

NÁZOV STAVBY: PRÍPRAVA STRATEGICKÉHO PARKU NITRA FÁZA 2 PRÍPRAVA CESTNEJ INFRAŠTRUKTÚRY - STRATEGICKÝ PARK NITRA		
OBJEDNÁVATEĽ 	Slovenská správa ciest Miletičova 19, 826 19 Bratislava	
STAVEBNÝ DOZOR 	Slovenská správa ciest Miletičova 19, 826 19 Bratislava	PEČIATKA
	ZODPOVEDNÝ SD	PODPIS

ZHOTOVITEĽ STAVBY  	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“ Vedúci člen združenia: Doprastav, a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava Člen združenia: STRABAG, s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava	
	RIADITEĽ STAVBY - PREDSTAVITEĽ ZHOTOVITEĽA	ING. J. ROVNAN
		PODPIS

DOKUMENTÁCIA SKUTOČNÉHO REALIZOVANIA STAVBY

±0,000 = 142,850 m n. m. B.p.v.

SO 310

310.1 Architektonicko-stavebné riešenie

310.1 Architectural and civil engineering design

ZHOTOVITEĽ DSRS:  DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA I 83203 BRATISLAVA, KOMINÁRSKA 2,4	DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA I Kominárska 2,4, 832 03 Bratislava		
	RIADITEĽ DIV. BRATISLAVA I	ING. S. BUKOVINSKÝ	PODPIS
	HL. INŽ. PROJEKTU	ING. M. KODAJOVÁ	PODPIS
	Č. ZÁKAZKY	7782-03	

PODZHOTOVITEĽ DSRS:  DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA II 83203 BRATISLAVA, KOMINÁRSKA 2,4			PODPIS
	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ING. M. BOCORA	PODPIS
	VYPRACOVAL	ING. M. BOCORA	PODPIS
	KONTROLOVAL	ING. ARCH. B. DURDÍKOVÁ	PODPIS

KRAJ: NITRIANSKY OKRES: NITRA	KATASTR. ÚZEMIE: k.ú. Mlynárce, Lužianky, Dražovce, Zbehy, Čakajovce, Zobor	DÁTUM: 11.2018	
OBJEKT / BUILDING SO 310 OBJEKT VYBAVENIA PRI PARKOVISKU NV SO 310 FACILITIES OBJECT NEAR PARKING POT NV (TRUCK PARKING)		FORMÁT: A4	
		MIERKA: -	
		STUPEŇ: DSRS	
		ČÍS. ZÁKAZKY: 7782-03	
NÁZOV PRÍLOHY/ TITLE TECHNICKÁ SPRÁVA TECHNICAL REPORT		ČÍS. SÚPRAVY:	ČÍS. PRÍLOHY: 310.1_01

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	3
2. VŠEOBECNÁ ČASŤ	3
2.1 Zmeny riešenia objektu oproti DSP a ich odôvodnenie	3
2.2 Zapracované pripomienky z vyjadrení ku stavebnému povoleniu	3
3. POPIS FUNKČNÉHO RIEŠENIA	4
3.1 Zdôvodnenie riešenia objektu	4
4. ÚČELOVÉ JEDNOTKY	4
5. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A FUNKČNÉ RIEŠENIE	4
6. GEOLOGICKÉ POMERY	5
7. ÚDAJE O TECHNICKOM VYBAVENÍ OBJEKTU	6
8. PREHLAD TECHNOLOGICKÉHO ZARIADENIA UMIESTNENÉHO V OBJEKTE	6
9. CHARAKTERISTIKA PROSTREDIA PRIESTOROV	7
10. OCHRANA PROTI KORÓZII	7
11. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA	7
12. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA	9
13. BILANCIA ODPADOV A NAKLADANIE S NIMI	11

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba:

Názov stavby: **Príprava strategického parku Nitra fáza 2**
Príprava cestnej infraštruktúry–strategický park Nitra

Názov objektu: **SO 310 Objekt vybavenia pri parkovisku NV**
Stupeň PD **Dokumentácia skutočného realizovania stavby (DSRS)**

Časť PD **SO 310.1 Architektonicko-stavebné riešenie**

Kraj, VÚC: Nitriansky

Okres: Nitra

Katastrálne územie: k.ú. Lužianky, Dražovce, Zbehy, Čakajovce, Zobor

Charakter stavby: novostavba

Budúci správca objektu: MH Invest

Stavebník : Slovenská správa ciest
Miletičova 19
826 19 Bratislava

Zhotoviteľ stavby: Združenie „Infraštruktúra Nitra“
(Objednávateľ dokumentácie) Doprastav, a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
STRABAG, s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Riaditeľ stavby: Ing. Jozef Rovňan

Hlavný zhotoviteľ projektovej dokumentácie: DOPRAVOPROJEKT a.s., Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava
Riaditeľ divízie: Ing. Stanislav Bukovinský
Hlavný inžinier projektu: Ing. Marta Kodajová

Projektant objektu: DOPRAVOPROJEKT a.s., Divízia II,
Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava

Zodpovedný projektant: Ing. Michal Bocora

2. VŠEOBECNÁ ČASŤ

Dokumentácia skutočného realizovania stavby (DSRