пазарен дял на летище Горна Оряховица за въздушен пътнически транспорт в размер на **0,74 %** от общия брой пътувания от/до България, който се очаква да бъде **10 117 217 броя**.

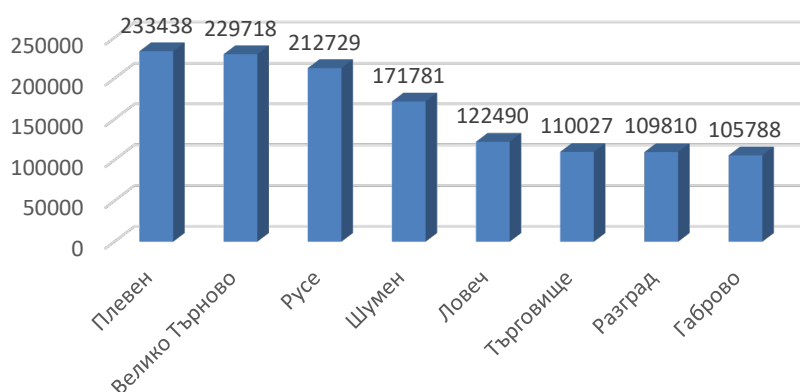
Потенциала на нарастване броя на обслужените пътници на летище Горна Оряховица се потвърждава и от броя на населението в района на привличане. През 2020г. населението на територията на България е **6 916 548 жители**. В района на привличане живеят **1 295 781 жители** или **19% от общото население** на България. На следващите диаграми е представено разпределението по области:

НАСЕЛЕНИЕ В БЪЛГАРИЯ 2020 г

Район на
привличане
19%



НАСЕЛЕНИЕ ПО ОБЛАСТИ 2020 г.



Брой самолетодвижения с пътници

Прогнозният брой пътници за 2023 година – 74 364 пътника, при използване на типове самолети брой на местата между 70 – 150 (средно 110), ще доведе до средногодишно **676 самолетодвижения с пътнически превоз**. На седмична база това са 13 движения, които са малък процент от общия капацитет на летището и няма да създадат необходимост от нови разширения.



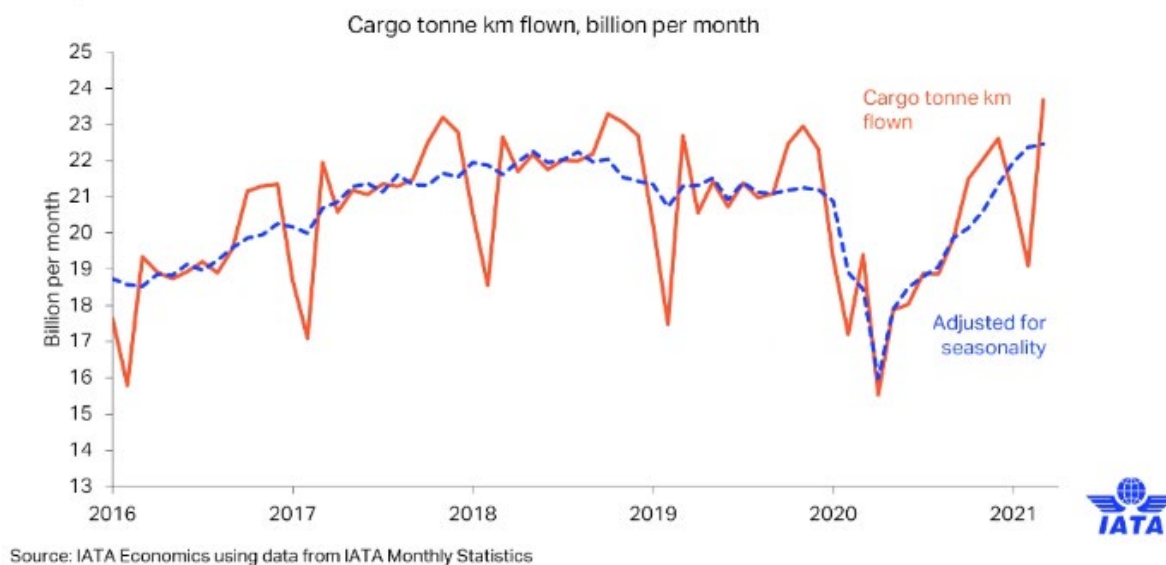
ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА ТОВАРНИТЕ ПРЕВОЗИ С ВЪЗДУШЕН ТРАНСПОРТ

IATA, която представлява 265 търговски авиокомпани в световен мащаб и повече от 83% от общия въздушен трафик за търсенето на услуги за въздушен превоз на товари, дава прогноза за положителна перспектива, като анализите посочват, че ще продължи темпът да се подобрява.

Голяма част от авиокомпаниите бързо се реструктурираха в отговор на голямото търсене на въздушни карго услуги, което гарантира, че предлагането е достатъчно, за да се отговори на нарасналото търсене, свързано с веригата на доставки по време на пандемията.

Перспективите пред пазара на въздушни услуги, с оглед възстановяването на въздушното карго от пандемията е "добро" и услугите за въздушен товарен превоз остават силно търсени. Фирмите се нуждаят от въздушен превоз за бързо транспортиране на компоненти и крайни продукти до пазара, тъй като световната икономика се възстановява. Това оказва положително въздействие върху потока на въздушните товари.

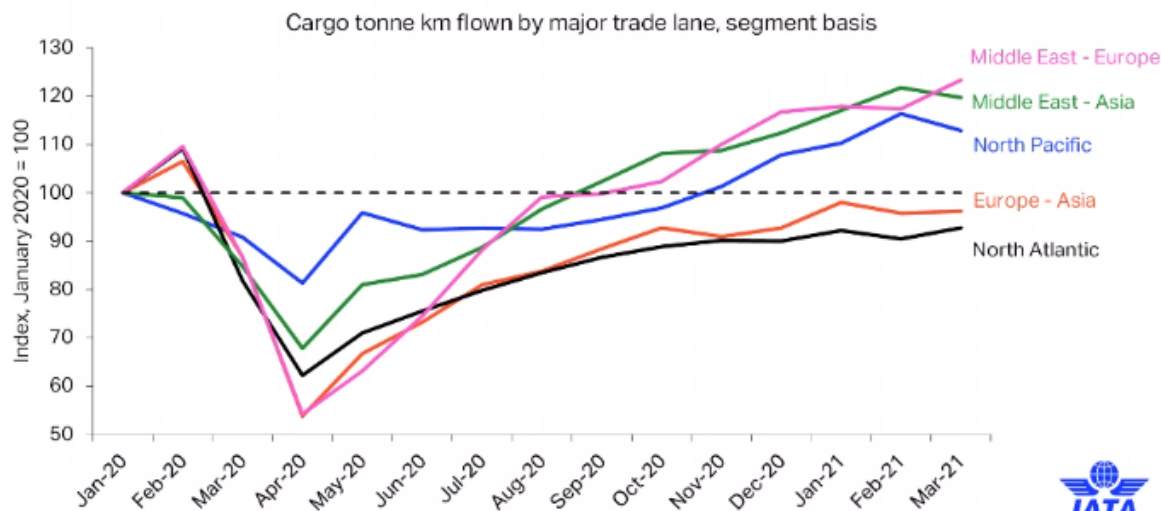
Record high for air cargo tonne km flown in March Cargo tonne km (CTKs) flown rise 4.4% above pre-crisis March 2019 level



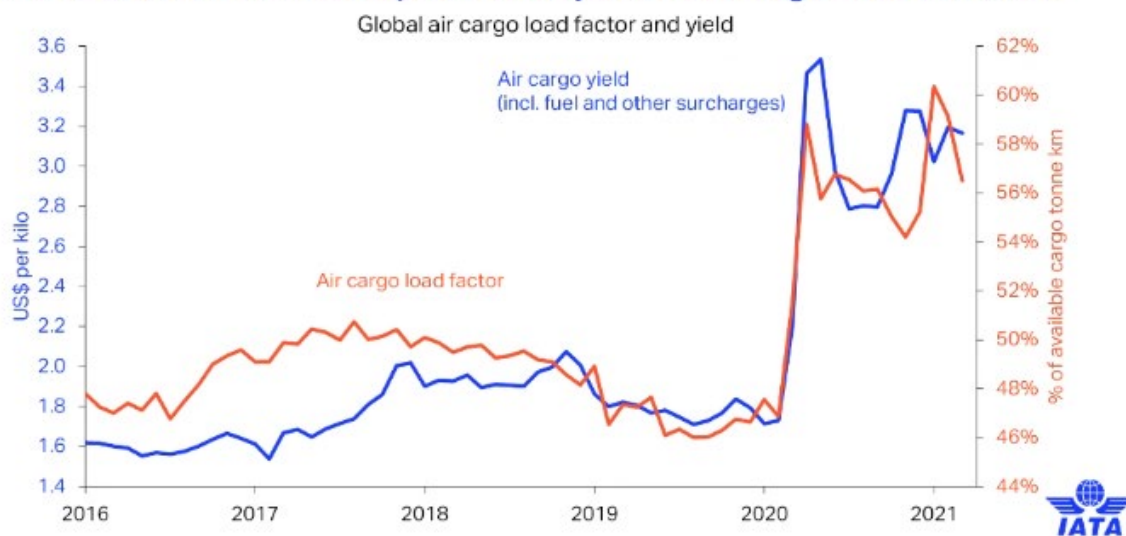
Ръст на превозите се наблюдава в посока Близкият изток - Европа и Близкият изток - Азия. Възстановяването на превозите в Северния Пасифик е отражение на факта, че силни китайски и американски компании генерират много търговски сделки. Отражението на пандемията в Европа отслаби сериозно икономиките на стария континент и възстановяването не е толкова бързо.



But cargo performance differs widely by trade lane Segments across Pacific and Middle East hubs seeing strongest growth



Yields and loads elevated due to capacity shortage Load factors around 10% points and yields 50% higher than normal



Интересен факт е, че през последната година факторите на затоварване при въздушното карго са били с 10% по-високи, отколкото в предишните години. Това е в следствие на тежък недостиг на капацитет в бранша, защото преди пандемията, 50% от въздушното карго се пренасяше с пътническите самолети. Това очевидно е от полза за приходите на авиокомпаниите, опериращи в този сегмент. Въпреки това, високите фактори на затоварване ще бъдат временни, с оглед възстановяването на пътническите полети.





Основните видове товари, които се произвеждат в района на привличане на летище Горна Оряховица са с промишлен и селскостопански произход.

Структурата на промишлеността е разнообразна, което е добра предпоставка за развитие на транспортните услуги чрез въздушен превоз.

Селското стопанство е един от приоритетните отрасли, имащ традиционно важно място за икономиката на регионално равнище. Важно значение ще има възстановяването на износа на селскостопанска продукция от района на привличане на летището.

От особено важно значение за дейността на летище Горна Оряховица е развитието на оръжейната индустрия в зоната на привличане. Износът на военна продукция от България е нараснал с близо 60% след 2015 г.

В района на привличане са основните предприятия произвеждащи специална продукция като:

Аркус гр. Лясковец, Дунарит – Русе, Емко – Трявна, Арсенал – Казанлък, ВМЗ- Сопот и др.



ПРОГНОЗА ЗА ТОВАРНИТЕ ПРЕВОЗИ С ВЪЗДУШЕН ТРАНСПОРТ НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА

Изследването на товарните полети от летищата в страната показва, че се използват основно летище София и летище Бургас и в по-малка степен летища Варна, Пловдив.

Дерогацията на летище Горна Оряховица от Регламент (ЕО) № 300/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 11 март 2008 година относно общите правила в областта на сигурността на гражданското въздухоплаване, е причина до настоящият момент да не могат да бъдат извършвани карго полети. Изключения са полетите със специална продукция които се извършват до настоящия момент. Концесионерът в своята инвестиционна програма е предвидил през 2022 година да извърши необходимите инвестиции и да започне да изпълнява изискванията на горепосочения Регламент.

Предвижданията за начало на търговските полети с въздушно карго на летище Горна Оряховица са за 2023 година, като предвиждаме темпа на нарастване на броя на обслужените тона карго за **следващите години да бъде 10% на година.**

За последните четири години на българските летища се наблюдава устойчива тенденция в разтоварените тонове въздушно карго, като не се наблюдава промяна и през кризисната 2020 г. Не така стои въпроса с тоновете натоварени въздушно карго където се наблюдава тенденция на спад.

ВЪЗДУШНО КАРГО В БЪЛГАРСКИТЕ ЛЕТИЩА
в тона



ВЪЗДУШНО КАРГО В БЪЛГАРСКИТЕ ЛЕТИЩА
в тона



Анализът на данните показва, че през летище София товарните полети са преимуществено комбинирано карго с пътническите полети – среден товар 8-9 тона на полет.

Летище Бургас се утвърди и като карго летище през последните години, поради големият капацитет на летищните съоръжения и по-слабото натоварване извън летния сезон, като средния товар е над 25 тона на полет, като основно



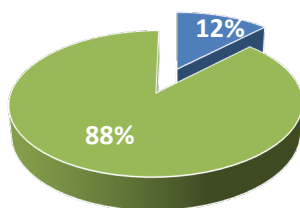
полетите са чисто товарни. Основни товари през летище Бургас са товари със специална продукция.

В тази връзка прогнозата за карго полети през летище Горна Оряховица е базирана на следните предпоставки:

- Наличие в близост до летището на товари промишлена (специална) продукция и селскостопанска продукция
- Възможност за удължаване на ПИК и разширение на перона, с което ще бъде възможно обслужване на по-големи типове ВС без ограничение в излетното тегло, при по-малки летищни разходи в сравнение с другите летища.
- Привличане на част от товарите на летище Бургас и летище София на летище Горна Оряховица след първия 5-годишен период.

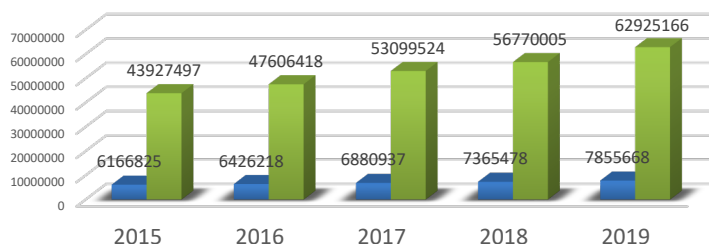
В анализа на възможностите за привличане на карго превози на летище Горна Оряховица ще разгледаме статистиката на Националния статистически институт за добавена стойност и произведена продукция в период от 5 години - 2015-2019 г.

Добавена стойност по факторни разходи



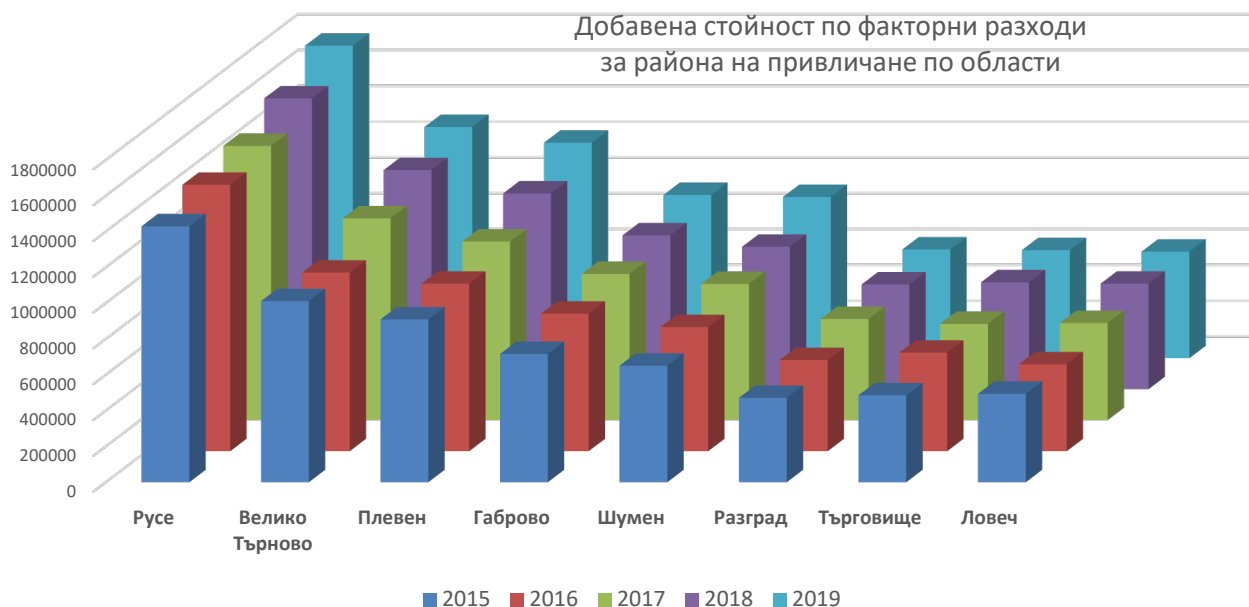
■ За района на привличане ■ За други области

Добавена стойност по факторни разходи в хил. лева



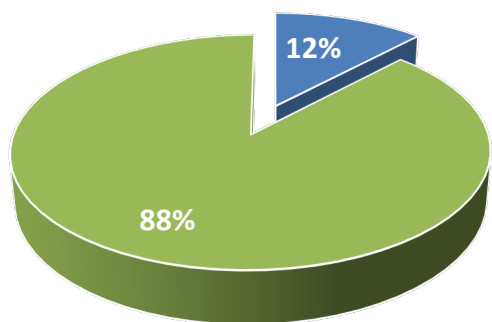
■ За района на привличане ■ За други области





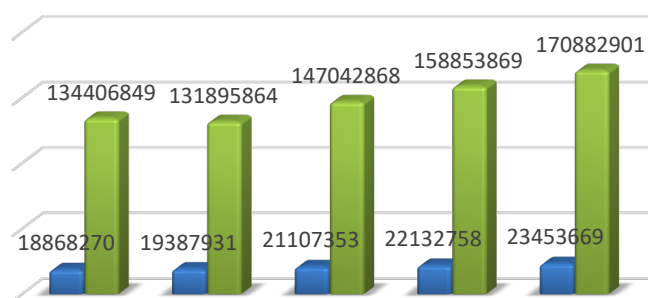
Показателите "Добавена стойност по факторни разходи" са изчислени по методологията на Структурна бизнес статистика за всички нефинансови предприятия, които са представили годишни отчети за дейността си в НСИ. От направения анализ ясно се очертава тенденцията на нарастване на този показател в района на привличане на летище Горна Оряховица с темп от средно 6% на година. Област Велико Търново е на второ място в района на привличане, а всички разгледани области са 12% от общия показател за България.

ПРОИЗВЕДЕНА ПРОДУКЦИЯ



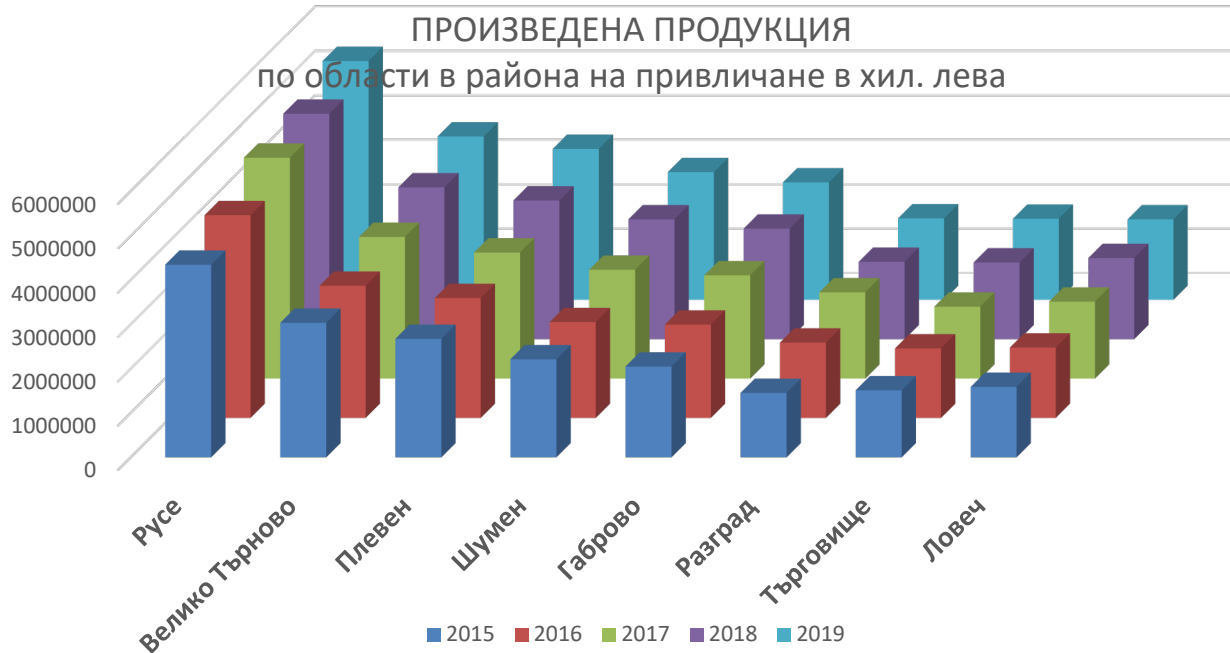
■ За района на привличане ■ За други области

ПРОИЗВЕДЕНА ПРОДУКЦИЯ в хил.лева



■ За района на привличане ■ За други области





Показателите "Произведена продукция" са изчислени по методология на Структурна бизнес статистика за всички нефинансови предприятия, които са представили годишни отчети за дейността си в НСИ. От направения анализ, както и при показател „Добавена стойност“, ясно се очертава тенденцията на нарастване на този показател в района на привличане на летище Горна Оряховица с темп от средно 6% на година. Област Велико Търново е на второ място в района на привличане, а всички разгледани области са 12% от общия показател за България.

Общото количество карго обработено на българските летища през 2020 г. е в размер на **25 972 тона**. Като вземем предвид индустрията в района на привличане на летището, производството и добавената стойност, съобразено с процента спрямо останалата част на България и анализа на всички данни в Глава 15 на Генералния план, можем да прогнозираме, че потенциала за обслужване на въздушно карго от/до района на привличане на летище Горна Оряховица през 2023 г. е **в рамките на 6% или 1558 тона годишно**.

Брой самолетодвижения с пътници

Прогнозният брой карго товари за 2023 година – 1558 тона, при използване на среден тип самолети и средно затоварване 15 тона/полет, ще доведе до средногодишно **103 самолетодвижения с въздушно карго**. На седмична база това са 2 движения, които са малък процент от общия капацитет на летището и няма да създадат необходимост от нови разширения.



ГЛАВА 16 - АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ ПРОЦЕДУРИ ЗА ПОЛЕТИ

ОБЩО ОПИСАНИЕ

Летище Горна Оряховица разполага с една ПИК. По-долу са посочени физическите характеристики на ПИК, обявените разстояния, светлинния подход и светлините на ПИК в съответствие с публикацията за летище Горна Оряховица в част AD 2, Летища/Летателни площадки от сборник AIP на Р България.

Точка LBGO AD 2.12 Физически характеристики на ПИК

1	Обозначение / № на RWY Designations / RWY NR	09	27
2	Истински и магнитен курс TRUE & MAG BRG	GEO 098.05° MAG 092.44°	GEO 278.07° MAG 272.46°
3	Размери на RWY (m) Dimensions of RWY (m)	2447 x 45	2447 x 45
4	Класификационно число на настилка (PCN), повърхност на RWY и на крайните участъци за спиране Strength of pavement (PCN) and surface of RWY and SWY	45/R/B/X/T Asphalt	45/R/B/X/T Asphalt
5	Географски координати и вълна на геоида на прага на RWY THR coordinates and geoid undulation	THR 430910.70N 0254152.80E Geoid undulation: 134ft RWY END 430900.49N 0254331.26E	DTHR 430900.49N 0254331.26E Geoid undulation: 134ft RWY END 430910.70N 0254152.80E
6a	Превишение на прага на RWY за неточен подход (ft) THR elevation of a non-precision APP RWY (ft)	283ft	275ft
6b	Превишение на прага и най-високото превишение на зоната за приземяване при RWY с точен подход THR elevation and the highest elevation of TDZ of a precision APP RWY	NIL	NIL
7	Наклон на RWY и на SWY Slope of RWY and SWY	Bilateral 1%	Bilateral 1%
8	Размери на SWY (m) SWY dimensions (m)	NIL	NIL
9	Размери на участъка, свободен от препятствия (m) CWY dimensions (m)	NIL	NIL
10	Размери на страничните ивици за безопасност (m) Strip dimensions (m)	2567 x 300	2567 x 300
11	Зона, свободна от препятствия (m) OFZ (m)	NIL	NIL

Таблица 1



Точка LBGO AD 2.13 Обявени разстояния

Обозначение на RWY RWY designator	Разполагаема дължина за разбег TORA (m)	Разполагаема дължина за излитане TODA (m)	Разполагаема дължина за прекъснато излитане ASDA (m)	Разполагаема дължина за кацане LDA (m)	Забележки Remarks
1	2	3	4	5	6
09	2247	2247	2447	2447	NIL
27	2447	2447	2447	2247	NIL
27	1757	1757	1757	-	Take-off from intersection with TWY A

Таблица 2

Точка LBGO AD 2.14 Светлинен подход и светлини на ПИК

1	Обозначение на RWY RWY designator	09	27
2	Светлинен подход – тип / дължина / интензитет APCH LGT - type / LEN / INTST	ALPA ATA 900m LIH	
3	Прагови светлини на RWY, цвят и флангови хоризонти THR LGT, colour, WBAR	G VRB LIH WBAR - NIL	G VRB LIH WBAR - Yes
4	Вид на системата за визуална индикация на глисадата Type of VASIS / PAPI	PAPI 3° MEHT 50 ft, DUAL	PAPI 3° MEHT 50 ft, DUAL
5	Дължина на светлините в зоната за приземяване TDZ LGT LEN	NIL	NIL
6	Дължина, разстояние, цвят и интензивност на осовите светлини на RWY RWY Centre Line LGT LEN, spacing, colour, INTST	NIL	NIL
7	Дължина, разстояние, цвят и интензивност на страничните светлини на RWY RWY edge LGT LEN, spacing, colour, INTST	2450m W VRB LIH 1650 m Y VRB LIH 600m R 200m Spacing: 60m	2450m R 200m W VRB LIH 1650 m Y VRB LIH 600m Spacing: 60m
8	Цвят на крайните светлини на RWY и фланговите хоризонти RWY End LGT colour, WBAR	R VRB LIH WBAR - Yes	R VRB LIH WBAR - NIL
9	Дължина и цвят на светлините на SWY SWY LGT LEN, colour	NIL	NIL
10	Забележки Remarks	REN L provided as WBAR	NIL

Таблица 3



ИЗИСКВАНИЯ НА НАРЕДБА № 14 НА МТИТС, ЗА ЛЕТИЩАТА И ЛЕТИЩНОТО ОСИГУРЯВАНЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ТЕКСТОВЕТЕ ОТ ДЯЛ ТРЕТИ, ОГРАНИЧАВАНЕ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРЕПЯДСТВИЯТА

В изпълнение на изискванията на Наредба № 14 на МТИТС около ПИК на всяко летище се установява въздушно пространство, което е свободно от препятствия, с цел осигуряването на условия за безопасно провеждане на полетите на ВС. Контролът по отношение на препятствията, разположени в района на летището се осъществява чрез определени повърхнини, в зависимост от оборудването и използването на дадена ПИК.

Тъй като ПИК на летище Горна Оряховица е оборудвана и се използва за излитане и кацане в двете направления, към нея са приложими повърхности за ограничаване на препятствията по чл. 125 от Наредба № 14 на МТИТС:

- ➔ Конична повърхност;
- ➔ Вътрешна хоризонтална повърхност;
- ➔ Повърхност на подхода за кацане;
- ➔ Преходни повърхности;
- ➔ Повърхност на набор на височина при излитане.

При планиране на удължаването съответните повърхности следва да бъдат адекватно преместени. Тази тема е разгледана в точка 3.2 по-долу.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ВЪЗДУШНОТО ПРОСТРАНСТВО И ПРОЦЕДУРИ ЗА ПОЛЕТИ

При анализ на аеронавигационната информация за летище Горна Оряховица, публикувана в AIP Република България към 4 ноември 2021 година може да бъдат направени следните изводи:

Организацията на въздушното пространство е реализирана чрез определянето на летищна контролирана зона (КЗ) и летищен контролиран район (ЛКР). Посочените обхващат въздушно пространство, което изглежда достатъчно по обем за да помести публикуваните процедури за полети по прибори и визуалните маршрути. В съседство с посочените въздушни пространства се намират въздушни пространства класове G, от земната повърхност до ПН 105 и C, от ПН 105 до ПН 660.

Навигационната концепция реализирана с цел осигуряването на полетите на летище Горна Оряховица има параметри, както е посочено по-долу:

- ➔ Навигационната инфраструктура: един комплект от ултракъсовълнов всенасочен радиофар и далекомерно съоръжение (VOR/DME), една ненасочена приводна радиостанция (NDB) за направление 09, глобални сателитни навигационни системи (GPS, GLONASS, BEIDOU и GALILEO);



- Навигационни спецификации: навигационните спецификации на ICAO, приложими към конкретните навигационни средства (VOR/DME, NDB, GNSS) и съответните етапи на полета в границите на ЛКР (подход, втори кръг, отлитане);
- Навигационни приложения: Процедури за подход и отлитане, процедури за изчакване и др. (Instrument Approach Procedures, Standard departure procedures, Holding procedures etc.).

В следващата таблица са посочени данни за наземната навигационна инфраструктура налична на летище Горна Оряховица (съгласно AIP):

Точка LBGO AD 2.19 Средства за радионавигация и кацане

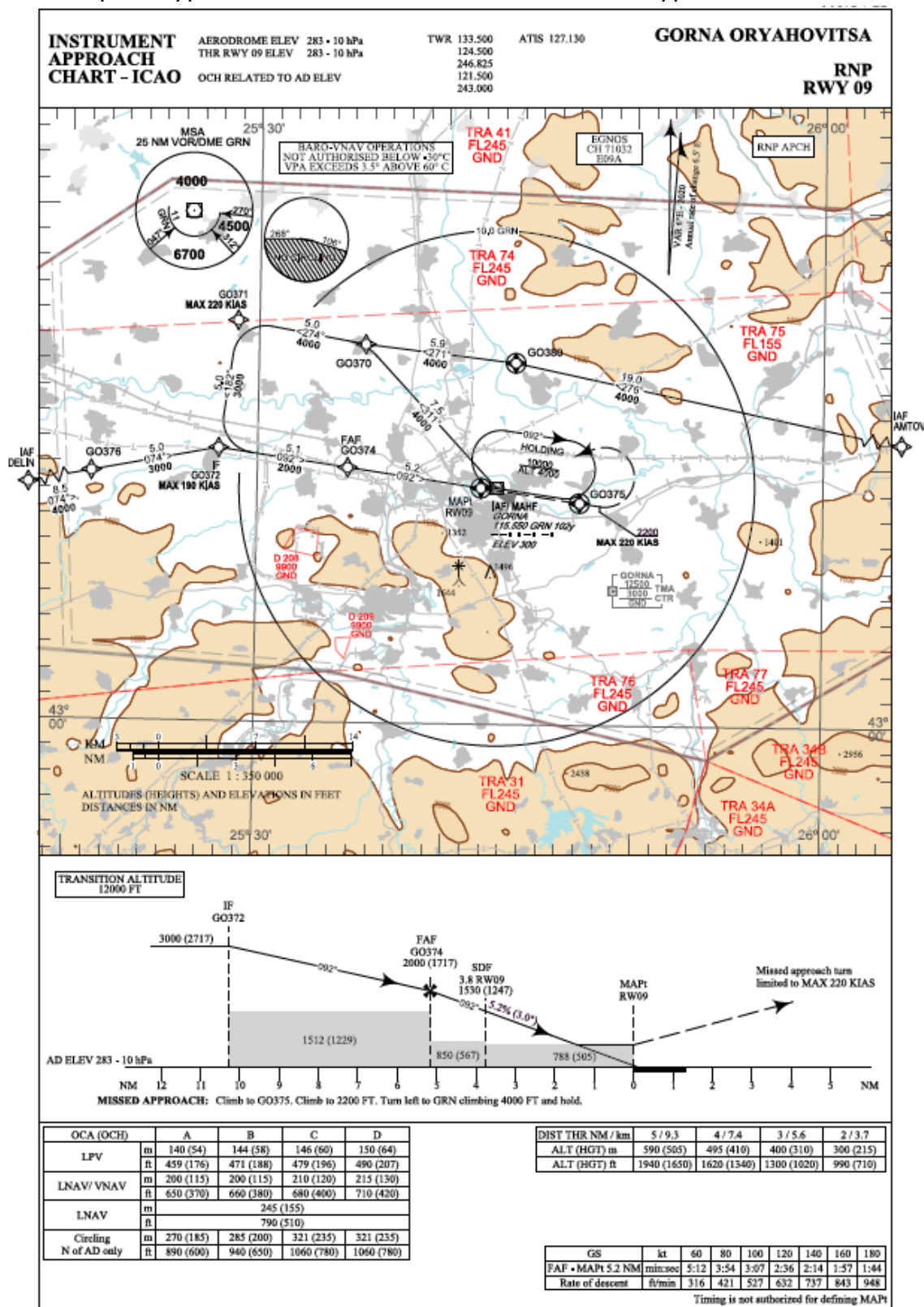
Вид на средството категория на ILS магнитно склонение за VOR / ILS Type of aid, CAT of ILS, MAG VAR for VOR / ILS	Обозна- чение	Честота/ Канал	Часове на работа	Географски координати на местоположението на излъчващата антена	Превишение на излъчващата антена на DME m (ft)	Забележки
	ID	Frequency/ Channel	Hours of operation	Position of transmitting antenna coordinates	Elevation of DME transmitting antenna m (ft)	Remarks
1	2	3	4	5	6	7
DME	GRN	CH 102y	H 24	430911.6N 0254242.4E	90 (300)	Co-located DVOR/DME
DVOR (6°E 2020)	GRN	115.550 MHz	H 24	430911.6N 0254242.4E	NIL	Co-located DVOR/DME
L	GNA	284 kHz	H 24	430942.2N 0253650.9E	NIL	RWY 09

Таблица 4

Процедурите за полети, приложими на летище Горна Оряховица са посочени на следващите страници:



➔ Процедури за подход на ПИК 09 по RNP – Фигура 1.



INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO

AERODROME ELEV 283 • 10 hPa
THR RWY 09 ELEV 283 • 10 hPa
QCH RELATED TO AD ELEV

TWR 133.500
124.500
246.825
121.500
243.000

ATIS 127.130

GORNA ORYAHOVITSA

VOR RWY 09

TRANSITION ALTITUDE
12000 FT

MISSED APPROACH: Climb on R-091 GRN to 3.0 GRN. Climb to 2200. Turn left to GRN climbing 4000 FT and hold.

OCA (OCH)	A	B	C	D
VOR	m	230 (140)		
	ft	750 (470)		
Circling	m	270 (185)	285 (200)	325 (240)
	ft	890 (600)	940 (650)	1060 (780)

CIRCLING NORTH OF AD ONLY

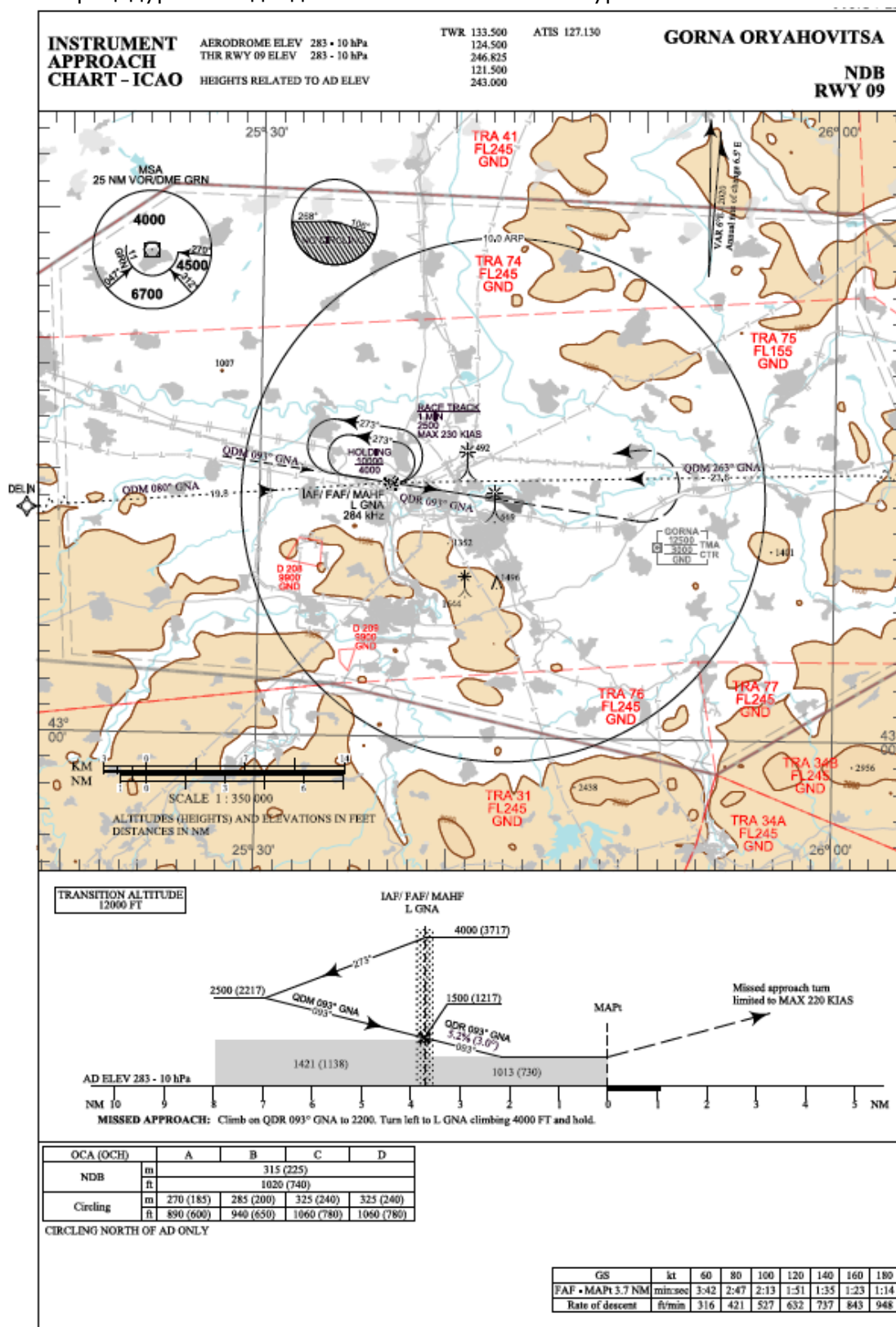
DIST GRN NM / km	5.0 / 9.3	4.0 / 7.4	3.0 / 5.6	2.0 / 3.7
DIST THR NM / km	4.4 / 8.1	3.4 / 6.3	2.4 / 4.4	1.4 / 2.6
ALT (HGT) m	520 (435)	425 (340)	330 (240)	230 (145)
ALT (HGT) ft	1710 (1450)	1390 (1110)	1080 (800)	760 (480)

GS	kt	60	80	100	120	140	160	180
FAP • MAPt 5.6 NM	min:sec	5:36	4:12	3:22	2:48	2:24	2:06	1:52
Rate of descent	ft/min	316	421	527	632	737	843	948

Timing is not authorized for defining MAA



→ Процедури за подход на ПИК 09 по NDB – Фигура 3.



INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO

GORNA ORYAHOVITSA RNP RWY 27

MISSED APPROACH: Climb to GO386. Climb to 2300 FT. Turn right to GRN climbing 4000 FT and hold.

OCA (OCH)		A	B	C	D	
LPV	m	145 (61)	149 (65)	151 (67)	154 (71)	
	ft	474 (199)	486 (211)	494 (219)	505 (230)	
	m	230 (145)	235 (150)	240 (155)	250 (170)	
	ft	750 (480)	760 (490)	780 (510)	820 (550)	
LNAV/VNAV	Missed APCH gradient 2.5%	m	190 (105)	195 (110)	200 (115)	215 (130)
	ft	620 (350)	630 (360)	650 (380)	690 (420)	
	Missed APCH gradient 3.6%	m				
	ft					
LNAV	Missed APCH gradient 2.5%	m				
	ft					
	Missed APCH gradient 3.6%	m				
	ft					
Climbing N of AD only	m	270 (185)	285 (200)	321 (235)	321 (235)	
	ft	890 (600)	940 (650)	1060 (780)	1060 (780)	
	m					
	ft					

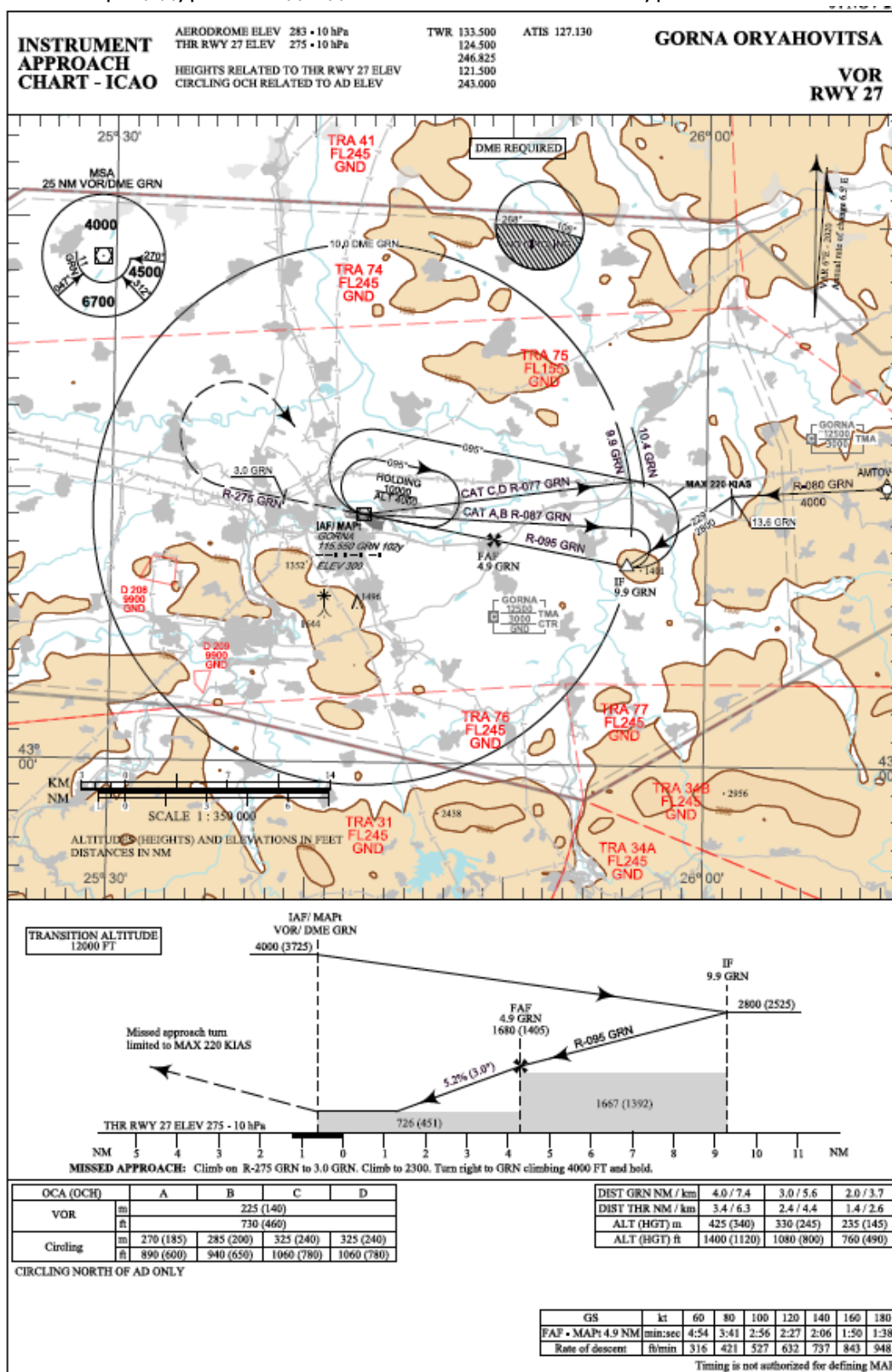
DIST THRU NM / km		5 / 9.3	4 / 7.4	3 / 5.6	2 / 3.7
ALT (HGT) m		580 (495)	485 (400)	390 (305)	290 (210)
ALT (HGT) ft		1910 (1630)	1590 (1310)	1270 (1000)	960 (680)

GS		kt	60	80	100	120	140	160	180
FAF • MAP 5.3 NM	min:sec		5:18	3:59	3:11	2:39	2:16	1:59	1:46
Rate of descent	ft/min		316	421	527	632	737	843	948

Timing is not authorized for defining MSA



→ Процедури за подход на ПИК 27 по VOR – Фигура 5.



STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID) - ICAO

TRANSITION ALT 12000 FT
TRANSITION HGT (11717) FT
TRANSITION LEVEL BY ATC

TWR 133.500
124.500
246.825
121.500
243.000

ATIS 127.130

**GORNA ORYAKHOVITSA
RNAV RWY 09**

AMTOV 1S, DELIN 1S

MSA
25 NM VOR/DME GRN
4000
4500
6700

TRA 41 FL245 GND

TRA 74 FL245 GND

TRA 75 FL155 GND

TRA 76 FL245 GND

TRA 77 FL245 GND

TRA 31 FL245 GND

TRA 34B FL245 GND

TRA 34A FL245 GND

GORNA 115.520 GRN 102y
ELEV 300

DELIN 1S
AMTOV 1S
092y

AMTOV 1S
8.3'

MAX 220 KIAS

SCALE 1:400 000

ALTITUDES (HEIGHTS) AND ELEVATIONS IN FEET
DISTANCES IN NM
Distances marked by * are approximate distances from DER

Certification:
RNAV 1 certification based on GNSS is required for the RNAV departure procedures

Non RNAV 1 ACFT:
Report "UNABLE RNAV" at first contact to ATC.
Expect OMNIDIRECTIONAL DEPARTURE and/or instructions provided by ATC

AFTER TAKE-OFF:
Strict compliance with departure procedures is necessary. If unable to comply inform ATC in good time so that alternative clearance can be issued.

WARNING:
When given a clearance to a level higher than the specified in the SID, follow published SID profile, unless restrictions are explicitly cancelled by ATC.

ROUTES:
Follow the coding on the verso of the chart.

OMNIDIRECTIONAL DEPARTURE:
Climb on track 081° to 2200 FT.
Turn LEFT to DELIN or AMTOV according to FPL.
MNM climb gradient of 5.5% (344 FT/NM) required due to airspace restrictions.
MAX 220 KIAS.



STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID) - ICAO

TRANSITION ALT 12000 FT TWR 133.500 ATIS 127.130
 TRANSITION HGT (11717) FT 124.500
 TRANSITION LEVEL BY ATC 246.825
 121.500
 243.000

**GORNA ORYAHOVITSA
RNAV RWY 27**

AMTOV IT, DELIN IT

MSA
25 NM VOR/DME GRN
4000
4500
6700

TRA 41 FL245 GND

TRA 74 FL245 GND

AMTOV IT

GO380 8000

GO600 2000

GO610 MAX 210 KIAS

GO605 4000

DELIN IT

12.0 268

12.6 076

19.0 096

11.6

GO605 4000

D 208 9000 GND

D 209 9000 GND

GORNA 115.500 GRN 102y ELEV 300

GORNA TMA 3100 CTR

TRA 75 FL155 GND

TRA 76 FL245 GND

TRA 77 FL245 GND

TRA 34A FL245 GND

TRA 34B FL245 GND

TRA 31 FL245 GND

25° 30'

26° 00'

43° 00'

25° 30'

26° 00'

SCALE 1 : 400 000

ALTITUDES (HEIGHTS) AND ELEVATIONS IN FEET
 DISTANCES IN NM
 Distances marked by * are approximate distances from DER

Certification:
 RNAV 1 certification based on GNSS is required for the RNAV departure procedures

Non RNAV 1 ACFT:
 Report "UNABLE RNAV" at first contact to ATC.
 Expect OMNIDIRECTIONAL DEPARTURE and/or instructions provided by ATC

AFTER TAKE-OFF:
 Strict compliance with departure procedures is necessary. If unable to comply inform ATC in good time so that alternative clearance can be issued.

WARNING:
 When given a clearance to a level higher than the specified in the SID, follow published SID profile, unless restrictions are explicitly cancelled by ATC.

ROUTES:
 Follow the coding on the verso of the chart.

OMNIDIRECTIONAL DEPARTURE:
 Climb straight ahead to 2300 FT.
 Turn LEFT to DELIN or AMTOV according to FPL.
 MNM climb gradient of 5.5% (344 FT/NM) required due to airspace restrictions.
MAX 220 KIAS.



РАЗДЕЛ II - РАЗВИТИЕ НА СТРАНА „ВЪЗДУХ“

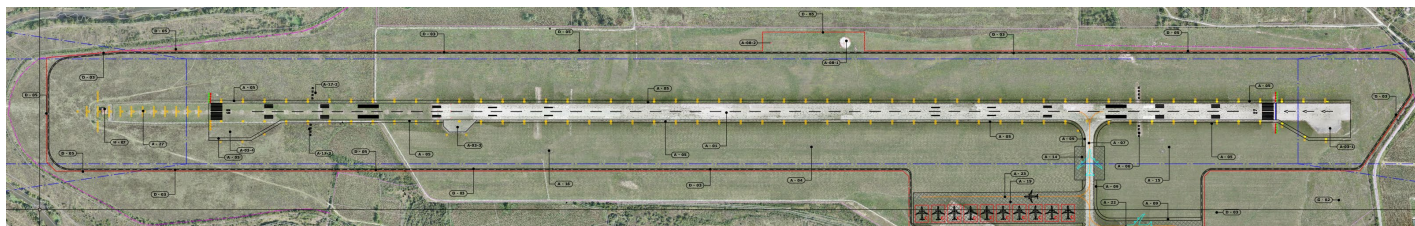
ГЛАВА 17 – ПИСТА ЗА ИЗЛИТАНЕ И КАЦАНЕ И ПЪТЕКИ ЗА РУЛИРАНЕ

ПИСТА ЗА ИЗЛИТАНЕ И КАЦАНЕ

Според прогнозните данни, самолетния микс ще бъде представен преобладаващо от ВС код „С“, в по-малка степен код „D“, както и инцидентно от товарни ВС код „Е“.

Съгласно изискванията на Глава втора „Физически характеристики на летище“ от Наредба № 14 за летищата и летищното осигуряване, фактическата дължина, която е необходимо да се предвиди при проектиране на главната ПИК, трябва да бъде достатъчна да удовлетвори експлоатационните изисквания на самолетите, за които е предназначена, и не трябва да е по-малка от най-голямата дължина, определена по пътя на включване на поправките за местните условия към техническите характеристики за излитане и кацане на съответните самолети.

Към местните условия, които се отчитат, се отнасят надморската височина, температурата, надлъжният наклон на ПИК, влажността и характеристиката на настилка на ПИК. В случаите, когато към ПИК се свързва крайният участък за спиране или участъка, свободен от препятствия, фактическата дължина на ПИК е приемлива, ако всяко предвидено свързване на ПИК с крайния участък за спиране и участъка, свободен от препятствия, допуска възможност за спазване на експлоатационните изисквания за излитане и кацане на самолетите, за които е предназначена ПИК.



Очакваното развитие на летището преди COVID-19 пандемията, показваше необходимост от удължаване на ПИК с цел повишаване на конкурентоспособността на летището и даване на възможност използването на по-голям микс от самолети. Проучванията показаха, че възможностите на летището са за ПИК с размери на настилка 3060 м дължина и 45 м ширина.

Анализа на предвиденото в Генералния план на летище Горна Оряховица показва, че цялостната концепция за развитие на летището е адекватна в дългосрочен план, дори и при настъпилите промени. В същото време тези промени в авиационния сектор налагат промяна на краткосрочните предвиждания и съответно в последователността на изпълнение на заложените

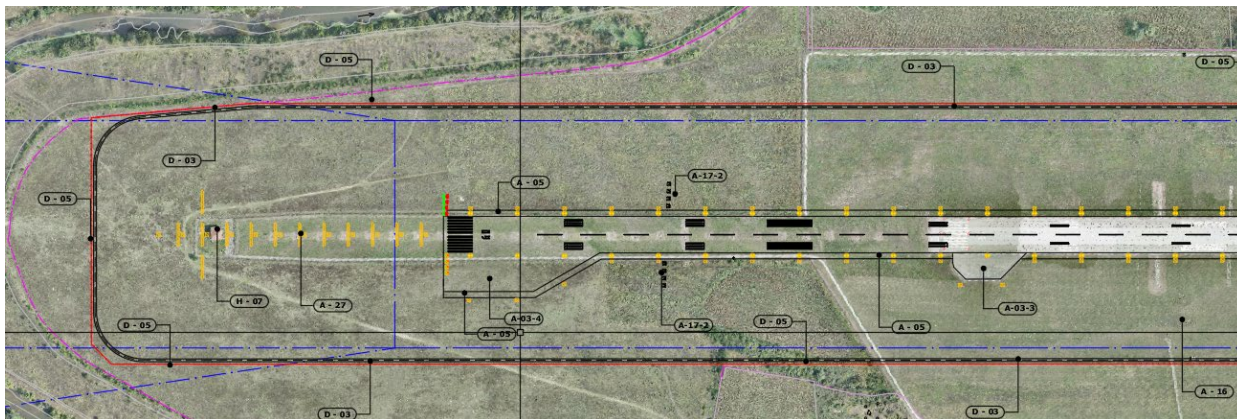


в Генералния план инвестиции. Един от основните аспекти е промяната във флота на авиокомпаниите на използвания самолетен микс като типове въздухоплавателни средства, а именно самолети от среден тип AIRBUS A320 и BOING 737. В момента се отбелязва тенденция на авиокомпаниите за приземяване на флота от по-големите типове самолети и по-голямото използване на малък и среден тип. В Генералният план и инвестиционната програма на летище Горна Оряховица е заложено за първите години на концесията удължаването на пистата за излитане и кацане като предвидения самолетен микс включваше по-голям тип самолети. Промените продиктувани от COVID19 в използваните типове ВС, правят инвестициите в настоящият момент в удължаване на ПИК нецелесъобразни, поради факта, че операциите на летище Горна Оряховица с ВС от малък и среден тип са напълно възможни и при сегашните физически характеристики на пистата за излитане и кацане. В тази връзка своевременно започнахме ремонт и подготовка за удостоверяване на експлоатационната годност на светотехническата система на ПИК заедно с ДП РВД. Това доведе до незабавно удължаване на времето на експлоатация на летището в рамките на деня и нощта и своевременно увеличаване на приходите от авиационни дейности. В противен случай започвайки строителни – монтажните работи в настоящият момент и ограниченията които произтичат от това, в условията на криза ние ще намалим в голяма степен и без това малките приходи от дейността, а ефекта от направените инвестиции ще дойде в много по-късен етап. Проектната фаза за удължаването на ПИК е напълно завършена и инвестицията може да бъде стартирана незабавно, в момента в който се появи обоснованата необходимост.



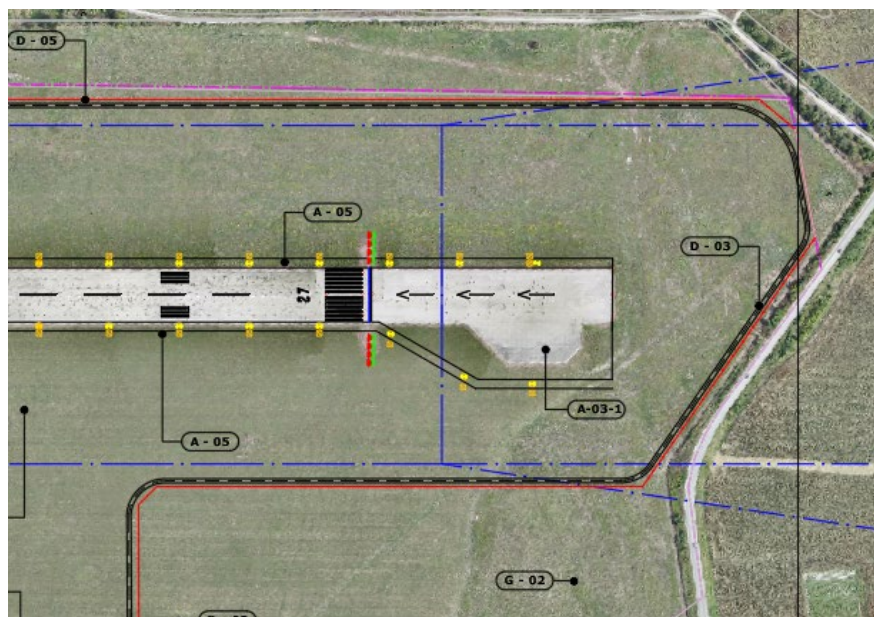
Място на удължението на ПИК





Удължение на ПИК при праг09 и площадки за обратен завой

На праг 27 площадката за обратен завой ще бъде уширена за да постигне изискуемите от нормативната уредба изисквания.



Уширение на площадка за обратен завой при праг 27

Асфалтобетонната настилка на ПИК няма съществени изменения в надлъжен и напречен профил, с изключение на образували се мрежови пукнатини на места достигащи 2-3 см. През 2018 г. в изпълнение на инвестиционната програма на Концесионера бе извършен ремонт и рехабилитация на фугите и пукнатините и към настоящия момент настилката е в добро състояние.

Дренажната система на ПИК функционира нормално. Наблюденията не показват недостатъци.



Странични ивици за безопасност /СИБ/

Към момента на летище „Горна Оряховица“ няма изградени СИБ с твърда настилка. СИБ на летището са с грундова повърхност и редовно се поддържат и обработват ивици с ширина 7.5 м В инвестиционната програма на концесионера е предвидено при ремонта и рехабилитацията на ПИК да бъдат изградени две странични ивици за безопасност (СИБ) с твърда настилка с асфалтово покритие по 7.5 m, разположени симетрично от двете страни на пистата. Повърхността на СИБ, прилежаща към ПИК, се разполага на едно равнище с повърхността на ПИК, като нейният напречен наклон не се допуска да превишава 2,5 на сто.

Страничните ивици за безопасност на ПИК се изграждат или подготвят по такъв начин, че да може при излизане на самолет извън границите на ПИК да издържи натоварването, създавано от самолета, без да предизвика в него конструктивни повреди, или да издържа натоварването от наземните транспортни средства, които могат да се придвижват по СИБ.

Крайни участъци за спиране (КУС)

Изискванията към крайните участъци за спиране (КУС) трябва да са с дължина не по-малка от 60 m за ПИК кодов номер 4, а широчината им да е същата както настилка на ПИК. Те се разполагат непосредствено след прага на ПИК и служат за предотвратяване на ерозията на терена от работата на самолетните двигатели. На летище Горна Оряховица не се предвиждат КУС.

Крайни участъци за безопасност (КУБ)

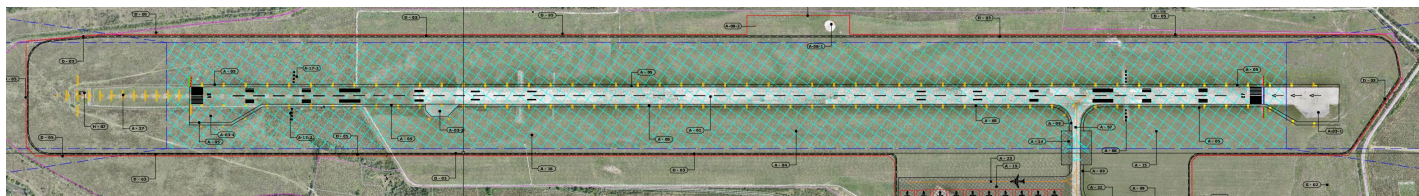
Крайните участъци за безопасност (КУБ) представляват разчистен и подравнен участък, подготвен за самолети, за които е разчетена ПИК, в случай на приземяване с недолет (undershooting) или при излизане извън границите на ПИК (overruning). Дължината им трябва да е минимум по 90 m, като се препоръчва където е възможно да бъде 240 m. В конкретния случай те се припокриват със участъците, свободни от препятствия (clearway).

Широчината на крайния участък за безопасност на ПИК превишава широчината на свързаната с нея ПИК най-малко два пъти. Наклоните на КУБ се обработват така, че нито една част от КУБ да не надвишава повърхността на ПИК. Надлъжните наклони на КУБ не се допуска да превишават низходящия наклон от 5 на сто. Измененията на надлъжните наклони, доколкото е възможно, са плавни, като се избягват резки преходи или значителни обратни наклони.

Всеки обект, намиращ се в крайния участък за безопасност на ПИК и който може да представлява заплаха за безопасността на самолетите, се разглежда като препятствие и по възможност се отстранява.



Летателна писта



Летателната писта (ЛП) /маркирана на горното изображение в син цвят/ включва ПИК и прилежащите към нея крайни участъци за спиране (КУС), разположени до прага и след края на ПИК. В напречно направление се простира от двете страни на осевата линия на ПИК и нейното продължение по цялата дължина на ЛП на разстояние по 140 m.

Надлъжният наклон на подравнената част от ЛП е същия както на ПИК, а напречният се проектира така, че да предотвратяват задържане на вода на повърхността и не трябва да превишава 2.5 %.

Върху част от летателната писта на оборудваната ПИК се подготвя участък по осевата линия на ПИК и нейното продължение в границите най-малко на 75 m. Повърхността на тази част от ЛП, която е прилежаща към ПИК, СИБ или КУС, се разполага на едно равнище с повърхността на ПИК, СИБ или КУС, и се подготвя или конструира така, че при излизане на самолета извън ПИК на тези типове самолети, за които е предназначена ПИК, да се сведе до минимум опасността, възникваща от различната носеща способност на съответните повърхности при движение на ВС. Тази част от летателната писта, която се разполага най-малко в границите на 30 m от прага на ПИК, се обработва така, че да се предотвратява ерозията и оголването на челото на ПИК.

В момента част от Летателната писта на летището е запълнена с храсти и дървесна растителност. В инвестиционната програма е предвидено изграждане на нова периметрова ограда от северната страна на ПИК. В процеса на изграждане ще бъде изчистен терена в зоната на летателната писта.

При удължението на ПИК Летателното поле засяга имоти общинска собственост, описани в Глава 20 – План за използване на земята.

Предвидената категорията на летище „Горна Оряховица“ е CAT I /първа/. За работа на летището при намалена хоризонтална видимост – до 800m, и за използване при нощни полети е необходимо летателното поле да е оборудвано със система за наземна светлинна навигация – за краткост „светосистема“. Предвидено е изграждане на светосистема според изискванията на ICAO – Annex14, за нуждите на ПИК CAT I. Предвидени са необходимите подсистеми, а именно:

- o Светлинен подход – проста светлинна система за подход за кацане по CAT I;
- o Система за визуална индикация на глисадата – PAPI;
- o Прагови светлини на ПИК;



- о Крайни светлини на ПИК;
- о Осев светлини на ПИК – не се изискват за CAT I.
- о Странични светлини на ПИК;
- о Светлини на ПР и пероните;
- о Светеща вертикална маркировка;
- о Система за управление и мониторинг на аеронавигационните светлини;
- о Осветление на пероните за паркиране и обслужване на ВС.

ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА ПИК

Земна основа

Данните за земната основа при оразмеряване на усилването и новата настилка за удължаването на ПИК са взети от проведеното обстойно геоложко проучване и представени в „Доклад за резултатите от инженерно-геоложките и хидрогеоложки проучвания за проект „Летище Горна Оряховица“.

В обхвата на пистата са изпълнени сондажи с номера от 1 до 7.

Основата на настилка е пласт 5, определен като прахова глина – глинест прах, с $k = 15 \text{ MN/m}^2$ – коефициент на леглото (константа на Винклер); $E_0 = 12 \text{ MPa}$ – модул на обща деформация. Изчислен е показателя CBR:

$$E_0 = 6,5 \times (\text{CBR})^{0,65} \quad 12 = 6,5 \times (\text{CBR})^{0,65}$$

$$\text{CBR} = 0,65\sqrt{(12/6,5)} \Rightarrow \text{CBR} = (12/6,5)^{1/0,65} \Rightarrow \text{CBR} = 2,6 \%$$

В обхвата на продължението на пистата са изпълнени два сондажа – 8 и 9, за които е установено, че на дълбочината на залягане на настилка се намира пласт 4 с $k = 15 \text{ MN/m}^2$ – коефициент на леглото (константа на Винклер); $E_0 = 12 \text{ MPa}$ – модул на обща деформация. Изчислен е показателя CBR:

$$E_0 = 6,5 \times (\text{CBR})^{0,65} \quad 10 = 6,5 \times (\text{CBR})^{0,65}$$

$$\text{CBR} = 0,65\sqrt{(10/6,5)} \Rightarrow \text{CBR} = (10/6,5)^{1/0,65} \Rightarrow \text{CBR} = 1,9 \%$$

Оразмерителни самолетни движения

Движението, за което е оразмерена настилка на пистата, е взето от разработката „**ОСНОВНИ ПРЕДВИЖДЕНИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТРАФИКА И РАЙОНА НА ПРИВЛИЧАНЕ**“ и съответно таблица „ПРОГНОЗЕН БРОЙ САМОЛЕТНИ ДВИЖЕНИЯ“, като пропорционалното участие на самолетите по видове е направено на база същото проучване.

Съгласно работата на летището в момента и съответната прогноза е определен очаквания трафик и процента на нарастването му.

Тъй като пистата се използва и за рулиране, пътеката за рулиране е една, прогнозното движение е удвоено, за да се отчете рулирането при излитане по ПИК.



Съществуващ бетон

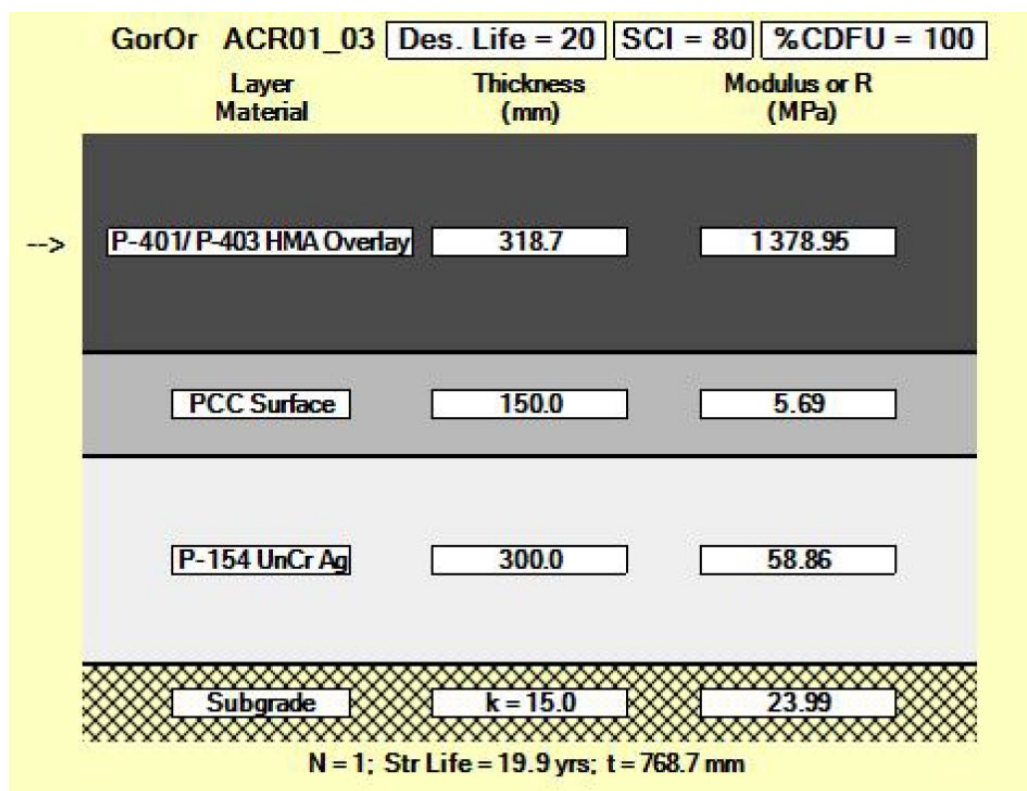
От направените изследвания е установено $f_{cm} = 56,9$ MPa - якост на натиск, приета е якостта на опън при огъване да е една десета от тази стойност.

Оразмеряване на усилването на настилка на съществуващата писта

Оразмеряването е проведено за три характерни профила:

1. MC 1 – дебелина на подосновния пласт 30 см и дебелина на бетонната плоча 15 см;
2. MC 4 – дебелина на подосновния пласт 10 см и дебелина на бетонната плоча 20 см;
3. MC 5 – дебелина на подосновния пласт 5 см и дебелина на бетонната плоча 32 см.

Оразмеряването на настилка е проведено със софтуер FAARFIELD.

MC 1**FAARFIELD v 1.41 - Airport Pavement Design**

Section ACR01_03 in Job GorOr.

Working directory is C:\Users\Vesela\Documents\FAARFIELD\

The structure is AC Overlay on Rigid.

SCI of the existing pavement = 80.

Design Life = 20 years.

A design for this section was completed on 07.02.17 at 07:46:59.



Overlay thickness was determined using a flexible pavement design procedure, considering the existing PCC as a high-stiffness base layer.
CDF is determined for the top of the subgrade. Refer to AC 150/5320-6, paragraph 405, for additional information. (c)

Pavement Structure Information by Layer, Top First

No.	Type	Thickness mm	Modulus MPa	Poisson's Ratio	Strength R,MPa
1	P-401/ P-403 HMA Overlay	318.7	1B 378.95	0.35	0.00
2	PCC Surface	150.0	27B 579.03	0.15	5.69
3	P-154 UnCr Ag	300.0	58.86	0.35	0.00
4	Subgrade	0.0	23.99	0.40	0.00

Total thickness to the top of the subgrade = 768.7 mm

Airplane Information

No.	Name	Gross Wt. tonnes	Annual Departures	% Annual Growth
1	IL76T	171.000	400	3.03
2	B747-8F	449.056	20	3.03
3	B747-8F Belly	449.056	20	3.03
4	B757-200	116.120	20	3.03
5	A319-100 std	64.400	80	3.38
6	A320-200 Twin opt	78.400	80	3.38
7	B737-100	50.349	200	3.38

Additional Airplane Information

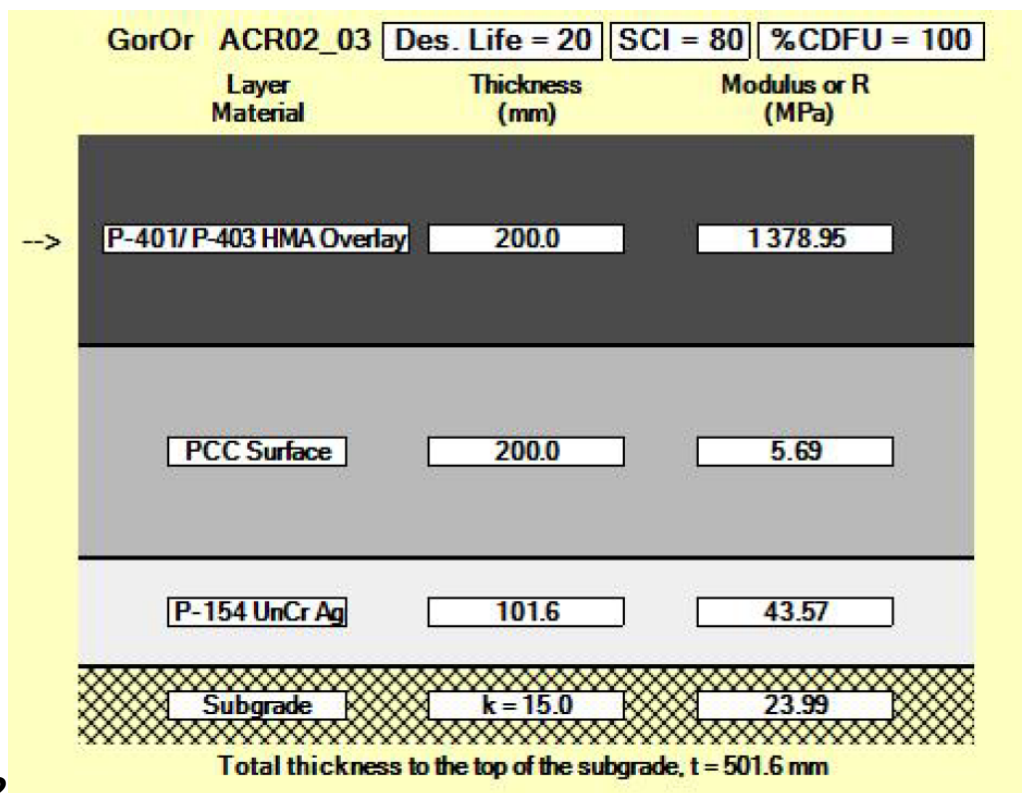
No.	Name	CDF Contribution	CDF Max for Airplane	P/C Ratio
1	IL76T	0.00	0.00	0.98



2	B747-8F	1.00	1.00	3.54
3	B747-8F Belly	0.00	1.00	3.55
4	B757-200	0.00	0.00	3.90
5	A319-100 std	0.00	0.00	3.68
6	A320-200 Twin opt	0.00	0.00	3.67
7	B737-100	0.00	0.00	3.76

User is responsible for checking frost protection requirements.

Получава се дебелина на необходимото усилване 32 cm, при съществуващи асфалтови пластове със средна дебелина 10 cm, трябва да се изпълни усилване от 22 cm.



MC 2

FAARFIELD v 1.41 - Airport Pavement Design

Section ACR02_03 in Job GorOr.

Working directory is C:\Users\Vesela\Documents\FAARFIELD\

The structure is AC Overlay on Rigid.

SCI of the existing pavement = 80.



Design Life = 20 years.

A design for this section was completed on 07.02.17 at 07:53:31.

Overlay thickness was determined using a flexible pavement design procedure, considering the existing PCC as a high-stiffness base layer.

Minimum HMA thickness was reached. Therefore, CDF totals may be less than 1.0. CDF is determined for the top of the subgrade.

Refer to AC 150/5320-6, paragraph 405, for additional information. (d)

Pavement Structure Information by Layer, Top First

No.	Type	Thickness mm	Modulus MPa	Poisson's Ratio	Strength R,MPa
1	P-401/ P-403 HMA Overlay	200.0	1B 378.95	0.35	0.00
2	PCC Surface	200.0	27B 579.03	0.15	5.69
3	P-154 UnCr Ag	101.6	43.57	0.35	0.00
4	Subgrade	0.0	23.99	0.40	0.00

Total thickness to the top of the subgrade = 501.6 mm

Airplane Information

No.	Name	Gross Wt. tonnes	Annual Departures	% Annual Growth
1	IL76T	171.000	400	3.03
2	B747-8F	449.056	20	3.03
3	B747-8F Belly	449.056	20	3.03
4	B757-200	116.120	20	3.03
5	A319-100 std	64.400	80	3.38
6	A320-200 Twin opt	78.400	80	3.38
7	B737-100	50.349	200	3.38

Additional Airplane Information

No.	Name	CDF Contribution	CDF Max for Airplane	P/C Ratio
-----	------	---------------------	-------------------------	--------------

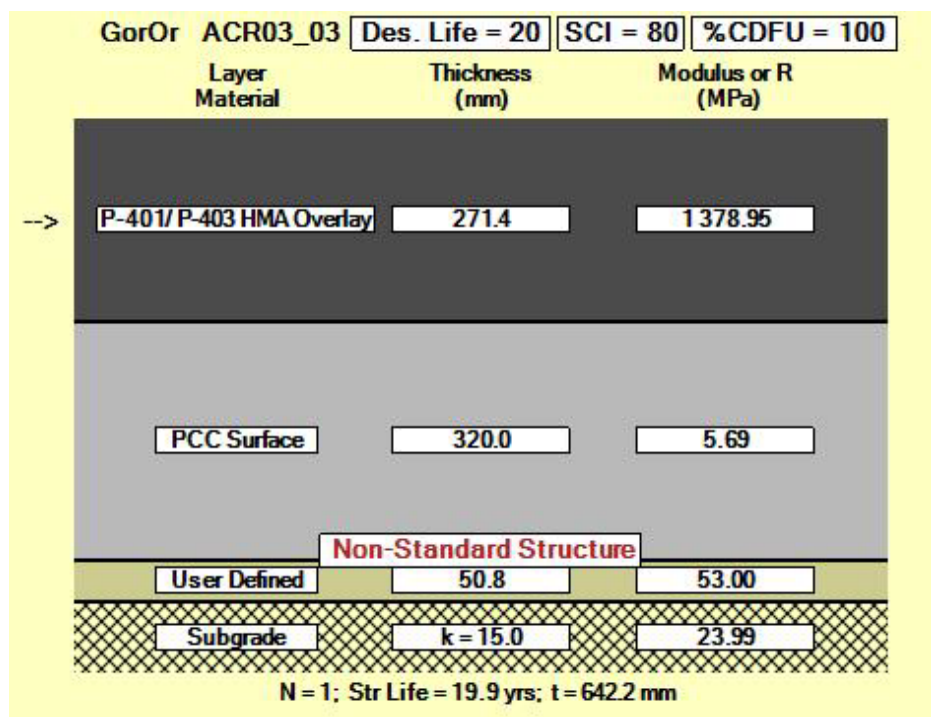


1	IL76T	0.00	0.00	1.06
2	B747-8F	0.22	0.22	1.53
3	B747-8F Belly	0.00	0.22	1.53
4	B757-200	0.00	0.00	1.47
5	A319-100 std	0.00	0.00	1.46
6	A320-200 Twin opt	0.00	0.00	1.46
7	B737-100	0.00	0.00	1.45

User is responsible for checking frost protection requirements.

Получава се дебелина на необходимото усилване 20 cm, при съществуващи асфалтови пластове със средна дебелина 10 cm, трябва да се изпълни усилване от 10 cm.

MC 3



FAARFIELD v 1.41 - Airport Pavement Design

Section ACR03_03 in Job GorOr.

Working directory is C:\Users\Vesela\Documents\FAARFIELD\

The structure is AC Overlay on Rigid.



SCI of the existing pavement = 80.

Design Life = 20 years.

A design for this section was completed on 07.02.17 at 08:05:35.

Pavement Structure Information by Layer, Top First

No.	Type	Thickness mm	Modulus MPa	Poisson's Ratio	Strength R,MPa
1	P-401/ P-403 HMA Overlay	271.4	1B 378.95	0.35	0.00
2	PCC Surface	320.0	27B 579.03	0.15	5.69
3	User Defined	50.8	53.00	0.35	0.00
4	Subgrade	0.0	23.99	0.40	0.00

Total thickness to the top of the subgrade = 642.2 mm

Airplane Information

No.	Name	Gross Wt. tonnes	Annual Departures	% Annual Growth
1	IL76T	171.000	400	3.03
2	B747-8F	449.056	20	3.03
3	B747-8F Belly	449.056	20	3.03
4	B757-200	116.120	20	3.03
5	A319-100 std	64.400	80	3.38
6	A320-200 Twin opt	78.400	80	3.38
7	B737-100	50.349	200	3.38



Additional Airplane Information

No.	Name	CDF Contribution	CDF Max for Airplane	P/C Ratio
1	IL76T	0.00	0.00	0.98
2	B747-8F	0.22	0.22	3.54
3	B747-8F Belly	0.00	0.22	3.55
4	B757-200	0.00	0.00	3.90
5	A319-100 std	0.00	0.00	3.68
6	A320-200 Twin opt	0.00	0.00	3.67
7	B737-100	0.00	0.00	3.76

User is responsible for checking frost protection requirements.

Получава се дебелина на необходимото усилване 27 cm, при съществуващи асфалтови пластове със средна дебелина 10 cm, трябва да се изпълни усилване от 17 cm.

Оразмеряване на нова настилка за удължението на ПИК:

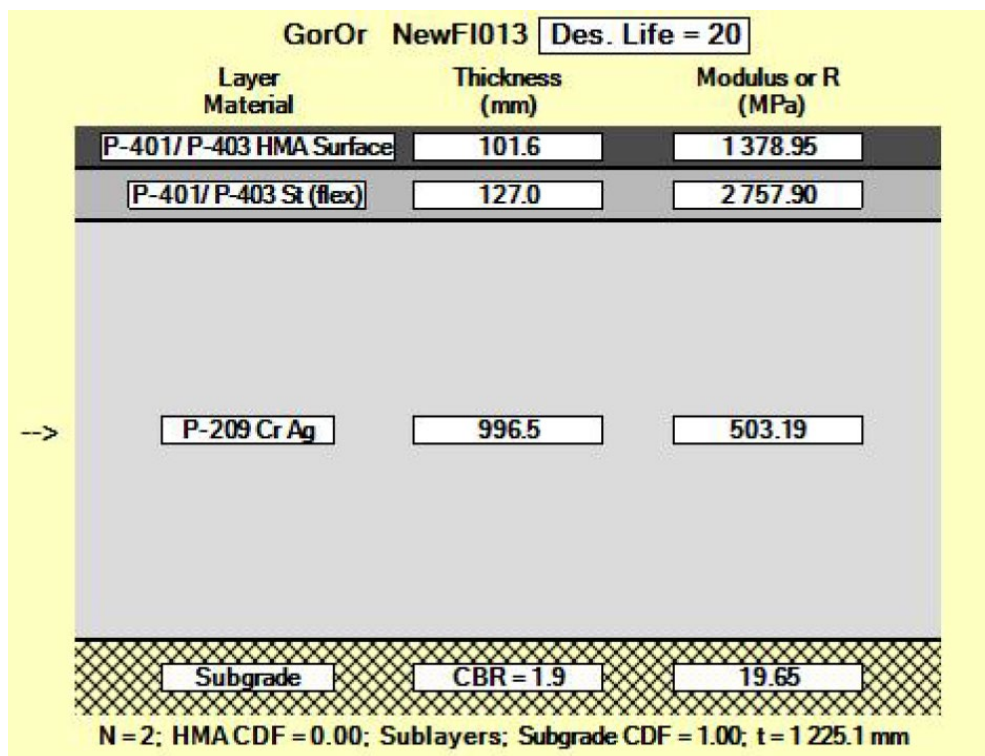
Новата настилка е следната:

- покритие от асфалтова смес с полимермодифициран битум - 10 cm;
- основа от асфалтова смес с полимермодифициран битум - 13 cm;
- основа от трошен камък - 100 cm.

Обща дебелина – 123 cm.

В района на Горна Оряховица дълбочината на замръзване за открито поле е 90 cm, общата дебелина на настилка е достатъчна за защита на основата от мраз.





FAARFIELD v 1.41 - Airport Pavement Design

Section NewFI013 in Job GorOr.

Working directory is C:\Users\Vesela\Documents\FAARFIELD\

The structure is New Flexible. Asphalt CDF was not computed.

Design Life = 20 years.

A design for this section was completed on 07.02.17 at 08:15:02.

Pavement Structure Information by Layer, Top First

No.	Type	Thickness mm	Modulus MPa	Poisson's Ratio	Strength R,MPa
1	P-401/ P-403 HMA Surface	101.6	1B 378.95	0.35	0.00
2	P-401/ P-403 St (flex)	127.0	2B 757.90	0.35	0.00
3	P-209 Cr Ag	996.5	503.19	0.35	0.00
4	Subgrade	0.0	19.65	0.35	0.00



Total thickness to the top of the subgrade = 1B 225.1 mm

Airplane Information

No.	Name	Gross Wt. tonnes	Annual Departures	% Annual Growth
1	IL76T	171.000	400	3.03
2	B747-8F	449.056	20	3.03
3	B747-8F Belly	449.056	20	3.03
4	B757-200	116.120	20	3.03
5	A319-100 std	64.400	80	3.38
6	A320-200 Twin opt	78.400	80	3.38
7	B737-100	50.349	200	3.38

Additional Airplane Information

Subgrade CDF

No.	Name	CDF Contribution	CDF Max for Airplane	P/C Ratio
1	IL76T	0.00	0.00	1.02
2	B747-8F	1.00	1.00	1.08
3	B747-8F Belly	0.00	1.00	1.08
4	B757-200	0.00	0.00	1.14
5	A319-100 std	0.00	0.00	1.12
6	A320-200 Twin opt	0.00	0.00	1.12
7	B737-100	0.00	0.00	1.16



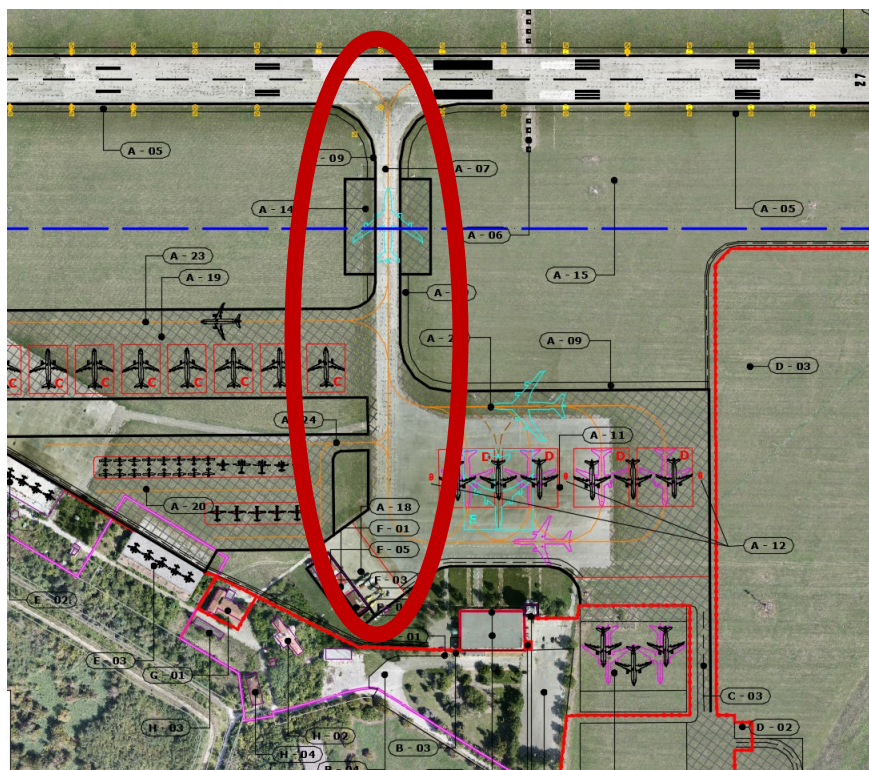
User is responsible for checking frost protection requirements.

Носимоспособността на земната основа е изключително ниска, затова се препоръчва използване най-малко геосинтетик с разделителни функции, но по-добре е да се стабилизира основата, което би довело и до намаляване дебелината на конструкцията на настилката.

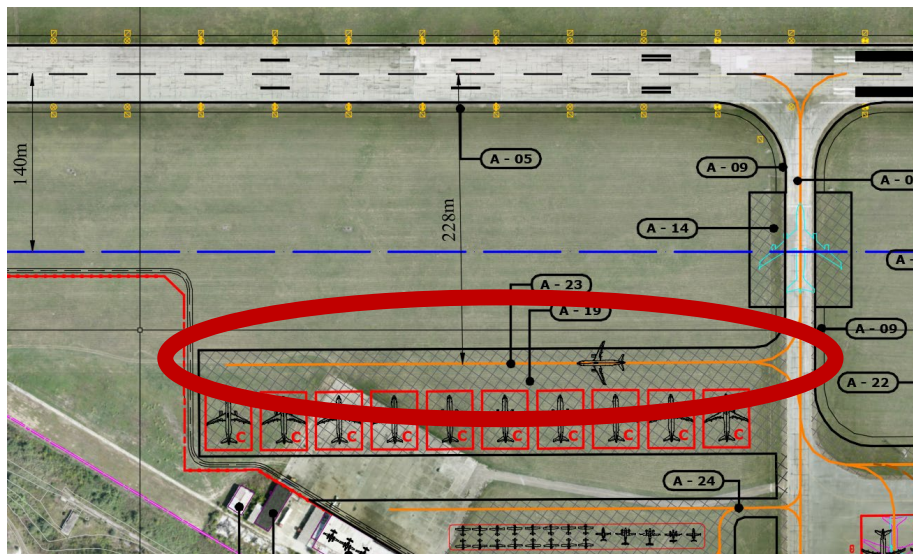
ПЪТЕКИ ЗА РУЛИРАНЕ

Генералния план на летище Горна Оряховица предвижда летището 4 пътеки за рулиране.

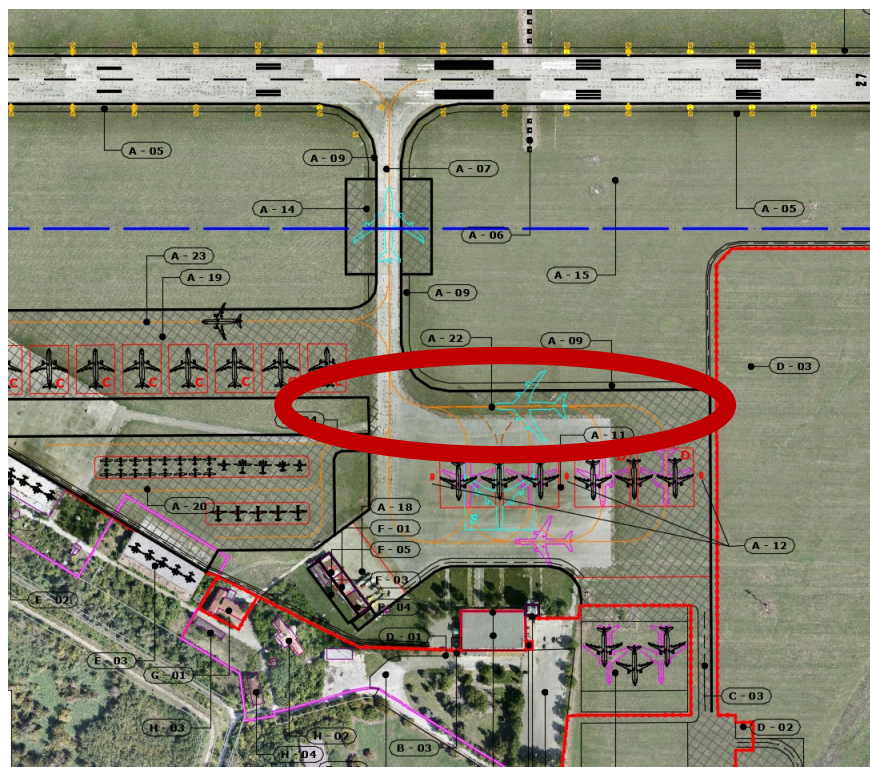
Пътека за рулиране „А“ – е съществуваща централна ПР, перпендикулярна на ПИК. В инвестиционната програма е предвидено уширение на ПР „А“ от 20м на 23м., изграждане на СИБ на ПР. ПР „А“ е разположена на 1790 от съществуващия праг 09 и на 2400м от новия праг 09. В Генералния план е предвидено върху ПР „А“ да бъде изградена площадка за противообледенителна обработка на ВС със съответната дренажна система и резервоар за събиране на повърхностните води. Това ще скъси изключително много времето за излитане на ВС след обработка.



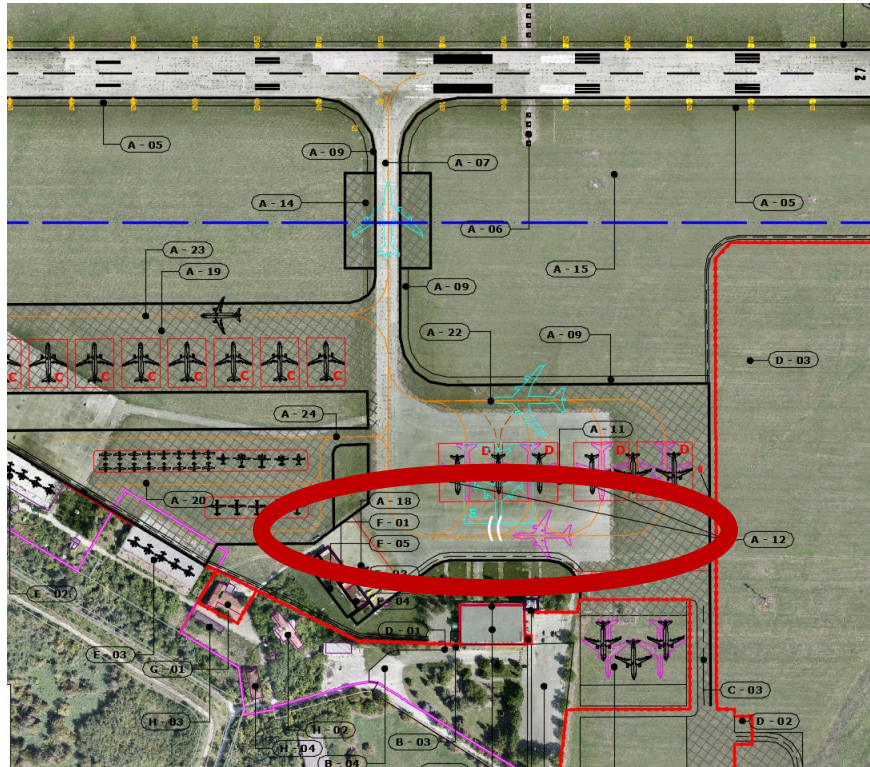
Пътека за рулиране „В“ – е нова перонна ПР разположена в Перона за базиране на самолети. ПР „В“ е успоредна на ПИК и на разстояние 228 м от нея. Тя е предназначена за ВС до код „С“ и е свързана с ПР„А“.



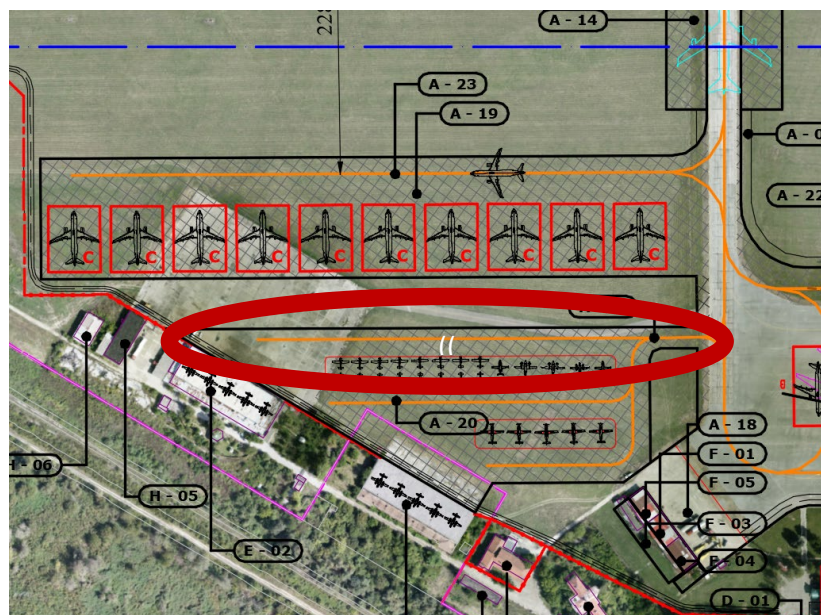
Пътека за рулиране „С“ – е нова перонна ПР, успоредна на ПИК и на разстояние 307 м от нея. Започва от ПР„А“ и е разположена изцяло на основния перон.

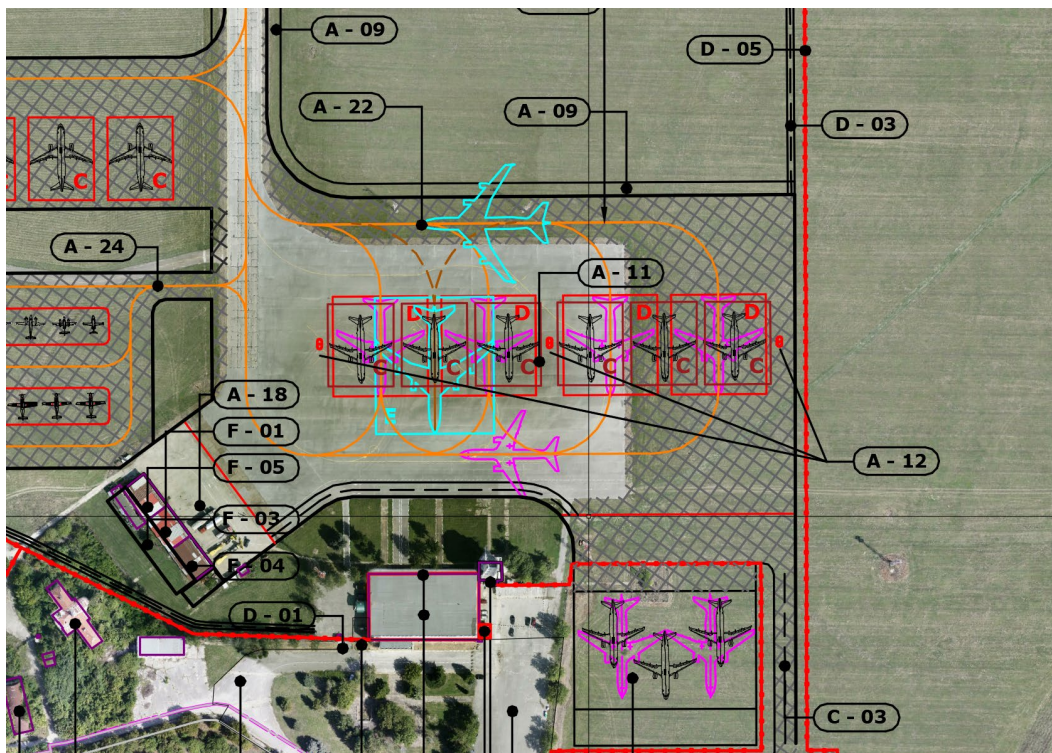


Пътека за рулиране „D“ – е нова перонна ПР, успоредна на ПИК, разположена в южния край на основния перон. Използва се за излизане на ВС към ПИК. Предвидена е за ВС до код„D“.



Пътека за рулиране „E“ – е нова перонна ПР, успоредна на ПИК, разположена в перона за авиация с общо предназначение. ПР „E“ е свързана с ПР „A“.



ГЛАВА 18 – ПЕРОНИ**ОСНОВЕН ПЕРОН ЗА ПЪТНИЧЕСКИ И КАРГО ВС**

Съществуващият основен перон за ВС е с размери дължина 230м и ширина 145м и с обща площ 33750 м². Маркиран е с 3 бр. стоянки. Инвестиционната програма предвижда разширение на перона с 25 300 м² и размери дължина 320 м и ширина 166 м и обща площ 59050 м² т.ч и двете перонни ПР „С“ и „D“, като ще бъдат маркирани 6 бр. стоянки код „С“, съвместими с 4 бр. стоянки код „D“. Първите три стоянки код „С“ са предвидени за съвместима стоянка за ВС код „Е“.

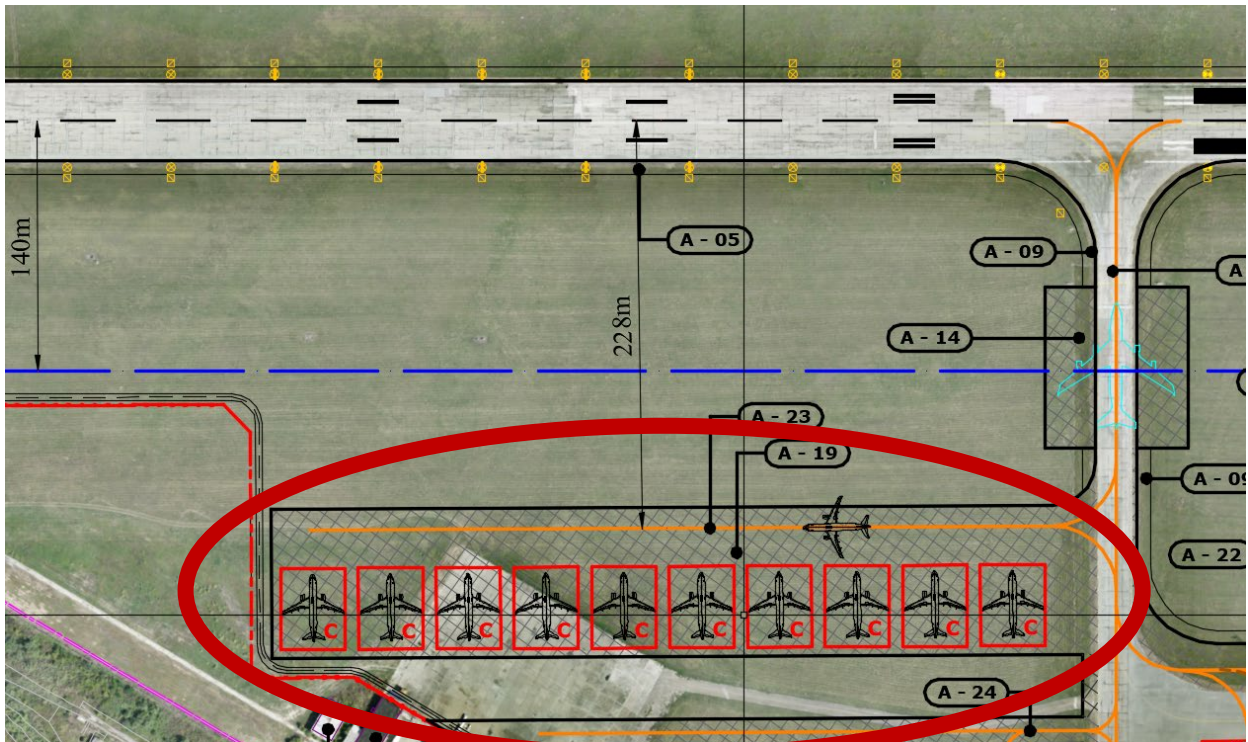
Новото перонно осветление е разположено на стълбове в средата на перона и е съобразено с необходимите отстояния за различните ВС.

Перона е разположен непосредствено пред сградата на пътническият терминал и проектният хангар за техническо обслужване на ВС. Крайната двойка стоянки е разположена в една ос с входа на хангара което улеснява маневрирането на ВС. Непосредствено до Хангара за ТО се намира пътят за достъп до Карго зоната.

В Генералният план на летището от 2017 г. е предвиден по-голям перон, но с оглед на настъпилите промени и във връзка с прогнозирания трафик на летището, в настоящата актуализация на Генералния план тези площи са намалени. В случай на необходимост от увеличаване на капацитета, разширението на основния перон е напълно възможно и няма да затрудни летищните дейности по време на строителните дейности.



ПЕРОН ЗА БАЗИРАНЕ НА САМОЛЕТИ



Голяма част от българските авиокомпании са чартърни компании със сезонно натоварване на техните ВС. Проучванията на техния самолетен парк и възможностите на другите български летища за трайно базиране на ВС, показаха възможност за летище Горна Оряховица да предостави тази услуга.

На следващо място, промените в авиационния сектор предизвикани от COVID-19 пандемията, принудиха голяма част от флота в световен мащаб да остане на земята. Липсата на достатъчно площи на летищата за дълговременно базиране на ВС е добра възможност за реализация на допълнителни източници на средства за летище Горна Оряховица.



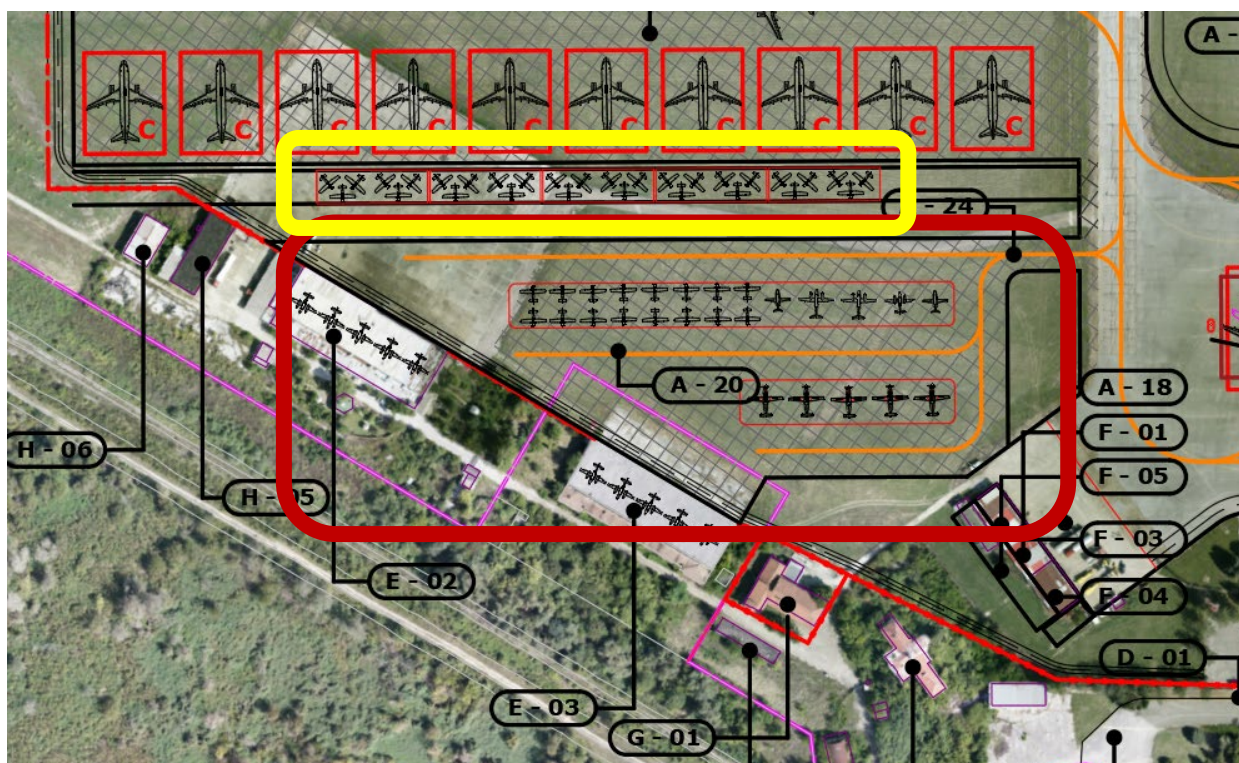
Перона за базиране на самолети е с 10 бр. стоянки код „С“ и е с размери 453.5м ширина и 83.5 м дължина и площ 37900 м² заедно с ПР „В“. Разположен е западно от основния перон.

Наличието на база за техническо обслужване на летището е предпоставка летище Горна Оряховица да се превърне в желан партньор на авиокомпаниите.

ПЕРОН ЗА ОБЩА АВИАЦИЯ

Перона за обща авиация е предвиден с площ 26 500м². Определени са две зони за стоянки за ВС съответно с площ 4000 м² и 2000 м², като пътеките за ролиране са съобразени с безопасните разстояния за преминаване на ВС с разпереност на крилата до 18 м.

В северната част на перона е предвидена площ за изграждане на нови хангари за леки ВС (жълто обозначение).



ГЛАВА 19 – ПРОЦЕДУРИ ЗА ПОЛЕТИ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ВЪЗДУШНОТО ДВИЖЕНИЕ СВЪРЗАНИ С УДЪЛЖЕНИЕТО НА ПИК

ЦЕЛИ И ОБХВАТ НА АЕРОНАВИГАЦИОННИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Първата цел на изследването е да опише предвиденото модернизиране на ПИК, разположението на повърхностите за ограничаване на препятствията и анализ на терена и изкуствените препятствия в обхвата на посочените повърхности.

Втората цел на изследването е да посочи какви са възможностите за въвеждане на промени в процедурите за полети, така че да бъде максимизиран достъпът до летището при променените характеристики на ПИК.

Основни цели на бъдещите дейности:

- ➔ Развитие на летищната инфраструктура в съответствие с глобалните тенденции на развитие на авиационната индустрия;
- ➔ Повишаване на капацитета на летище Горна Оряховица в съответствие а плановите на концесионера ;
- ➔ Създаване на гъвкава инфраструктура даваща възможност на подобряване на оперативните възможности при обслужване на трафика през следващите 25 години.
- ➔ Ре-позициониране на летище Горна Оряховица и създаване на нови пазарни ниши в региона;
- ➔ Други.

МЕТОДИКА НА АЕРОНАВИГАЦИОННОТО ИЗСЛЕДВАНЕ

При разработването на аеронавигационното изследване са взети предвид следните нормативни документи:

- ➔ Наредба № 14 на МТИТС;
- ➔ ICAO Annex 14, Volume I, Aerodrome design and Operations;
- ➔ ICAO Doc 8168, PANS OPS, Volume II, Construction of Visual and Instrument Flight Procedures.

За нуждите на изследването е използван картен материал в мащаб 1:50 000, координатна система 1942 г. издание 1986 г., същите са сметени за подходящи за оценка на терена, предвид неговата относително постоянна структура, която може да бъде повлияна в малка степен от естественото нарастване на местните растителни видове. Тъй като в района около летището, където височината на полета на ВС е близка до минималните височини за прелитане над препятствията (МОС) в допълнение към данните от картния



материал са предоставени актуални данни за местоположението и височината на обекти, които са получени от извършването на измервания на място.

Измерванията са изпълнени при следните условия:

За изходни точки са използвани перманентните станции от лицензираната от АГКК мрежа „ГЕОНЕТ“, от които са определени координатите на работните точки - посредством GNSS измервания съгласно Инструкция на АГКК № РД-02-20-25 от 20.09.2011г. Измерванията са извършени в режим Real Time Kinematic /RTK/ с GPS приемник Trimble R4, с точност в планово отношение 10мм+1ppmRMS, в Координатна система WGS. Резултатите от ГНСС измерванията на точките от РГО са обработени с лицензиран програмен продукт Trimble Buisness Center .

Данните от измерванията са трансформирани чрез програмен продукт BGStrans V4.0 на АГКК за определяне на координатите и котите на полигоновите точки в Координатна система 1970г. и Височинна система Балтийска, съгласно Инструкция № РД-02-20-12 от 03.09.2012г. за преобразуване на съществуващи геодезически и картографски материали и данни в „БГС 2005“.

Извършено е заснемане на всички ситуационни подробности и характерни теренни точки в и около района на летището, посредством ГНСС измервания с GPS приемник Trimble R4, извършени в режим Real time Kinematic (RTK).

Данните от измерванията с ГНСС приемник са обработени с лицензираната програма Trimble Business Centre и трансформирани със софтуерната програма BGStrans 4.0 в Координатна система 1970г.

Всички ситуационни подробности, касаещи изготвянето на проекта: са заснети посредством ъглово-дължинни измервания с тотална станция LEICA TS02 с директна точност на отчитане на посока $1mgon$, точност на измерено разстояние - $(2 + 2S^{km})_{ppm}$ и автоматично компенсиране на колимачната грешка и посредством GNSS измервания съгласно Инструкция на АГКК № РД-02-20-25 от 20.09.2011г.

Резултатите от ъглово-дължинните измерванията са обработени с програмен продукт TPLAN. Мрежата е изравнена по Метода на най-малките квадрати. Резултатите от обработката на геодезическата снимка са представени в настоящата разработка.

Създаден е 3D цифров модел на заснетия терен.

УДЪЛЖАВАНЕ НА ПИК

Настоящото аеронавигационно изследване разглежда удължаването на ПИК в западно направление.

Параметри на удължаването:



Сценарий 1

Прагът на ПИК 09 и краят на ПИК 27 се преместват на запад в точка с координати 43 09 13.49 N 025 41 25.90 E в система WGS-84 и превиишение от 86.6 m по Балтийската височинна система.

Прагът на ПИК 27 и краят на ПИК 09 запазват съществуващото си местоположение с координати: 43 09 00.49 N 025 43 31.26 E и превиишение от 83.8 m по Балтийската височинна система.

Сценарий 2

Прагът на ПИК 09 и краят на ПИК 27 се преместват на запад в точка с координати 43 09 13.49 N 025 41 25.90 E в система WGS-84 и превиишение от 86.6 m по Балтийската височинна система.

Прагът на ПИК 27 и краят на ПИК 27 се преместват на изток в точка с координати: 43 08 59.85 N 025 43 37.40 E и превиишение от 82.7 m по Балтийската височинна система.

ИЗИСКВАНИЯ ОТНОСНО МОДЕРНИЗИРАНЕТО НА ПИК**Общо описание**

Изискванията за модернизиране на ПИК произтичат от необходимостта да бъдат осигурени целите на концесионера съгласно плановете на концесионната програма и възможности осигуряване на гъвкавост и капацитет за обслужване на прогнозираното развитие на самолетния трафик. Целта на модернизацията е в средносрочен план да бъдат създадени оптимални възможности за обслужване на самолети код E, изпълняващи товарни (карго) полети.

Изследване за съответствие с изисквания на Наредба № 14 на МТИТС, за летищата и летищното осигуряване

В таблицата по-долу са посочени обявените разстояния, приложими при Сценарий 1.

Обозначение на RWY	Разполагаема дължина за разбег	Разполагаема дължина за излитане	Разполагаема дължина за прекъснато излитане	Разполагаема дължина за кацане	Забележки
RWY designator	TORA	TODA	ASDA	LDA	Remarks
	(m)	(m)	(m)	(m)	



09	2860	2860	3000	3000	
27	3000	3000	3000	2860	
27	2370	2370	2370	-	Take-off from intersection with TWY A

Таблица 5

При Сценарий 1 се предвижда удължаването на ПИК да бъде изпълнено само в западно направление. Така прагът на ПИК 27 / края на ПИК 09 ще запазят съществуващото си място. При това положение част от повърхностите за ограничаване на препятствията по чл. 125 от Наредба № 14 на МТИТС, няма да бъдат премествани и тяхното оценяване за нуждите на това изследване няма да е необходимо.

Повърхностите за ограничаване на препятствията, които ще бъдат преместени в съответствие с удължаването на ПИК и преместването на прага на ПИК 09 / края на ПИК 27 в западно направление са посочени по-долу:

- Конична повърхност;
- Вътрешна хоризонтална повърхност;
- Повърхност на подхода за кацане за ПИК 09;
- Преходни повърхности;
- Повърхност на набор на височина при излитане за ПИК 27.

На следващите таблици са показани характеристиките на приложимите повърхности за ограничаване на препятствията, както са публикувани в ICAO Annex 14, Aerodromes, Volume I, Aerodrome Design and Operations.

Table 4-1. Dimensions and slopes of obstacle limitation surfaces — Approach runways

Surface and dimensions ^a (1)	RUNWAY CLASSIFICATION									
	Non-instrument Code number				Non-precision approach Code number			Precision approach category I Code number		
	1	2	3	4	1,2	3	4	1,2	3,4	II or III Code number
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
CONICAL										
Slope	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Height	35 m	55 m	75 m	100 m	60 m	75 m	100 m	60 m	100 m	100 m
INNER HORIZONTAL										
Height	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m
Radius	2 000 m	2 500 m	4 000 m	4 000 m	3 500 m	4 000 m	4 000 m	3 500 m	4 000 m	4 000 m



APPROACH										
Length of inner edge	60 m	80 m	150 m	150 m	150 m	300 m	300 m	150 m	300 m	300 m
Distance from threshold	30 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m
Divergence (each side)	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
First section										
Length	1 600 m	2 500 m	3 000 m	3 000 m	2 500 m	3 000 m	3 000 m	3 000 m	3 000 m	3 000 m
Slope	5%	4%	3.33%	2.5%	3.33%	2%	2%	2.5%	2%	2%
Second section										
Length	—	—	—	—	—	3 600 m ^b	3 600 m ^b	12 000 m	3 600 m ^b	3 600 m ^b
Slope	—	—	—	—	—	2.5%	2.5%	3%	2.5%	2.5%
Horizontal section										
Length	—	—	—	—	—	8 400 m ^b	8 400 m ^b	—	8 400 m ^b	8 400 m ^b
Total length	—	—	—	—	—	15 000 m	15 000 m	15 000 m	15 000 m	15 000 m
TRANSITIONAL										
Slope	20%	20%	14.3%	14.3%	20%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%

Таблица 6

Table 4-2. Dimensions and slopes of obstacle limitation surfaces

RUNWAYS MEANT FOR TAKE-OFF

Surface and dimensions ^a (1)	Code number		
	1 (2)	2 (3)	3 or 4 (4)
TAKE-OFF CLIMB			
Length of inner edge	60 m	80 m	180 m
Distance from runway end ^b	30 m	60 m	60 m
Divergence (each side)	10%	10%	12.5%
Final width	380 m	580 m	1 200 m 1 800 m ^c
Length	1 600 m	2 500 m	15 000 m
Slope	5%	4%	2% ^d
a. All dimensions are measured horizontally unless specified otherwise. b. The take-off climb surface starts at the end of the clearway if the clearway length exceeds the specified distance. c. 1 800 m when the intended track includes changes of heading greater than 15° for operations conducted in IMC, VMC by night. d. See 4.2.24 and 4.2.26.			

Таблица 7

При изготвянето на настоящото изследване бяха направени анализи на терена и изкуствените препятствия, попадащи в обхвата на посочените повърхности. Резултатите от анализите са дадени в следващите таблици.



Конична повърхност при Сценарий 1.

При Сценарий 1 Коничната повърхност ще бъде разгледана в западната ѝ част, тъй като прагът на ПИК 27 / края на ПИК 09 не променят мястото си. Ако бъде взето предвид превишението на прага на ПИК 09 / края на ПИК 27 от 87 m, то височината в началото на Коничната повърхност ще бъде 132 m, а в края ѝ 232 m.

В следващата таблица са посочени препятствията, разположени в направления север и северозапад, които нарушават съществуващата Конична повърхност и са обозначени на Фигура 8.

Obstacle	Elev (m)	Coordinates WGS 84	Dist IN	Surface alt (m)	Penetr. (m)
LBGO Conical surface West					
Pole	147	431128.7N 0254108.3E	204	142	5
Pole	148	431139.1N 0254108.3E	519	157.95	-10
Pole	162	431139.9N 0254110.8E	536	159	3

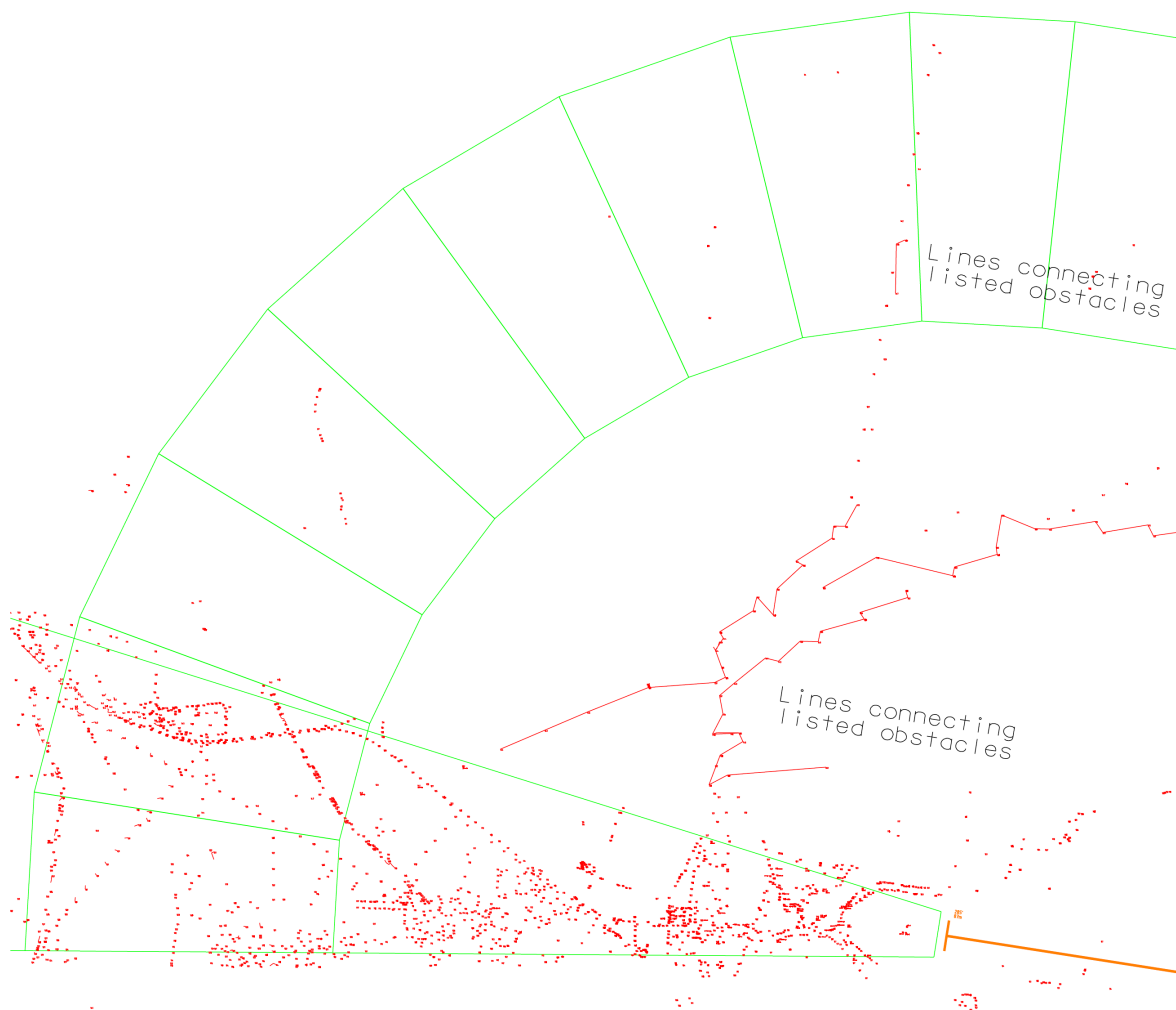
Таблица 8

Относно Коничната повърхност може да бъде направен извода, че удължаването на ПИК на запад не води до негативно въздействие и необходимост от допълнителни дейности за минимизиране на рисковете. Установените процедури за полети отчитат посоченото препятствие.

Вътрешна хоризонтална повърхност при Сценарий 1.

При Сценарий 1 Вътрешната хоризонтална повърхност ще бъде разгледана в западната ѝ част, тъй като прагът на ПИК 27 / края на ПИК 09 не променят мястото си. Ако бъде взето предвид превишението на прага на ПИК 09 / края на ПИК 27 от 87 m, то височината на Вътрешната хоризонтална повърхност ще бъде 132 m. При посочената височина Вътрешната хоризонтална повърхност е нарушена на редица места, особено в направление югозапад спрямо ПИК. Като следствие от това подхода и кацането чрез изпълнение на визуално маневриране са установени северно от летището. По тази причина на следващата фигура е показана Вътрешната хоризонтална повърхност, разгледана в направления север и северозапад от летище Горна Оряховица.





Фигура 8

В направления север и североизток от ПИК също има изкуствени препятствия, които нарушават Вътрешната хоризонтална повърхност. Следва да бъде отбелязано, че посочените изкуствени препятствия и понастоящем се намират в обхвата на повърхността и преместването на прага на ПИК 27 / края на ПИК 09 и свързаното с това увеличаване на обхвата на Вътрешната хоризонтална повърхност не водят до включването на нови изкуствени препятствия, които да я нарушават.

В следващата таблица са посочени препятствията, разположени в направления север и северозапад, които нарушават съществуващата Вътрешната хоризонтална повърхност и са обозначени на Фигура 8.



Obstacle	Elev (m)	Coordinates WGS 84	Surface alt (m)	Penetration (m)
LBGO Inner Horizontal surface West				
Pole	149	430948.6N 0254050.3E	132	17
Pole	139	430946.6N 0254022.1E	132	7
Pole	138	430944.5N 0254016.8E	132	6
Pole	135	430950.8N 0254019.9E	132	3
Pole	146	430953.7N 0254026.4E	132	14
Pole	138	430955.5N 0254025.2E	132	6
Pole	146	430955.4N 0254022.7E	132	14
Pole	148	430955.2N 0254017.6E	132	16
Pole	134	430959.5N 0254020.5E	132	2
Pole	137	431003.3N 0254019.4E	132	5
Pole	143	431006.0N 0254024.0E	132	11
Pole	141	431011.4N 0254032.5E	132	9
Pole	143	431010.7N 0254036.2E	132	11
Pole	136	431015.1N 0254042.4E	132	4
Pole	149	431015.0N 0254047.6E	132	17
Pole	139	431017.2N 0254048.2E	132	7
Pole	153	431019.9N 0254100.7E	132	21
Pole	146	431021.3N 0254059.5E	132	14
Pole	162	431024.6N 0254113.2E	132	30
Pole	155	431026.1N 0254112.5E	132	23
Pole	144	430951.3N 0253916.5E	132	12
Pole	147	430955.4N 0253929.3E	132	15
Pole	146	430959.4N 0253941.4E	132	14
Pole	155	431004.8N 0253959.0E	132	23
Pole	137	431006.0N 0254017.9E	132	5
Pole	135	431007.2N 0254021.1E	132	3
Pole	135	431009.4N 0254019.8N	132	3
Pole	144	431012.8N 0254018.0E	132	12
Pole	144	431015.4N 0254020.3E	132	12
Pole	153	431016.7N 0254019.1E	132	21
Pole	152	431021.3N 0254028.7E	132	20
Pole	161	431024.3N 0254029.8E	132	29
Pole	153	431020.5N 0254034.5E	132	21
Pole	150	431026.0N 0254035.5E	132	18
Pole	156	431031.1N 0254042.8E	132	24
Pole	164	431031.9N 0254040.8E	132	32
Pole	164	431036.9N 0254051.1E	132	32
Pole	181	431039.4N 0254051.6E	132	49
Pole	166	431039.4N 0254054.8E	132	34
Pole	171	431044.0N 0254058.2E	132	39
Pole	163	431026.4N 0254048.7E	132	31
Pole	170	431033.0N 0254104.0E	132	38
Pole	168	431029.3N 0254126.0E	132	36
Pole	163	431031.2N 0254126.5E	132	31
Pole	180	431034.0N 0254138.8E	132	48
Pole	166	431035.5N 0254138.4E	132	34

Таблица 9



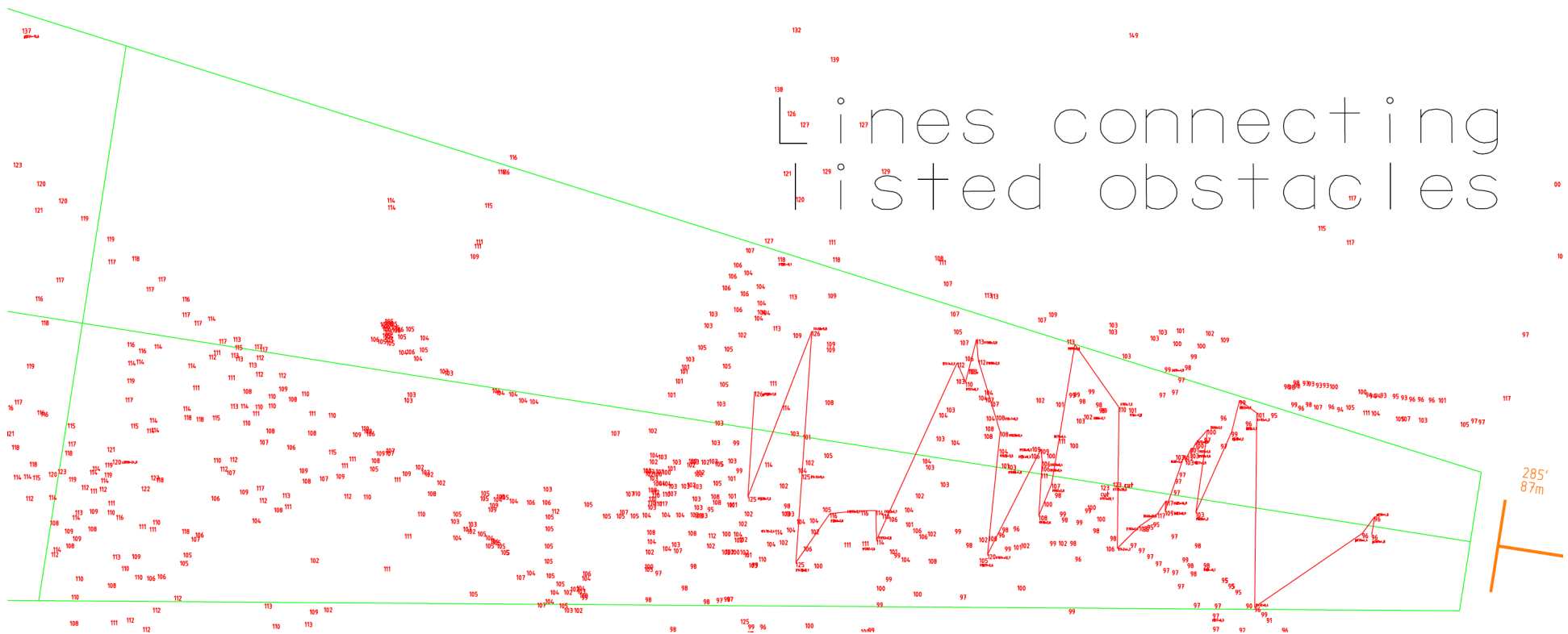
Относно Вътрешната хоризонтална повърхност може да бъде направен извода, че удължаването на ПИК на запад не води до негативно въздействие. Установените вече процедури за полети, може да бъде считано, че отчитат всички посочените препятствия.

Повърхност на подхода за кацане за ПИК 09 при Сценарий 1.

При Сценарий 1 Повърхността на подхода за кацане за ПИК 09 се премества на запад със 613 m, едновременно с преместването на прага на ПИК 09. Това ще доведе до намаляване на разстоянието до препятствията попадащи в нейните граници и съответно височината ѝ над тях.



На следващата фигура е показана Повърхността на подхода за кацане за ПИК 09.



Фигура 9



В следващата таблица са посочени част от препятствията, разположени в направление изток-запад във възходящ ред, които нарушават Повърхност на подхода за кацане за ПИК 09.

LBGO	Obst elev (m)	Position Surface	Surf HGT 2%	Surf ALT (m)	Penetration (m)
APP Surface 09 - I section					
LM	96	209	4.2	91.2	4.8
LM	96	210	4.2	91.2	4.8
LM	96	230	4.6	91.6	4.4
tree	96	432	8.6	95.6	0.4
tree	101	492	9.8	96.8	4.2
tree	96	513	10.3	97.3	-1.3
tree	97	517	10.3	97.3	-0.3
tree	99	533	10.7	97.7	1.3
tree	99	539	10.8	97.8	1.2
tree	98	554	11.1	98.1	-0.1
tree	103	588	11.8	98.8	4.2
tree	100	590	11.8	98.8	1.2
tree	100	612	12.2	99.2	0.8
tree	103	618	12.4	99.4	3.6
tree	101	619	12.4	99.4	1.6
tree	103	627	12.5	99.5	3.5
tree	103	631	12.6	99.6	3.4
tree	109	653	13.1	100.1	8.9
tree	117	655	13.1	100.1	16.9
tree	117	668	13.4	100.4	16.6
tree	99	694	13.9	100.9	-1.9
tree	103	703	14.1	101.1	1.9
tree	106	742	14.8	101.8	4.2
tree	101	764	15.3	102.3	-1.3
tree	110	785	15.7	102.7	7.3
tree	102	856	17.1	104.1	-2.1
tree	111	879	17.6	104.6	6.4
tree	113	899	18.0	105.0	8.0
tree	107	902	18.0	105.0	2.0
tree	108	918	18.4	105.4	2.6
tree	106	928	18.6	105.6	0.4
tree	106	929	18.6	105.6	0.4
tree	106	934	18.7	105.7	0.3
tree	109	936	18.7	105.7	3.3
tree	103	1000	20.0	107.0	-4.0
tree	120	1014	20.3	107.3	12.7
tree	104	1023	20.5	107.5	-3.5
tree	108	1028	20.6	107.6	0.4
tree	105	1029	20.6	107.6	-2.6
tree	108	1041	20.8	107.8	0.2
tree	112	1098	22.0	109.0	3.0
tree	113	1108	22.2	109.2	3.8
pole	110	1117	22.3	109.3	0.7
tree	112	1141	22.8	109.8	2.2
tree	114	1252	25.0	112.0	2.0
tree	114	1263	25.3	112.3	1.7
tree	111	1282	25.6	112.6	-1.6

Таблица 10.1



tree	116	1295	25.9	112.9	3.1
tree	116	1360	27.2	114.2	1.8
pole	125	1415	28.3	115.3	9.7
pole	125	1432	28.6	115.6	9.4
pole	126	1458	29.2	116.2	9.8
pole	114	1470	29.4	116.4	-2.4
pole	125	1538	30.8	117.8	7.2
pole	118	1554	31.1	118.1	-0.1
pole	126	1559	31.2	118.2	7.8
tree	120	2890	57.8	144.8	-24.8
APP Surface 09 - II section		3000	60.0	147.0	2.5%
pole	137	3224	65.6	152.6	-15.6
pole	141	3490	72.3	159.3	-18.3
pole	149	3854	81.4	168.4	-19.4
pole	150	5813	130.3	217.3	-67.3
pole	154	6016	135.4	222.4	-68.4
pole	161	6077	136.9	223.9	-62.9
LO	166	6213	140.3	227.3	-61.3
pole	186	6521	148.0	235.0	-49.0
APP Surface 09 - III section		3600	150.0	237.0	
pole	201	6992	150.0	237.0	-36.0

Таблица 10.2

Относно Повърхност на подхода за кацане за ПИК 09 може да бъде направен извода, че удължаването на ПИК на запад води до значително увеличаване на броя на препятствията, които нарушават съответните повърхности. В тази връзка Концесионера предвижда, съгласувано с местните власти и ГД ГВА, да бъдат планирани комплекс от дейности по отстраняване на определени дървета. Там където отстраняването е невъзможно, тъй като препятствията са високоволтови стълбове и кабелни линии, ще бъде приложено маркиране и осветяване с оглед изискванията на Наредба № 14 на МТИТС (Раздел I, чл. 124; Раздел III, чл. 127; Раздел IV, чл. 128; Глава 35, членове 345, 346 и 356; др.).

Преходни повърхности при Сценарий 1.

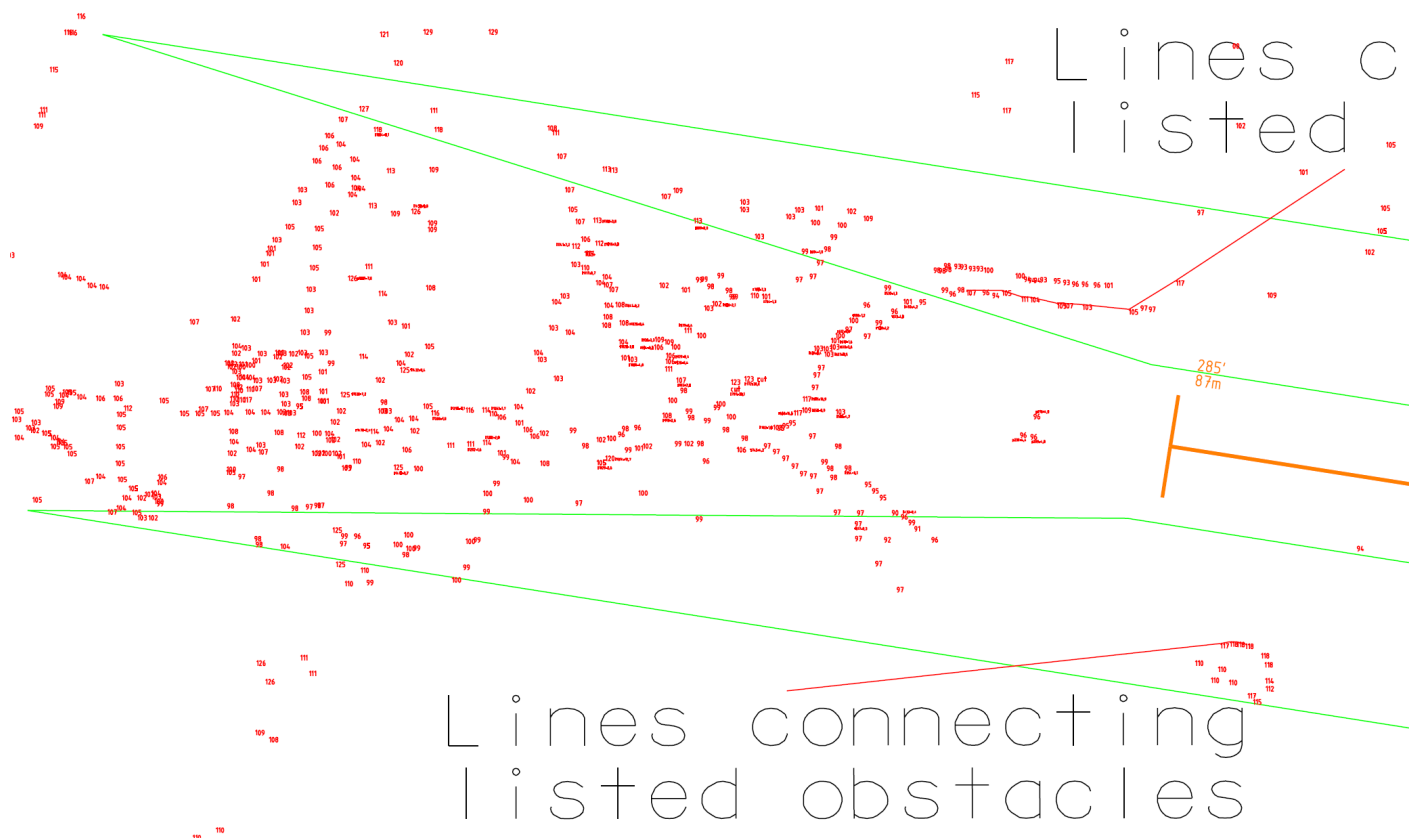
При Сценарий 1 Преходните повърхности се удължават на запад с 613 m, едновременно с преместването на прага на ПИК 09. Тези планове ще доведат до обхващане на препятствия, които преди това са попадали в границите на Повърхност на подхода за кацане за ПИК 09.

В следващата таблица са посочени част от препятствията, разположени в направление изток-запад във възходящ ред, които нарушават съществуващите Преходни повърхности.



LBGO	Obst elev (m)	Position from Strip (m)	Surf HGT 14.3%	Surf ALT (m)	Penetration (m)
Transitional Surfaces West					
		North			
tree	117	167	23.9	110.9	6.1
tree	105	98	14.0	101.0	4.0
tree	103	94	13.4	100.4	2.6
tree	107	90	12.9	99.9	7.1
tree	105	88	12.6	99.6	5.4
tree	104	92	13.2	100	4
tree	111	90	12.9	100	11
tree	105	96	13.7	101	4
tree	105	96	14	101	4
tree	94	89	13	100	-6
tree	96	92	13	100	-4
tree	107	86	12	99	8
		South			
tree	117	210	30	117	0
tree	118	203	29	116	2

Таблица 11 На следващата фигура е показана западната част на Преходните повърхности на ПИК, изследвани при Сценарий 1.



Фигура 10



Относно Преходни повърхности може да бъде направен извода, че удължаването на ПИК на запад не води до негативно въздействие. Установените вече и публикувани процедури за полети отчитат превишенията на посочените препятствия.

Повърхност на набор на височина при излитане от ПИК 27 при Сценарий 1.

При Сценарий 1 Повърхността на набор на височина при излитане от ПИК 27 се премества на запад с 613 m, едновременно с края на ПИК 27. Това ще доведе до намаляване на разстоянието до препятствията попадащи в нейните граници и съответно височината ѝ над тях.

В следващата таблица са посочени част от препятствията, разположени в направление изток-запад във възходящ ред, които нарушават Повърхността на



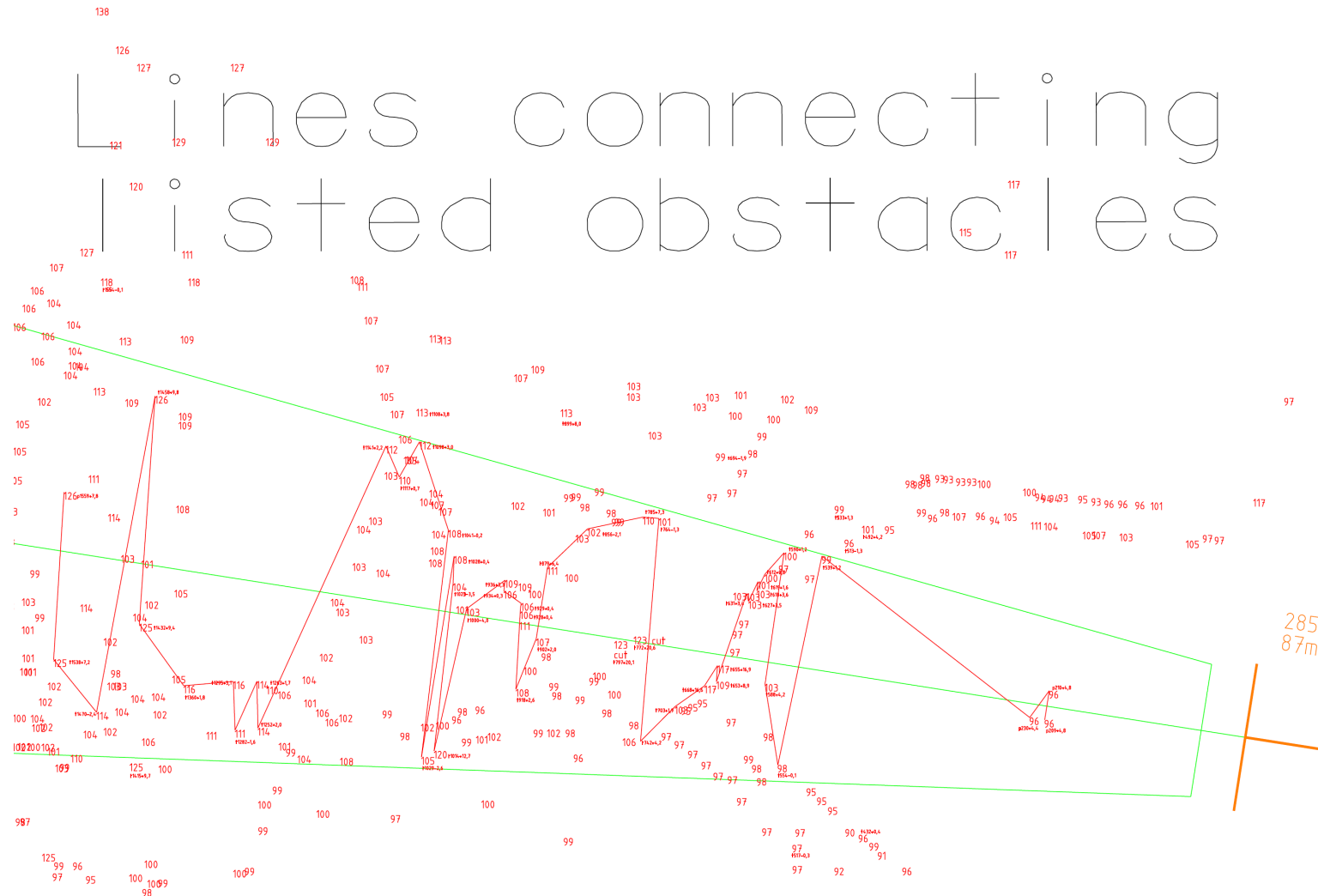
набор на височина при излитане от ПИК 27.

LBGO	Obst elev (m)	Position Surface (m)	Surf HGT 2%	Surf ALT (m)	Penetration (m)
TO Surface 27					
LM	96	209	4.2	91.2	4.8
LM	96	210	4.2	91.2	4.8
LM	96	230	4.6	91.6	4.4
tree	99	539	10.8	97.8	1.2
tree	98	554	11.1	98.1	-0.1
tree	103	588	11.8	98.8	4.2
tree	100	590	11.8	98.8	1.2
tree	100	612	12.2	99.2	0.8
tree	103	618	12.4	99.4	3.6
tree	101	619	12.4	99.4	1.6
tree	103	627	12.5	99.5	3.5
tree	103	631	12.6	99.6	3.4
tree	109	653	13.1	100.1	8.9
tree	117	655	13.1	100.1	16.9
tree	117	668	13.4	100.4	16.6
tree	103	703	14.1	101.1	1.9
tree	106	742	14.8	101.8	4.2
tree	101	764	15.3	102.3	-1.3
tree	110	785	15.7	102.7	7.3
tree	102	856	17.1	104.1	-2.1
tree	111	879	17.6	104.6	6.4
tree	107	902	18.0	105.0	2.0
tree	108	918	18.4	105.4	2.6
tree	106	928	18.6	105.6	0.4
tree	106	929	18.6	105.6	0.4
tree	106	934	18.7	105.7	0.3
tree	109	936	18.7	105.7	3.3
tree	103	1000	20.0	107.0	-4.0
tree	120	1014	20.3	107.3	12.7
tree	104	1023	20.5	107.5	-3.5
tree	108	1028	20.6	107.6	0.4
tree	105	1029	20.6	107.6	-2.6
tree	108	1041	20.8	107.8	0.2
tree	112	1098	22.0	109.0	3.0
pole	110	1117	22.3	109.3	0.7
tree	112	1141	22.8	109.8	2.2
tree	114	1252	25.0	112.0	2.0
tree	114	1263	25.3	112.3	1.7
tree	111	1282	25.6	112.6	-1.6
tree	116	1295	25.9	112.9	3.1
tree	116	1360	27.2	114.2	1.8
pole	125	1432	28.6	115.6	9.4
pole	126	1458	29.2	116.2	9.8
pole	114	1470	29.4	116.4	-2.4
pole	125	1538	30.8	117.8	7.2
pole	126	1559	31.2	118.2	7.8

Таблица 12



На следващата фигура е показана Повърхност на набор на височина при излитане от ПИК 27.



Фигура 11



Относно Повърхността на набор на височина при излитане от ПИК 27 може да бъде направен извода, че удължаването на ПИК на запад води до значително увеличаване на броя на препятствията, които я нарушават. За разлика от Повърхността на подхода за кацане за ПИК 09 тук обхвата на повърхността е по-малък и част от препятствията няма да бъдат оценявани, защото не са приложими. В заключение може да бъде обобщено, че при Повърхността на набор на височина при излитане от ПИК 27 ограниченията съвпадат с тези при Повърхността на подхода за кацане за ПИК 09. Следователно, ако бъдат предприети действията посочени в текста относно Повърхността на подхода за кацане за ПИК 09, то съответните проблеми и въпросите относно редуцирането на тяхното въздействие по тази част ще бъдат решени.

В таблицата по-долу са посочени обявените разстояния, приложими при Сценарий 2.

Обозначение на RWY	Разполагаема дължина за разбег	Разполагаема дължина за излитане	Разполагаема дължина за прекъснато излитане	Разполагаема дължина за кацане	Забележки
RWY designator	TORA	TODA	ASDA	LDA	Remarks
	(m)	(m)	(m)	(m)	
09	3000	3000	3000	3000	
27	3000	3000	3000	3000	
27	2370	2370	2370	-	Take-off from intersection with TWY A

Таблица 13



При Сценарий 2 освен удължаването на ПИК в западно направление, както беше посочено в точка 3.2.1. се предвижда прагът на ПИК 27 / края на ПИК 09 да бъдат преместени на изток, в границите на съществуващата ПИК. Понастоящем посочените праг (ПИК 27) и край на ПИК 09 са изместени на 200 m западно от челото на ПИК 27. При Сценарий 2 разположението на прага на ПИК 27 / края на ПИК 09 е определено на 60 m от челото на ПИК 27, тоест имаме преместване със 140 m на изток.

При това положение повърхностите за ограничаване на препятствията по чл. 125 от Наредба № 14 на МТИТС, разгледани в предходната точка запазват местата си и направения анализ на терена и изкуствените препятствия, попадащи в обхвата им остава валиден.

Повърхностите за ограничаване на препятствията, които ще бъдат преместени в съответствие с преместването на прага на ПИК 27 / края на ПИК 09 със 140 m на изток са посочени по-долу:

- Конишна повърхност;
- Вътрешна хоризонтална повърхност;
- Повърхност на подхода за кацане за ПИК 27;
- Преходни повърхности;
- Повърхност на набор на височина при излитане от ПИК 09.

При изготвянето на настоящото изследване бяха направени анализи на терена и изкуствените препятствия, попадащи в обхвата на посочените повърхности. Резултатите от анализите са дадени в следващите таблици.

Конишна повърхност при Сценарий 2.

При Сценарий 2 Конишната повърхност ще бъде разгледана в източната ѝ част, тъй като прагът на ПИК 27 / края на ПИК 09 променят мястото си. Западната част беше разгледана при Сценарий 1, изводите направени за нея са валидни при Сценарий 2. Ако бъде взето предвид превишението на прага на ПИК 27 / края на ПИК 09 от 83 m, то височината в началото на Конишната повърхност ще бъде 128 m, а в края ѝ 228 m.

В следващата таблица са посочени препятствията, разположени в направления север и североизток, които нарушават съществуващата Конишна повърхност и са обозначени на Фигура 10.



Obstacle	Elev (m)	Coordinates WGS 84	Dist IH	Surface alt (m)	Penetr. (m)
LBGO Conical surface East					
Pole	157	431038.3N 0254533.2E	16	129	28
Pole	156	431037.1N 0254537.5E	47	130	26
Pole	159	431037.2N 0254538.2E	62	131	28
Pole	157	431037.2N 0254539.6E	85	132	25
Pole	190	431030.2N 0254553.4E	168	136	54
Pole	194	431032.4N 0254556.1E	260	141	53
Pole	200	431029.6N 0254608.7E	411	149	51
Pole	200	431031.7N 0254612.7E	522	154	46
Pole	195	431029.1N 0254622.8E	643	160	35
Pole	193	431031.1N 0254630.4E	821	169	24
Pole	202	431028.5N 0254638.8E	941	175	27
Pole	194	431030.6N 0254643.7E	1070	182	13
Pole	189	431027.8N 0254654.5E	1233	190	-1
Pole	178	431030.0N 0254658.8E	1351	196	-18
Pole	152	431034.3N 0254659.2E	1429	199	-47
Pole	185	431027.3N 0254708.7E	1499	203	-18
Pole	204	431029.2N 0254719.1E	1731	215	-11
Pole	213	431026.7N 0254723.4E	1774	217	-4
Pole	212	431028.7N 0254732.5E	1982	227	-15
Pole	214	431026.3N 0254735.5E	1999	228	-14

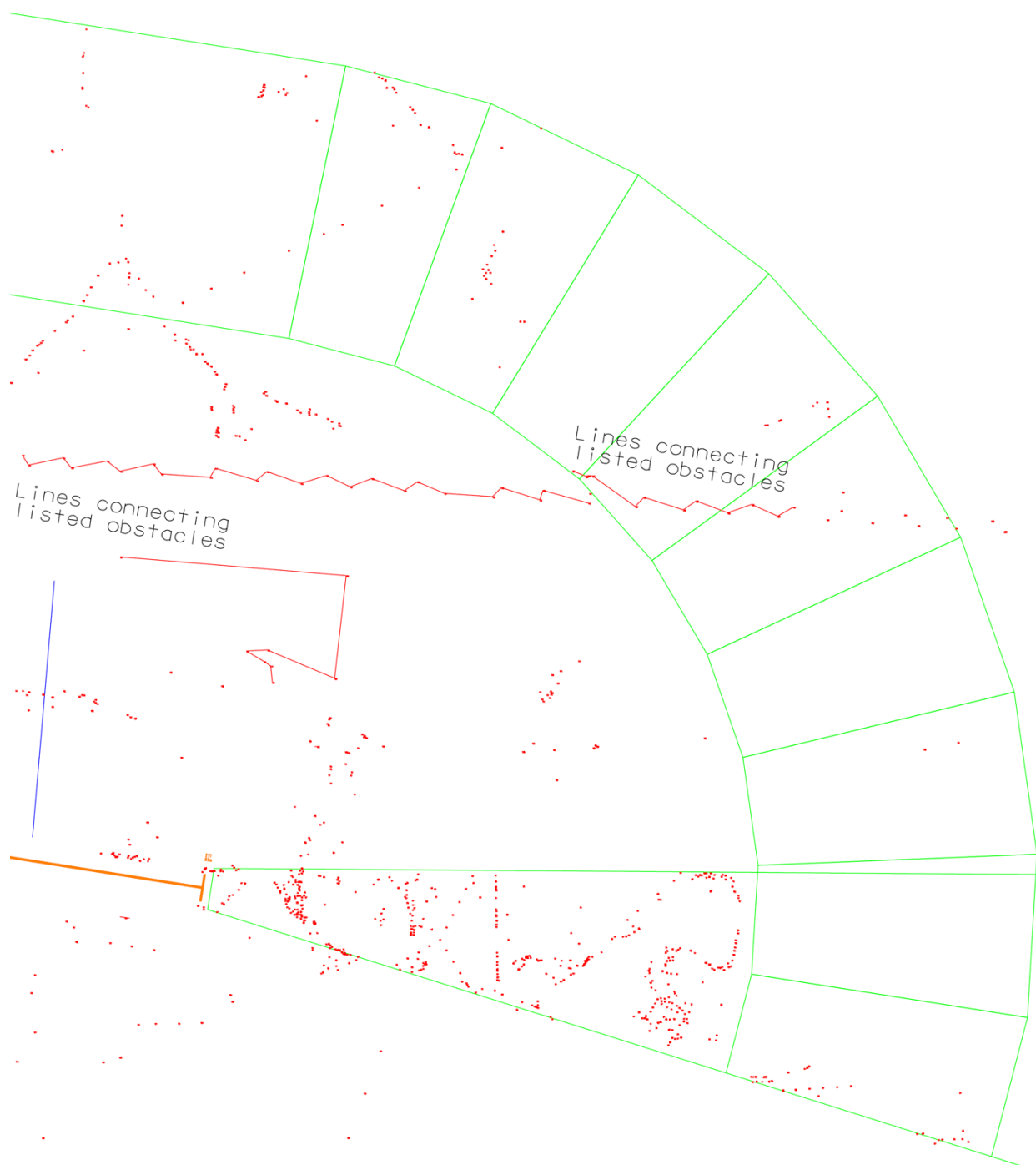
Таблица 14

Относно Коничната повърхност може да бъде направен извода, че удължаването на ПИК на запад не води до негативно въздействие и необходимост от допълнителни дейности. Установените процедури за полети отчитат посочените препятствия.

Вътрешна хоризонтална повърхност при Сценарий 2.

При Сценарий 2 Вътрешната хоризонтална повърхност ще бъде разгледана в източната ѝ част. Измененията в западната ѝ част бяха разгледани при оценката на Сценарий 1. Ако бъде взето предвид превишението на прага на ПИК 27 / края на ПИК 09 от 83 m, то височината на Вътрешната хоризонтална повърхност ще бъде 128 m. При посочената височина Вътрешната хоризонтална повърхност е нарушена на редица места, особено в направление югозапад спрямо ПИК. Като следствие от това подхода и кацането чрез изпълнение на визуално маневриране са установени северно от летището. По тази причина на следващата фигура е показана Вътрешната хоризонтална повърхност, разгледана в направление североизток от летище Горна Оряховица.





Фигура 12

В направления север и североизток от ПИК също има изкуствени препятствия, които нарушават Вътрешната хоризонтална повърхност. Следва да бъде отбелязано, че посочените изкуствени препятствия и понастоящем се намират в обхвата на повърхността и преместването на прага на ПИК 27 / края на ПИК 09 и свързаното с това увеличаване на обхвата на



Вътрешната хоризонтална повърхност не водят до включването на нови изкуствени препятствия, които да я нарушават.

В следващата таблица са посочени препятствията, разположени в направления север и североизток, които нарушават съществуващата Вътрешната хоризонтална повърхност и са обозначени на Фигура 10.

Obstacle	Elev (m)	Coordinates WGS 84	Surface alt (m)	Penetration (m)
LBGO Inner Horizontal surface East				
Pole	132	430948.0N 0254358.6E	128	4
Pole	137	430951.8N 0254358.0E	128	9
Pole	134	430952.8N 0254355.8E	128	6
Pole	133	430955.2N 0254350.2E	128	5
Pole	138	430955.5N 0254356.9E	128	10
Pole	130	430949.1N 0254418.5E	128	2
Pole	178	431013.1N 0254421.6E	128	50
Pole	151	431016.6N 0254309.6E	128	23
Pole	171	431040.0N 0254237.9E	128	43
Pole	174	431037.7N 0254239.9E	128	46
Pole	174	431039.5N 0254250.9E	128	46
Pole	179	431037.3N 0254253.5E	128	51
Pole	171	431039.0N 0254304.9E	128	43
Pole	173	431036.6N 0254309.1E	128	45
Pole	162	431038.5N 0254319.6E	128	34
Pole	162	431036.2N 0254322.2E	128	34
Pole	144	431035.5N 0254337.8E	128	16
Pole	141	431037.7N 0254339.4E	128	13
Pole	146	431035.0N 0254352.5E	128	18
Pole	140	431037.1N 0254355.9E	128	12
Pole	146	431034.4N 0254406.7E	128	18
Pole	152	431036.4N 0254414.9E	128	24
Pole	159	431033.8N 0254422.4E	128	31
Pole	156	431035.8N 0254429.3E	128	28
Pole	172	431033.1N 0254439.7E	128	44
Pole	172	431035.2N 0254443.8E	128	44
Pole	191	431032.6N 0254452.5E	128	63
Pole	175	431032.0N 0254507.9E	128	47
Pole	173	431034.2N 0254510.6E	128	45
Pole	181	431031.4N 0254522.9E	128	53
Pole	170	431033.7N 0254523.9E	128	42
Pole	176	431030.9N 0254538.4E	128	48

Таблица 15

Относно Вътрешната хоризонтална повърхност може да бъде направен извода, че удължаването на ПИК на запад не води до негативно въздействие. Установените процедури за полети отчитат посочените препятствия.

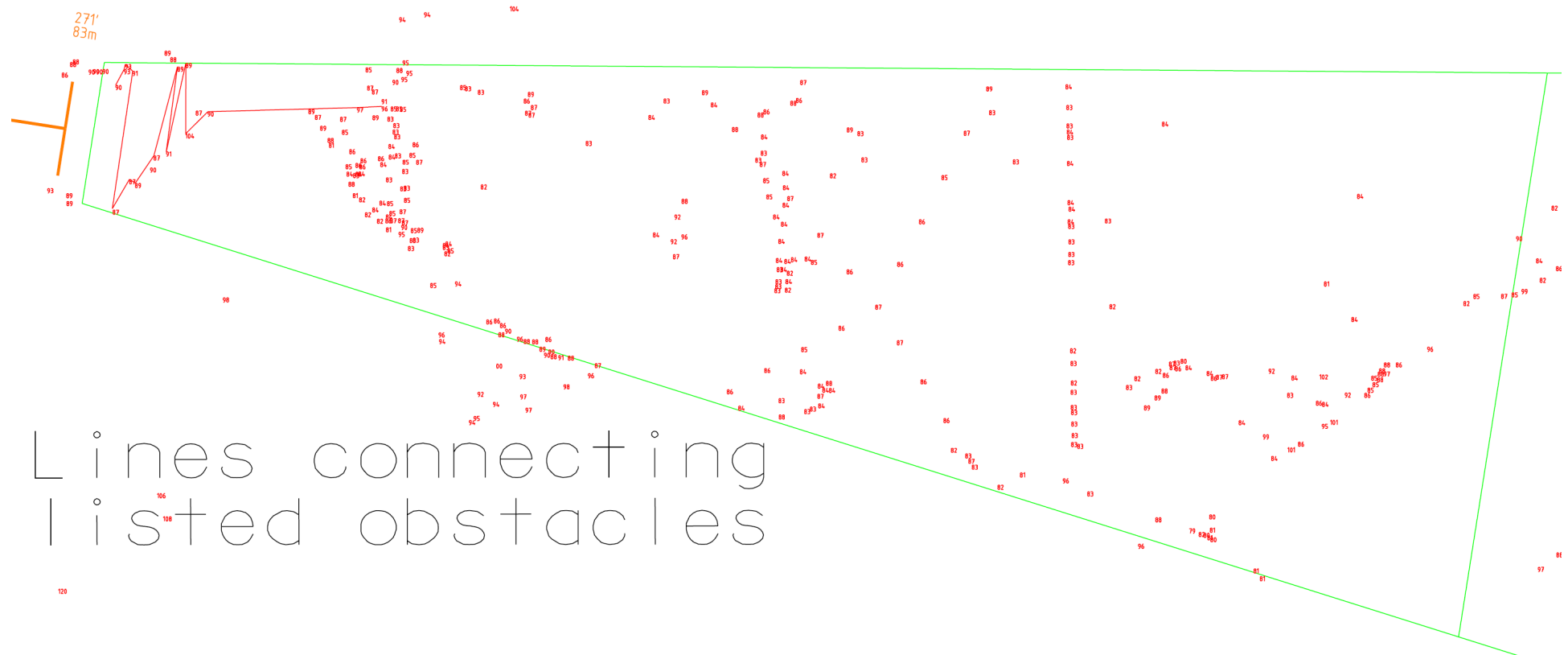


Повърхност на подхода за кацане за ПИК 27 при Сценарий 2.

При Сценарий 2 Повърхността на подхода за кацане за ПИК 27 се премества на изток със 140 m, едновременно с прага на ПИК 27. Това ще доведе до намаляване на разстоянието до препятствията попадащи в нейните граници и съответно височината ѝ над тях.



На следващата фигура е показана Повърхността на подхода за кацане за ПИК 27.



Фигура 13



В следващата таблица са посочени част от препятствията, разположени в направление запад-изток във възходящ ред, които нарушават Повърхност на подхода за кацане за ПИК 27.

LBGO	Obst elev (m)	Position Surface	Surf HGT	Surf ALT	Penetration
APP Surface 27 - I section					
tree	90	30	0.6	84.6	5.4
tree	93	43	0.9	84.9	8.1
tree	93	43	0.9	84.9	8.1
tree	91	61	1.2	85.2	5.8
truck	87	64	1.3	85.3	1.7
tree	87	89	1.8	85.8	1.2
tree	89	103	2.1	86.1	2.9
tree	90	129	2.6	86.6	3.4
tree	87	133	2.7	86.7	0.3
tree	89	153	3.1	87.1	1.9
tree	91	157	3.1	87.1	3.9
tree	89	169	3.4	87.4	1.6
tree	104	191	3.8	87.8	16.2
tree	87	205	4.1	88.1	-1.1
tree	90	230	4.6	88.6	1.4
tree	89	439	8.8	92.8	-3.8
pole	97	539	10.8	94.8	2.2
pole	96	590	11.8	95.8	0.2
pole	95	621	12.4	96.4	-1.4
pole	99	2527	50.5	134.5	-35.5
pole	101	2583	51.7	135.7	-34.7
pole	102	2625	52.5	136.5	-34.5
APP Surface 27 - II section		3000	60.0	147.0	2.5%
No significant obstacles					
APP Surface 27 - III section		3600	150.0	237.0	
No significant obstacles					

Таблица 16

Относно Повърхността на подхода за кацане на ПИК 27 може да бъде направен извода, че удължаването на ПИК на изток води до наличието на нови препятствия, които я нарушават. Особено внимание следва да бъде обърнато на следната възможност: по второстепенния път, преминаващ източно от летище Горна Оряховица, по време на заход на ВС за ПИК 27 да премине превозно средство с височина над 2.3 m. В таблицата е даден пример с височина на превозното средство от 4 m, което нарушава Повърхността на подхода за кацане на ПИК 27 с 1.7 m.

Във връзка с посоченото по-горе, в случай на вземане на решение за разработване на Сценарий 2 , Концесионера предвижда, съгласувано с местните власти и ГД ГВА да бъдат планирани комплекс от дейности по организиране на контрол на преминаването на превозни средства по време на подход на ПИК 27 и отстраняване на определени дървета.



Дейностите по организацията и контрол на преминаването на моторни превозни средства се предвижда да започне на възможно най-ранен етап след одобрение на настоящият Генерален план на летище Горна Оряховица. За целта се предвижда съгласуване на местни оперативни процедури с:

- Местните власти (Кмет и областен управител);
- Съгласуване и въвеждане на правила с МВР (Транспортна полиция). При необходимост на необходимите места ще бъдат разположени пътни знаци и маркировка. Запазването на безопасността ще бъде осигурено с отчитане на най-добрите международни практики и опит;
- Информиране на АПИ и областния управител (кмета на гр. Горна Оряховица).
- Провеждане на срещи с обществеността и запознаване с планове за развитие на

След провеждане на съгласувателните процеси с по-горе изброените власти, ще бъдат подробно разработени оперативни процедури съвместно с ЛЦ за ОВД (ДП РВД), които ще бъдат предоставени на ГД ГВА за утвърждаване отчитайки факта, че промените ще имат влияние върху безопасността. Концесионера предвижда редица мероприятия за запознаване на ползвателите на летище Горна Оряховица относно предприетите мерки за осигуряване на безопасността на полетите, местното население и трафика използващ сега съществуващата и бъдеща инфраструктура в района на летище Горна Оряховица.

Преходни повърхности при Сценарий 2.

При Сценарий 2 Преходните повърхности се удължават на изток със 140 m, едновременно с преместването на прага на ПИК 27. Това ще доведе до обхващане на препятствия, които преди това са попадали в границите на Повърхността на подхода за кацане за ПИК 27.

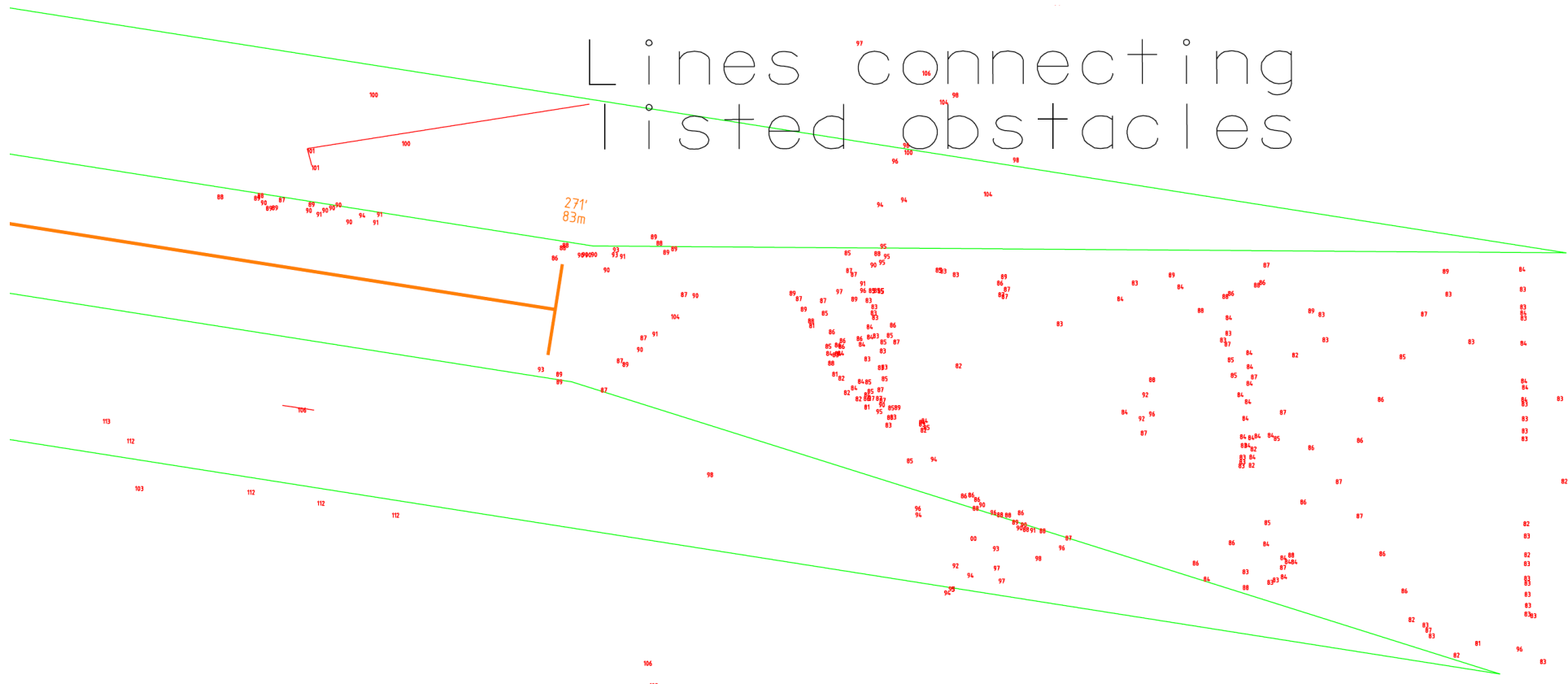
В следващата таблица са посочени част от препятствията, разположени в направление запад-изток във възходящ ред, които са проверени относно възможност за нарушаване на Преходните повърхности.

LBGO	Obst elev (m)	Position from Strip (m)	Surf HGT 14.3%	Surf ALT (m)	Penetration (m)
Transitional Surfaces East					
tree	101	77	11.0	98.0	3.0
tree	101	112	16.0	103.0	-2.0

Таблица 17



На следващата фигура е показана източната част на Преходните повърхности на ПИК, изследвани при Сценарий 2.



Фигура 14



Относно Преходните повърхности при Сценарий 2, може да бъде направен извода, че удължаването на ПИК на запад не води до негативно въздействие, тъй като нямаме нарушаване на същите.

Повърхност на набор на височина при излитане от ПИК 09 при Сценарий 2.

При Сценарий 2 Повърхността на набор на височина при излитане от ПИК 09 се премества на изток със 140 m, едновременно с края на ПИК 09. Това ще доведе до намаляване на разстоянието до препятствията попадащи в нейните граници и съответно височината ѝ над тях.

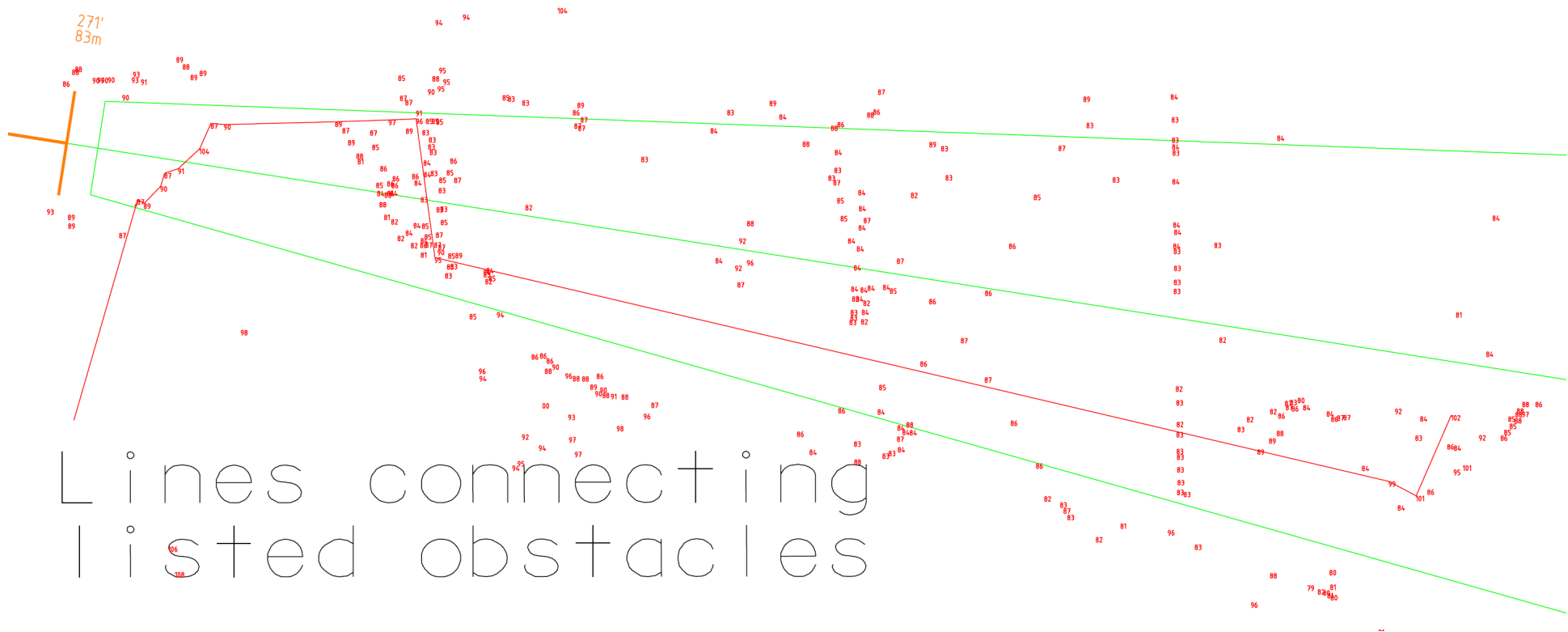
В следващата таблица са посочени част от препятствията, разположени в направление запад-изток във възходящ ред, които нарушават Повърхността на набор на височина при излитане от ПИК 09.

LBGO	Obst elev (m)	Position Surface (m)	Surf HGT 2%	Surf ALT (m)	Penetration (m)
TO Surface 09					
truck	87	88	1.8	85.8	1.2
tree	87	89	1.8	85.8	1.2
tree	89	103	2.1	86.1	2.9
tree	90	129	2.6	86.6	3.4
tree	87	133	2.7	86.7	0.3
tree	91	157	3.1	87.1	3.9
tree	104	191	3.8	87.8	16.2
tree	87	205	4.1	88.1	-1.1
tree	90	230	4.6	88.6	1.4
tree	89	439	8.8	92.8	-3.8
pole	97	539	10.8	94.8	2.2
pole	96	590	11.8	95.8	0.2
pole	95	665	13.3	97.3	-2.3
pole	99	2527	50.5	134.5	-35.5
pole	101	2583	51.7	135.7	-34.7
pole	102	2625	52.5	136.5	-34.5

Таблица 18



На следващата фигура е показана Повърхност на набор на височина при излитане от ПИК 09.



Фигура 15



Относно Повърхността на набор на височина при излитане от ПИК 09 може да бъде направен извода, че удължаването на ПИК на изток води до наличието на нови препятствия, които я нарушават. Особено внимание следва да бъде обърнато на възможността - по пътя, преминаващ източно от летище Горна Оряховица, по време на излитане на ВС, да премине превозно средство с височина над 2.8 m. В таблицата е даден пример с височина на превозното средство от 4 m, което нарушава Повърхността на подхода за кацане на ПИК 27 с 1.2 m.

Във връзка с посоченото, в случай на вземане на решение за разработване на Сценарий 2, Концесионера предвижда, съгласувано с местните власти и ГД ГВА да бъдат планирани комплекс от дейности по организиране на контрол на преминаването на превозни средства по време на излитане от ПИК 09 и отстраняване на определени дървета.

Дейностите по организацията и контрол на преминаването на моторни превозни средства се предвижда да започне на възможно най-ранен етап след одобрение на настоящият Генерален план на летище Горна Оряховица. За целта се предвижда съгласуване на местни оперативни процедури с:

- ➔ Местните власти (Кмет и областен управител);
- ➔ Съгласуване и въвеждане на правила с МВР (Транспортна полиция).

При необходимост на необходимите места ще бъдат разположени пътни знаци и маркировка. Запазването на безопасността ще бъде осигурено с отчитане на най-добрите международни практики и опит;

- ➔ Информирание на АПИ и областния управител (кмета на гр. Горна Оряховица).
- ➔ Провеждане на срещи с обществото и запознаване с плановете за развитие на летище Горна Оряховица;
- ➔ РИОСВ Велико Търново;

След провеждане на съгласувателните процеси с по-горе изброените власти, ще бъдат подробно разработени оперативни процедури съвместно с ЛЦ за ОВД (ДП РВД), които ще бъдат предоставени на ГД ГВА за утвърждаване отчитайки факта, че промените ще имат влияние върху безопасността. Концесионера предвижда редица мероприятия за запознаване на ползвателите на летище Горна Оряховица относно предприетите мерки за осигуряване на безопасността на полетите, местното население и трафика използващ сега съществуващата и бъдеща инфраструктура в района на летище Горна Оряховица.



ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОМЕНЕТЕ В ПРОЦЕДУРИТЕ ЗА ПОЛЕТИ

И двата разгледани сценария за модернизиране на ПИК на летище Горна Оряховица предвиждат промени в местоположения на прагове на ПИК. При такива промени е необходимо да бъдат проверени/преизчислени процедурите за подход и отлитане, тъй като праговете на ПИК се явяват основни точки при изготвянето на посочените процедури и следователно променянето на тяхното местоположение води до изменение на параметрите на посочените процедури.

Изследването на необходимите промени, които следва да бъдат въведени в процедурите за полети ще бъде направено на основание на двата сценария, описани в точка 1.2 по-горе.

ИЗСЛЕДВАНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ ПРОМЕНИ В ПРОЦЕДУРИТЕ ЗА ПОЛЕТИ ПРИ СЦЕНАРИЙ 1

Както беше посочено Сценарий 1 се характеризира както следва:

- ➔ в региона;
- ➔ Прагът на ПИК 27 и краят на ПИК 09 запазват съществуващото си местоположение.

По тази причина не се налага извършването на допълнителни изследвания на процедурите за подход на ПИК 27 и на процедурите за отлитане от ПИК 09.

- ➔ Прагът на ПИК 09 и краят на ПИК 27 се преместват на запад с 613 m. Превишението в посочената позиция ще бъде 86.6 m по Балтийската височинна система.

Следователно при подход на ПИК 09, изместването ще доведе до намаляване на височината на траекторията на ВС, измерена след прелитането на точката за финален подход с 31.9 m / 104.6 ft. От друга страна при отлитане от ПИК 27, изместването ще доведе до намаляване на разстоянието при отлитане от края на ПИК 27 до препятствията попадащи в границите на защитената зона, приложима при процедурите за отлитане.

В следващите текстове е разгледано влиянието на посочената промяна върху приложимите процедури за подход на ПИК 09.



RNAV (GNSS) RWY 09

Краен етап на подхода (Final approach segment): Удължаването на ПИК ще доведе до намаляване на дължината на Final approach segment до 5.0 NM.

Възможни решения:

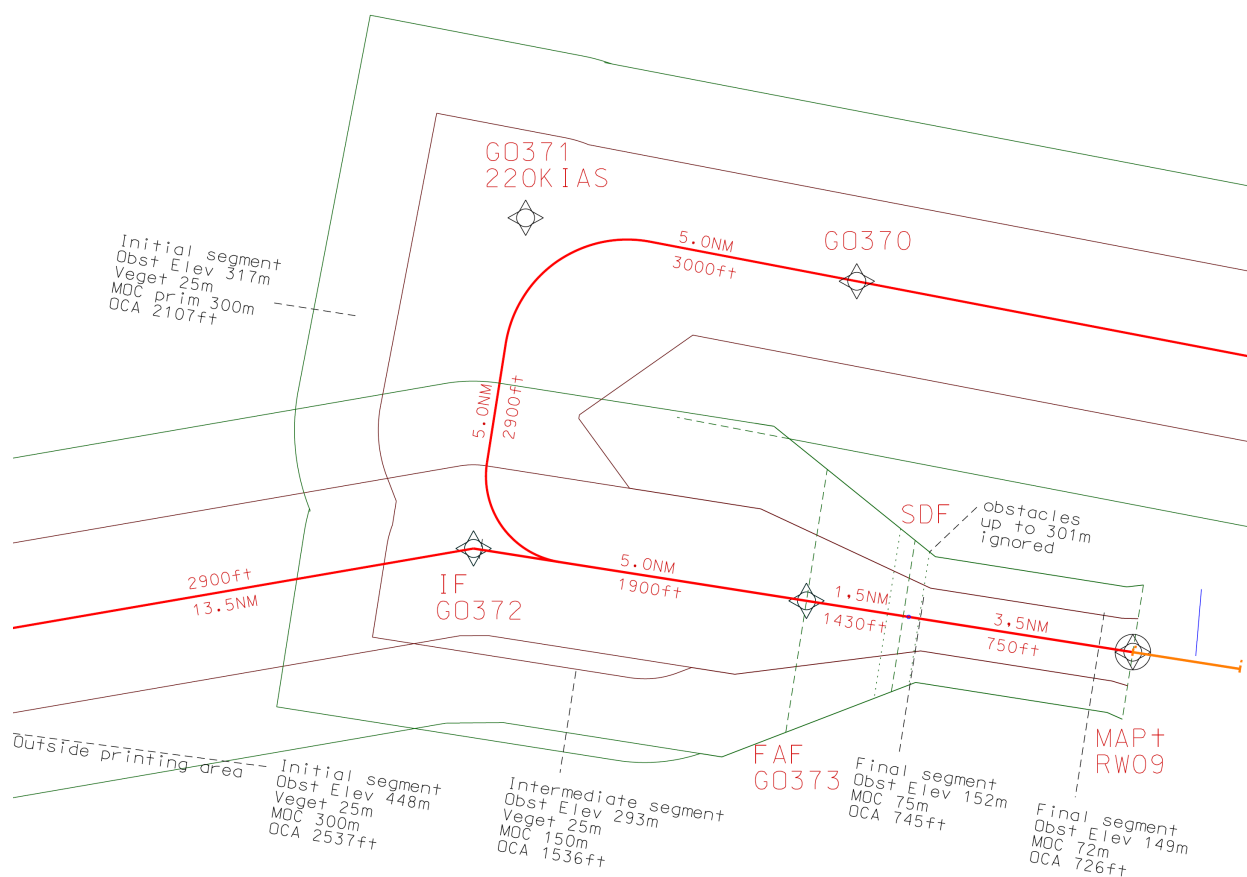
→ Намаляване на дължината на Final approach segment до 5.0 NM.

Това решение е възможно. При тази нова дължина на Final approach segment, възможното снижение, което ВС може да направи за да изпълни нормално кацане се ограничава до 1900 ft на FAF и до 1430 ft на допълнителната точка за контрол на височината (SDF). Препятствията определящи минималната височина за снижение на етапа финален подход остават непроменени. Така минималната височина за снижение на този етап остава непроменена. При това положение е необходимо да се направи проверка дали за етапа на междинния подход височината 1900 ft е допустима.

Междинен етап на подхода (Intermediate approach segment): Намаляването на височината за прелитане на FAF изисква проверка на междинния етап на подхода. Дължината на този етап е 5.0 NM, височината на точката за междинен подход (IF) е 3000 ft. В съответствие с предходния текст новата височина на FAF е 1900 ft, тоест при междинния етап на подхода следва да бъде осигурено снижение от 1100 ft. При това положение, като се вземат предвид намаляването на разстоянието в завоя, изпълняван между пътни точки GO371-GO372(IF)-GO373(FAF) и изискването за осигуряване на 1.5 NM хоризонтален участък за стабилизиране на полета преди FAF, дължината на междинния подход вече няма да е достатъчна за снижаването на 1100 ft за достигане на височина 1900 ft на FAF.

Проблемът с недостатъчната дължина на Intermediate approach segment за снижаване на необходимите 1100 ft може да бъде разрешен чрез намаляване на височината на полета при IF до 2900 ft. Това решение е възможно, тъй като в участъците GO371-GO372(IF) и GO374-GO372(IF) няма препятствия, които да не го позволяват.





Фигура 16

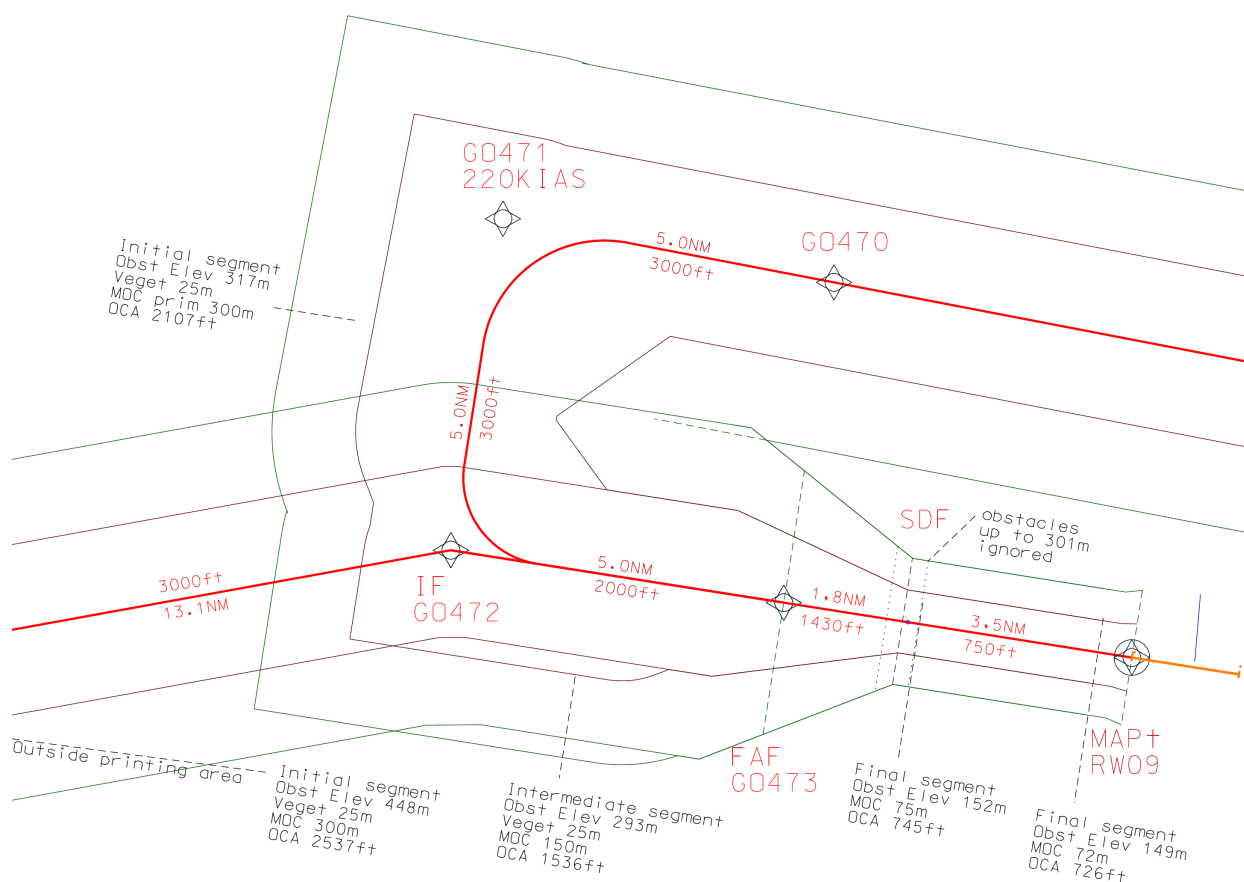
Втора възможност е Intermediate approach segment да бъде удължен с 0.3 NM до дължина 5.3 NM с цел да се осигури достатъчно разстояние за извършване на снижението. Това решение е възможно. За да бъде реализирано е необходимо преместване на пътна точка GO372 (IF) на запад, по продължение на оста на ПИК, с 0.3 NM. В този случай също може да бъде разгледано и адекватно преместване на пътна точка GO371 с цел запазване на конструкцията T-bar, която е налична при съществуващата процедура. Всички преместени точки следва да бъдат съответно преименувани (например GO 373 да стане GO473 и т.н.).

Независимо от решението, което бъде избрано, характеристиките (магнитни и истински пътни ъгли, дължини, минимални височини, координати и имена на пътни точки и др.) на всички етапи на подхода повлияни от посочените премествания следва да бъдат актуализирани.



→ Увеличаване на дължината на Final approach segment до 5.3 NM с цел да се осигури достатъчно разстояние за извършване на снижението.

Това решение е възможно. За да бъде реализирано е необходимо преместване на пътна точка GO373 (FAF) на запад, по продължение на оста на ПИК, с 0.3 NM. В този случай съществуващата височина на ВС на FAF от 2000 ft ще бъде запазена. В резултат от преместването на FAF дължината на междинния подход ще бъде намалена до 4.7 NM. Тази намалена дължина вече няма да е достатъчна за снижаването на 1000 ft за достигане на височина 2000 ft на FAF.



Фигура 17

Проблемът с недостатъчната дължина на Intermediate approach segment за снижаване на необходимите 1000 ft може да бъде разрешен по двата начина, които са описани в предходната подточка.



VOR RWY 09

Краен етап на подхода (Final approach segment): Удължаването на ПИК ще доведе до намаляване на дължината на Final approach segment от 5.0 NM до 4.7 NM (R-272/D 5.6 GRN).

Възможни решения:

→ Намаляване на дължината на Final approach segment до 4.7 NM.

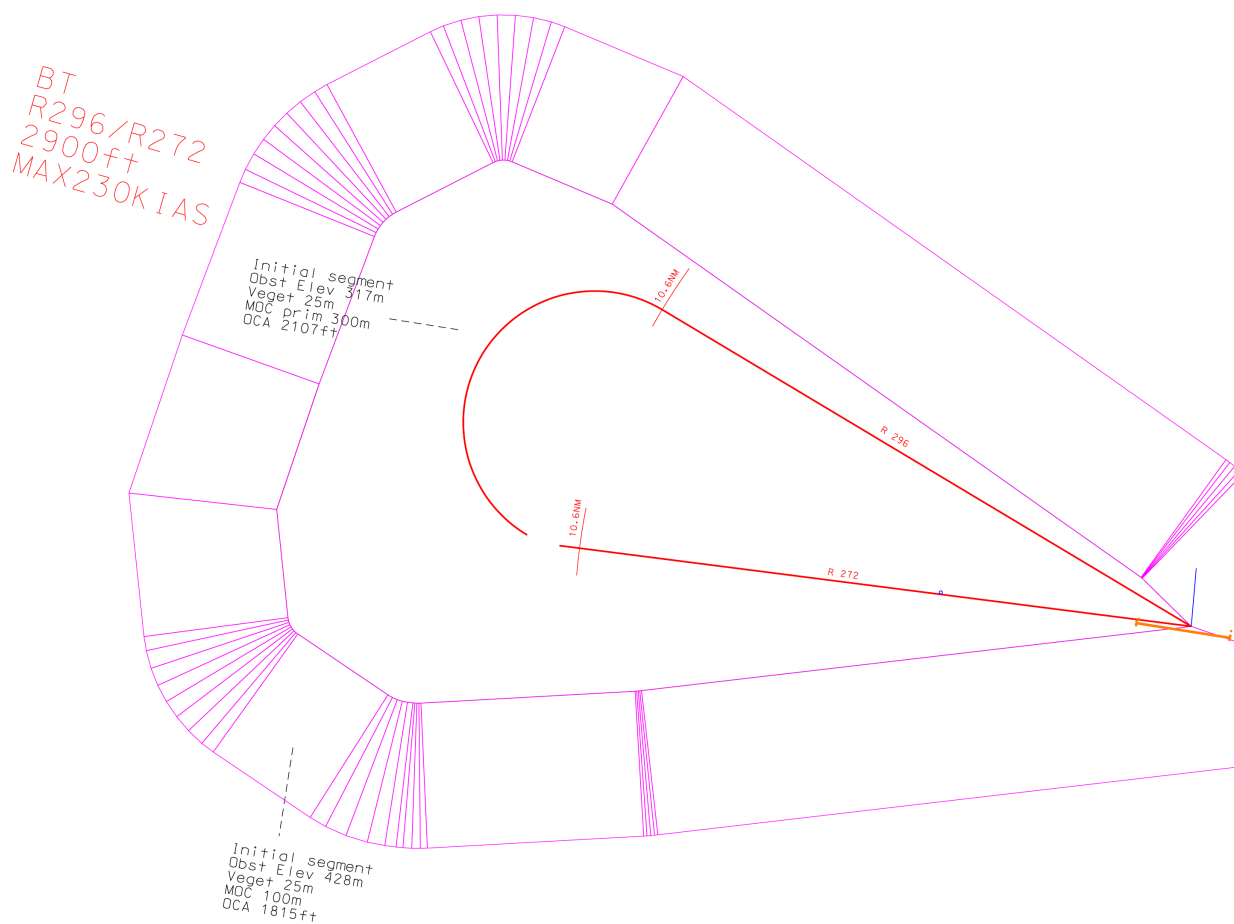
Това решение е възможно. При тази нова дължина на Final approach segment, възможното снижение, което ВС може да направи за да изпълни нормално кацане се ограничава до 1800 ft на FAF и до 1180 ft на допълнителната точка за контрол на височината (SDF). Препятствията определящи минималната височина за снижение на етапа финален подход остават непроменени. Така минималната височина за снижение на този етап остава непроменена. При това положение е необходимо да се направи проверка дали за етапа на междинния подход височината 1800 ft е допустима.

Междинен етап на подхода (Intermediate approach segment): Намаляването на височината за прелитане на FAF изисква проверка на междинния етап на подхода. Дължината на този етап е 5.0 NM, височината на точката за междинен подход (IF) е 3000 ft. В съответствие с предходния текст новата височина на FAF е 1800 ft, тоест при междинния етап на подхода следва да бъде осигурено снижение от 1200 ft. Като се вземат предвид, че по време на началния етап на подхода по VOR, изпълнението на завоя е предвидено да завърши преди IF и изискването за осигуряване на 1.5 NM хоризонтален участък за стабилизиране на полета преди FAF, дължината на междинния подход вече няма да е достатъчна за снижаването на 1200 ft за достигане на височина 1900 ft на FAF.

Проблемът с недостатъчната дължина на Intermediate approach segment за снижаване на необходимите 1200 ft може да бъде разрешен чрез намаляване на височината на полета при IF до 2900 ft. Това решение е възможно, тъй като на етапа начален подход, изпълняван по метода завой на разчетен ъгъл (Base turn) няма препятствия, които да не го позволяват.

На следващата фигура е показан Initial approach segment, изпълняван чрез Base turn при подход по VOR на ПИК 09 и височина на процедурата 2900 ft.





Фигура 18



[illegible]

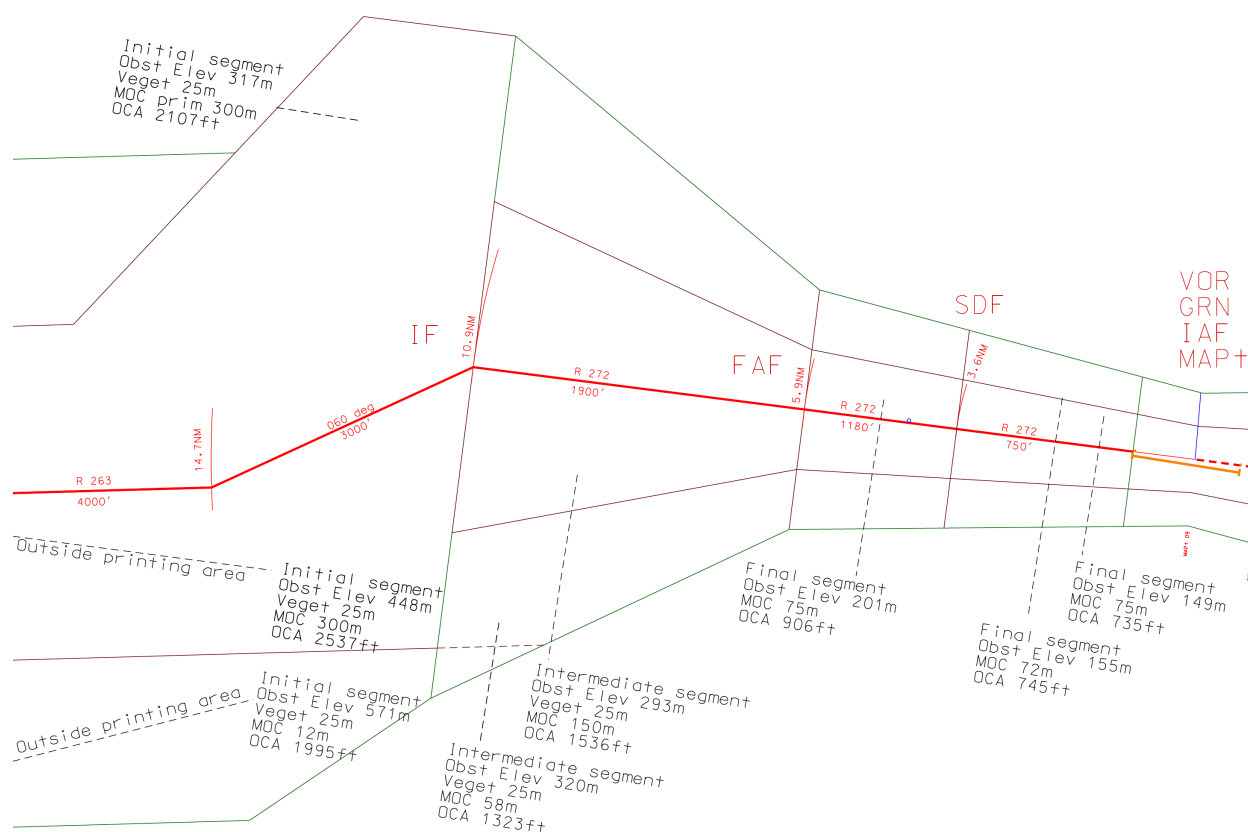
Втора възможност е Intermediate approach segment да бъде удължен с 0.3 NM до дължина 5.3 NM с цел да се осигури достатъчно разстояние за извършване на снижението. Това решение е възможно. За да бъде реализирано е необходимо преместване на IF на запад, по продължение на оста на ПИК, с 0.3 NM.

→ Увеличаване на дължината на Final approach segment от 5.0 NM до 5.3 NM (R-272/D 5.9 GRN) с цел да се осигури достатъчно разстояние за извършване на снижението.

Това решение е възможно. За да бъде реализирано е необходимо преместване на FAF на запад, по продължение на оста на ПИК, с 0.3 NM. В този случай съществуващата височина на ВС на FAF от 1900 ft ще бъде запазена. В резултат от преместването на FAF дължината на междинния подход ще бъде намалена до 4.7 NM. Тази намалена дължина вече няма да е достатъчна за снижаването на 1100 ft за достигане на височина 1900 ft на FAF.

Проблемът с недостатъчната дължина на Intermediate approach segment за снижаване на необходимите 1100 ft може да бъде разрешен по двата начина, които са описани в предходната подточка.

На следващата фигура са показани Initial approach segment, Intermediate approach segment и Final approach segment при подход по VOR на ПИК 09, височина на IF 3000 ft и височина на FAF 1900 ft.



Фигура 20

NDB RWY 09

Краен етап на подхода (Final approach segment): Удължаването на ПИК ще доведе до намаляване на дължината на Final approach segment от 3.7 NM до 3.4 NM.

Възможни решения:

➔ Намаляване на дължината на Final approach segment до 3.4 NM.

Това е единствената алтернатива, която ще бъде изследвана. При този подход FAF не може да се премества, защото е обвързан с позицията на NDB GRN.

При посочената нова дължина на Final approach segment, възможното снижение, което ВС може да направи за да изпълни нормално кацане се ограничава до 1400 ft на FAF. Препятствията определящи минималната височина за снижение на етапа финален подход остават непроменени. Така минималната височина за снижение на този етап остава непроменена. При това положение е необходимо да се направи проверка дали за етапа на междинния подход височината 1400 ft е допустима.

Междинен етап на подхода (Intermediate approach segment): Намаляването на височината за прелитане на FAF изисква проверка на междинния етап на подхода. Минималната височина на началния подход е 2500 ft, което означава, че на етапа междинен подход следва да бъде осигурено снижение от 1100 ft. При подхода по NDB този етап се определя от сечението на първичната зона на процедурата Racetrack, чрез която се изпълнява началния подход и защитената зона на формирана от NDB около магнитния пеленг за долитане 094 градуса. Тъй като времето за долитане е 1 минута, допустимото максимално снижение е в съответствие със следната таблица.

Table I-4-3-1. Maximum/minimum descent to be specified on a reversal or racetrack procedure

		Maximum*	Minimum*
Outbound track	Cat A/B	245 m/min (804 ft/min)	N/A
	Cat C/D/E/H	365 m/min (1 197 ft/min)	N/A
Inbound track	Cat A/B	200 m/min (655 ft/min)	120 m/min (394 ft/min)
	Cat H	230 m/min (755 ft/min)	N/A
	Cat C/D/E	305 m/min (1 000 ft/min)	180 m/min (590 ft/min)

Таблица 19



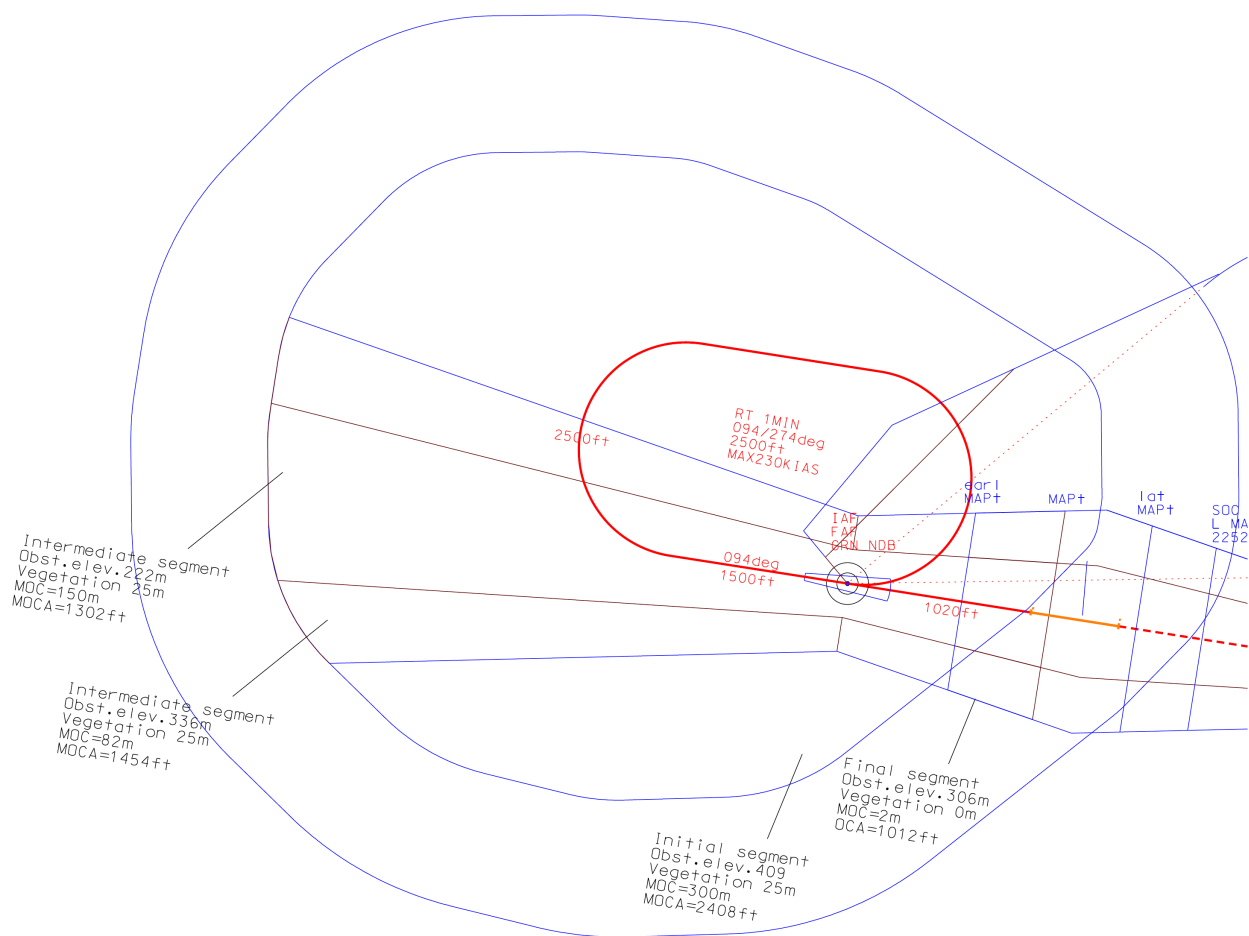
От таблицата е видно че за да бъде удовлетворена необходимостта от снижаване на 1100 ft процедурата Racetrack следва да бъде предефинирана като времето за изпълнение се увеличи до 1.5 и 2 минути съответно за ВС, категории A/B и C/D.

Следващата проверка за допустимост на снижение до височина 1400 ft е относно препятствията, попадащи в защитената зона на междинния подход. Установената към момента минимална абсолютна височина за предпазване от препятствията е 1421 ft. Това не позволява установяване на височина за прелитане на FAF от 1400 ft. Като се вземе предвид, че стъпката за публикуване на минималната височина, която може да бъде установена на FAF е 100 ft, следващата кръгла височина е 1500 ft.

При това положение единственото решение за приспособяване на процедурата за подход по NDB за ПИК 09 е повишаване на градиента за снижение на етапа финален подход до 5.7%. Това решение е възможно, като не е необходимо да се променя останалата част от процедурата.

На следващата фигура са показани Initial approach segment, Intermediate approach segment и Final approach segment при подход по NDB на ПИК 09, височина на FAF 1500 ft и градиент на снижение 5.7%.





Фигура 21

В следващата таблица са показани резултатите от изследване на препятствия, попадащи в обхвата на Повърхността на визуалния участък (VSS) при подход на ПИК 09.



LBGO VSS RWY 09	Obst elev (m)	Position THR (m)	Position CL (m)	Veg (m)	Surf HGT 3,2%	Surf ALT (m)	Intersect (m)	Remark (m)
1	96	209		0	6,7	93,7	2,3	LM
2	96	210		0	6,7	93,7	2,3	LM
3	96	230		0	7,4	94,4	1,6	LM
4	96	432		0	13,8	100,8	-4,8	tree
5	101	492		0	15,7	102,7	-1,7	tree
6	96	513		0	16,4	103,4	-7,4	tree
7	97	517		0	16,5	103,5	-6,5	tree
8	99	533		0	17,1	104,1	-5,1	tree
9	99	539		0	17,2	104,2	-5,2	tree
10	98	554		0	17,7	104,7	-6,7	tree
11	103	588		0	18,8	105,8	-2,8	tree
12	100	590		0	18,9	105,9	-5,9	tree
13	100	612		0	19,6	106,6	-6,6	tree
14	103	618		0	19,8	106,8	-3,8	tree
15	101	619		0	19,8	106,8	-5,8	tree
16	103	627		0	20,1	107,1	-4,1	tree
17	103	631		0	20,2	107,2	-4,2	tree
18	109	653		0	20,9	107,9	1,1	tree
19	117	655		0	21,0	108,0	9,0	tree
20	117	668		0	21,4	108,4	8,6	tree
21	99	694		0	22,2	109,2	-10,2	tree
22	103	703		0	22,5	109,5	-6,5	tree
23	106	742		0	23,7	110,7	-4,7	tree
24	101	764		0	24,4	111,4	-10,4	tree
25	123	772		0	24,7	111,7	11,3	tree
26	110	785		0	25,1	112,1	-2,1	tree
27	123	797		0	25,5	112,5	10,5	tree
28	102	856		0	27,4	114,4	-12,4	tree
29	111	879		0	28,1	115,1	-4,1	tree
30	113	899		0	28,8	115,8	-2,8	tree
31	107	902		0	28,9	115,9	-8,9	tree
32	108	918		0	29,4	116,4	-8,4	tree
33	106	928		0	29,7	116,7	-10,7	tree
34	106	929		0	29,7	116,7	-10,7	tree
35	106	934		0	29,9	116,9	-10,9	tree
36	109	936		0	30,0	117,0	-8,0	tree
37	103	1000		0	32,0	119,0	-16,0	tree
38	120	1014		0	32,4	119,4	0,6	tree
39	104	1023		0	32,7	119,7	-15,7	tree
40	108	1028		0	32,9	119,9	-11,9	tree
41	105	1029		0	32,9	119,9	-14,9	tree
42	108	1041		0	33,3	120,3	-12,3	tree
43	112	1098		0	35,1	122,1	-10,1	tree

Таблица 20

Относно Повърхността на визуалния участък (VSS) при подход на ПИК 09 може да бъде направен извода, че удължаването на ПИК на запад води до значително увеличаване на препятствията, които я нарушават. В тази връзка Концесионера



предвижда, съгласувано с ГД ГВА да бъдат планирани комплекс от дейности по отстраняване на определени дървета, които се явяват препятствия.

Дейностите по отстраняване на съответните препятствия ще бъдат координирани:

- ➔ с Местните власти (Кмет и областен управител);
- ➔ РИОСВ Велико Търново;
- ➔ Други при необходимост.

В заключение може да бъде обобщено, че при Повърхността на визуалния участък (VSS) при подход на ПИК 09 ограниченията са по-малки от тези, посочени при Повърхността на подхода за кацане за ПИК 09 и при Повърхността на набор на височина при излитане от ПИК 27. Следователно, ако бъдат предприети действията посочени в текста относно Повърхността на подхода за кацане за ПИК 09, то въпросите по тази част ще бъдат решени.

Omnidirectional departure procedures RWY 27

Както беше посочено в началото на т. 3.3.1, при Сценарий 1 ще бъде налице изместване на края на ПИК 27 на запад с 613 m. Това ще доведе до намаляване на разстоянието при отлитане от края на ПИК 27 до препятствията попадащи в границите на защитената зона, приложима при процедурите за отлитане Omnidirectional departures.

В следващите текстове е разгледано влиянието на посочената промяна върху приложимите процедури за отлитане от ПИК 27.

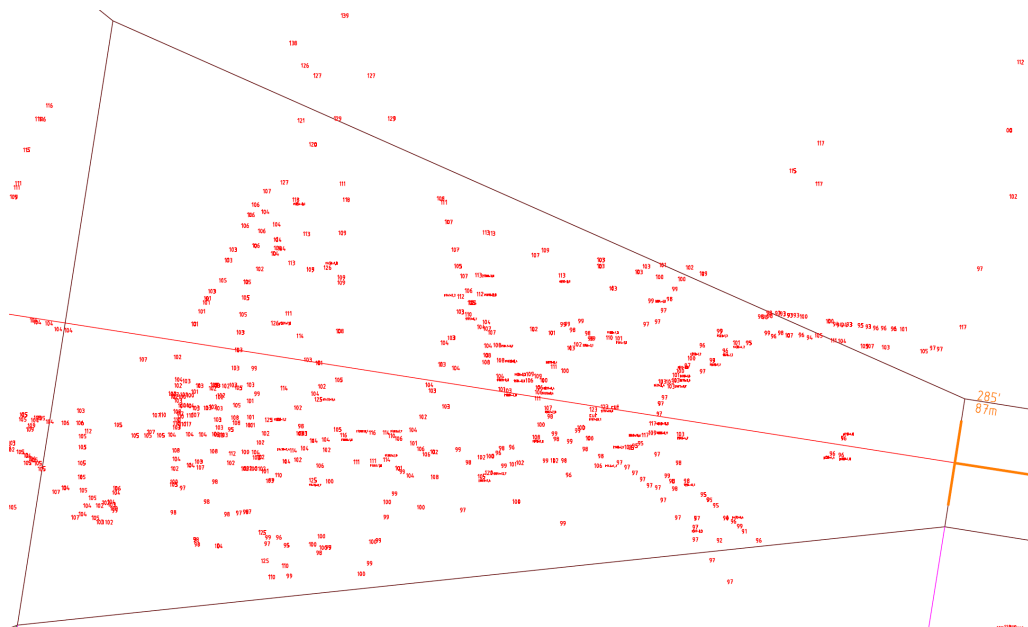
Анализът на препятствията в приложимите зони показва, че няма препятствия, които налагат промени в параметрите на съществуващите Omnidirectional departure procedures RWY 27. Резултатите от анализа са посочени в следващата таблица.



Obstacle	Alt (m)	Along CL (m)	Side dist (m)	MOC (m)	MOC turn (m)	MOCA (m)	AC alt. (m)	Extra clr	Obst. max
LBGO Omni 27		PDG 5.5%							
Area 1	96	269	18	2		98	107	9	105
Stright	107	435	236	3		110	116	5	112
	117	715	15	6		123	131	9	126
	126	1518	225	12		138	175	37	163
		2300							
Area 2	166	6273	51	50	75	241	437	196	387
	186	6609	3261	53	75	261	455	194	403
	302	7607	3340	61	75	377	510	133	450
	346	8979	4419	72	75	421	586	165	514
	665	12201	example obst.	98		763	763	0	665
Area 3		11075	example dist.				701	2300	
	600	10520	17056	221	75	821	1639	819	1419
	1400	10520	39101	397	75	1797	2852	1055	2455
No obstacles higher than 2455 m									

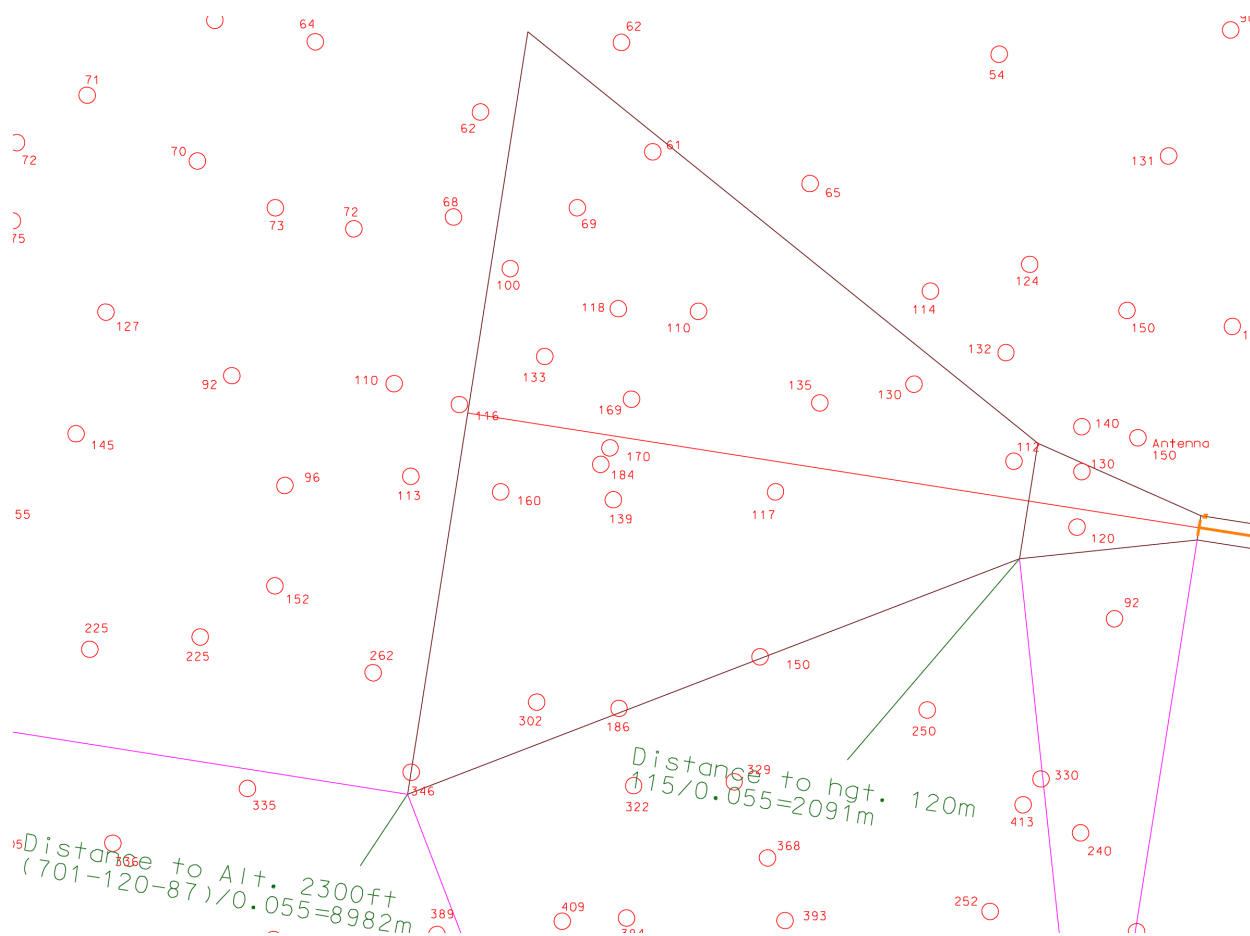
Таблица 21

На следващите фигури са представени защитените зони свързани с Omnidirectional departure procedures RWY 27.



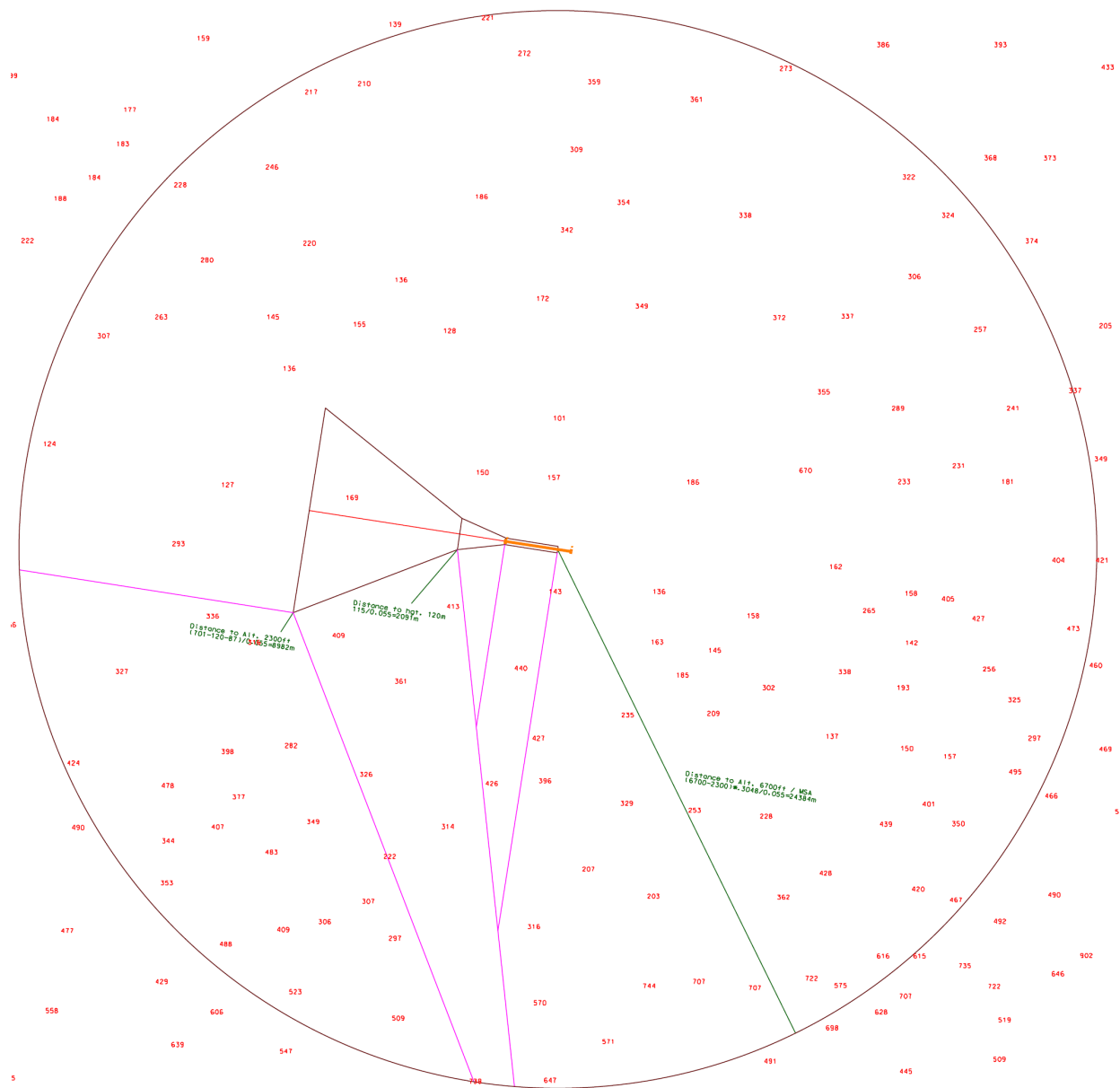
Фигура 21





Фигура 22





Фигура 23



ИЗСЛЕДВАНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ ПРОМЕНИ В ПРОЦЕДУРИТЕ ЗА ПОЛЕТИ ПРИ СЦЕНАРИЙ 2

Както беше посочено в т. 1.2.2. Сценарий 2 се характеризира както следва:

→ Прагът на ПИК 09 и края на ПИК 27 се преместват на запад с 613 m.

Промените в процедурите за подход на ПИК 09 и процедурите за отлитане от ПИК 27 бяха разгледани в предходната точка. По тази причина не се налага изследванията да бъдат повтаряни отново в тази точка.

→ Прагът на ПИК 27 и края на ПИК 09 се преместват на изток със 140 m. Превишението в посочената позиция ще бъде 82.7 m по Балтийската височинна система.

Следователно при подход на ПИК 27, изместването ще доведе до намаляване на височината на траекторията на ВС, измерена след прелитането на точката за финален подход с 7.3 m / 23.9 ft. От друга страна при отлитане от ПИК 27, изместването ще доведе до намаляване на разстоянието при отлитане от края на ПИК 27 до препятствията попадащи в границите на защитената зона, приложима при процедурите за отлитане.

В следващите текстове е разгледано влиянието на посочената промяна върху приложимите процедури за подход на ПИК 27.

RNAV (GNSS) RWY 27

Краен етап на подхода (Final approach segment): Преместването на изток на прага на ПИК 27 ще доведе до намаляване на дължината на Final approach segment с 0.1 NM до 5.2 NM.

Възможни решения:

→ Намаляване на дължината на Final approach segment до 5.2 NM.

Това решение е възможно. При тази нова дължина на Final approach segment, възможното снижение, което ВС може да направи за да изпълни нормално кацане се намалява с 20 ft до 1980 ft на FAF. Посоченото намаление е пренебрежимо малко и при това положение височината на FAF, както е публикувана понастоящем (2000 ft) може да бъде запазена. Препятствията определящи минималната височина за снижение на етапа финален подход остават непроменени. Така минималната височина за снижение на този етап остава непроменена.



В заключение може да бъде обобщено, че необходимите промените на процедурата за подход - RNAV (GNSS) RWY 27, се изчерпват с коригиране на: местоположението (координатите) и превишението на прага на ПИК 27 и дължината на Final approach segment.

VOR RWY 27

Краен етап на подхода (Final approach segment): Удължаването на ПИК ще доведе до намаляване на дължината на Final approach segment от 4.3 NM до 4.2 NM.

Възможни решения:

→ Намаляване на дължината на Final approach segment до 4.2 NM.

Това решение е възможно. При тази нова дължина на Final approach segment, възможното снижение, което ВС може да направи за да изпълни нормално кацане се намалява с 20 ft до 1660 ft на FAF. Посоченото намаление е пренебрежимо малко и при това положение височината на FAF, както е публикувана понастоящем (1680 ft) може да бъде запазена. Препятствията определящи минималната височина за снижение на етапа финален подход остават непроменени. Така минималната височина за снижение на този етап остава непроменена.

В заключение може да бъде обобщено, че необходимите промените на процедурата за подход - VOR RWY 27, се изчерпват с коригиране на: местоположението (координатите) и превишението на прага на ПИК 27 и дължината на Final approach segment.

NDB RWY 27

Краен етап на подхода (Final approach segment): Удължаването на ПИК ще доведе до намаляване на дължината на Final approach segment от 4.0 NM до 3.9 NM.

Възможни решения:

→ Намаляване на дължината на Final approach segment до 3.9 NM.



Това е единствената алтернатива, която ще бъде изследвана. При този подход FAF не може да се премества, защото е обвързан с позицията на NDB GOR.

При посочената нова дължина на Final approach segment, възможното снижение, което ВС може да направи за да изпълни нормално кацане се намалява с 30 ft до 1730 ft на FAP (NDB GOR). Това намаляване на височината за прелитане на FAP е по-голямо от посочените при подходите по RNAV (GNSS) RWY 27 и VOR RWY 27, защото градиентът на снижение при подход по NDB е 5.9%. В конкретния случай, поради специфичното разположение на ПИК, NDB GOR и препятствията в обхвата на междинния подход се използва градиент на снижение, близък до максималния (6.1%). Може да се счита, че при такива стойности на градиента на снижение, следва да се търси по-голяма прецизност при описанието на процедурата за подход. От друга страна височината за прелитане на FAP не може да се намали, тъй като е минималната възможна за предходния етап (междинен подход). При това положение е уместно височината за прелитане на FAP да бъде запазена, а градиента на снижение да бъде увеличен на 6.0%.

В заключение може да бъде обобщено, че необходимите промените на процедурата за подход - NDB RWY 27, се изчерпват с коригиране на: местоположението (координатите) и превишението на прага на ПИК 27, дължината на Final approach segment и градиента на снижение. Това решение е възможно, като не е необходимо да се променя останалата част от процедурата.

В следващата таблица са показани резултатите от изследване на препятствия, попадащи в обхвата на Повърхността на визуалния участък (VSS) при подход на ПИК 27.



LBGO VSS RWY 27	Obst elev (m)	Position THR (m)	Position CL (m)	Veg (m)	Surf HGT 3,2%	Surf ALT (m)	Intersect (m)	Remark (m)
1	90	30		0	1,0	85,0	5,0	tree
2	93	43		0	1,4	85,4	7,6	tree
3	93	43		0	1,4	85,4	7,6	tree
4	91	61		0	2,0	86,0	5,0	tree
5	87	64		0	2,0	86,0	1,0	truck
6	87	89		0	2,8	86,8	0,2	tree
7	89	103		0	3,3	87,3	1,7	tree
8	90	129		0	4,1	88,1	1,9	tree
9	87	133		0	4,3	88,3	-1,3	tree
10	89	153		0	4,9	88,9	0,1	tree
11	91	157		0	5,0	89,0	2,0	tree
12	89	169		0	5,4	89,4	-0,4	tree
13	104	191		0	6,1	90,1	13,9	tree
14	87	205		0	6,6	90,6	-3,6	tree
15	90	230		0	7,4	91,4	-1,4	tree
16	89	439		0	14,0	98,0	-9,0	tree
17	97	539		0	17,2	101,2	-4,2	pole
18	96	590		0	18,9	102,9	-6,9	pole
19	95	621		0	19,9	103,9	-8,9	pole
20	99	2527		0	80,9	164,9	-65,9	pole
21	101	2583		0	82,7	166,7	-65,7	pole
22	102	2625		0	84,0	168,0	-66,0	pole

Таблица 22

Относно Повърхността на визуалния участък (VSS) при подход на ПИК 27 може да бъде направен извода, че удължаването на ПИК на запад води до появяване на препятствия, които я нарушават. Особено внимание следва да бъде обърнато на възможността - по пътя, преминаващ източно от летище Горна Оряховица, по време на подход да премине превозно средство с височина над 3 m. В таблицата е даден пример с височина на превозното средство от 4 m.

Във връзка с посоченото, в случай на вземане на решение за разработване на Сценарий 2, Концесионера предвижда, съгласувано с местните власти и ГД ГВА да бъдат планирани комплекс от дейности по организиране на контрол на преминаването на превозни средства по време на подход на ПИК 27 и отстраняване на определени дървета представляващи препятствия.

В тази връзка Концесионера предвижда, съгласувано с ГД ГВА да бъдат планирани комплекс от дейности по отстраняване на определени дървета, които се явяват препятствия.

Дейностите по отстраняване на съответните препятствия ще бъдат координирани:

- с местните власти (Кмет и областен управител);



- ➔ РИОСВ Велико Търново;
- ➔ Други ведомства при необходимост.

В заключение може да бъде обобщено, че при Повърхността на визуалния участък (VSS) при подход на ПИК 27 ограниченията са по-малки от тези, посочени при Повърхността на подхода за кацане за ПИК 27 и при Повърхността на набор на височина при излитане от ПИК 09. Следователно, ако бъдат предприети действията, посочени в текста относно Повърхността на подхода за кацане за ПИК 27, то въпросите по тази част ще бъдат решени.

Omnidirectional departure procedures RWY 09

Както беше посочено в началото на т. 3.3.2, при Сценарий 2 ще бъде налице изместване на края на ПИК 09 на запад със 140 m. Това ще доведе до намаляване на разстоянието при отлитане от края на ПИК 09 до препятствията попадащи в границите на защитената зона, приложима при процедурите за отлитане Omnidirectional departures.

В следващите текстове е разгледано влиянието на посочената промяна върху приложимите процедури за отлитане от ПИК 09.

Анализът на препятствията в приложимите зони показва, че има две препятствия, които се явяват пречка за безопасността на Omnidirectional departure procedures RWY 09 и следва да бъдат отстранени. Това са дървета с височини и отдалечение от прага на ПИК 09, маркирани в таблицата, дадена по долу.

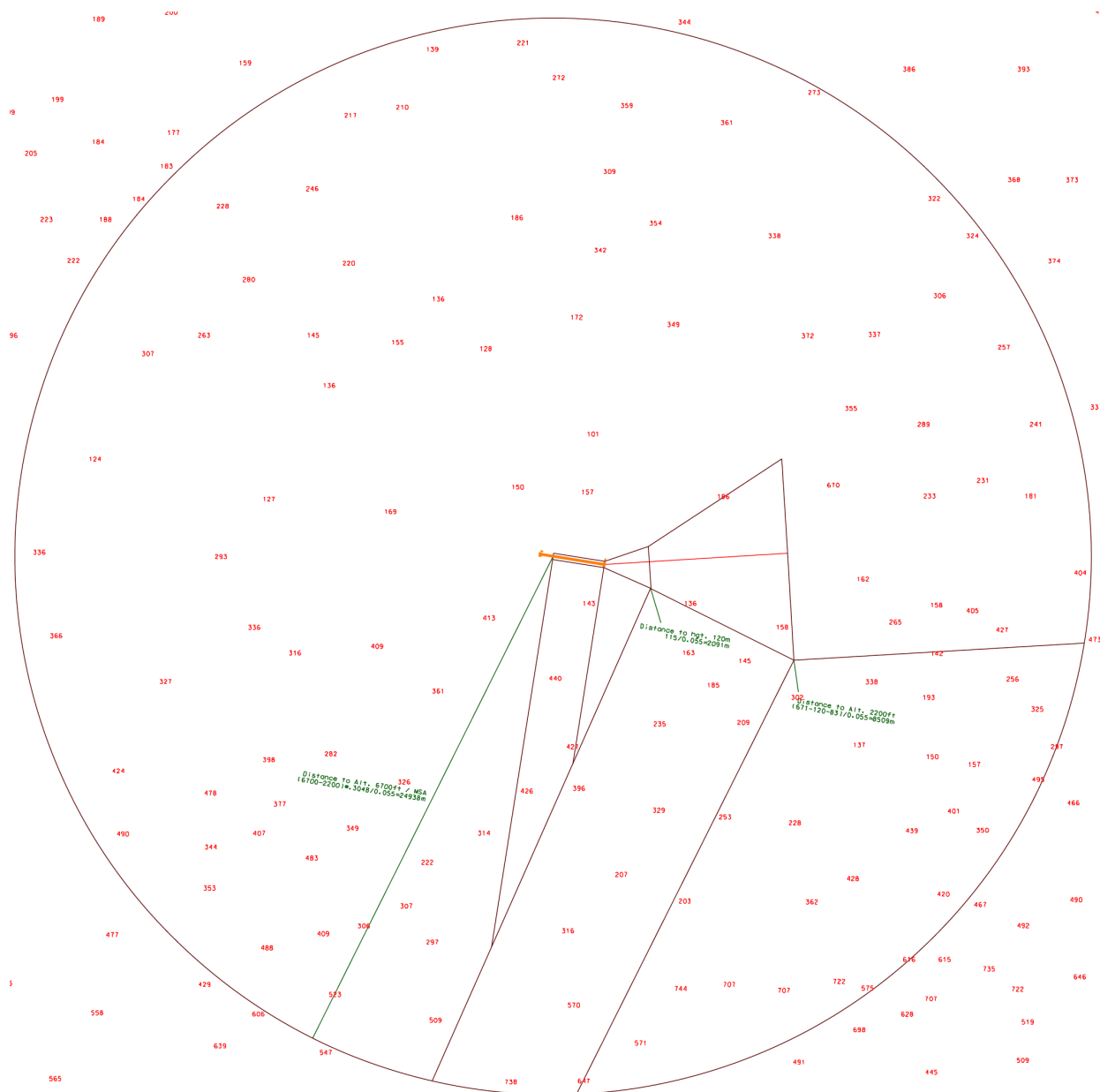


Obstacle	Alt (m)	Along CL (m)	Side dist (m)	MOC (m)	MOC turn (m)	MOCA (m)	AC alt. (m)	Extra clr	Obst. max
LBGO Omni 09		PDG 5.5%							
Area 1	89	23	134	0		89	89	0	89
Stright	89	26	150	0		89	89	0	89
	90	29	130	0		90	90	-1	89
	90	39	132	0		90	90	0	90
	90	46	133	0		90	91	0	90
	90	58	135	0		90	91	1	91
	93	103	142	1		94	94	0	93
	104	251	28	2		106	102	-4	100
	97	599	139	5		102	121	19	116
Area 2		2090							
	108	2336	1374	19	75	183	216	33	198
	115	2922	1603	23	75	190	249	59	225
	116	4079	2019	33	75	191	312	121	280
	204	4569	3434	37	75	279	339	60	303
	186	4799	3423	38	75	261	352	91	314
	500	9160	example obst.	73	75	575	592	17	519
		10590	example dist.				670	2200	
Area 3	500	12670	17056	238	90	738	1609	871	1371
No obstacles higher than 1371 m									

Таблица 23

На следващите фигури са представени защитените зони свързани с Omnidirectional departure procedures RWY 09.

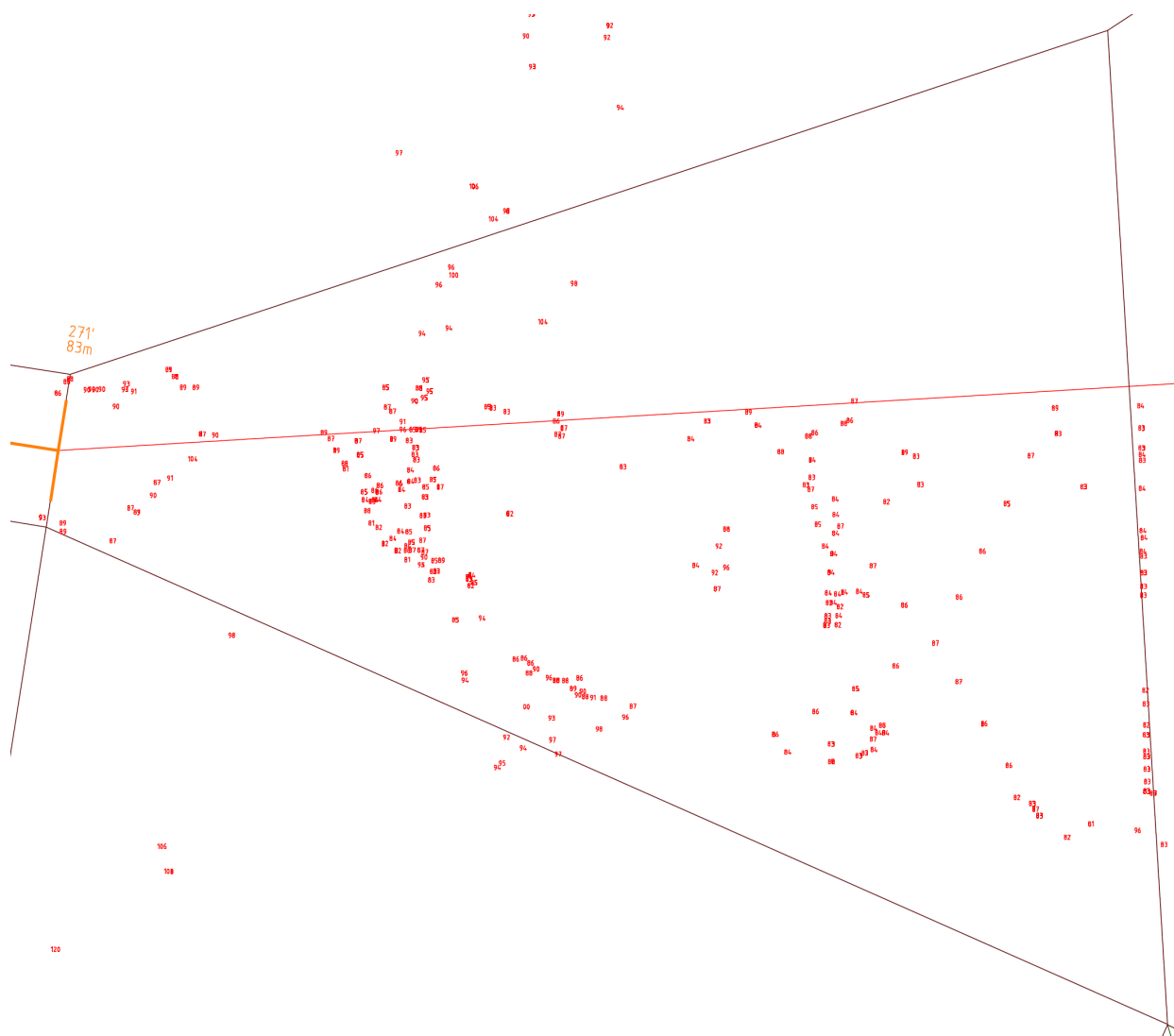




Фигура 24







Фигура 26

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящото изследване разглежда подробно планираното модернизиране на ПИК на летище Горна Оряховица. В западно направление модернизирането се основава на физическо изграждането на удължение на ПИК от 613 m, докато в източно направление е потърсена възможност за удължаване на ПИК в рамките на съществуващата настилка, чрез разполагане на изместените праг на ПИК 27 и край на ПИК 09 на 140 m на изток.



На основание на описаната модернизация бяха разгледани новите местоположения на повърхностите за ограничаване на препятствията по чл. 125 от Наредба № 14 на МТИТС и анализирани терена, естествените препятствия и изградените изкуствени структури, попадащи в обсега на тези повърхности.

Бяха разгледани различни възможности за въвеждане на промени в процедурите за полети по прибори, с цел тяхното адаптиране към различните сценарии за нови местоположения на праговете на ПИК.

В резултат може да бъде направено заключението, че модернизирането на ПИК на летище Горна Оряховица е реалистично и чрез неговото изпълнение летището ще постигне нови възможности за разширяване на своя потенциал за обслужване на полети.

В съответствие с намеренията на Концесионера за летище Горна Оряховица, планираното удължаване на ПИК ще доведе до:

- Развитие на летищната инфраструктура в съответствие с глобалните тенденции на развитие на авиационната индустрия;
- Повишаване на капацитета на летище Горна Оряховица в съответствие с плановете на концесионера за развитие;
- Създаване на гъвкава инфраструктура даваща възможност на подобряване на оперативните възможности и гъвкавостта при обслужване на трафика през следващите 25 години.
- Ре-позициониране на летище Горна Оряховица и създаване на нови пазарни ниши за икономиката в региона;
- Удължаването на ПИК ще даде възможност летище Горна Оряховица да бъде планирано като алтернативно летище и да бъде използвано авиокомпаниите прелитащи FIR Sofia;

След одобрение на плановете за модернизиране ще бъдат планирани всички необходими дейности за ефективно, експедитивно и безопасно разширение на ПИК на летище Горна Оряховица.

Линейните графици по предвижданите дейности ще бъдат съгласувани с всички органи, като осигуряването на капацитет и безопасност за органите за ОВД ще бъдат от най-висок приоритет.

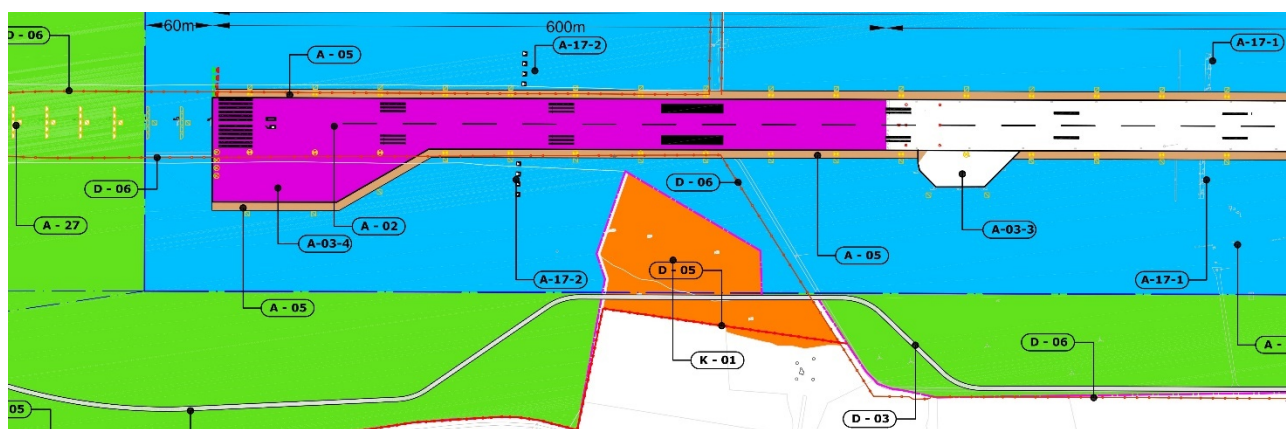


ГЛАВА 20 - ПЛАН ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМЯТА

Към настоящия момент прилежащите територии на летището удовлетворяват напълно необходимите площи за дейностите свързани с зона „Въздух“.

За да се постигнат нормативните изисквания за Летателната писта във връзка с предвижданото удължаване на ПИК, трябва да бъдат придобити територии собственост на община Горна Оряховица.

Засегнатата територия е с площ приблизително 17 дка. Концесионера е предприел необходимите стъпки за приобщаване на тези територии към летището.



Засегнатата територия е отбелязана с оранжев цвят





РАЗДЕЛ III - РАЗВИТИЕ НА СТРАНА „ЗЕМЯ“

ГЛАВА 21 – ПЪТНИЧЕСКИ ТЕРМИНАЛ

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

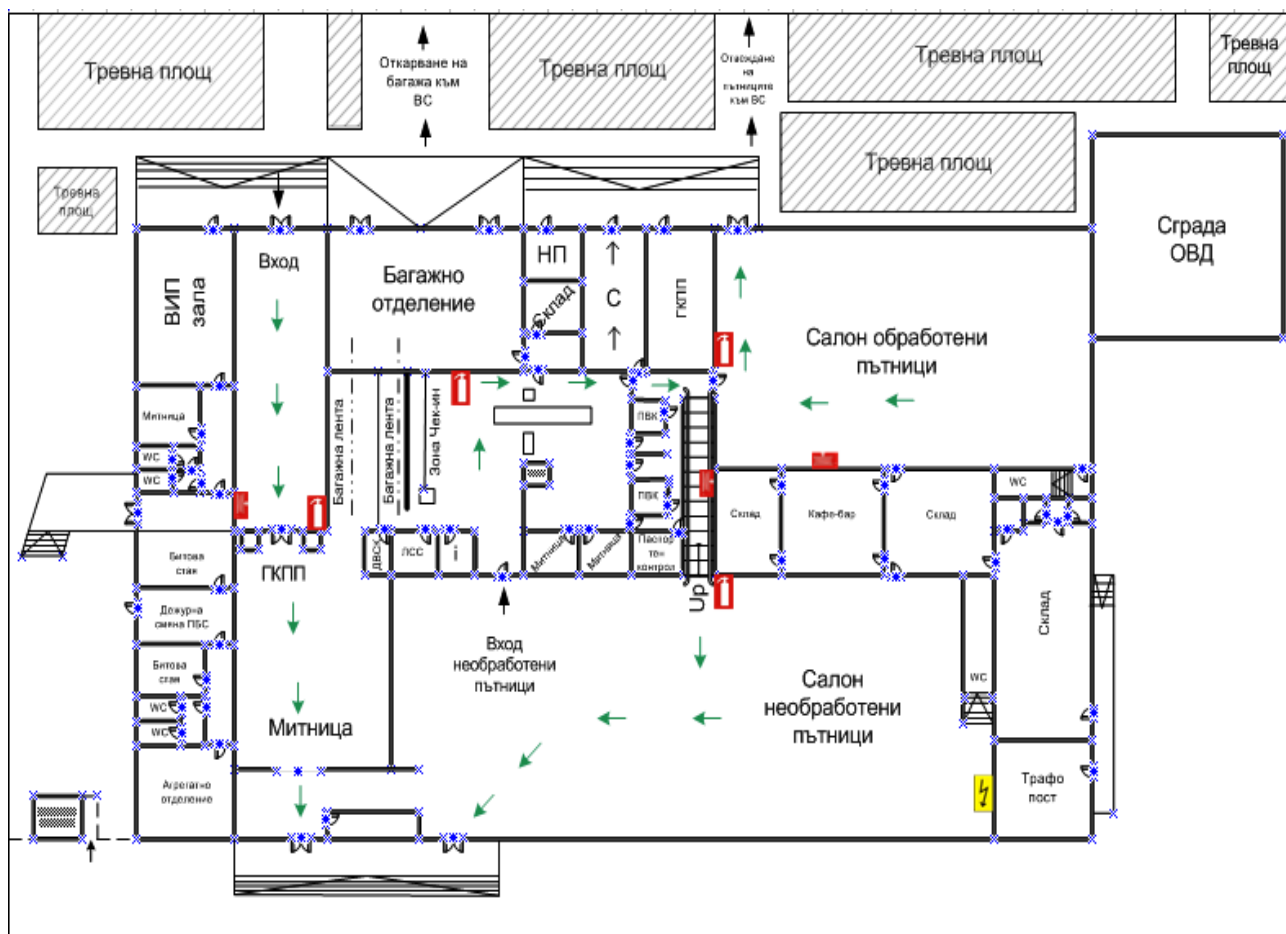
Сградата на съществуващия пътнически терминал е открита през м.Септември 1977г.



Изглед от перона

Площа на пътническият терминал е 2203 м². Сградата е на два етажа, като на втория етаж е разположена администрацията на летищния оператор.

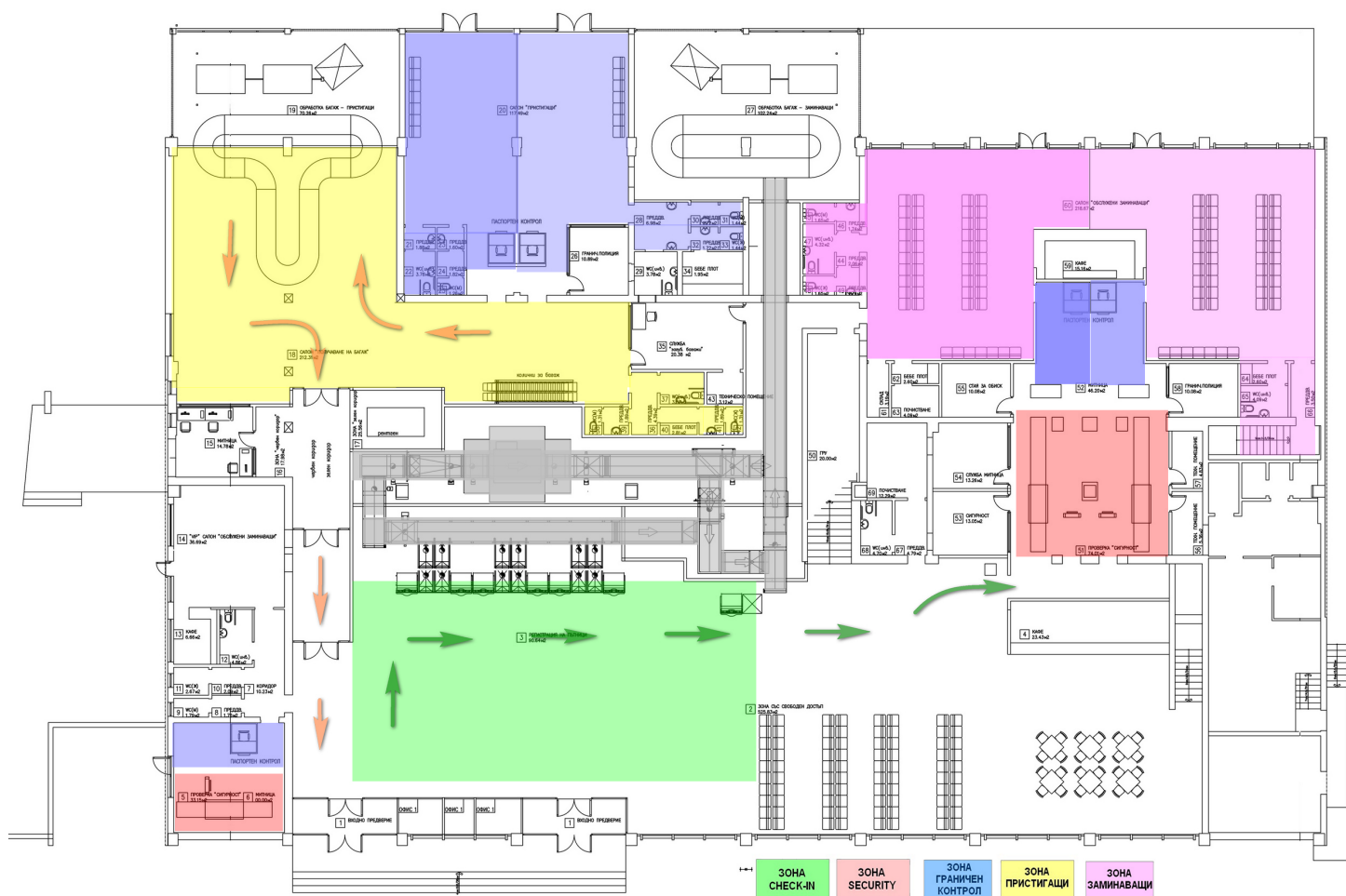




Графична и мащабна скица на съществуващото положение на пътническия терминал със схема на различните етажи, зони за обслужване на пътниците и багажите и указана схема на движението на пътничепотока



КОНЦЕПЦИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ПЪТНИЧЕСКИЯ ТЕРМИНАЛ



За целите на Генералния план, след извършено архитектурно заснемане и конструктивно изследване е разработена концепция за ново вътрешно разпределение на зоните на пътническия терминал.

Дизайнът на всеки терминал и съответстващото му ниво на обслужване трябва да отразяват различните характеристики и обеми на пътници и багаж, които трябва да бъдат обслужвани. Количеството на необходимото пространство за всеки отделен пътник, нужно за комфорта и адекватното му обслужване, се разглежда от гледна точка на промяната в поведението и възприятията на пътниците. Пътническите потоци са променливи, като по този начин внасят колебания не само в нуждите, но и в капацитета. Трябва да се има в предвид, че различните пътнически сегменти имат различни характеристики и нужди.



Ниво на обслужване

Нивото на обслужване може да се разглежда като редица от стойности или като оценка на способността на предлагането да отговори на потреблението. За да бъде възможно сравнение между различните системи и подсистеми на летището и за да се отрази динамиката на търсенето, спектърът от различни нива на обслужване може да се организира в скала от А до F.

Терминалът на летище „Горна Оряховица“ съгласно Договора за Концесия трябва да бъде с ниво на обслужване С.

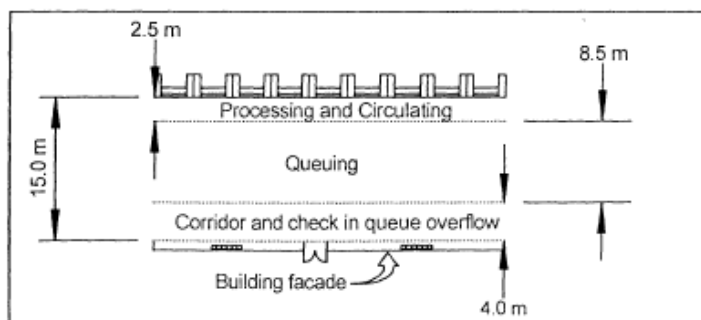
Характеристика на ниво на обслужване С: Добро ниво на обслужване. Условия на стабилен поток, приемливи забавяния и добро ниво на комфорт.

Зона за изчакване на опашка за регистрация

Зоната около гишетата за регистрация трябва да бъде достатъчно голяма, за побере също и придружителите на пътниците, без това да води до намеса в процеса на регистрация. В терминала на летище „Горна Оряховица“ близо до зоната за изчакване на опашка пред гишетата е разположено както кафе, така и седалки за изчакване, които не възпрепятстват процесът на регистрация.

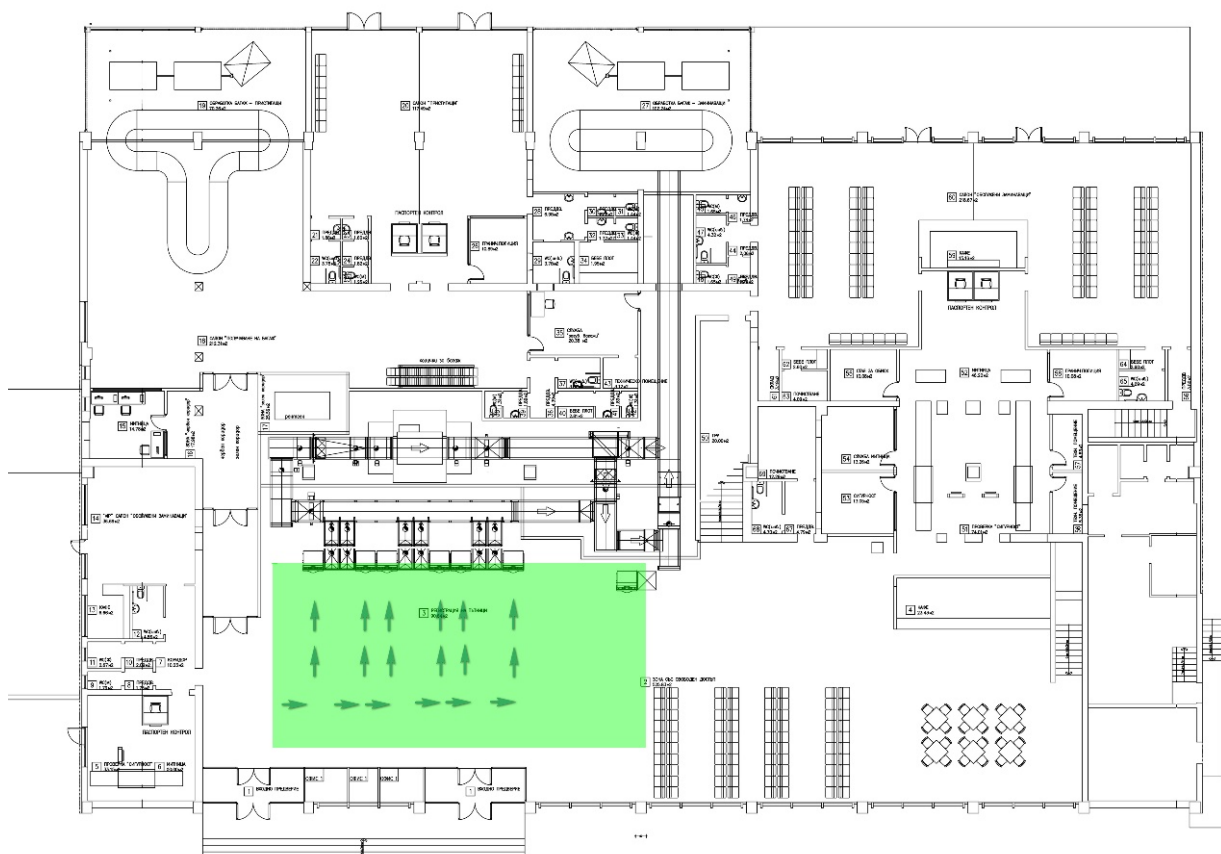
Много фактори, между които различните поведенчески модели на пътниците, културната им принадлежност, психологически фактори и комфорт, могат да повлияят на количеството необходимо пространство в зависимост от продължителността на престоя.

За регистрация на пътниците на летище „Горна Оряховица“ са предвидени регистрационни гишета от фронтален тип. На схемата долу са представени препоръчителните изисквания за необходимо пространство при фронтален тип регистрация и максимален престой на опашката от 30-35 минути.



Необходимото отстояние от фасадата трябва да бъде минимум 15м като в него се предвиждат 4м за преминаване, които също могат да бъдат заемани от чакащите в случай на по-големи опашки от предвидените, 8,5м за нормален брой на чакащите за регистрация и ивица от 2,5м непосредствено пред гишетата, необходима за нормалното обслужване на пътниците и разминаването им.





Зона за изчакване/циркуляционна зона

Разстоянията, които пътниците трябва да изминават пеша, трябва да бъдат максимално къси. При определяне на разстоянията между отделните локации на терминала трябва да се реши дали пътниците ще носят сами багажа си или не и в тази връзка дали ще има на разположение багажни колички, дали ще има промяна в нивата, а също така дали ще бъде възможен достъпът до самолета без да се прибегва до транспортни средства. Препоръчителното максимално разстояние между основните функции на терминала (т.е. от паркинга до гишетата за регистрация/багажния салон, от гишетата за регистрация/ багажния салон до салоните на отделните гейтове) е 300м.

Поради малките си размери и компактното си разпределение на едно единствено етажно ниво за обслужване на пътници терминалът на летище „Горна Оряховица“ отговаря на изискването за максимално разстояние между основните си функции. Достъпът на пътниците е оптимално улеснен поради отсъствието на разлики в подовите нива. На разположение на пътниците има багажни колички, които за ниво на обслужване С се предвиждат за 40% от пътниците. За достъп до пероните е предвиден автобусен транспорт, но поради изключително удобната локация на пероните спрямо изходите на терминала е възможно и превеждане на пътниците пеша при определена процедура.

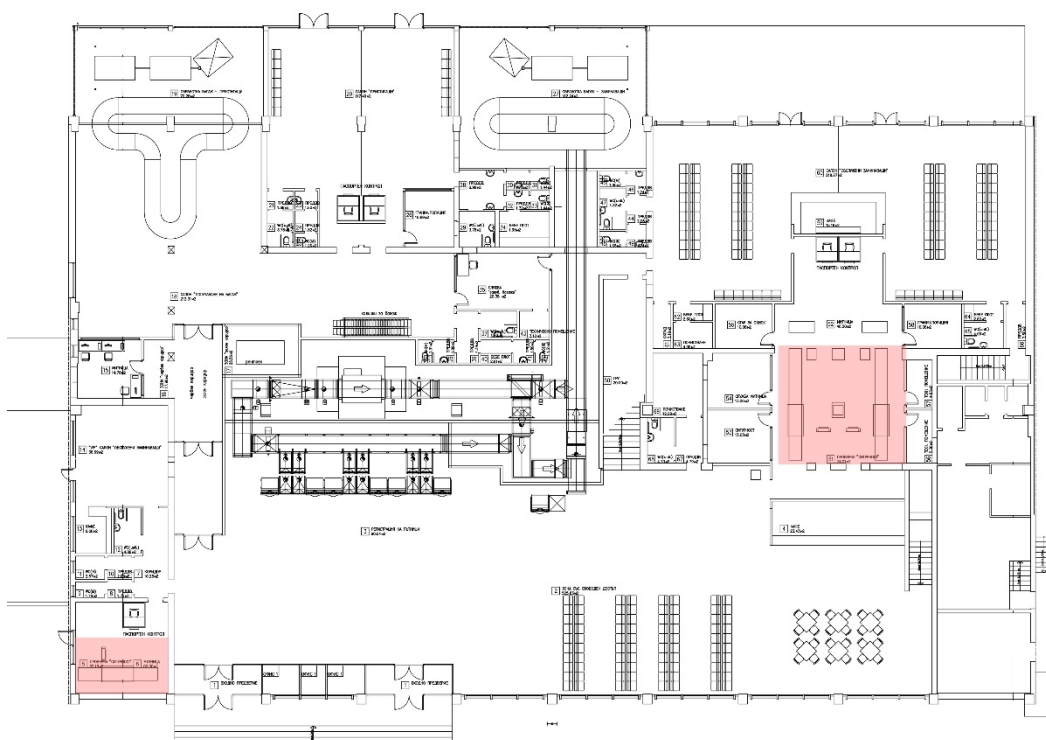


Пунктове за контрол на сигурността

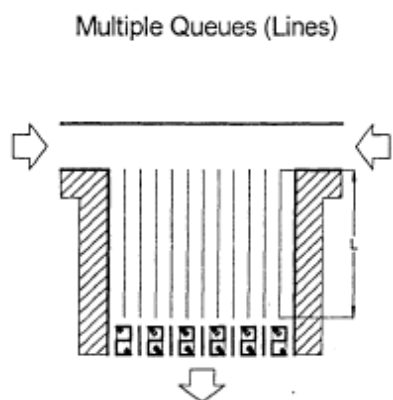
Дейностите за контрол на сигурността включват индивидуално претърсване на заминаващите пътници, всеки ръчно преносим и регистриран багаж или лични вещи на персонала. Необходимото пространство и броят на пунктовете за проверка на личния багаж зависят главно от:

- ➔ Броят излитащи пътници през пиковите часове
- ➔ Средният брой ръчен багаж или проверяван багаж на пътник
- ➔ Принципно разположение (централизирани или децентрализирани пунктове)
- ➔ Капацитет на рентгеновите уреди и средното време необходимо за обработка на излитащ пътник
- ➔ Стандарт за ниво на обслужване

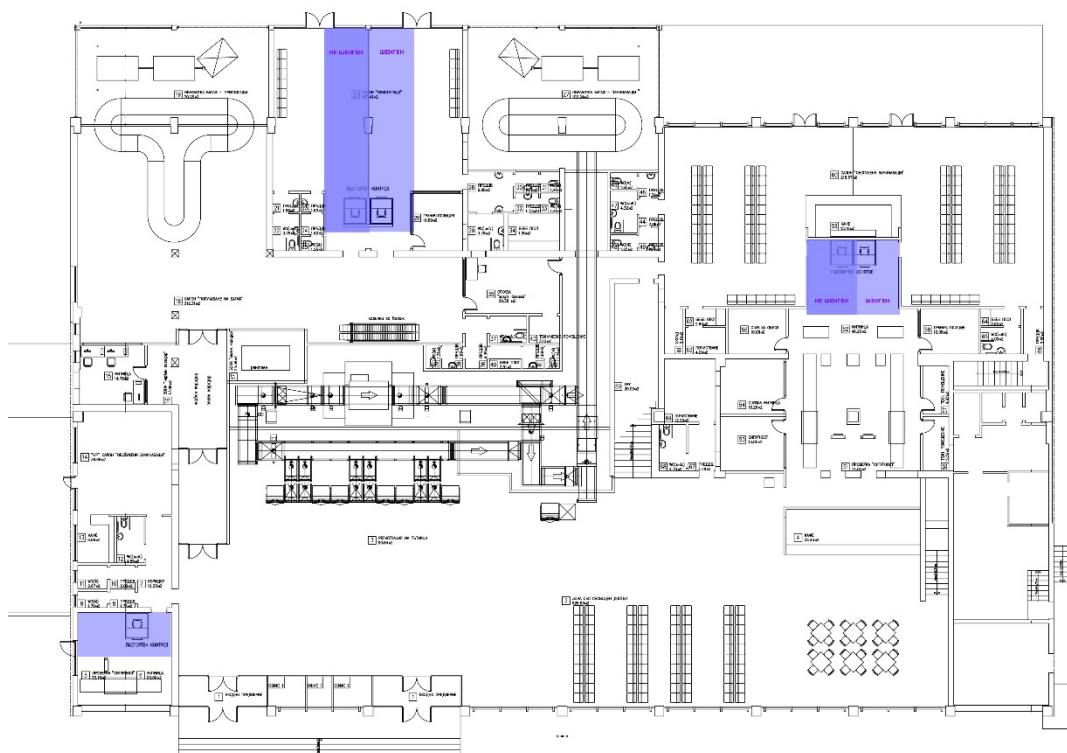
Като резултат, броят на контролните пунктове, както и оперативното пространство като цяло (място за опашката, разстояние до другите зони, работно пространство) се определят от очаквания обем на пътническия поток и горепосочените съображения.



Паспортен контрол

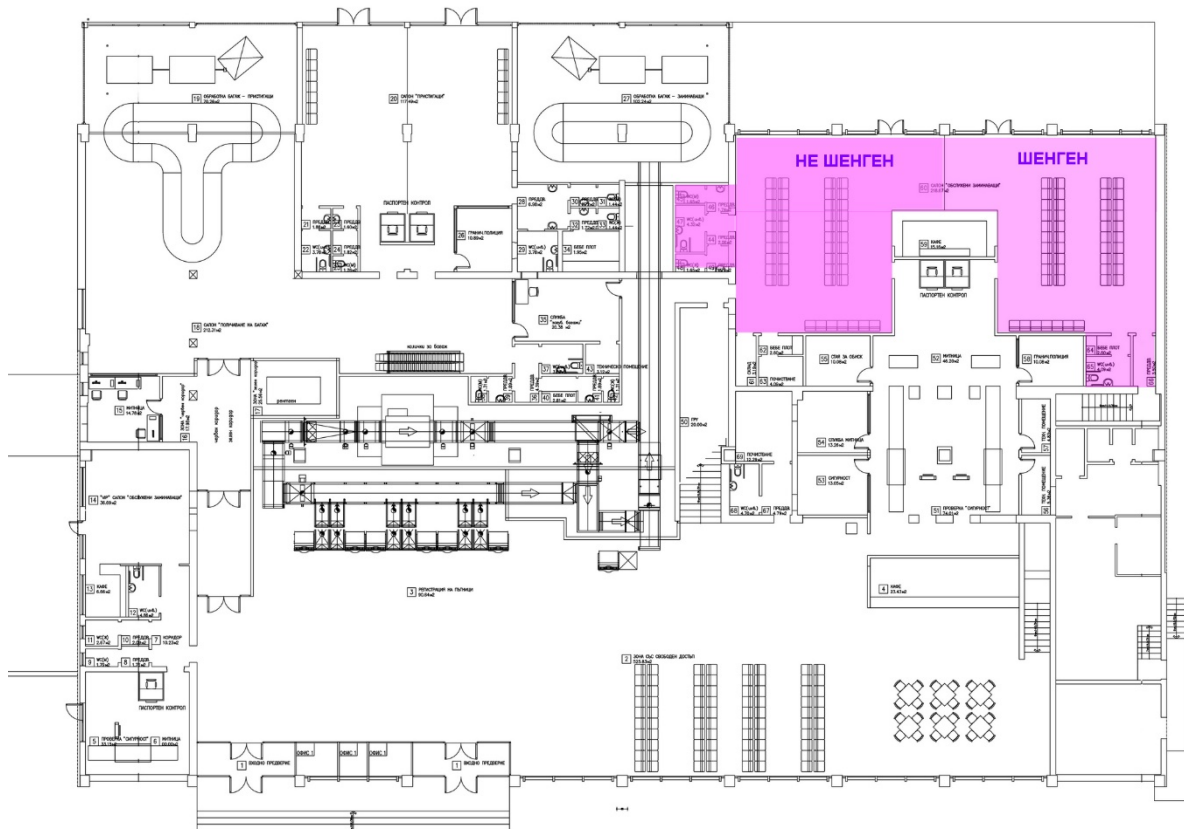


Основният критерий за определяне на дължината на опашката при система с повече от една опашка при паспортния контрол е средното разстояние между двама души, чакащи в една и съща линия. IATA препоръчва това разстояние да се приема за 0,8м или 0,9м.



Чакални

Съществува разграничение между изискванията за пространство за стоящи и за седящи пътници. За седящ пътник е необходим $1,7\text{m}^2$, а за стоящ – $1,2\text{m}^2$.



Зона за качване на пътниците

Преминаването на пътници между сградата на терминал и самолета трябва да е лесно и опростено, с ясно определени маршрути, които са безопасни и оперативно приемливи. Пътниците следва да могат да влизат и излизат от самолета без стръмни промени в нивото на пода и защитени от атмосферните влияния и шум.

За достъп до пероните на летище „Горна Оряховица“ е предвиден автобусен транспорт, но поради изключително удобната локация на пероните спрямо изходите на терминала при подходящи атмосферни условия е възможно и превеждане на пътниците пеша при определена процедура.

Зона за получаване на багаж

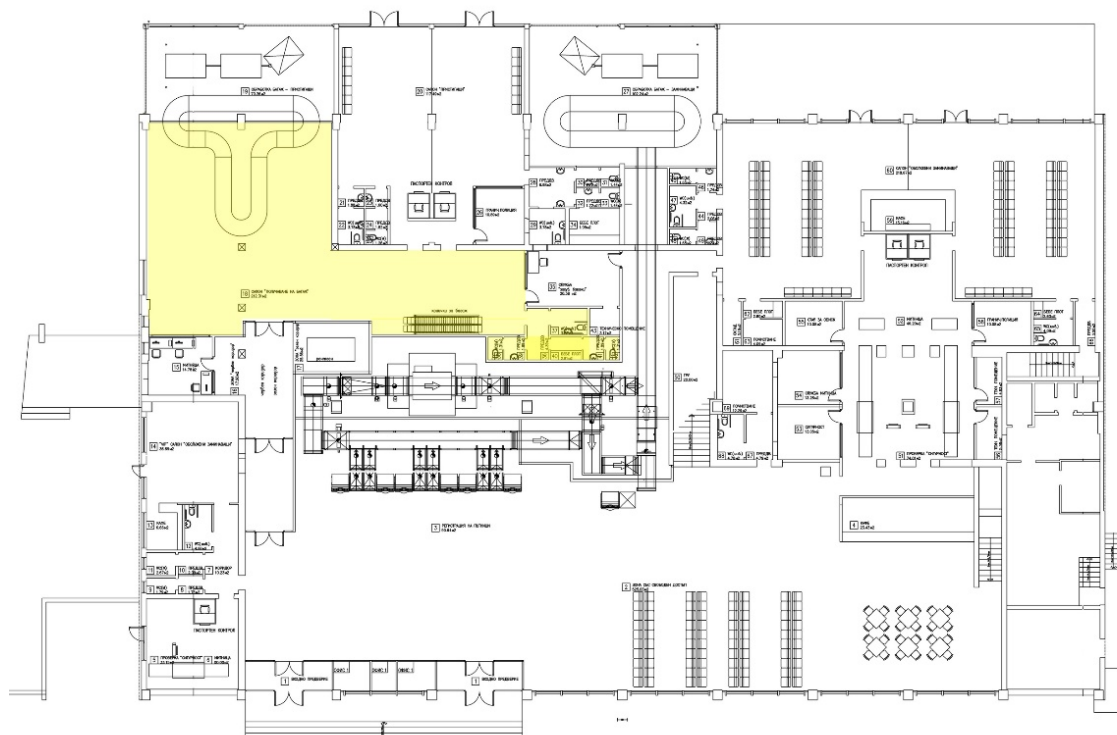
Размерът на зоната за получаване на багаж основно се определя от:

- ➔ Брой на пристигащите пътници в определени пикови периоди
- ➔ Брой на полетите пристигащи в съответните пикови периоди
- ➔ Видове самолети и капацитет

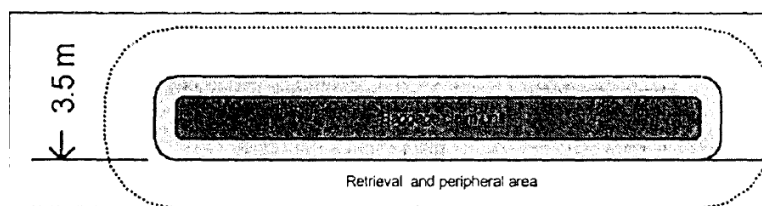


- ➔ Обем на багажа на пътник
- ➔ Средно време на обработка на полет
- ➔ Стандарт за ниво на обслужване С по класификацията на IATA

Дължината на транспортната лента за багаж в зоната за получаване на багаж се определя от вида на самолета и от съотношението между броя на отделните багажи и броя на пътниците.



Спрямо показаните по-горе изисквания е необходимо изграждането на една багажна лета.



Зоната за вземане на багажа от лентата (retrieval area) е пространството, необходимо за извършване на движението за изтегляне на куфара от лентата. Периферната зона (peripheral area) се използва за: изчакване на ред за зоната за вземане на багажа, също така за изчакване на спътник да вземе своя багаж,



за паркиране на багажната количка или влизане/излизане от зоната за вземане на багаж. Горните две зони заемат общо ивица с приблизителна широчина 3,5м около багажната лента. Капацитетът се определя, като се раздели общата площ на залата за получаване на багаж на тази, необходима за един пътник при ниво на обслужване C, която е 1,7 м² /пътник.

Максимално време за престой на опашка

Моделите на заетост на различните подсистеми се променят бързо и по този начин влияят на пространството, налично за пътниците. В допълнение времето на заетост на подсистемата може да варира, което води до промяна в комфорта.

ICAO поставя цел от 45 минути като приемливо рамково време за пълно обслужване на пристигащите пътници, от слизането им от самолета до излизане от летището.

Насоки за максимално време за изчакване (в минути)		
	Кратко до приемливо	Приемливо до дълго
Регистрация (икономична класа)	0-12	12-30
Входящ паспортен контрол	0-7	7-15
Изходящ паспортен контрол	0-5	5-10
Получаване на багаж	0-12	12-18
Сигурност	0-3	3-7

ОЦЕНКА НА КАПАЦИТЕТА И НИВОТО НА ОБСЛУЖВАНЕ

Капацитетът е мярка за пропускателната или системната способност на терминала. Тъй като терминалната система е с възможности за работа при различни степени на натоварване и закъснение, определянето на капацитета трябва да бъде обвързано с нивото на обслужване, което се предоставя.

Изчисленията за капацитета и нивото на обслужване са ключова стъпка за следните процеси, свързани с развитието на дадено летище:

- ➔ Стратегия на авиолиниите, задачи на трафика и прогнози.
- ➔ Планиране на периода на върхово натоварване и разписанията
- ➔ Изисквания към съоръженията и оценка на нивото на обслужване.



- ➔ Баланс на капацитета и оценка на концепциите.
- ➔ Проектиране, ПУП и Генерален план.
- ➔ Програмиране.
- ➔ Строителство.

Капацитетът на всеки пътнически терминал се отнася пряко до степента на натоварване, която ще бъде толерирана. Устойчивият капацитет следва да се основава на стандарта за ниво на обслужване С за всяка подсистема за най-натоварения 10-минутен интервал на работен ден с нормална интензивност на натоварване.

Пешеходните потоци в терминала се състоят от качващи се пътници, слизащи пътници и изпращачи. Трябва да се има в предвид, че в някои случаи качващите се и слизащите потоци от пътници използват едни и същи подсистеми.

Подсистеми на терминала

Определянето на капацитета и нивото на обслужване на пътнически терминал обикновено включва разглеждане на следните системи:

Съоръжения за заминаващи, включително регистрация, паспортен контрол, сигурност, салони за заминаване и изчакване.

Съоръжения за пристигащи, включително имиграция, митници, получаване на багаж и зала за посрещачи.

Операции по транспортиране на пътниците.

Обработка на багажа в зоните, които са пряко свързани с обслужването на пътниците.

Проектираните съоръжения в терминала осигуряват ниво на обслужване С съгласно ADRM на IATA при прогноза за максимално натоварване от 150 заминаващи и 150 пристигащи пътници/час пик.

Практически правила

Оценката на капацитета на отделните елементи на всеки терминал е високо комплексна задача, включваща елементи като теория за изчакване на опашка, симулация и статистически анализ, заедно с подробни изследвания на моделите за движение на хора към, в и между отделните елементи.

Въпреки всичко в някои фази, като например фазата на идейно проектиране, е необходимо да се получи бързо сравнително точна представа за необходимите площи, нужни за осигуряване на определена пропускателна способност. За тази цел са разработени множество от опростени формули. Те изразяват равновесието между търсене, предлагане и ниво на обслужване.

В справочника за развитие на летища на IATA са предложени седем уравнения, изясняващи търсенето/капацитета; четири от тях се отнасят за заминаващите пътници и три за пристигащите. Седемте разгледани подсистеми са:



- Регистрация
- Паспортен контрол на заминаващи
- Централизирана проверка за сигурност
- Зала за изчакване при изхода за заминаване
- Паспортен контрол на пристигащи
- Съоръжения за получаване на багаж
- Зала за пристигащи

Изисквания към гишетата за регистрация

Разписанието на полетите определя времето за идване на началните пътници, които пристигат на летището от няколко минути до няколко часа преди полета. Началните пътници са първите пътници, които биват обслужени на гишетата за регистрация или посредством електронните чек-ин сървъри. Изходящият от чек-ин гишетата пътнически поток определя търсенето на услуги в свързаните подсистеми и тъй като максималната пропускателна способност при регистрация е 10 пътника/мин., то това се явява и пиковото търсене на услуги в следващите подсистеми.

Гишетата за регистрация оказват значително влияние върху нивото на обслужване и определянето на разходите и операциите във всеки терминал. Процедурата за определяне на необходимият брой чек-ин гишета се извършва в следната последователност:

Стъпка А: Изчисляване на върховото потребление за 30-минутен интервал при регистрация

Стъпка В: Графично определяне на междинния резултат

Стъпка С: Изчисляване на броя необходими гишета за икономична класа

Изходни данни: Определяне на броя на чек-ин гишетата при пиков пътнически поток от 150 пътника/час за максимум 2 международни полета/час и максимален престой на опашката за регистрация 12 мин. (при зелен и жълт код на сигурност) или 30 мин. (при оранжев и червен код на сигурност). В часа преди най-натоварения час има 80% от максималния пътнически поток, а в часа след пиковия час има 60% от максималния пътнически поток. Всички полети са икономична класа. Средното време за обработка е 150 сек.

Стъпка А: Изчисляване на върховото потребление за 30-минутен интервал при регистрация

Peak 30-minute at check-in = PHP economy class X F1 XF2,

Където:



Peak 30-minute at check-in - върховото потребление за 30-минутен интервал при регистрация;

PHP economy class (Peak hour originating passengers – economy class) – максимален брой на началните пътници от икономична класа за един час;

F1 - % от **PHP** в условия на върховото потребление за 30-минутен интервал при регистрация;

F2 – допълнително потребление, породено от полетите, излитащи преди и след пиковия час;

F1 и **F2** се определят таблично и имат следните стойности:

F1=36% при 2 международни полета на кратки разстояния за 1 час;

F2=1,35 при $70\% / (60\%+80\%)/2 = 70\%$ / среден пътнически поток 1 час преди и след пиковия час на натоварване, изразен като процент от **PHP** и при полети на кратки разстояния;

Peak 30-minute at check-in = $150 \times 36\% \times 1,35$

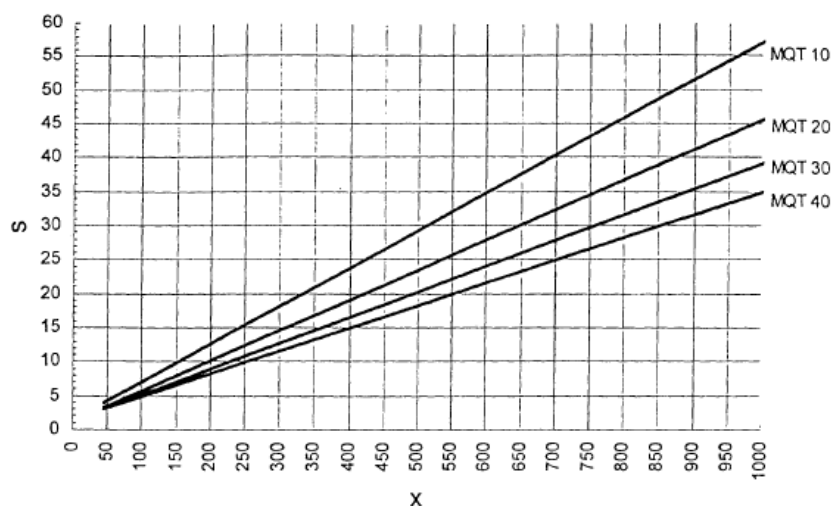
Peak 30-minute at check-in = 73 пътници

Стъпка В: Графично определяне на междинния резултат

S – междинен резултат;

X= Peak 30-minute at check-in = 73 пътници - върховото потребление за 30-минутен интервал при регистрация;

MQT (Maximum Queuing Time) = 12 / 30 мин. - максимален престой на опашката за регистрация;



При **MQT= 12 мин.** → **S=4,8**

При **MQT= 30 мин.** → **S=4**



Стъпка С: Изчисляване на броя необходими гишета за икономична класа

$$\#CIY = S \times \left(\frac{PT_{ci}}{120} \right),$$

Където:

#CIY - брой необходими гишета за икономична класа;

PT_{ci} = 150 сек. – средното време за обработка при регистрация;

При **MQT= 12 мин.** → **#CIY = 4,8 X $\left(\frac{150}{120} \right)$ = 6 бр.**

При **MQT= 30 мин.** → **#CIY = 4 X $\left(\frac{150}{120} \right)$ = 5 бр.**

→**необходими: 6 бр.**

→**налични: 6 бр.**

Изисквания към Паспортен контрол заминаващи

Върховият брой на пътниците, напускащи чек-ин гишетата в рамките на 10-минутен интервал, се използва за оценка на върховото потребление на услуги на гишетата за паспортен контрол на заминаващи. Следващото практическо правило за определяне на броя на гишетата за паспортен контрол при заминаване се извършва в следните стъпки:

Стъпка А: Изчисляване на върховата 10-минутна пропускателна способност на чек-ин гишетата

Стъпка В: Изчисляване на броя на необходими гишета за паспортен контрол

Изходни данни: Определяне на броя на гишетата за паспортен контрол на заминаващи при 6 гишета за регистрация. Средното време за обработка е 15 сек.

Стъпка А: Изчисляване на върховата 10-минутна пропускателна способност на чек-ин гишетата

$$\text{Peak 10-minute demand} = \#CIY \times \left(\frac{600}{PT_{ci}} \right),$$

където:

Peak 10-minute demand - върховата 10-минутна пропускателна способност на чек-ин гишетата

#CIY=6 - брой необходими гишета за икономична класа;

PT_{ci} = 150 сек. – средното време за обработка при регистрация;

$$\text{Peak 10-minute demand} = 6 \times \left(\frac{600}{150} \right) = 24 \text{ пътници}$$

Стъпка В: Изчисляване на броя необходими гишета за паспортен контрол

$$\#PCD = \text{Peak 10-minute demand} \times \left(\frac{PT_{pcd}}{600} \right),$$

където:

#PCD – брой на гишетата за паспортен контрол;



PTpcd = 15 сек. - средното време за обработка при паспортен контрол;

$$\#PCD = 24 \times \left(\frac{15}{600}\right) = 1 \text{ гише} \rightarrow \text{налични: 2 бр.}$$

При средно време за паспортна обработка 15сек./пътник и 2бр. гишета - средното време за обработка на един полет в час пик ще бъде под 18 минути.

Изисквания към Централизирана проверка за сигурност

Централизираната система за проверка на сигурността също се проектира, за да обработва пътнически поток, равен на максималната пропускателна способност на гишетата за регистрация. Следващото практическо правило за определяне на броя на необходимите служители за проверка на сигурността при заминаване се извършва в следните стъпки:

Стъпка А: Изчисляване на върховата 10-минутна пропускателна способност на чек-ин гишетата

Стъпка В: Изчисляване на броя необходими служители за проверка на сигурността

Изходни данни: Определяне на броя на необходимите служители за проверка на сигурността при 6 гишета за. Средното време за обработка е 12 сек.

Стъпка А: Изчисляване на върховата 10-минутна пропускателна способност на чек-ин гишетата

$$\text{Peak 10-minute demand} = \#CIY \times \left(\frac{600}{PTci}\right),$$

където:

Peak 10-minute demand - върховата 10-минутна пропускателна способност на чек-ин гишетата

#CIY=6 - брой необходими гишета за икономична класа;

PTci = 150 сек. - средното време за обработка при регистрация;

$$\text{Peak 10-minute demand} = 6 \times \left(\frac{600}{150}\right) = 24 \text{ пътници}$$

Стъпка В: Изчисляване на броя на необходимите служители за проверка на сигурността

$$\#SC = \text{Peak 10-minute demand} \times \left(\frac{PTpcd}{600}\right),$$

където:

#SC – брой на служителите по сигурността;

PTpcd = 12 сек. - средното време за обработка при проверка на сигурността;



$$\#PCD = 24 \times \left(\frac{12}{600}\right) = 1 \text{ служител} \rightarrow \text{налични:2}$$

При средно време за проверка на сигурност 12сек./пътник и 2бр. устройства за проверка на сигурност - средното време за обработка на един полет в час пик ще бъде под 15 минути.

Изисквания към Зала за изчакване при изхода за заминаване

Изискванията за необходима площ на залата за изчакване се основават на пътническия наплив, процента на седящите и процента на стоящите пътници. Практическото правило се базира на капацитета на самолета при зали с предназначение да побират пътниците само за един полет, а при споделени зали – на максималния часов пътнически поток за терминала.

Изходни данни: Максималния часов поток на заминаващи пътници за терминала на летище „Горна Оряховица“ е 150 пътника/на час, които изчакват своите полети в споделени помещения. Приемаме, че процентът на седящите пътници е 65 %. За седящ пътник е необходим 1,7 м², а за стоящ – 1,2 м².

Необходима площ, м² = (Максимален пътнически поток X 70% X 1,7) + (Максимален пътнически поток X 30% X 1,2)

Необходима площ, м² = (150 X 65% X 1,7) + (150 X 35% X 1,2) = 228,75 м²

Площта на залите за изчакване за заминаващи в терминала на летище „Горна Оряховица“ е 270 м² + отделна VIP зала с площ 30.54 м².

Изисквания към Паспортен контрол пристигащи

Пристигащите полети генерират внезапен приток на пътници още с отварянето на вратите на самолета.

Притокът на пътници, които не са с престой за смяна на полети, към гишетата за паспортен контрол е концентриран в по кратък период от време, който обхваща времето от слизането от самолета до пристигане на гишето. Броят на пътниците, достигнали крайната точка от пътуването си, и сумата от изходни врати на всички полети в рамките на най-натоварения час са отправни точки за определяне на потреблението. Методологията за определяне на броя гишета за паспортен контрол е:

Стъпка А: Графично определяне на междинния резултат

Стъпка В: Изчисляване на броя необходими гишета за паспортен контрол

Изходни данни: Определяне на броя на гишетата за паспортен контрол при пиков пътнически поток от 150 пътника/час за максимум 1 международен полет/час и максимален престой на опашката 18 мин. Средното време за обработка е 15 сек. Общият брой на изходните врати на самолетите за най натоварения час е 1 врата.



Стъпка А Графично определяне на междинния резултат

$$X = \frac{(PHP \times \#doors \text{ to exit the aircrafts})}{100},$$

където:

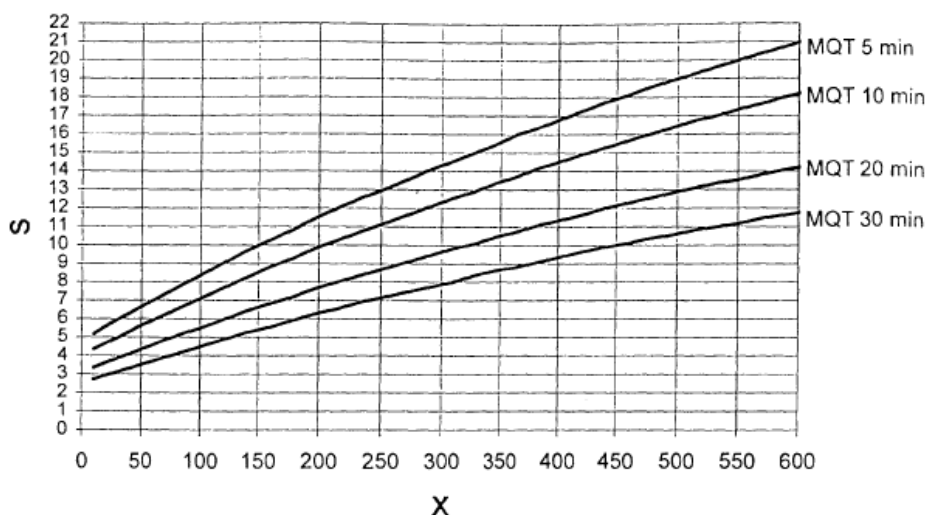
S – междинен резултат;

PHP=150 пътници – максимален часов приток на пътници;

MQT (maximum queuing time) = 7 / 15 мин. - максимален престой на опашката за паспортен контрол;

doors to exit the aircraft =1 общият брой на изходните врати на самолетите за най натоварения час;

$$X = \frac{(150 \times 1)}{100} = 1,5$$



При **MQT= 18 мин.** → **S=2,7**

Стъпка В: Изчисляване на броя необходими гишета за паспортен контрол

$$\#PCD = S \times \left(\frac{PT_{pca}}{20} \right),$$

където:

#PCD – брой на гишетата за паспортен контрол;

PT_{pca} = 15 сек. - средното време за обработка при паспортен контрол;

$$\#PCD = 2,7 \times \left(\frac{15}{20} \right) = 2,03 \text{ гишета}$$

При средно време за паспортна обработка 15сек./пътник и 2бр. гишета - средното време за обработка на един полет в час пик ще бъде под 18 минути.



Изисквания към броя багажни ленти

Изходни данни: Максималният пътнически поток от пристигащи пътници е 150 души, като всички пристигат със самолети с тесен корпус.

За самолети с тесен корпус, каквито е предвидено да кацат на летище „Горна Оряховица“ броя на багажните ленти се изчислява:

$$BC = \frac{PHP \times PNB \times CDN}{60 \times NNB},$$

където:

PHP=150 пътници – максимален часов приток на пътници;

PNB = 100% – частта от пътниците в %, която пристига със самолети с тесен корпус

CDN = 20 мин. – средно време на заетост на лентите за багаж от пътниците на един самолет с тесен корпус (може да се приеме 20 минути)

NNB = 100 пътници – брой на пътниците за самолет с тесен корпус при приемане на заетост на местата 80% (може да се приеме 100 пътника)

$$BC = \frac{150 \times 100\% \times 20}{60 \times 100} = 1 \text{ багажна лента} \rightarrow \text{налична: 1 багажна лента}$$

Изисквания към Зала за пристигащи

Изходни данни: Максималният пътнически поток от пристигащи пътници е 150 души, като на пътник се падат средно по 0,7 посрещачи, което при характера на трафика на летище „Горна Оряховица“ може да се приеме дори за по-малко. Практическото правило за определяне на необходимата площ на залата за пристигащи, която трябва да побере както самите пътници, така и техните посрещачи, с изключение на концесии е:

$$A = SPP \times \frac{AOP \times PHP}{60} + SPP \times \frac{AOV \times PHP \times VPP}{60},$$

където:

PHP=150 пътници – максимален часов приток на пътници;

AOP =5 мин. – средно време на престой на пътник (може да се приеме 5 мин.);

AOV =30 мин. – средно време на престой на посетител (може да се приеме 30 мин.);

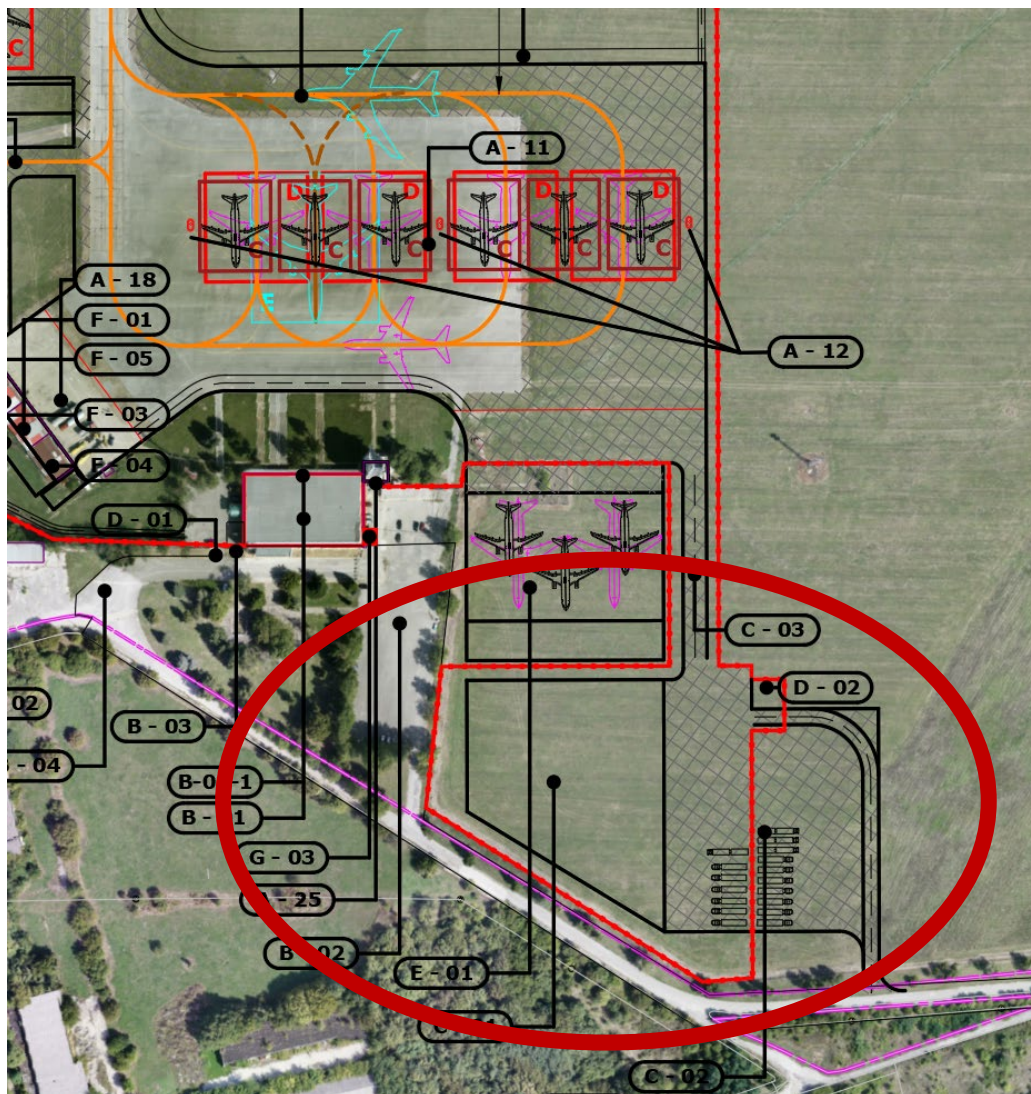
SPP = 2 м² – необходимо пространство за един човек за ниво на обслужване С (може да се приеме 2 м²);

VPP = 0,7 – брой посрещачи на един пътник;

$$A = 2 \times \frac{5 \times 150}{60} + 2 \times \frac{30 \times 150 \times 0,7}{60} = 130 \text{ м}^2$$



ГЛАВА 22 – КАРГО ТЕРМИНАЛ И КАРГО ЗОНА КАРГО ТЕРМИНАЛ



Транспортирането на товари ще става все по-привлекателно за международно летище Горна Оряховица

Предвижда се основните карго съоръжения да се изградят до 2025 година. В зависимост от търсенето, допълнителни карго съоръжения ще бъдат инсталирани, когато са необходими.

Очаква се да се провеждат и специални карго полети до летище Горна Оряховица, като останалите товари се предвижда да бъдат натоварвани и изпращани по чартърни полети.



Карго терминала ще разполага с високотехнично пространство, което да разполага и с хладилно помещение за бързоразвалящите се стоки, офиси за всички лица и държавни служби, рампа за товаро - разтоварване на пристигащите и заминаващите товарни камиони и лесен достъп до перона, който да не пречи на пътнически трафик.

Достатъчно пространство ще бъде осигурено за:

- ➔ Складова зона за общите товари;
- ➔ Складова зона за бързоразвалящи се товари, т.е. хранителни продукти, цветя, и др.
- ➔ Зона за транспортиране и съхранение на домашни животни
- ➔ Зона за опасни товари
- ➔ Достатъчен брой кантари

Офиси за:

- ➔ Експедитори и представители на авиокомпаниите
- ➔ Митнически и други държавни служби (ветеринарни, т.н.)
- ➔ Служби, обслужващи товарите

Предвид гореспоменатите факти, карго складът ще се реализира като сграда на едно ниво, която да се състои от зона за оперативни обслужващи и карго дейности и по-малка част за офиси на авиокомпаниите, държавните служби и службите, обработващи товарите.

Площа предвидена за развитие на карго терминала съставлява 9750 м².

Окончателният дизайн на сградата ще бъде съобразен с размера на товарите, както и товаро-разтоварителните единици, които ще се използват, т.е. вагонетки и съоръжения за товарене на ВС, палети и контейнери. Предвижда се и склад за карго оборудването, напр. вилкови мото повдигачи, карго коли и др. за бързо и ефективно превозване на стоките.

ЗОНА ЗА ПАРКИРАНЕ НА КАРГО КАМИОНИ

Достъпът от обществените зони до карго терминала на летище Горна Оряховица се осъществява чрез общата пътна система за достъп на летището. Проверката се извършва при новия ПКД2. Пред карго терминала и извън зоната за сигурност е предвидена достатъчно голяма площ за паркинг от 14250 м².



ГЛАВА 23 – НАЗЕМЕН ДОСТЪП ДО ЛЕТИЩЕТО

ПЪТЕН ДОСТЪП



Пътна връзка от път III-514

Летище Горна Оряховица е разположено на 4 км от гр. Горна Оряховица и на 12 км от гр. Велико Търново, непосредствено до Републикански път III-514, третокласен път, част от републиканската пътна мрежа на България, преминаващ по територията на области Русе и Велико Търново. Дължината му е 54 км. Пътят започва при 29,6 км на Републикански път II-51 на 2,4 км югоизточно то село Лом Черковна, насочва се на югозапад и след 2 км навлиза във Великотърновска област. Преминава през село Камен и северно от село Сушица, като заобикаля от север и запад Драгановските височини и слиза в долината на река Янтра срещу устието на притока ѝ река Росица. При село Драганово завива на юг, пресича Янтра, преминава през град Долна Оряховица, отново пресича река Янтра и достига до центъра на град Горна Оряховица. След това се насочва на югозапад, преодолява Арбанашкото плато и отново слиза в долината на Янтра, западно от историческия хълм Царевец. За трети път пресича Янтра, преминава през центъра на Велико Търново и в южната му част се свързва с Републикански път I-5 при неговия 103,4 км.



ОБЩЕСТВЕН ПАРКИНГ



Паркинг на летище Горна Оряховица

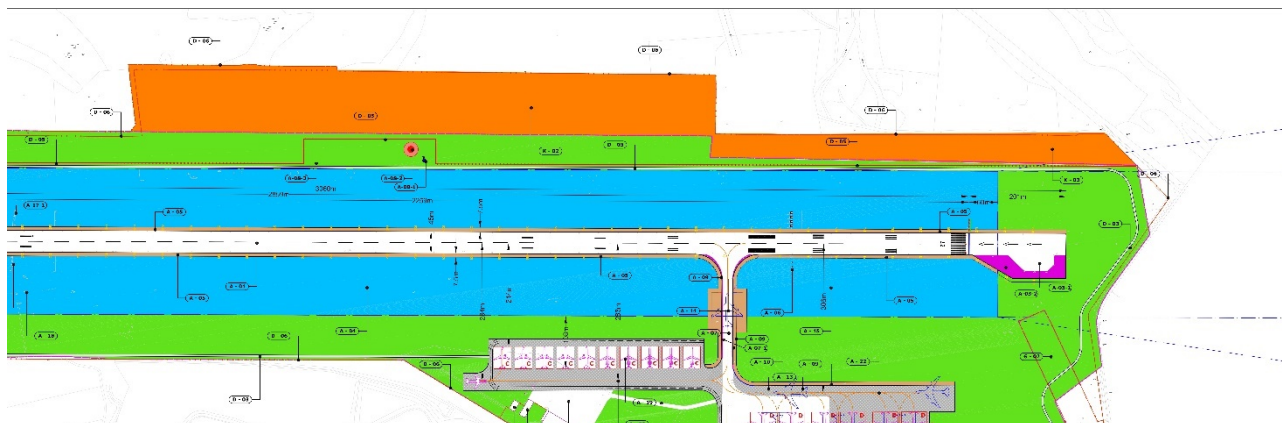
Летище Горна Оряховица разполага с обществен паркинг за автомобили и автобуси с площ 5000м². Съществуващите места за паркиране на автомобили и автобуси са достъчни. Паркинга се намира в непосредствена близост до пътническия терминал и осигурява бърз достъп на пътниците.

ГЛАВА 24 - ПЛАН ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМЯТА

НАСТОЯЩО ПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМЯТА ИЗВЪН ТЕРИТОРИЯТА ЛЕТИЩЕТО

Към момента част от периметровата ограда на летището се намира в имоти собственост на Министерство на отбраната на Р.България. При влизане в сила на Концесионния договор тези територии не са включени в Концесионната площ. Земята извън територията на летището се използва за земеделие.





Имоти собственост на МО – отбелязани с оранжев цвят

БЪДЕЩО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМЯ ИЗВЪН ТЕРИТОРИЯТА НА ЛЕТИЩЕТО

Правилното планиране на ползването на земята извън територията на летището е важно за взаимодействието на летището с околната среда.

Много често влиянието на летището не се отчита в териториалните планове на градовете, които се намират в непосредствената му близост.

Териториалният план или градоустройствените планове трябва да отразяват поне три влияния:

- ➔ Наземен трафик до и от летището
- ➔ Движението на ВС при кацане и излитане
- ➔ Височина за прелитане над препятствията

Пътната инфраструктура за наземния трафик до и от летище Горна Оряховица е в задоволително състояние и може да поеме интензивен трафик дори през пиковия сезон.

Тъй като зоните разположени между летищата и урбанизираните зони са много привлекателни за инвеститорите, очаква се, че в бъдеще ще се появят нови различни съоръжения в непосредствена близост до летище Горна Оряховица. В бъдеще е важно да има тясното сътрудничество между всички страни в процесите свързани с инвестиционни намерения за изграждане на различни съоръжения в сервитутните зони на летищата, за да се осигури безопасността на полетите от и до съответните летища.



РАЗДЕЛ IV - ЛЕТИЩНИ ОПЕРАЦИИ, ОБСЛУЖВАНЕ И СИГУРНОСТ

ГЛАВА 25 - ЛЕТИЩНИ ОПЕРАЦИИ И СГРАДИ ЗА АДМИНИСТРАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

ЛЕТИЩЕН ОПЕРАТИВЕН ЦЕНТЪР

Оперативният център на летището е разположен в сградата на пътническия терминал близо до летищната контролна кула намираща се до терминалната сграда. В него ще се помещава отделът за планиране на полети и оперативната контролна зала, която е отговорна за насочването на ВС по перона, стоянките, гейтовете и разпределение на гишетата, както и действащ като кризисен център в случай на инциденти или аварии. В плана за бъдещо използване на земята не се предвиждат промени и разширения на зоните и местоположението на оперативния център на летището.

ЛЕТИЩЕН КООРДИНАЦИОНЕН ЦЕНТЪР - ЛКЦ

ЛКЦ е ситуиран в зала в сградата на терминала и е оборудван с необходимите технически средства.



ЛКЦ координира и контролира основните летищни дейности и служби:

- Обслужване на заминаващи пътници от пристигане на летището до качване на ВС
- Обслужване на пристигащи пътници от кацане на ВС до напускане на летището
- Обслужване на багажи и карго
- Обслужване на ВС
- Оповестяване на аварийна ситуация
- Координира анти-обледенителна обработка на ВС
- Излъчва „SNOWTAM“, „NOTAM“ и съобщения за състоянието на ПИК, ПР и перон
- Координира с РЦ на РВД процедури и действия в условия на намалена видимост
- Мониторинг на препятствията
- Поддържане на летателното поле
- Измерване и обявяване на коефициент на триене
- Поддържане на светосистемата
- Контрол на дивата природа

ТЕХНИЧЕСКА СЛУЖБА

Техническата служба на летището осигурява непрекъснатата експлоатационна годност на системите и съоръженията за:

- поддържане на летателното поле
- снегочистене на ПИК, ПР и перон
- наземно обслужване на ВС, пътници и багажи
- електро и ВиК системи

МЕДИЦИНСКИ ЦЕНТЪР

Летище Горна Оряховица разполага с оборудван медицински кабинет, разположен в сградата на терминала на втори етаж.

ЗАРЕЖДАНЕ НА ССНО

Зареждането с горива на ССНО ще се извършва с мобилна зареждаща станция в зоната на техническия блок

МЕТЕО ИНФОРМАЦИЯ

Метео информацията се събира и публикува от съоръженията и службите на ДП РВД, ситуирани в РЦ на РВД



БРИФИНГ ЦЕНТЪР

Зала за предполетна информация за екипажи, ситуирана в сградата на терминала и оборудвана с необходимите технически средства и съоръжения

ОБЩА АВИАЦИЯ

Обслужването на общата и бизнес авиация се предвижда на специализиран перон, разположен западно от ПР.

ОБСЛУЖВЕНЕ НА БОРДНИЯ БЮФЕТ

Понастоящем не се извършва зареждане с кетеринг. Предвижда се при заявки от авиокомпани да се осигурява зареждане от лицензиран наземен оператор за тази дейност.

ЛЕТИЩНА АДМИНИСТРАЦИЯ

Летищната администрация включва Финансов и Правен отдел разположени в сградата на терминала на втори етаж. Осигурен е компетентен персонал и технически средства за изпълнение на всички административни, финансови и деловодни дейности.

ЕЛЕКТРОСНАБДИТЕЛНА СИСТЕМА И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

При проектирането и модернизацията на летището, електрическите съоръжения трябва да отговарят на следните нормативни документи:

- Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии (обн., ДВ, бр. 90 от 13.10.2004 г. и посл. изм. и доп., ДВ. бр.42 от 9 Юни 2015г.)
- Наредба № 9 от 9 юни 2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи (Обн. ДВ. бр.72 от 17 август 2004г., изм. ДВ. бр.42 от 9 Юни 2015г.)
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи (Обн. ДВ. бр.34 от 27 април 2004г., изм. и доп. ДВ. бр.92 от 22 Октомври 2013г.)
- Правилник за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000 V (обн. ДВ. бр.21 от 11 март 2005г., изм. ДВ. бр.73 от 20 Август 2013г.)
- Наредба № 16-116 от 8 февруари 2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането (Обн. ДВ. бр.26 от 7 март 2008г, изм. ДВ. бр.42 от 9 Юни 2015г.)



- Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37 от 4 май 2004г., изм. и доп. ДВ. бр.90 от 15 Ноември 2016г.).
- Наредба № 8 от 28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места (Обн. ДВ. бр.72 от 13 август 1999г.)
- Наредба № ІЗ-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (обн. в ДВ. № 96 от 4 декември 2009г., в сила от 05.06.2010 г. посл. изм. и доп. ДВ. бр.1 от 3 Януари 2017г.)
- Закон за енергетиката (Обн. ДВ. бр.107 от 9 Декември 2003г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.105 от 30 Декември 2016г.).
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд - ЗБУТ (посл. изм. и доп. ДВ. бр.79 от 13 Октомври 2015г.)
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (изм. ДВ. бр.25 от 30 март 2010г.)
- Наредба № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците (ДВ, бр. 74 от 2010 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.34 от 12 Май 2015г.)
- Наредба № 3 от 18 септември 2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи (Обн. ДВ. бр.78 от 28 Септември 2007г.);
- БДС EN 12464-1-2 Осветление на работни места в сгради и на открито;
- Наредба №4 от 22.12.2010 за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства (Обн. ДВ. бр.6 от 2011г.);
- НАРЕДБА № 1 от 27 май 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради (ДВ, бр. 46 от 2010 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.95 от 29 Ноември 2016г.);
- БДС EN 1838 Приложно осветление. Аварийно и евакуационно осветление;
- Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти от 05.06.2001,(посл. изм. ДВ. бр.13 от 17 Февруари 2015г. г.)
- НАРЕДБА № 14 от 15 октомври 2012 г. за летищата и летищното осигуряване(посл. изм. ДВ. бр.51 от 7 Юли 2015г.);



- ➔ ICAO – Annex 14 07.2004;
- ➔ ICAO – Doc-9157-Part-4-Aerodrome-Design-Manual-Visual-Aids;
- ➔ ICAO– Doc-9157-Part-5-Aerodrome-Design-Manual-Electrical;

Съществуващо положение

В момента летище „Горна Оряховица“ се захранва от един електропровод (Мизия от п/ст „Горна Оряховица - Изток“ 110/20kV) на ниво на напрежение 20kV, с присъединена мощност на този етап 1MVA и един кабелен електропровод (резервно захранване) на ниво на напрежение 6kV от ТЕЦ „Горна Оряховица“. На фигура 1 е дадена съществуващата еднолинейна схема на ГРУ (ДЕЦ). Потребителите ниско напрежение се захранват от два маслени трансформатора с мощност по 400kVA с преводно отношение 6/0,4kV. Трансформаторите са произведени през 1973г. от СТЗ „Васил Коларов“. В ГРУ има още един нов трансформатор 20/6 kV с мощност 400kVA, монтиран преди две години. Прекъсвачите СрН в РУ са относително нови вакуумни на фирма АББ. Измервателните трансформатори, разединители, релейни защиты и апаратура вторична комутация не са подменяни от изграждането на уредбата.

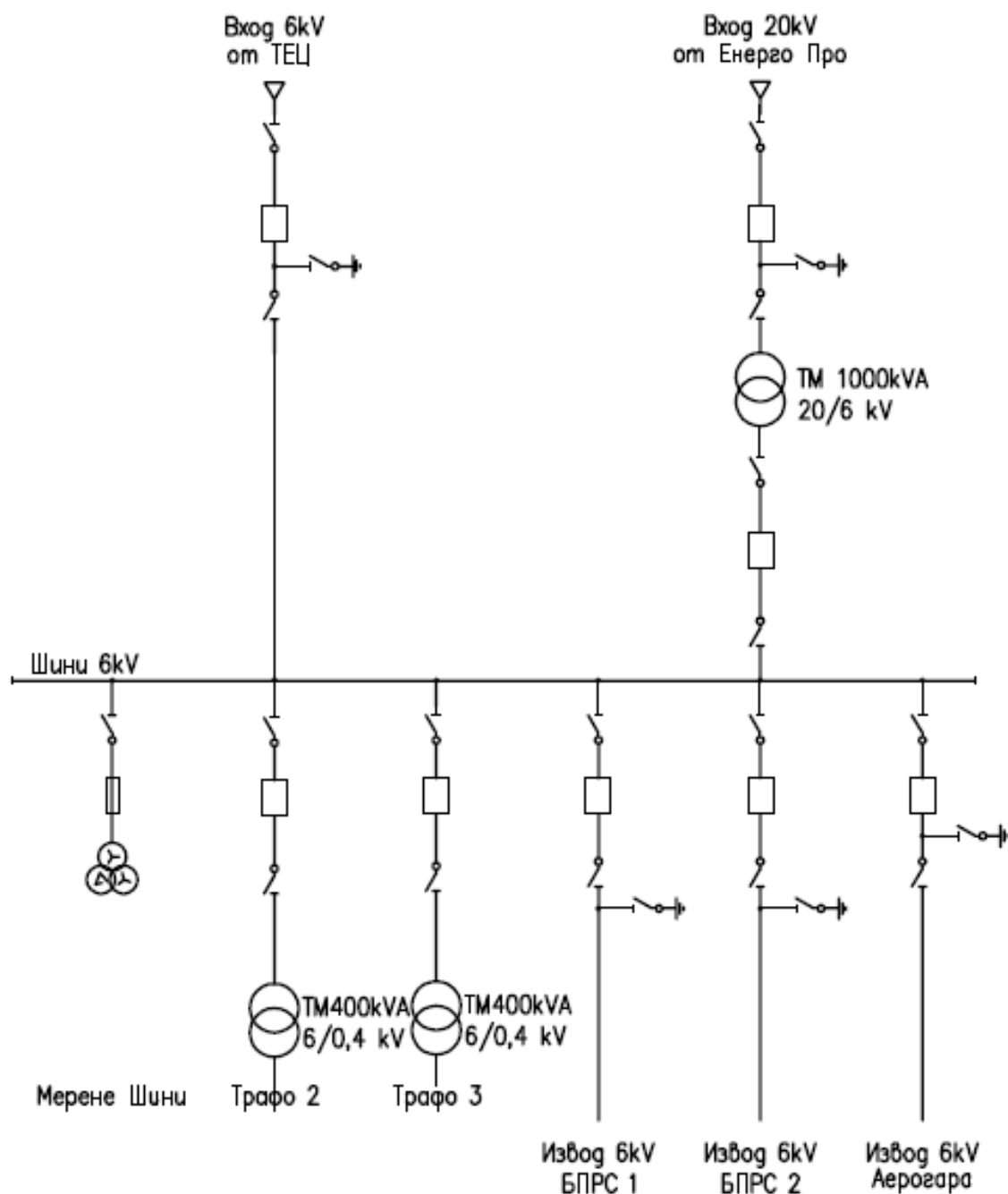
Има изградена относително нова уредба за АВР между двете захранвания 6kV и 20kV. Техническото изпълнение на АВР не е направено по възможно най-професионалния начин, което драстично намалява надеждността на електроснабдяването на летището.

За резервиране на електрозахранването има съществуващи два дизел-генератора „Шкода“, които по данни от експлоатационния персонал работят безпроблемно. Главното разпределително табло е относително ново. То е типово изпитано тип „Prisma“, на фирма Schneider Electric.

Захранването на сградата на терминала на летище „Горна Оряховица“, се осъществява от вграден в сградата на терминала трафопост. Съществуващия трансформатор е с мощност 400kVA, 6/0,4kV, произведен през 1967 година. Захранването на трафопоста се осъществява чрез сух кабел средно напрежение и резервен такъв, минаващ по различно трасе. В трафопоста има монтиран дизел генератор с мощност по 100kVA, който се включва ръчно. От този трафопост се захранва и склада за гориво-смазочни материали (ГСМ) на летището. Захранването на склада за ГСМ е новоизградено има реализирано и видеонаблюдение.

Извършена е реконструкция на осветлението, електрическите инсталации и слаботоковите инсталации на терминала.





Фигура 10.1 Съществуваща схема на ГРУ

Летище „Горна Оряховица“, връща реактивна капацитивна енергия към мрежата на Енерго Про Мрежи АД.

ЛЦ за ОВД „Горна Оряховица“ се електрозахранва от летището, като максималната му инсталирана мощност е 200kW. ЛЦ за ОВД е направил постъпки за отделяне на електрозахранването си от летището, чрез изграждане на нова



електропроводна линия 20kV, с точка на присъединяване съществуващ електропровод на Енерго Про Мрежи АД.

Бъдещо развитие на електроснабдяването на обекта.

По предварителна оценка, необходимата мощност за захранване на обекта след цялостната му модернизация е около 2000 kVA. В момента има присъединена мощност от Енерго Про Мрежи АД е 1000 kVA, предвижда се, да се поиска увеличение на тази мощност, при евентуално изграждане на втори нов хангар.

Обектът е нулева категория по отношение на ел. захранването и изисква ел. захранване от 2 независими източника и независимо ел.захранване от дизел генератор, а на критичните за сигурността обекти, които не допускат прекъсване на електрозахранването съответно буфериране с on-line UPS.

Предвид удължението на ПИК с 600m, съществуващата сграда на Близка приводна радиостанция (БПРС), трябва да бъде разрушена. В следствие на което двата извода 6kV (БПРС 1 и БПРС 2), трябва да бъдат изключени, а РУ 6kV в БПРС демонтирана. В сградата има монтирани регулатори на константен ток (CCR), за захранване на светлите на подхода. След премахване на сградата, захранването на новите светлини на подхода ще бъде осъществено от нови CCR монтирани в ГРУ. От БПРС има захранващ кабел към Далечна приводна радиостанция (ДПРС), на ниво на напрежение 6kV. На този етап, кабелът не се използва, но трябва да се отчита неговото съществуване и да се запаси сервитута му.

Поради факта, че силовите трансформатори на обекта са на над 40 години, тяхната подмяна е крайно наложителна. Кабелът за захранване на вграден в сградата на терминала трафопост също трябва да бъде подменен или да се използва съществуващия резервен. Върната реактивна енергия към Енерго Про Мрежи АД, трябва да бъде компенсирана, колкото се може по скоро.

Поради наличие на комуникационни кабели на ЛЦ за ОВД Горна Оряховица в БПРС, ще бъде необходимо прокарване нов оптичен кабел по дължината на ПИК до летищна контролна кула (ЛКК) на обекта и ГРУ.

При реконструкцията на ПИК трябва да се предвиди ново захранване на нов VOR до 5kW, облакомер в края на пистата и две метеорологични съоръжения с мощност до 2kW по средата на ПИК.

Всички силови и комуникационни кабели по продължение на ПИК необходими на ЛЦ за ОВД Горна Оряховица, за функционирането на летището се предвижда се положат при подмяната на аеронавигационната светлинна система.

Основните обекти, които се предвижда да бъдат изградени/реконструирани от електроснабдителна гледна точка са:

- ➔ Главната разпределителна уредба;
- ➔ Аеронавигационно наземно осветление на летателното поле;
- ➔ Осветление на перона;
- ➔ Площадкови кабелни трасета за захранване на съответните



- Трафопост в сградата на терминал
- Нов хангар;
- Карго зона;
- Площадкови кабелни трасета за захранване на съответните обекти.
- Осветление на паркингите и пътищата за достъп;

Описание на електрическите уредби и инсталации

Главна разпределителна

В Главна разпределителна уредба трябва да бъдат сменени:

- захранващите трансформатори СрН/0.4kV, 400kVA;
- част от кабелите 0,4kV.
- да се реконструират килиите СрН;

При изготвяне на инвестиционните проекти за реконструкция на ГРУ, трябва да се предвидят нови цифрови устройства за сигнализация и защита. Също така трябва да бъде направен подробен техникоикономически анализ за възможността за преминаване на захранване чрез комплектни разпределителни уредби (КРУ).

Не се предвижда подмяна на главно табло ниско напрежение и съществуващите дизел агрегати.

Аеронавигационно наземно осветление на летателното поле.

Захранването на осветлението на летателното поле ще се изгради с подходящи кабели, изтеглени в площадковите трасета, описани в т.10.2.4. Кабелите ще свързват с нови токови регулатори (CCR) монтирани в ГРУ със съответните светлоизточници. Токовете регулатори ще бъдат захранени от ГРТ НН в ГРУ. Резервирането на захранването на CCR ще се осъществява чрез резервното захранване и съществуващите дизел агрегати.

От ЛКК до ГРУ ще бъде изтеглен нов оптичен кабел, по който ще се осъществява комуникацията за управление и обратната информация за статуса на CCR към диспечера от ЛЦ за ОВД „Горна Оряховица“.

Подробно описание на системата от навигационни светлини е дадена в т.11.

Перонно осветление.

Силнотокowi инсталации:

Перонното осветление ще се изгради като прожекторна осветителна уредба. Прожекторите ще се монтират на стоманени пилони. Пилоните ще са оборудвани с подвижен асансьорен механизъм с цел лесно обслужване на прожекторите – спускане на конструкцията да кота „0“ за почистване, ремонт и подмяна на светлинни източници. Така се елиминира рисковата работа на височина на обслужващия персонал. До всеки пилон ще се монтира стълбово разпределително табло, в което ще се монтира пусковата и командно-защитна апаратура.



Стълбовите разпределителни табла ще са захранени магистрално от един извод в ГРУ. Категорията на електрозахранване е „II“.

На всеки пилон е предвидена преградна светлина с ниска интензивност, която се включва с помощта на фотоклетка (независимо от прожекторите, защото може при необходимост прожекторите да не се включат, но пилоните остават като височинно препятствие).

Слаботокови инсталации.

Слаботоковите инсталации в перонното осветление трябва да осигурят комуникация на съответните стълбови разпределителни табла със служба „Координация“. Функционалността на тази система за управление и регулиране на перонното осветление трябва да осигури следната функционалност:

- ➔ Включване и изключване на уредбата по индивидуален адрес на съответното стълбово разпределително табло;
- ➔ Регулиране на светлинния поток на прожекторите на съответния пилон;
- ➔ Обратна връзка към оператора за изпълнена команда;
- ➔ Алармени съобщения при отказ на прожектор, съответно светлинен източник.

Площадкови кабелни трасета.

Кабелните трасета за електрозахранване и трасетата за комуникация ще се изпълняват в тръбни канални системи и кабели положени в изкоп, при спазване на изискванията на действащата нормативна уредба. На необходимите места ще се изградят кабелни шахти. В зависимост от местоположението на шахтите трябва да се прецени с каква конструкция да бъдат (съответна товароносимост). На местата където има опасност ВС да стъпи върху шахта, товароносимостта трябва да бъде задължително F900 по DIN EN 124. При изграждане на тръбните трасета да се предвидят резервни тръби, в съответствие със следващите етапи на изграждане и бъдещи разширения на обекта. В шахтите кабелите ще минават по метални заземени лавици. В шахтите, оборудвани със стълба, металните части на стълбата ще се заземят. След изтегляне на кабелите, отворите в PVC тръбите ще бъдат запечатани с негорима полиуретанова пяна.



Фиг. 10.2 Точки
ПИК и ПР от
кабелни трасета
червен цвят)



на пресичане на
бъдещите
(оградени в



Трафопост в сградата на терминал.

Захранването на административна част, пътническия терминал и новия хангар/и ще се осъществи от ТП1 (захранването на хангара се прави от ТП1, защото разстоянието до ГРУ е 400m).

Трябва да се подменят:

- Апаратурата СрН в ТП1;
- Захранващите кабели средно напрежение от ГРУ до ТП1;
- Силовия трансформатор с нов/и по мощен/и;
- ГРТ ниско напрежение.

В съществуващия трафопост това оборудване няма да може да се събере, което ще наложи да се усвой, част от склада граничещ с трафопоста.



Фиг. 10.3 Бъдещо подземно кабелно трасе от ГРУ до ТП1 и нов хангар

Нов хангар

Силнотокрови инсталации:

Силовите инсталации са предвидени за захранване на технологичните инсталации – помпи, компресори, кранове и др. Контактните инсталации ще служат за захранване на компютри, принтери, специализирана апаратура и битови консуматори в битовите помещения и работилниците към съоръжението. Осветителните инсталации да бъдат съответно: за вътрешно, външно и аварийно осветление. В хангара ще се монтира главно разпределително табло (ГРТ-Хангар), от което да се захранват съответните токови кръгове. ГРТ-Хангар в процеса на



проектиране да се предвиди възможността за разширение в II етап за захранване на бъдещ втори хангар. ГРТ-Хангар ще се захранва с кабел, положен в кабелна тръбна система с PVC тръби. Кабелът ще се присъедини към съответния извод в трафопост в терминала (ТП1). В процеса на изготвяне на техническите проекти ще се уточнят категориите по сигурност на електрозахранването (съответно „0“ и „I“). В сградата и съоръженията ще се предвидят съответните заземителни и мълниезащитни инсталации, както и система за изравняване на потенциала. Ще се предвиди заземителна инсталация за ремонтираните въздухоплателни средства (ВС).

Слаботокови инсталации.

Слаботоковите инсталации, които трябва да се предвидят за хангара са следните:

- ➔ Компютърна мрежа свързана към сървърите в административната сграда, посредством оптичен кабел и съответните медия-конвертори;
- ➔ Телефонна инсталация;
- ➔ Пожароизвестителна инсталация;
- ➔ Система за контрол на достъпа, диспечеризирана в съответната служба в административната сграда;
- ➔ Система за видеонаблюдение с локален рекордер. Локалния рекордер посредством компютърната мрежа ще се свърже с командната зала за видеонаблюдение в административната сграда.

Карго зона.

Силнотоккови инсталации:

За обектите в карго зоната (ПКД) ще се предвиди извод от ГРТ-Хангар, които ще е II категория по отношение на сигурността на електрозахранването. Ще се предвидят осветителни и контактни инсталации. Също така и външно осветление на паркинг карго зона.

Слаботокови инсталации.

Слаботоковите инсталации, които трябва да се предвидят са следните:

- ➔ Компютърна мрежа;
- ➔ Телефонна мрежа;
- ➔ Система за видеонаблюдение с локален рекордер. Локалния рекордер посредством компютърната мрежа ще се свърже с командната зала за видеонаблюдение в административната сграда.

Осветление на паркингите и пътищата за достъп.

Паркингите (обществени и служебни) ще се осветят, за да се облекчат водачите и пътниците в тъмната част на денонощието. Отклонението от главния път Лясковец-



Долна Оряховица до паркинга също ще бъде осветено, според стандарта за улично осветление БДС EN 13201-2, като ще се използват съществуващите железобетонни стълбове. Трябва да се предвиди система за управление на уличното и осветлението на паркинга, която да позволява редуциране на мощността в часовете със слаб трафик. Препоръчително е осветлението на паркинга да се направи с прожектори, подобни на тези за перонното осветление. Прожекторите и уличните осветители трябва да осигуряват функция за регулиране на светлинния поток и да са конструирани с енергоспестяващи светлинни източници, както да имат подходящ външен вид, вписващ се в архитектурната концепция на обекта.

Електрозахранването ще се реализира от разпределително табло РТ-УО, което ще се захранва посредством кабелна линия от отделен извод на ТП1. Управлението ще се реализира по безжичен път, като командната станция за вкл./изкл. и за регулиране на светлинния поток на осветителите ще се намира в техническия отдел, отговарящ за електрозахранването.

Използваните пилони и стълбове ще бъдат горещо-поцинковани и с добър естетически вид.

Площадкови кабелни трасета.

Кабелните трасета за електрозахранване и трасетата за комуникация ще се изпълняват в тръбни канални системи и кабели положени в изкоп, при спазване на изискванията на действащата нормативна уредба. На необходимите места ще се изградят кабелни шахти.

АЕРОНАВИГАЦИОННА СВЕТЛИННА СИСТЕМА.

Използвани съкращения.

- ПИК – писта за излитане и кацане;
- ПР – пътека за рулиране;
- ВС – въздухоплавателно средство;
- ICAO – международна организация за гражданско въздухоплаване;
- ГД „ГВА“ – главна дирекция „Гражданска Въздухоплавателна Администрация“;
- МТИТС – Министерство на Транспортa, Информационните Технологии и Съобщенията;
- ЛЦ за ОВД – летищен център за обслужване на въздушното движение;
- CCR – регулатор на константен ток;
- ASP – система за управление и мониторинг на светосистемата;
- ТП – трафопост;
- ИТ – изолационен трансформатор;
- LED – Светодиоден източник на светлина.



Техническо решение.

Категорията на летище „Горна Оряховица“ е CAT I /първа/. За работа на летището при намалена хоризонтална видимост – до 800m, и за използване при нощни полети е необходимо летателното поле да е оборудвано със система за наземна светлинна навигация – за краткост „светосистема“. Поради факта, че цялата съществуващата светосистема е морално и физически остаряла, се предвижда тя да бъде посменена с нова.

Предвидено е изграждане на светосистема според изискванията на ICAO – Annex 14 и Наредба № 14 ОТ 15 октомври 2012 г. за летищата и летищното осигуряване, посл. изм. ДВ. бр.51 от 7 Юли 2015г., за нуждите на ПИК CAT I. Предвидени са необходимите подсистеми, а именно:

- ➔ Светлинен подход – проста светлинна система за подход за кацане по CAT I;
- ➔ Система за визуална индикация на глисадата – PAPI;
- ➔ Прагови светлини на ПИК;
- ➔ Крайни светлини на ПИК;
- ➔ Странични светлини на ПИК;
- ➔ Светлини на ПР и осветление на перона;
- ➔ Светеща вертикална маркировка;
- ➔ Система за управление и мониторинг на аеронавигационните светлини;

Системите за светлинна навигация ще се захранват с константен ток по системата „токов кръг“, с токове 2A/6,6A, захранвана от съответни CCR. Предвидена е цифрова микропроцесорна система за управление/мониторинг на осветителните тела от светосистемата. Новите CCR ще се монтират в ГРП.. При необходимост в работния проект ще се прецизират крайните технически параметри на елементите от новата светосистема.

Светосистемата е предвидена съобразно изискванията на Annex14 – ICAO, Наредба №14 на МТИТС, Aerodrome Design Manual – ICAO: part.4 и part.5.

Система от светлини на подхода за кацане.

Предвидена е проста светлинна система на подхода за кацане. Системата е с дължина 300m от праг 09, по оста на пистата. Светлинен подход от праг 27 не се предвижда. Реализацията ще е със система от единични повдигнати светлини, монтирани на стойки с

„Чупеща муфа“, със съответните височини, за да се следва наклона на подхода за кацане. Системата ще реализирана чрез единични светлини в ред, през 60m, като един ред образува една линейна светлина. На разстояние 300 m.



от праговете, са организирани светлинни хоризонти – двустранно спрямо оста на ПИК с линеен размер всяко крило по 11m. Всяко от крилата на светлинния хоризонт е реализирано с 8 /осем/ единични светлини.

Единичната „повдигната“ светлина е осветително тяло с LED източник на светлина, с единична мощност 79W, захранено с ток 2A през ИТ с мощност 100W. Драйвера за управление на интензитета на LED вградени в корпуса на тялото. Корпуса е боядисан в авиационно жълто. Степента на защита от проникване на прах и вода трябва да е IP67. Осветителното тяло трябва да е сертифициран и одобрен от ICAO тип.

Прагови/крайни светлини.

Праговете/крайните светлини са „вграден“ в настилка тип с диаметър 12“. Те са оборудвани с 2 или 3 броя с LED източник на светлина, с единична мощност 60W. Светлините маркиращи прага на ПИК са със зелен цвят, а тези маркиращи края на ПИК – с червен. Съответния цвят се получава с подходящ цветен филтър. Част от осветителните тела – по 6 на край/праг са комбинирани – зелени по посока на подхода и червени по посока на пистата. Останалите 10 тела на праг са само със зелен цвят и са ориентирани към подхода.

Тялото се захранва от токов кръг 6,6А, през изолационен трансформатор. Тялото е с фактор на мощността по висок от 0,9. Насочването на светлината става през специални оптични лещи, за всяка една от лампите. Дълбочината на монтаж на базата 12“ е 78mm. Степента на защита от проникване на прах и вода трябва да е IP67.

Осветителното тяло трябва да е тип сертифициран от европейска лаборатория, съгласно ИКАО стандарт и одобрен ГД“ГВА“.

Странични светлини на ПИК.

Страничните светлини на ПИК са „повдигнат“ или „вграден“ (на мястото на пресичане на ПР с ПИК и на уширенията в краищата на ПИК) тип, с бяла или бяло/жълта светлина (в края на ПИК по посока на излитането на ВС).

Повдигнатите светлини са монтирани на крака с „чупеща муфа“, позиционирани в страничната ивица за безопасност. Оборудвани са с халогенна лампа с мощност 150W и захранени от токов кръг 6,6А, през измервателен трансформатор. В работния проект ще се предвиди дали да се монтира модем за комуникация с ASP, между измервателния трансформатор и първичния фидер.

Вградените светлини са с диаметър 8“ и се вграждат в база с дълбочина 100mm. Оборудвани са с халогенна лампа с мощност 150W и захранени от токов кръг 6,6А, през ИТ с мощност 150W. В работния проект ще се предвиди дали да се



монтира модем за комуникация с ASP, между измервателния трансформатор и първичния фидер.

Корпуса е боядисан в авиационно жълто за повдигнатите светлини. Степента на защита от проникване на прах и вода трябва да е IP67.

Осветителното тяло трябва да е тип сертифициран от европейска лаборатория, съгласно ИКАО стандарт и одобрен ГД"ГВА".

Система за светлинна индикация на глисадата.

РАPI са монтирани всяко на един крак. Крака е оборудван с чупеща муфа и механизъм за прецизно нивелиране на тялото с цел точното насочване на лъча по посока на глисадата. В корпуса на тялото да е вграден електронен нивелир (clinometer), който да индицира наклона. РАPI ще са оборудвани с две халогенни лампи с единична мощност 200W. Всяка лампа се захранва от отделен ИТ, на първичната страна на който може да се монтира модем за връзка с ASP. Захранването е от токов кръг 6,6А.

Корпусите да са боядисани в авиационно жълто. Степента на защита от проникване на прах и вода трябва ще е IP67.

Осветителното тяло трябва да е тип сертифициран от европейска лаборатория, съгласно ИКАО стандарт и одобрен ГД"ГВА".

Странични светлини на ПР.

Страничните светлини на ПР са „повдигнат“ тип, със синя светлина, излъчващи във всички посоки, монтирани на крака с „чупеща муфа“. Оборудвани са с LED с мощност 7.5W. Те са захранени от токов кръг 6,6А, през ИТ с мощност 45W.

В корпусите на телата са вградени драйверите за управление на LED.

Всяка лампа се захранва от отделен ИТ.

Корпуса е от лят под налягане алуминий, боядисан в авиационно жълто. Степента на защита от проникване на прах и вода трябва да е IP67.

Осветителното тяло трябва да е тип сертифициран от европейска лаборатория, съгласно ИКАО стандарт и одобрен ГД"ГВА".



Светлинна вертикална маркировка.

Като част от системата за визуална наземна навигация са предвидени задължителни и указателни знаци. Светещата повърхност е със задна подсветка с LED или халогени лампи.

Захранват се от токовете кръгове на страничните светлини на ПР и ПИК – 6,6А, през съответни ИТ. Драйверите за управление на LED са вградени в кутиите на знаците.

Знаците са с височина 900mm. – задължителните и указателните по ПИК и с височина 700mm. – указателните по ПР.

Знаците трябва да са сертифицирани от европейска лаборатория, съгласно ИКАО стандарт и одобрени ГД"ГВА".

Регулатори на константен ток.

За захранване на светосистемите са предвидени CCR – тиристорен тип, с изходящ константен ток – регулируем от 2А до 6,6А. Изходящия ток е с честота 50Hz. Захранват се с напрежение 400/230V – 50Hz.

CCR трябва да имат вграден модул за контрол на изолацията и модул „земна контрола“. Трябва да са с микропроцесорно управление, комуникационни портове за стандартни интерфейси /RS485, RS232, TCP/IP/ и изходящ ток с форма максимално близка до синусоидалната.

CCR ще имат следните защиты:

- ➔ От претоварване по мощност;
- ➔ От повишаване на напрежението на изхода;
- ➔ Контрол за изгорели лампи в кръга.
- ➔ CCR ще имат следните индикации:
- ➔ Входно напрежение и честота;
- ➔ Изходен ток и напрежение;
- ➔ Ден и дата;
- ➔ Актуална мощност и cosφ;
- ➔ LOG файл на сработвания на защитите;
- ➔ Температура на тиристорите;
- ➔ Текуща стойност на земното съпротивление;
- ➔ Консумация на електроенергия.

Предвидени са CCR със следните изходни мощности: 5kVA; 10kVA; 15kVA.

CCR трябва да отговарят на изискванията на IEC 61822 сертифициран от европейска лаборатория, съгласно ИКАО стандарт и одобрен ГД"ГВА".



Захранващи кабели, конектори и изолационни трансформатори

Захранващите кабели се разделят на два типа: Първичен – от CCR до ИТ и вторичен – от ИТ до осветителното тяло.

Първичните кабели са от типа на КЛП-АВ Г или подобен със сечение на тоководещото жило 6mm^2 . Кабела трябва да има екран, който следва да се заземи! Изолацията им трябва да издържа на работни напрежения с нива до 6kV. Изолацията трябва да е устойчива на агресивна среда: синтетични и минерални горива и масла.

Вторичните кабели са от типа H07RN-F, със сечение $2 \times 4\text{mm}^2$.

Кабелите се полагат директно в грунда, на пясъчна възглавница. Ще се предвидят шахти, в които ще се монтират измервателните трансформатори. За телата вградени в настилка да се предвидят HDPE или метални тръби (дебелостенни) с $\Phi 75\text{mm}$. през които ще се изтеглят вторичните кабели от ИТ до осветителното тяло.

Конекторите се разделят на два типа: първични и вторични. И двата типа са тип FAA. Първичните да са с допълнителен контакт за свързване на екрана на кабела!

Предвидените изолационни трансформатори да са сертифицирани от европейска лаборатория, съгласно ИКАО стандарт и одобрени ГД"ГВА".

Те трябва да са капсуловани, със степен на защита IP67! Трябва нивото на собствени загуби да е под 10%! На трансформатора трябва да е изведена клема за защитно заземяване!

Система за мониторинг и управление на аеронавигационните светлини ASP.

Системата е предвидена като комплекс от работна станция, персонални компютри, комуникационни модули/концентратор, модеми, филтри/ и съответно CCR. Системата дава възможност за централна диспечеризация от страна на дежурния диспечер в ЛЦ за ОВД. Той може да задава нивата на светене на осветителите

/регулиране на интензитета според условията на хоризонтална видимост, да проследява изпълнението на зададената команда /съответното ниво/ и състоянието на лампите. При изгоряла лампа в системата, обхваната от ASP, на монитора на диспечерската станция се визуализира алармен сигнал. При сработване на някоя от защитите на CCR, се визуализира алармено съобщение с адреса на съответния CCR и причината за сработване на защитата. Диспечера има възможност да следи и всички параметри на CCR-те, които се изписват на локалните им дисплеи /беше описано по-горе/.



Управлението на интензитета на 6,6А кръгове става посредством регулиране на големината на първичния ток (от 2А до 6,6А) на CCR. Управлението на кръговете 2А (към тях са свързани само LED светлини), става чрез регулиране в захранващия драйвер на съответното тяло, т.е. при тях CCR работи винаги с изходен ток 2А, което води до значителни икономии на електроенергия от загуби в кабелите (имаме първични кабели с дължини над 5km). За страничните светлини на ПР е предвидено само регулирането на интензитета от CCR, без индивидуален контрол на всяка лампа. Това е предвидено с цел намаляване на инвестицията и по-неотговорната позиция на тези светлини. За контрола за изгорели лампи се разчита на индикацията на CCR за работа при понижен товар.

ВОДОПРОВОДНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ МРЕЖИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

ВОДОСНАБДЯВАНЕ

Извънплощадков водопровод за питейно-битово и противопожарно водоснабдяване – съгласно - "НАРЕДБА No.2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи" от 19.04.2005г;

Площадков водопровод за питейно-битово водоснабдяване – съгласно "НАРЕДБА No.2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи" от 19.04.2005 г; (изм. И доп. ДВ бр.45 от 14.06.2016 г.)

Площадков противопожарен водопровод – съгласно "НАРЕДБА No. Из – 1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" от 01.12.2014 г.;

Помпени станции и резервоари за питейно-битово, технологично и противопожарно водоснабдяване – съгласно "НАРЕДБА No.2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи" от 19.04.2005г. (изм. И доп. ДВ бр.45 от 14.06.2016 г.) и "НАРЕДБА No. Из – 1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" от 01.12.2014 г.;

Сградни водопроводни инсталации – съгласно „НАРЕДБА № 4 / 17 юни 2005 г. ЗА ПРОЕКТИРАНЕ, ИЗГРАЖДАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СГРАДНИ ВОДОПРОВОДНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ“;

"НАРЕДБА No. Из – 1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" от 01.12.2014 г. (вкл. Спринклерни инсталации съгласно БДС EN 12845 „Стационарни пожарогасителни инсталации. Автоматични спринклерни инсталации. Проектиране. Монтиране и поддържане“).



КАНАЛИЗАЦИЯ

Извънплощадкова канализация – съгласно "НАРЕДБА No. РД-02-20-82 от 17.05.2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;

Площадкова канализация за битови, дъждовни и технологични отпадъчни води – съгласно "НАРЕДБА No. РД-02-20-82 от 17.05.2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;

Отводнителни системи за перони, пътеки за рулиране, ПИК и антиобледенителни площадки - съгласно "НАРЕДБА No. РД-02-20-82 от 17.05.2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;

Пречиствателни станции за битови и технологични отпадъчни води - антиобледенителни площадки - съгласно "НАРЕДБА No. РД-02-20-82 от 17.05.2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;

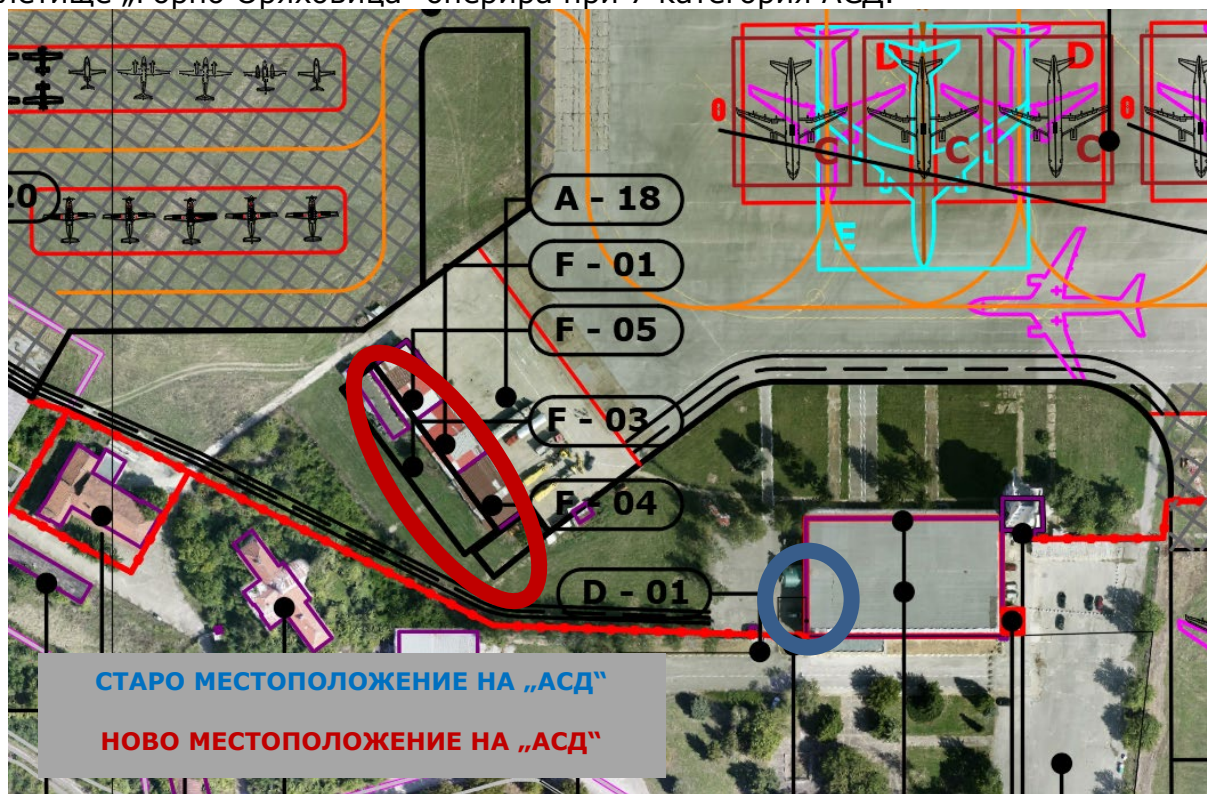
Сградни канализационни инсталации - съгласно „НАРЕДБА № 4 / 17 юни 2005 г. ЗА ПРОЕКТИРАНЕ, ИЗГРАЖДАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СГРАДНИ ВОДОПОРОВОДНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ“;



АВАРИЙНО-СПАСИТЕЛНО ОСИГУРЯВАНЕ

Изискванията на FCR-услугите са определени от Наредба № 14 за летищата и летищното осигуряване, обн., ДВ, бр. 86 от 7.11.2012 г., ICAO Приложение 14 и Наръчници за летищните услуги на ICAO.

Към настоящия момент и съгласно информацията публикувана в AIP на Р.България, летище „Горно Оряховица“ оперира при 7 категория АСД.



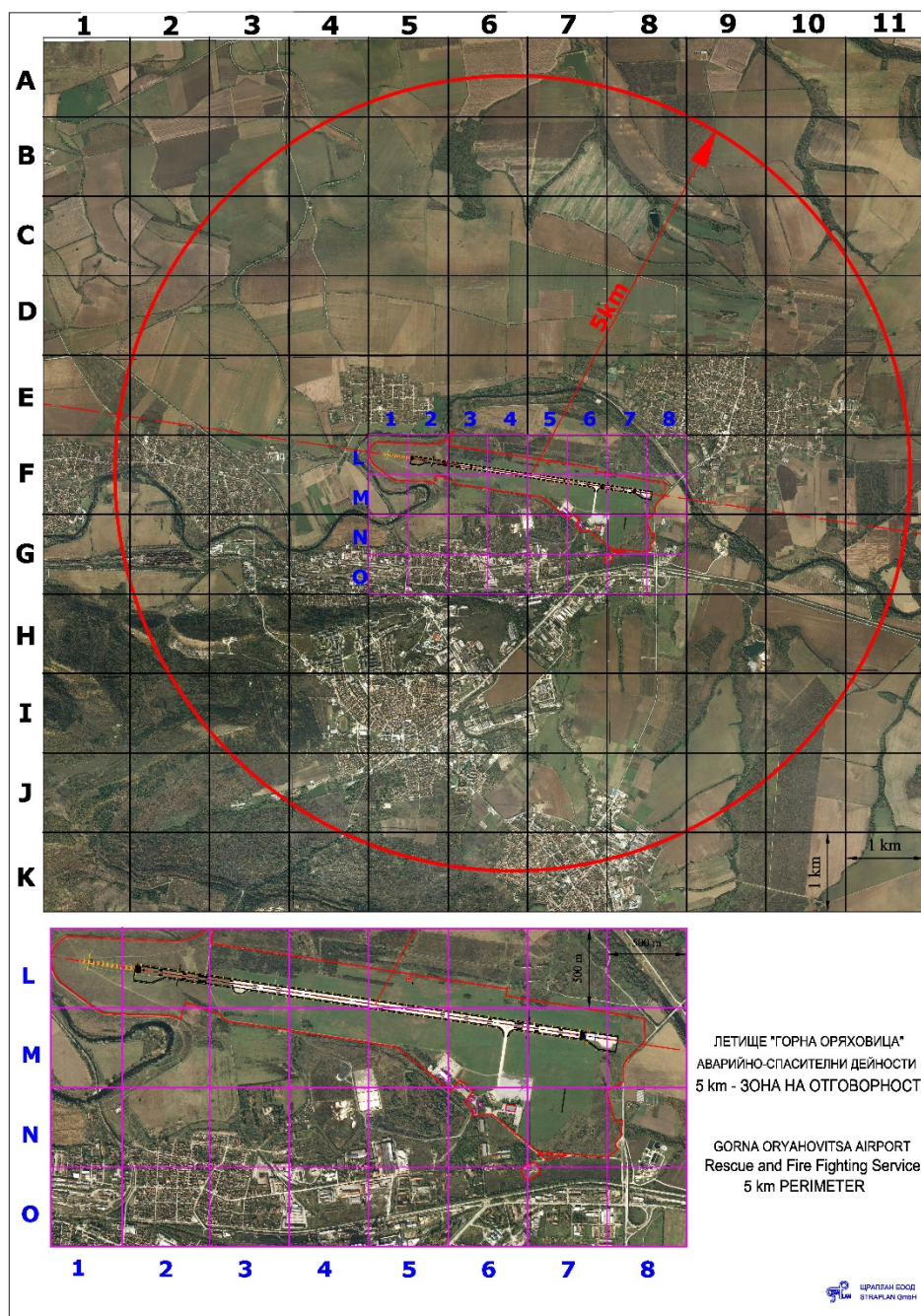
Съгласно чл. 459 от Наредба № 14 Оперативната цел на аварийно-спасителната и противопожарна служба би могла да достигне две минути за време за реакция, необходимо за достигане до всяка точка на всяка оперативна ПИК и три минути за достигане до всяка точка от работната площ, при оптимални условия на видимостта и състояние на повърхността. Към настоящия момент личният състав на служба „АСД“ е разположена в пътническият терминал. Противопожарните автомобили и аварийно спасителния автомобил се паркират в сградата на ССНО. Това създава предпоставки за забавяне действията на служителите при Аварийно спасителни операции.

Генералният план предвижда разширение на сградата на ССНО и строителство на нова част в която да се помещават заедно помещенията предвидени за служители и гаражите, както на АС техниката, така и ССНО.



Сградата ще бъде масивна конструкция, в съответствие с най-съвременните изисквания и разпоредби. Разстоянието от новата сграда на противопожарната служба по ПР до новия праг 09 на ПИК е 2815 m и до праг на ПИК 27 е 955 m.

ВИДОВЕ АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ



Зона на отговорност – район с радиус 5км от контролната точка на летището

- Аварийни ситуации с въздухоплавателни средства
- Аварийни ситуации несвързани с въздухоплавателно средство
- Комбинация от гореописаните произшествия
- Аварийни ситуации с въздухоплавателни средства
- Авиационно произшествие на летището
- Авиационно произшествие извън летището в зоната на отговорност /5км от КТ/
- Авиационен инцидент в полет
- Авиационен инцидент на земята
- Актове на незаконна намеса
- Аварийни ситуации несвързани с въздухоплавателно средство.
- Пожар
- Диверсия, включително със заплаха за използване на взривни устройства.
- Природни бедствия и крупни производствени аварии
- Произшествия изискващи медицинска помощ

ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ОПЕРАЦИИ ПО АВАРИЙНО-СПАСИТЕЛНО ОСИГУРЯВАНЕ НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА



- Аварийно-спасителен автомобил "Форд Транзит" 4x4
 - Противопожарен автомобил „Мерцедес
 - Противопожарен автомобил „ CAS 32/ Татра – 815
 - Влекач К-700
- Carmichael Protector 6 x 6

ОРГАНИ, УЧАСТВАЩИ В АВАРИЙНО–СПАСИТЕЛНИТЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Летище Горна Оряховица:

- Ръководство на Летище Горна Оряховица
- Летищен координационен център / ЛКЦ /
- Аварийно-спасителни групи / АСГ /
- Служба Пожарна Безопасност и Спасяване/ СПБС / - (Fire Fighting)
- Служба ЛСС и охранително звено
- Медицинска служба (Madical)

Център за Спешна Медицинска помощ – Горна Оряховица

Районна служба Пожарна безопасност и защита на населението Горна Оряховица
/ РС ПБЗН /

Държавни органи:

- Прокуратура,
- РПУ – Горна Оряховица,
- Областна администрация

Представител на Авиокомпанията , търпяща бедствие

ОЦ Велико Търново

ДП "Ръководство на въздушното движение (РВД)" – ЛЦ ОВД , Горна Оряховица

Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията -
(МТИТС) в лицето на ГД "ГВА" и Дирекция ЗРПВВЖТ

ПЕРСОНАЛ

Персоналът, участващ в аварийно-спасителния процес на летището е:

- професионален, чиято основна професия и задължения са свързани с аварийно-спасителни и противопожарни действия;
- непрофесионален – който допълва по пътя на съвместяване на професии професионалния състав и действа в негова помощ.



Професионалният и помощният персонал се разделят на:

- ➔ основен – персоналот, необходим за изпълнение на аварийно-спасителните и противопожарни действия;
- ➔ резервен – персоналот, необходим за резервиране на основния персонал.

АВИАЦИОННО ПРОИЗШЕСТВИЕ В ЗОНАТА НА ОТГОВОРНОСТ

В случай на авиационно произшествие в 5 км зона на отговорност на летището мероприятията по плана за действия при аварийна ситуация се прилагат незабавно чрез последователно-паралелно изпълняване на дейностите от плановите на службите и ведомствата, участващи в аварийно-спасителните операции:

- ➔ Действие на ЛЦ за ОВД
- ➔ Действия на ЛКЦ
- ➔ Действия на Ръководителя АСС
- ➔ Действия на обектната служба ПБС
- ➔ Действия на аварийно-спасителната група (АСГ)
- ➔ Действията на звеното за охрана, ЛСС и полицията
- ➔ Действия на медицинската служба
- ➔ Действия на администрацията на летището

Подробни инструкции за взаимодействие между тези органи на летището са описани в отделните глави от “План-мероприятия в случай на аварийна обстановка” на Летище Горна Оряховица, касаещи различните ситуации.

Съгласно този план е необходимо взаимодействие между летищните органи и други участници в АСД ангажирани с този план. Това са :

- ➔ ЛЦ за ОВД, Летище Горна Оряховица
- ➔ ЦСМП, МБАЛ „Св. Иван Рилски“
- ➔ Пожарна Безопасност и Защита на Населението на Горна Оряховица / РС ПБЗН/
- ➔ РУ МВР - Горна Оряховица,
- ➔ ГКПП
- ➔ ОЦ Велико Търново
- ➔ Представител на Авиокомпанията , търпяща бедствие
- ➔ Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията (МТИТС) в лицето на ГД “ГВА” и Дирекция ЗРПВВЖТ



ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ПРИ ИНЦИДЕНТ С ОПАСНИ ТОВАРИ

Опасните товари представляват предмети или вещества, които при превоз по въздух е възможно да подложат на значителен риск здравето на хората, безопасността на полета или имуществото. В зависимост от това, каква степен на опасност представляват за работещите с тях, опасните товари се класифицират в 9 класа.

Клас	Наименование
1	Взривни вещества
2	Газове: под налягане, втечнени газове, разтворени под налягане или дълбоко замразени
3	Лесно възпламеняващи се и огнеопасни течности
4	Лесно възпламеняващи се твърди вещества; самовъзпламеняващи се вещества; вещества, отделящи лесно възпламеняващи се газове при взаимодействие с вода
5	Окисляващи материали; органични прекиси
6	Отровни (токсични) и инфекциозни вещества
7	Радиоактивни вещества
8	Вещества, причиняващи корозия (разяждащи вещества)
9	Други опасни товари; т.е. предмети или вещества, които при превоз по въздух създават опасност, не обхваната в другите класове, такива като намагнитващи се материали, полистиролна смола и др.

Действия при аварийни ситуации / авиационно произшествие

В случай на аварийна ситуация с опасни товари по време на полет командирът на ВС е длъжен да съобщи на органа за управление на въздушното движение всички сведения, с които разполага по отношение на опасните товари, намиращи се на борда на ВС. Ако времето позволява и при възможност, то информацията, подавана от екипажа трябва да съдържа всички необходими данни, които ще бъдат предадени от органа за обслужване на въздушното движение на Летищна администрация, на екипите от ОЦ гр. Велико Търново и на СПБС.



Типови аварийни ситуации:

- Инциденти с взривни вещества
- Инциденти с радиоактивни материали
- Инциденти с разливи и течове
- Инциденти с газове
- Инциденти с отровни и инфекциозни вещества

ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЙ НА НЕЗАКОННА НАМЕСА

Случаите на незаконна намеса са:

- Незаконно завладяване (отвлечане) на въздухоплавателно средство (ВС) във въздуха или на земя;
- Разрушаване на ВС във въздуха или на земя;
- Вземане на заложници на борда на ВС или на летище;
- Разрушаване на аеронавигационно оборудване;
- Внасяне на оръжие или на опасно устройство или материал, предназначени за криминални цели, на борда на ВС или в летище;
- Използване на ВС в експлоатация за причиняване на смърт, нараняване или сериозно увреждане на имущество, или околна среда;
- Съобщаване на невярна информация, което излага на риск безопасността на ВС в полет, на земя, както и на пътниците, екипажа, наземния персонал или обществеността в летищните терминали;
- Насилствено проникване във ВС, на летище или в разположените аеронавигационни средства и служби на гражданското въздухоплаване.

ДЕЙСТВИЕ ПРИ КРУПНА ПРОИЗВОДСТВЕНА АВАРИЯ В ТЕРМИНАЛИТЕ И В РАЙОНА НА АЕРОГАРАТА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРИ ЗАЛПОВО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Вероятността за възникване на крупна производствена авария на Летище Г. Оряховица се разглежда както следва:

- Произшествие с ВС на територията на летището.
- Произшествие с ВС извън територията на летището; в района на отговорност
- Загубване способност от ВС за самопридвижване

Като вид крупна производствена авария се разглеждат:

- Пожар в съоръженията на територията на база ГСМ.
- Разлив на авиационно гориво на територията на база ГСМ



Залпово замърсяване на околната среда.

- ➔ Възникване на силен пожар в база ГСМ и посока на вятъра към пътническите терминали.
- ➔ Възникване на инцидент в Захарни заводи, намиращи се на около два километра от Летище Г. Оряховица при условия на въздушен поток, носещ опасни газове към района на летището

За всички горепосочени видове произшествия са предвидени конкретни мероприятия, отговорници и списъци с определените технически съоръжения в плана за действия при аварийна ситуация на летище Горна Оряховица

ГЛАВА 26 – ХАНГАР ЗА ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ НА ВС

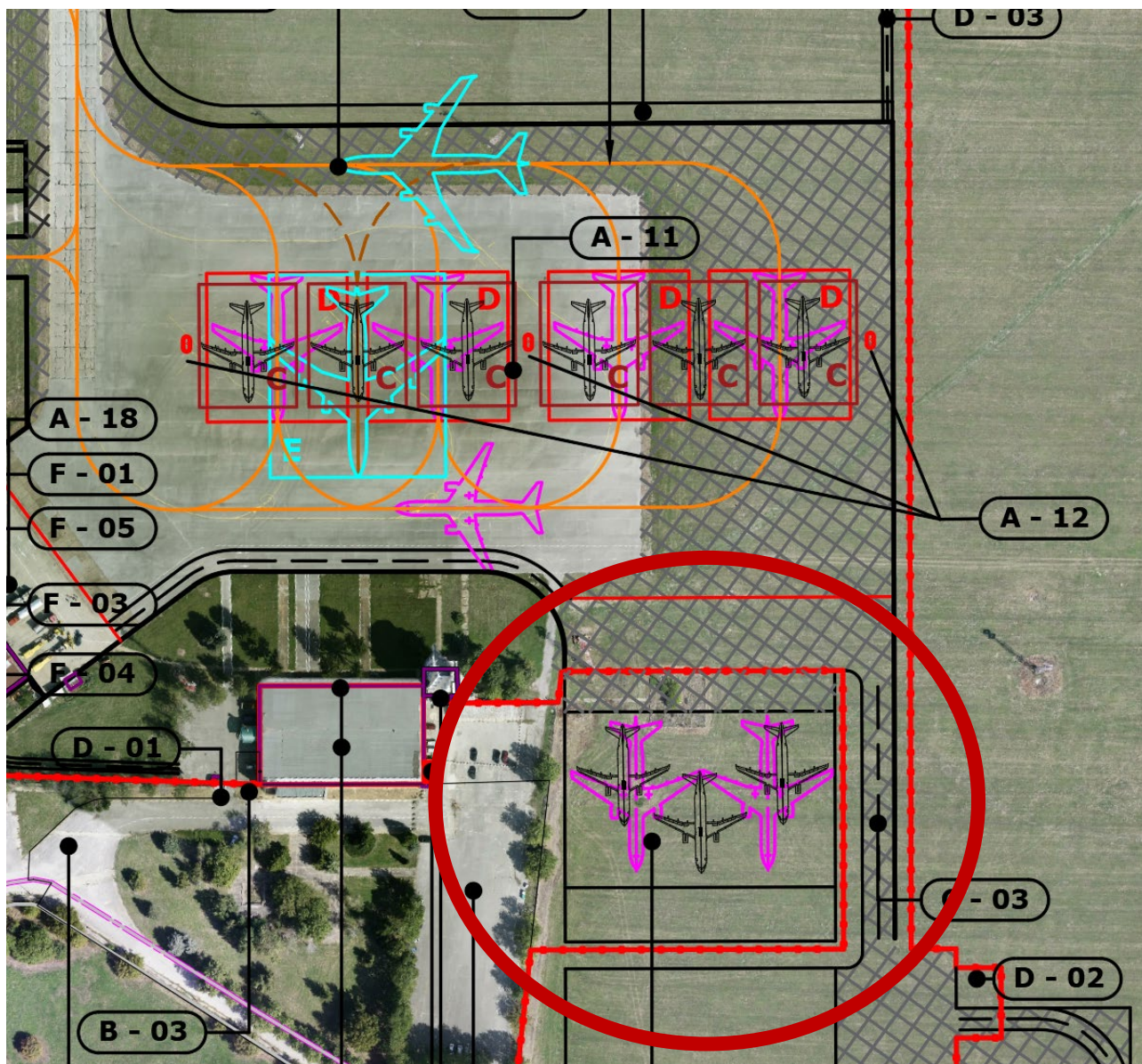
Предвижда се, че в периода до 2035 г. нуждите от ремонтни мощности в световен мащаб ще нараснат пропорционално на продадените самолети, като прогнозите на Airbus и Boeing, като основни производители на самолети са за доставка на около 14 500 тяснофюзелажни и около 7000 широкофюзелажни машини.

Обслужването на летателните апарати в гражданската авиация се дели на линейно и базово. Линейното обслужване е свързано с непосредствената експлоатация на летателния апарат и се извършва обикновено в авиокомпанията, която използва апарата, а базовото и съответно по-сложното обслужване се извършва в оторизирани организации, разполагащи със съответните съоръжения и мощности.

Техническото обслужване може да се означае и като поредица от проверки или прегледи (check), означени с буквите А, В, С и D. А-Check е най-простият и малък като обем работа, който се извършва на всеки 500 часа нальот на апарата. Терминът В-Check не се използва вече от няколко десетилетия. С-Check е по-сложен преглед и се извършва на всеки 2000–2500 часа нальот (в зависимост от конкретния апарат). Най-тежкият и сложен преглед е т.нар. D-Check, който се прави веднъж на четири или пет години (отново в зависимост от конкретния тип летателен апарат). При него се извършва детайлен преглед на летателния апарат, свързан обикновено, грубо казано, с неговото сериозно разглобяване, оглеждане, тестове на отделни компоненти, извършване на различни доработки и модификации. D-Check може да се нарече също така и тежко техническо обслужване (heavy maintenance). Тази система, включваща предварително регламентирани проверки и прегледи, вече не е точно това, което е била някога. Днес практиката е за извършване на голям брой отделни проверки и прегледи



съобразно конкретната програма за техническо обслужване, които по-скоро за улеснение обобщено се наричат A-Check, C-Check или D-Check.



За осъществяване на посочените технически обслужвания задължително са необходими хангарни площи в съответствие с типа на ВС





На летище Горна Оряховица се предвижда изграждане на хангар за ремонтна база за техническо обслужване на тяснофюзелажни самолети, главно от фамилиите Boeing 737 и Airbus A320. Това са най-масовите пътнически модели в света с над 7500 машини в експлоатация общо понастоящем.

Зоната предвидена за изграждане на хангар за техническо обслужване е с площ 10000 m². Хангара може да бъде разделен на две отделни клетки, във всяка от които може да се извършва работа по един самолет, с възможност да се извършва боядисването на самолета в същото помещение, където е извършвано техническото обслужване. Ще се обслужват основно самолети тип Airbus A320, като параметрите на хангара позволяват обслужване и на Airbus A319 и A321, както и на други самолети за къси и средни разстояния - Боинг 737, МД-80, Ан-26 и др.

Хангарът ще бъде изграден с II клас на физическа сигурност съгласно Наредба № РД-02-20-6 от 19 декември 2016 г. за техническите изисквания за физическа сигурност на строежите на МРРБ.

Първоначално се предвижда изпълнение на А-Check, като основните дейности, включени в обхвата на "А" чековете на самолетите, са следните:

- ➔ оглед на тялото, крилата, опашните плоскости, обшивката, конструкцията на самолета, включително вратите и люковете и гресиране;
- ➔ оглед и обслужване на двигателите и гондолите;
- ➔ оглед на остъклението на самолета;
- ➔ огледи и обслужване на системата за кондициониране и височинната система на самолета;
- ➔ огледи и тестове на автопилот, навигационната и комуникационна системи на самолета;



- огледи, обслужване и тестове на електрозахранващата система на с-та, включително акумулаторите;
- оглед на пътническата и пилотската кабина и оборудването в тях;
- оглед, гресиране и тестове на системата за управление на самолета;
- обслужване на горивната система на самолета;
- обслужване и дозареждане на хидравличната система на самолета;
- оглед, обслужване, гресиране и дозареждане колесника на самолета, включително гуми и спирачки;
- оглед и проверка работата на външно и вътрешно осветление на самолета;
- оглед и проверка на кислородната система и оборудване на самолета;
- обслужване на водната система;
- оглед и обслужване на APU;
- поправки по интериорните части на самолета - седалки, кабинни, подови и изолационни панели и др.;
- поправки на метални части .

Предвидени са необходимите технически съоръжения във връзка с изпълняване на дейността на хангара:

- трафопост, дизелагрегат, компресорно помещение за сгъстен въздух,
- противопожарен резервоар, помещение за КСК, главно разпределително табло.

Подлежащите на ремонт самолети постъпват в хангара директно от основния перон на летището.

Подът на хангара и работилниците ще бъде със защитно покритие, което свежда до минимум образуването и задържането на прах.

Предвиждат се работилници, достатъчни за осигуряване на изпълнението на планираното ТО.

Предвиждат се помещения за управление на планираните работи, вкл. за управление на качеството, планиране на ТО, както и за ползване на техническата документация и водене на техническите записи.

Предвиждат се складови помещения за компоненти и резервни части.



ГЛАВА 27 - ЗОНА ЗА ОБСЛУЖВАНЕ С ГОРИВА НА ВС И НАЗЕМНИ СРЕДСТВА



СКЛАДОВА БАЗА ЗА ГСМ

Складовата база е разположена на площ от 5300 м². Намира се южно от пътническият терминал на разстояние 400 м. Монтирани са 10бр. цистерни, всяка с обем 50 м³ за гориво JET A1.

Инвестиционната програма на Концесионера предвижда през 2017г.-2018г. да бъдат изградени съоръжения за улавяне на разлято гориво /оваловки/, да бъде подменена помпената група за зареждане с гориво от и към цистерните и да бъде изградена ведомствена станция за зареждане на дизел и бензин.



ГЛАВА 28 – СИГУРНОСТ

ОБЩО ОПИСАНИЕ

Съгласно приложение 01-А от НПСГВ, Летище Горна Оряховица е в дерогация от общите основни стандарти за сигурност-на основание Регламент (ЕО) 1254/2009, и ще изпълнява алтернативни мерки за сигурност, които са определени въз основа:

- ➔ Размера на въздухоплавателните средства;
- ➔ Естеството, мащаба или честотата на операциите.

Основните полетни дейности, които се извършват на „Гражданско Летище Горна Оряховица 2016“ АД са обработка на въздухоплавателни средства от следните категории:

- ➔ Тренировъчни полети, с цел обучение;
- ➔ Хеликоптери
- ➔ Полети, изпълнявани с въздухоплавателни средства на ВВС на Република България
- ➔ Полети за целите на научно-изследователската и развойната дейност (борба с градоносни облаци)
- ➔ Полети от вида „Корпоративна авиация“, с въздухоплавателни средства с максимално излетно тегло под 45 500 килограма.

от горното произтичат основните функции, поети като задължение от държавата по силата на международни договори свързани с поддържането на летателното поле и развитието на инфраструктурата на летището, поддържането на визуалните сигнални средства, аварийно-спасителното и противопожарно осигуряване на полетите на територията на летището, охраната на летището, осигуряване на полетите, координация между различни структури във връзка с използването на летището, включително управление на движението на територията на летището, оборудването и инсталациите за електроснабдяване.

Летище Горна Оряховица е разположено на 4 км. североизточно от гр. Г. Оряховица (с население приблизително 32 000 души) на площ от 2100 декара. Източно в непосредствена близост до летището минава второстепенен път свързващ градовете Долна Оряховица, Г. Оряховица и Лясковец с първостепенен път София - Варна, намиращ се на 8 км от летището. Южно от него минава ж.п. линия София - Варна. На 4 км в югозападна посока е разположен ж.п. транспортен възел гара Г. Оряховица. Северно в непосредствена близост минава р. Янтра.

Честота и вид на трафика: В разписанието на Летище Горна Оряховица полетите се осъществяват въз основа на предварително планиране. Работното време на летището е 07:00 – 22:00ч.



На база горепосочените обстоятелства, свързани с честотата на полетните операции, може да се заключи, че вероятността за извършване на акт на незаконна намеса, в тази връзка е ниска, поради:

Неналичието на едновременна обработката на повече от едно ВС, позволява концентриране на целият ресурс по сигурността.

Нерегулярността води до трудна предвидимост и планиране.

Анализът е на база дейността за 5 години и събития свързани с авиационната сигурност. Това е отчетено при заседание на летищен координационен център.

ГОДИНА	БР. КАЦНАЛИ ВС <i>Обща авиация</i>	ОБРАБОТЕНИ ЛИЦА <i>с обща авиация</i>
2014	1492	286
2015	1828	495
2016	1004	299
2017	1518	357
2018	1073	388

Мащаб

Колкото и да е субективно понятието „мащаб“ на полетните операции, осъществявани на Летище Горна Оряховица, той е с минимални размери на фона на разнообразието и скалирането на същите в световен аспект. Малки ВС-та, с малък брой пасажери, не голямо разнообразие по вид полетни операции с ниска честота. На Летище Горна Оряховица не се изпълняват търговски полети. Основните самолето-движения се извършват от малки ВС-та, които се използват за борба с градоносни облаци, през точно определен период от годината (май-септември). Друг основен вид полетни операции е извършване на тренировъчни полети на ВВС на Република България, както

Изводът, който може да бъде направен, взимайки предвид мащабът на полетните операции, изпълнявани на Летище Горна Оряховица определя ниска уязвимост на обекта. Уязвимостта характеризира системите, като представя потенциалните възможности да бъдат увредени. Представена по друг начин, същата е показател доколко един сценарии може да бъде осъществен и успешен.



Обслужването на въздушното движение на летище Горна Оряховица се осъществява по следните честоти:

Обозначение Service designation	Позивина Call sign	Канал Channel	Часове на работа Hours of operation	Забележки Remarks
1	2	3	4	5
TWR	Gorna Tower	133.500 MHz 124.500 MHz 121.500 MHz	0500- 2000 (0400- 1900)	Emergency FREQ
ATIS	Gorna ATIS	127.125 MHz	H 24	NIL

Мерки за сигурност

Контрол на достъп:

Всички служители на „Летище Горна Оряховица 2016“ АД притежават постоянен пропуск за достъп до зоните за сигурност. „Летище Горна Оряховица 2016“ АД издава временни пропуска с/без придружител, както и временни пропуска за моторни превозни средства съгласно изискванията на НПСГВ.

Достъпът до съоръженията за излитане и кацане е ограничен, за да се предотврати проникването до тях на лица и превозни средства, които нямат разрешение за това. Влизането в зоните с ограничен достъп се контролира, за да се гарантира, че в тях няма да проникнат лица и превозни средства, които нямат разрешение за това.

За да бъде допуснато до съоръженията за излитане и кацане, всяко лице трябва да носи със себе си разрешително (пропуск или идентификационна карта на член от екипажа).



Извършва се обход на периметровата ограда - три пъти седмично, като единият е през почивните и празнични дни, а при предстоящ полет обходът се извършва 30 мин. преди кацане на въздухоплавателно средство.

Технически средства:

На Летище Горна Оряховица има изградена система за видеонаблюдение, която след процедура по одобряване от ГД ГВА със заповед №11/22.02.2013 г. на Изпълнителния Директор, е въведена в експлоатация. Системата има изнесен пост за наблюдение в ПКД 1 и при дежурния служител от ГКПП при Летище Горна Оряховица.

Летище Горна Оряховица притежава един брой рентгеново оборудване, което покрива изискванията за качество на изображението съгласно Глава 12.3 от НПСГВ, както и един брой рамков метал детектор (стандарт 2) покриващ изискванията на Глава 12.1 от НПСГВ.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА АКТИВИТЕ

Сгради: На територията на обекта са разположени:

- Пътнически терминал;
- Автобаза,
- 2 броя хангари за техническо обслужване на ВС
- Контролна Кула

Описание на обекта и физическите бариери:.

Периметровата ограда на Летище Горна Оряховица е физическа бариера. Същата е с приблизителна дължина 9 км. По-голямата част оградата отговаря на изискванията на Глава 1, т. 1.1.1 от НПСГВ. В източната част оградата е с приблизителна височина 200 см. Няма изграден обходен път в североизточната и източна част на оградата. Обходът на същата в тази част се извършва по външен път. По цялата дължина на оградата са поставени предупредителни знаци за ограничение на движението. В по-голямата си част долния край на мрежите е монтиран, така че да не позволява преминаване или проникване на животни, хора и др., застрашаващи безопасността и сигурността на полетите.

Размери на ПИК

ПИК е с дължина 2450м, ширина 45м. Покритието е асфалтобетон с класификационен номер на настилната PCN = 45/R/B/X/T

Входове:

- Служебен вход 1/3, находящ се до сграда на терминала;
- Пункт за контрол на достъпа -№7
- Товарен портал № 2 - намиращ се до контролна кула



ЗОНИ ЗА СИГУРНОСТ:

Страна въздух:

- Зоната обхваща цялото пространство от вътрешната страна на периметровата ограда.

Демаркирана зона:

- Зона с постоянен характер, намираща се в западната част на зона страна „Въздух“. В нея са разположени хангарите, собственост на частно юридическо лице. Същите разполагат със собствени перони и пътека за рулиране. Тази зона се ограничава от част от периметровата ограда, а от другата страна - от сградите на хангарите. Достъпът се осъществява през Пункт за контрол на достъпа №7. Контролът на достъп от страна-земя към демаркираната зона се извършва от служители на служба сигурност на летищния оператор. Няма физическа преграда или технически средства между демаркираната зона и страна-въздух. Границата е обозначена посредством сигнално-отразителни флагове.

ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА ЗАПЛАХИТЕ

Запахата е оценка на възможността или вероятността, терористите да се опитат да атакуват конкретна цел. Тя се определя като „вероятността от опит за атака спрямо целта в определен период от време“.

1. Заплахи, причинени от човешка намеса

Преднамерени – умишлено използване на съществуващи уязвимости

Непреднамерени – случайни грешки, пропуски в обучението, прилагането на процедурите по сигурността и в технологията на работа.

Вътрешни, причинени от служители на „ Гражданско Летище Горна Оряховица 2016“ АД.

Външни, причинени от външни лица.

1.1 Заплахи, произтичащи от конкретната среда

- Вземане на заложници в терминалната сграда-обществена зона;
- Насилствено качване на борда на ВС, навлизане в летище (**при обработка на полет**);
- Внасяне на оръжие или на опасно устройство или материал, предназначени за криминални цели, на борда на ВС или в летище (**при обработка на полет**);
- Насилствено навлизане в летище;
- Разрушаване на ВС в експлоатация;



ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА УЯЗВИМОСТИТЕ И ПРИЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА СИГУРНОСТ

Уязвимост е слабост в системата от мерки за сигурност или в контрола за тяхното изпълнение, които могат да доведат до или да улеснят компрометирането на сигурността. Тя дава възможност на заплахата да осъществи своето въздействие.

Уязвимостите са от техническо или процедурно естество.

При процедурно естество съществуват два варианта:

- недостатъци/слабости в изисквания стандарт;
- неадекватно прилагане на мерките, които се изискват.

Скала за оценка на уязвимостите на Летище Горна Оряховица (таблица №1)

ТАБЛИЦА №1

Уязвимост	Описание	Стойност
ВИСОКА	Означава, че като цяло не се изпълняват никакви мерки за понижаване нивото на риска. Не се прилагат изискванията на НПСГВ или не са налични реални и ефективни мерки	5
СРЕДНО ВИСОКА	Означава, че мерките за смекчаване нивото на риска имат ограничен обхват, а важните области и аспекти на риска не са обхванати от изискванията на НПСГВ или мерките като цяло	4
СРЕДНА	Означава, че са налични характеристики, както от СРЕДНО ВИСОКА, така и от СРЕДНО НИСКА уязвимост	3
СРЕДНО НИСКА	Означава, че мерките за смекчаване нивото на риска се прилагат, но или не са развити в достатъчна степен или са ефективни частично	2
НИСКА	Означава, че съществуват точни изисквания в НПСГВ, а прилаганите мерки за понижаване нивото на риска се смятат за ефективни и са широко използвани	1



ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СТЕПЕНТА НА ВЕРОЯТНОСТ НА ЗАПЛАХИТЕ

За определяне на вероятността конкретна заплаха да използва потенциална уязвимост на Летище Горна Оряховица при наличие на приложените мерки за сигурност, по отношение на тази уязвимост са взети под внимание мотивацията и възможностите на източника на заплаха и нивото на защита на съответните мерки за сигурност.

Вероятността за използване на потенциална уязвимост от даден източник на заплаха се определя като висока, средно висока, среда, средно ниска или ниска съгласно таблица №2.

ТАБЛИЦА №2

Вероятност	Описание	Стойност
ВИСОКА	Означава много вероятен сценарий, защото терористичен акт в подобна форма вече е бил извършван през последните няколко години или има стабилни доказателства за способност, намерение и планиране за неговото извършване	5
СРЕДНО ВИСОКА	Означава вероятен сценарий, с относително скорошни примери за негово осъществяване или доказателства за предварително планиране на терористичен акт или вражеско наблюдение	4
СРЕДНА	Означава правдоподобен сценарий, с някои доказателства за намерения и способности и е възможно да съществуват примери за извършени терористични актове, но няма доказателства, че към момента се планира атака	3
СРЕДНО НИСКА	Означава сценарий, за който не съществуват примери или скоро не са се случвали, но съществуват известни сведения за намерения да бъде осъществен, въпреки че е видно, че метода за атака не е достатъчно добър за успешната му реализация или е вероятно нападението да бъде извършено под друга форма	2
НИСКА	Означава теоретично вероятен сценарий, но отсъстват примери или признаци за извършване или планиране или съществува теоретично намерение, но няма доказателства за способност за неговата реализация	1



Степените на вероятността на идентифицираните заплахи да използват уязвимостите на Летище Горна Оряховица за въздействие върху неговата сигурност са дадени в колона 3 на таблица №5.

АНАЛИЗ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ЗАПЛАХИТЕ

Оценката на последствията, които могат да бъдат нанесени в резултат на успешно осъществяване на заплаха се базират на степента на въздействие върху критичните активи и ресурси на Летище Горна Оряховица.

Степените на въздействие на заплахите за сигурността на Летище Горна Оряховица са определени съгласно таблица №3.

ТАБЛИЦА №3

Последствия				
Въздействие	Хора	Икономически	Други	Стойност
ВИСОКО	Стотици загинали	Милиарди лева/евро	Сериозно нарушаване на функционирането на авиационната система и доверието в нея	5
СРЕДНО ВИСОКО	Някои, но не всички изброени по-горе последствия от категория ВИСОКО			4
СРЕДНО	Десетки загинали	Десетки или стотици милиони лева/евро	Съществено нарушаване на функционирането на авиационната система и доверието в нея	3
СРЕДНО НИСКО	Някои, но не всички изброени по-горе последствия от категория СРЕДНО			2
НИСКО	Възможност за няколко загинали и ранени	Определено икономическо въздействие	Някои нарушения във функционирането на авиационната система и доверието в нея	1



ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НИВОТО НА РИСКА

Рискът е оценка (преценка) на възможността терористите да опитат атака и да успеят да се възползват от уязвимостта на целта. Определя се като „вероятността една атака да бъде проведена и да бъде успешна“.

Изчисляване на риска за всеки възможен сценарий се извършва по следната формула:

Риск = Вероятност * Последствия * Уязвимост

ТАБЛИЦА №4

Риск	Описание	Стойност	Приемливост
ВИСОК	Изискват се незабавни действия под формата на специфични контрамерки или спешни действия	$100 < P \leq 125$	НЕ
СРЕДНО ВИСОК	Изисква прилагането на специфични контрамерки	$75 < P \leq 100$	НЕ
СРЕДЕН	Обикновено се изисква прилагането на специфични контрамерки	$50 < P \leq 75$	По обективна преценка на ръководството на организацията
СРЕДНО НИСЪК	Може да се изисква прилагането на специфични контрамерки, които да повишат нивото на сигурност и да намалят вероятността за възникване на събитие	$25 < P \leq 50$	По обективна преценка на ръководството на организацията
НИСЪК	Обикновено не се изисква прилагане на специфични контрамерки	$1 < P \leq 25$	ДА

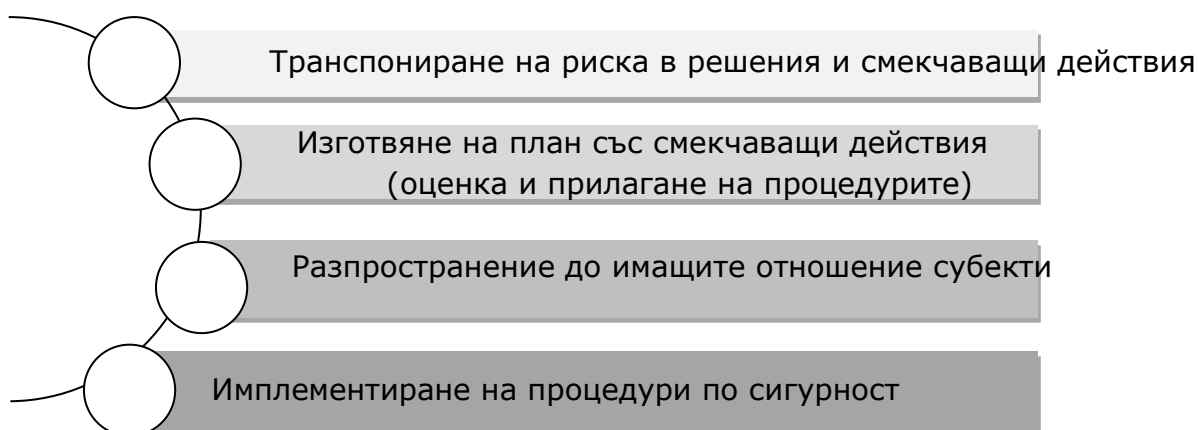


ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ОСТАТЪЧНИТЕ РИСКОВЕ

Остатъчният риск за сигурността на Летище Горна Оряховица е оценен в Оценка на риска на летище Горна Оряховица

Допълнителните мерки за защита, които трябва да бъдат реализирани с цел привеждане на остатъчния риск до приемливо ниво са описани в Оценка на риска на летище Горна Оряховица.

ДЕЙСТВИЯ ЗА СМЕКЧАВАНЕ НА ОСТАТЪЧНИТЕ РИСКОВЕ



Планиране на действия за смекчаване

- ➔ Гарантиране, че контролът е ефективен, ефикасен и приложен
- ➔ Събиране на допълнителна информация, с цел подобряване на оценката на риска
- ➔ Идентифициране на промени в контекста, които могат да изискват ревизия на смекчаващите действия и приоритизиране
- ➔ Идентифициране на внезапно-възникващи заплахи



ОЦЕНКА НА РИСКА НА ЛЕТИЩЕ ГОРНА ОРЯХОВИЦА - ИЗВОД

Ограничения брой видове полетните операции извършвани на Летище Горна Оряховица, както и обработката само на едно ВС по едно и също време, и липсата на търговски полети, имат най-важна роля при изготвянето на оценката на риска.

Основния извод , който може да бъде направен, след като са разгледани възможните сценарии за извършване на акт на незаконна намеса и видовете полетни операции изпълнявани на Летището е, че рискът е нисък, а последствията, при евентуален акт на незаконна намеса не биха има имали сериозно икономическо отражение върху авиационния бранш.

Мерките за сигурност, които е приело Летище Горна Оряховица отговарят на изискванията в НПСГВ и осигуряват подходящо ниво на защита. На база мерките за сигурност, които изпълнява Летище Горна Оряховица, а именно: Служителите са обучени съгласно НПОССГВ; изпълнява се вътрешен контрол на качеството съгласно НПККСГВ; извършването на контрол на достъп е съгласно глава 1 от НПСГВ; постоянно присъствие на служители от МВР; минимален брой постоянни служители; които са проучени съгласно НПСГВ, рискът е минимизиран до остатъчен риск със степен 1.



ГЛАВА 29 - КОНТРОЛ НА ПРЕПЯТСТВИЯТА

ПРОЦЕДУРИ ЗА КОНТРОЛ НА ПОВЪРХНОСТИТЕ ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА ПРЕПЯТСТВИЯТА И КАРТИ НА ПРЕПЯТСТВИЯТА ТИП „А“ В ЧАСТТА ПРЕПЯТСТВИЯ, НАМИРАЩИ СЕ НА ПОВЪРХНОСТТА НА ИЗЛИТАНЕ

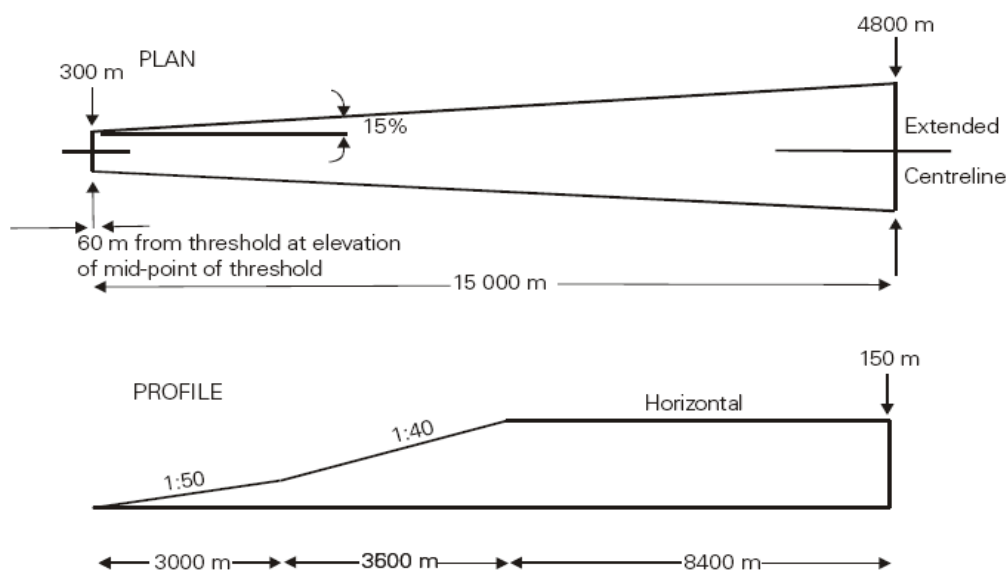
Ефективното и безопасно използване на летището е свързано с постоянен и ефективен контрол на препятствията, както на територията на летището така и извън нея. Метода за оценка значимостта на набелязаните обекти в околностите на летището е установяване и лимитиране на повърхностите ограничаващи препятствията. В най-общия случай те зависят от географския релеф на околността, категорията на летището /дължина на ПИК и категория ВС които може да приема/, часовите диапазони, в които то оперира и категорията на летището в навигационно отношение

Повърхностите за ограничаване на препятствията

- Външна хоризонтална повърхност.
- Конична повърхност.
- Вътрешна хоризонтална повърхност

Не се допуска нови обекти или съществуващи обекти с увеличени размери да прободат коничната повърхност и вътрешната хоризонтална повърхност, освен ако ГВА реши, че такъв обект ще е засенчен от съществуващи неподвижни обекти или когато в резултат на проведени аеронавигационни изследвания се изясни, че този обект няма да влияе отрицателно на безопасността или съществено да наруши регулярността на полетите на самолетите.

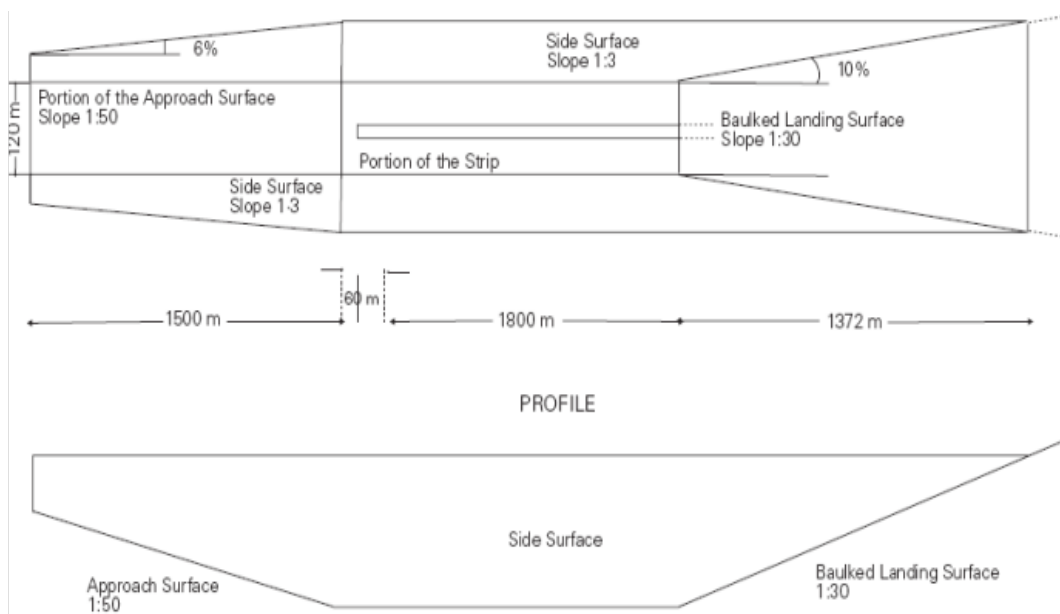
- Повърхност на подхода за кацане



→ Преходна повърхност.

Това е сложен комплекс от повърхности разположени по направление на летателната полоса от двете и страни, продължаваща в част от страничната граница на повърхността на подхода за кацане и простираща се нагоре и в страни до вътрешната хоризонтална повърхност.

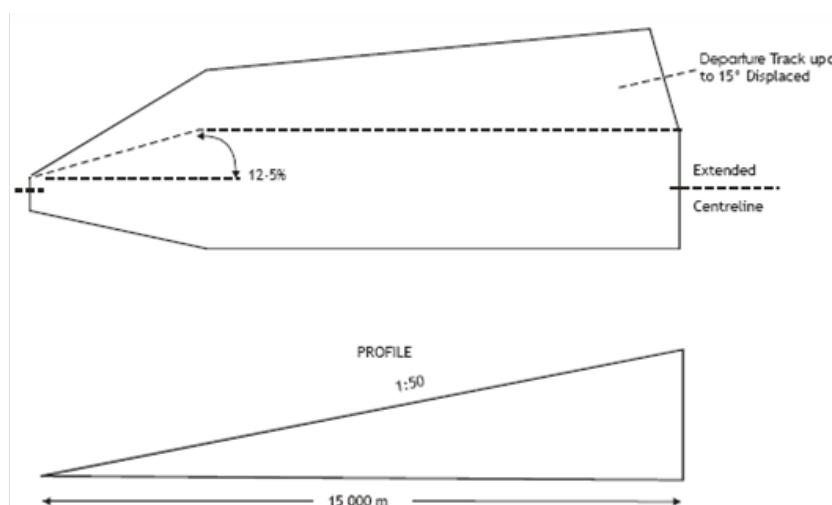
Вътрешна повърхност на подхода за кацане, вътрешна преходна повърхност и повърхност на преминаване на втори кръг при прекъснато кацане.



Повърхност за набора на височина при излитане.

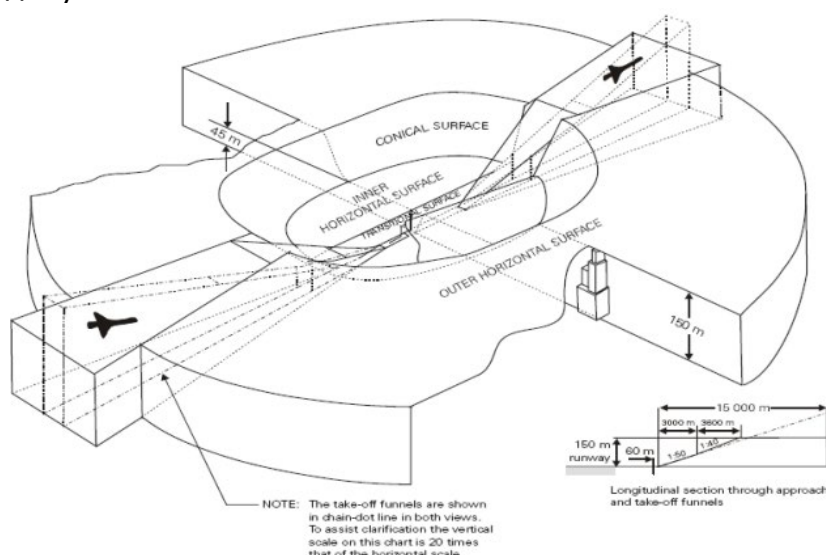
Не се допуска нови или с увеличени размери съществуващи обекти да пробождат повърхността за набор на височина при излитане, освен ако ГВА не реши, че новият или с увеличени размери съществуващ обект ще е засенчен от съществуващ неподвижен обект. Съществуващите обекти, които пробождат повърхността на набор на височина при излитане, се отстраняват, освен ако ГВА реши, че обектът е засенчен от съществуващи неподвижни обекти или когато в резултат на проведени аеронавигационни изследвания се изясни, че този обект няма да влияе отрицателно на безопасността или съществено да наруши регулярността на полетите на самолетите.





Всяко строителство на съоръжения извън границите на повърхностите, ограничаващи препятствията, височината на които превишава установеното от ГВА равнище, задължително се съгласува с ГВА. Обекти, разположени в зоните извън границите на повърхностите ограничаващи препятствията, се разглеждат като препятствия, височината на които достига 150 m или повече над земното равнище, освен ако в резултат на специално аеронавигационно проучване не бъде установено, че те не представляват опасност за ВС.

Общия вид на всички повърхности за ограничаване на препятствията са показани на схемата по-долу:



ПРЕПЯТСТВИЯ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ГЛАВА 4 ОТ ПРИЛОЖЕНИЕ №14 "ЛЕТИЩА" КЪМ КОНВЕНЦИЯТА ЗА МЕЖДУНАРОДНА ГРАЖДАНСКА АВИАЦИЯ



Вид на препятствието по кръга на летището

Вид на препятствието Obstacle type	Надморска височина Elevation	Обозначение/ осветление Marking / LGT	Географски координати Coordinates	Забележки Remarks
1	2	3	4	5
Peak	156m	NIL/NIL	43 °10' 32.55"N 025° 43' 05.1"E	NIL
Chimney	202 m	Yes / Yes	43° 08' 14.12" N 025° 42' 17.15" E	NIL
Hangars	101 m	Yes / Yes	NIL	400 m S from RWY
Mast	105m	Yes/Yes	43° 08' 52.4" N 025° 43' 17.0"E	N of APR
Mast	105m	Yes/Yes	43° 08' 52.7" N 025° 43' 12.7" E	N of APR
Mast	105m	Yes/Yes	43° 08' 46.6" N 025° 43' 09.8"E	S of APR
Mast	105m	Yes/Yes	43° 08' 45.9" N 025° 43' 16.6" E	S of APR



Gorna Tower	113.5 m	Yes / Yes	43° 08' 46.12" N 025° 43' 12.24" E	NIL

Вид на препятствието в сектора на подход и в сектора за излитане

ПИК/засегнат сектор	Вид на препятствието	Надморска височина	Обозначение/ осветление	Географски координати	Забележки
RWY/Area affected	Obstacle type	Elevation	Marking/LGT	Coordinates	Remarks
1	2	3	4	5	6
RWY 9 - Approach	LM Antenna	99 m	Yes / Yes	43° 09'14.75" N 025° 41'13.68" E	914 m
RWY 9 - Approach	Antenna	150m	Yes / Yes	43° 09' 48.60" N 025° 40' 52.29" E	1.9 km
RWY 27 – Approach	Power transmitting line	136 m	NIL	NIL	2-5 km W



RWY 27 – Approach	Road	NIL	NIL	NIL	330 m before displaced THR
RWY 27 – Approach	Antenna	180 m	Yes / Yes	43° 07' 40.54" N 025° 49' 05.30" E	7.9 km ESE

Препятствията, които се намират в зоната на вътрешната повърхнина на подходите за кацане и тези които са разположени на летателната полоса са изпълнени с чуплива конструкция, маркирани и осветени съгласно изискванията за маркиране и осветяване на препятствия в зоната на летателната полоса указани в Наредба №14

КОНТРОЛ НА ПРЕПЯТСТВИЯТА

Повърхностите, зад периметровата ограда в рамките на 15км от контролната точка на летището, за които важи изискването за ограничаване на препятствията по площ и височина се контролират от ГД ГВА. При изготвяне картата на препятствията за територията на летището се използва кадастрална карта на общината. За сега високо строителство в района на летище Горна Оряховица не се предвижда. Всяко бъдещо високо строителство се консултира и одобрява от ГД "ГВА". Летищните власти се уведомяват за последващ контрол в хода на строителството.

Маркировката и/или светлинната индикация имат за цел да се намали опасността, на която може да се подложи ВС, чрез посочване за наличието на препятствия, без това да намалява твърдостта на експлоатационните ограничения, които могат да се породят от наличието на препятствие.

Всяко неподвижно препятствие, "пробождащо" повърхността за набиране на височина при излитане и повърхността на подхода за кацане или преходната повърхност в границите на 3000 m от вътрешната граница на повърхността за набиране на височина и подхода за кацане, се маркира, а ако ПИК се използва и през нощта, се осветява, с изключение на случаите, когато:

- такова препятствие се засенчва от друго неподвижно препятствие;
- препятствието се осветява денем от преградни светлини от тип "А" със средна интензивност и височината му над равнището на околната местност не превишава 150 m;



- ➔ подобно препятствие се осветява с преградни светлини с висока интензивност през деня;
- ➔ светлинна индикация може да се прави, ако препятствието е светофар и авиационно изследване показва, че в този случай е достатъчно наличието на светлината на светофара.

Неподвижен обект, издигащ се над свободна от препятствия повърхност, се маркира, и ако ПИК се използва през нощта, се осигуряват преградни светлини. Наземните транспортни средства и другите подвижни обекти, с изключение на ВС, намиращи се в работната площ на летището, са препятствия и се маркират, а ако транспортните средства и летището се използват през нощта или в условията на намалена видимост - се снабдяват със светлини, с изключение на оборудването, предназначено за обслужването на ВС и наземните транспортни средства, които се използват само на перона.

Наземните аеронавигационни светлини, намиращи се в границата на работната площ на летището, се маркират за осигуряване забележимостта им през деня. Върху повдигнатите светлини или знаци в работната площ не се поставят заградителни светлини.

Всички препятствия, намиращи се в границите на разстояние посочени в долната таблица (колона 11 и 12) от осовите линии на ПР, ПР на перона или лентата за рулиране на местостоянките на ВС, се маркират и ако те се използват през нощта, се осветяват.

МАРКИРАНЕ НА ОБЕКТИТЕ

Всички неподвижни обекти, подлежащи на маркировка, когато това е практически осъществимо, се оцветяват. В противен случай върху или над тях се поставят маркери или флагове, с изключение на обектите, които благодарение на своята форма, размер или цвят са достатъчно забележими и не се нуждаят от допълнителна маркировка.

Всички подвижни обекти, подлежащи на маркиране, се оцветяват или обозначават с флагове.

Обектът се оцветява на карета, ако той има практически непрекъснати повърхности и тяхната проекция върху всяка вертикална равнина е 4,5 m или повече в двете измерения, като:

- ➔ Каретата се състоят от правоъгълници със страна от 1,5 m и до 3 m, като ъглите се оцветяват в по-тъмен цвят;
- ➔ Използваните за оцветяване бои контрастират една с друга, а също така и с фона, на който ще се гледат;
- ➔ Използва се оранжев и бял или червен и бял цвят, с изключение на случаите, когато тези цветове се сливат с фона .

Когато подвижни обекти се подлагат на цвetoва маркировка, се използва един забележим цвят - червен или жълто - зелен за аварийните транспортни средства и жълт за обслужващите транспортни средства.



Маркерите, поставени върху препятствията или близо до тях, се поставят така, че да се виждат добре, да дават обща представа за препятствието и да могат да бъдат опознати в ясно време на разстояние най-малко 1000 m от въздуха и 300 m от земята от всички посоки, от които ВС може да се приближи към този обект. Маркерите имат отличителна форма, различна от други маркери, предназначени за предаване на друга информация, за да не увеличават опасността на обекта, който маркират.

СВЕТЛИННО ОГРАЖДАНЕ НА ОБЕКТИТЕ

Обектите, подлежащи на светлинна индикация, се обозначават с преградни светлини с ниска, средна и висока интензивност или комбинация от такива светлини.

Преградните светлини с висока интензивност са предназначени за използване през деня и през нощта, като да се вземат мерки тези светлини да не оказват заслепяващо действие.

→ Когато обектът има незначителни хоризонтални размери и височината му над равнището на околната местност е по-малка от 45 m, се използват преградни светлини с ниска интензивност от тип "А" или тип "В".

→ Когато използването на преградни светлини с ниска интензивност от тип "А" или тип "В" се окаже нецелесъобразно или когато се изисква специално ранно предупреждение, се използват преградни светлини със средна или висока интензивност.

→ Преградни светлини с ниска интензивност от тип "С" се поставят на транспортни средства и други подвижни обекти без ВС.

→ Преградни светлини с ниска интензивност от тип "D" се поставят на самолетоводещи автомобили.

→ Там, където обектът има голяма дължина или височината му над равнището на околния терен превишава 45 m, се използват преградни светлини със средна интензивност от тип "А", "В" или "С".

→ Преградните светлини със средна интензивност от тип "А" и тип "С" се използват поотделно, а преградните светлини със средна интензивност от тип "В" се използват или поотделно, или в комбинация с преградни светлини с ниска интензивност от тип "В".

→ Преградните светлини с висока интензивност от тип "А" се използват за обозначаване на съществуването на обект, височината на който е над 150 m от равнището на околния терен, и резултатите от авиационно изследване свидетелстват за това, че такива светлини са необходими за разпознаване на обекта през деня.

Светлинно ограждане на сгради

При наличие на мачта или антена, обозначена с преградни светлини с висока интензивност денем с допълнително устройство, като гръмоотвод или антена с височина над 12 m, когато практически е невъзможно да се постави заградителна светлина с висока интензивност на върха на допълнителното устройство, такава



светлина се поставя по възможност в най-високата точка на върха. На връх, върху които е невъзможно да се постави заграждаща светлина с висока интензивност, тя се разполага по възможност в най-високата точка, а на върха се монтира бяла заграждаща светлина със средна интензивност от тип "А".

Броят и разположението на преградните светлини с ниска, средна или висока интензивност на всяко равнище, подлежащо на маркиране, е такъв, че обектът да е обозначен от всички посоки в хоризонтална равнина. Ако в която и да е посока светлината се засенчва от близко разположени обекти, на този обект се поставят допълнителни светлини и те се разполагат така, че да дават обща представа за обекта, подлежащ на светлинно ограждане. Преградни светлини не се поставят, ако те не способстват за определяне на общото очертаване на обекта, подлежащ на светлинна индикация.

Преградните светлини с ниска интензивност от тип "А" и "В", поставени върху неподвижни обекти, са червени и постоянни.

Преградните светлини с ниска интензивност от тип "С", монтирани на транспортните средства, използвани от аварийната служба (ПБС) или службите за безопасност, са мигащи със син цвят, а поставените на други транспортни средства - мигащи с жълт цвят.

Преградните светлини с ниска интензивност от тип D, монтирани на самолетоводещите автомобили, са мигащи с жълт цвят.

Преградните светлини със средна интензивност от тип А са бели мигащи; светлините от тип В са червени мигащи, а светлините от тип С-червени с постоянно светене.

Преградните светлини с висока интензивност от типове А и В са бели мигащи светлини.

КОНТРОЛ ВИСОЧИНАТА НА СГРАДИТЕ ИЛИ КОНСТРУКЦИИТЕ В ГРАНИЦИТЕ НА ПОВЪРХНОСТТА ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА ПРЕПЯТСТВИЯТА

Процедурите включват:

- ➔ Извършване на измерване координатите и височините на всички съществуващи сгради и конструкции представляващи препятствия от акредитирана фирма и отразяването им на картата на летището;
- ➔ Отразяване в АІР, Акта за основните техн. характеристики и др. документи и инструкции на Летище Горна Оряховица.
- ➔ Проверка за правилното маркиране и/или осветяване на същите;
- ➔ Изграждане на нови сгради и конструкции само след преминали процедури по съответния ред и съгласувани с ГД ГВА;

КОНТРОЛ ВЪРХУ НОВОТО СТРОИТЕЛСТВО В ОКОЛНОСТИТЕ НА ЛЕТИЩЕТО

Новото строителство в околността на летището, трябва да е съобразено с;

- ➔ да отговаря на всички нормативни изисквания;



- да е съгласувано с ГД ГВА;
- да не представлява препятствие на подходите за излитане и кацане, както и по кръга на летището.
- да е съобразено с екологичните изисквания;
- да не влияе пряко или косвено на условията за безопасност;
- да има контрол на всички нива и възможност за вземане на адекватни решени

УВЕДОМЯВАНЕ НА ГВА ЗА ХАРАКТЕРА И МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО НА ПРЕПЯТСТВИЯТА

Летищния оператор на летище Горна Оряховица уведомява ГВА за всички възникнали препятствия, характера им и местоположението им, взетите мерки за отстраняване или ограничаване както и необходимост от оказване на помощ по следните начини:

- чрез телефон;
- по факс;
- чрез официално писмо;
- по e-mail

В зависимост от вида, големината и характера на препятствието се излъчва и съобщение за NOTAM.

Летищния оператор на летище Горна Оряховица уведомява ГВА за всички възникнали промени в ситуацията, както и за окончателното ѝ решаване.

ГЛАВА 30 - ПЕРИМЕТРОВ ОБХОДЕН ПЪТ

Към настоящия момент на летище Горна Оряховица има частично изграден макадамов периметров път. След изграждането на новата периметрова ограда, ще бъде построен изцяло нов периметров път на разстояние 3 м от нея. Габаритът на периметровия обходен път ще бъде 3,5м и ще бъде изпълнен чрез циментова стабилизация на основата и тънкослоен асфалтов пласт. Общата дължина на периметровия обходен път е 7500 м, като в частта на двата перона се съвместява с перонните пътища на самолетообслужващата техника.



ПРИЛОЖЕНИЯ

- ЧЕРТЕЖ 003-02-001** – ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН – Актуализация 2021г. М1:2500
ЧЕРТЕЖ 003-02-002 – СИТУАЦИЯ – РЕЛЕФ НА ТЕРЕНА М1:2500
ЧЕРТЕЖ 003-02-003 – СИТУАЦИЯ – ТЕХНИЧЕСКА ИНФРАСТРУКТУРА М1:2500
ЧЕРТЕЖ 003-02-004 – ВЪЗДУШНО ПРОСТРАНСТВО М1:25000
ЧЕРТЕЖ 003-02-005 – КОНЦЕПЦИЯ ЗА ПЪТНИЧЕСКИЯ ТЕРМИНАЛ М1:100

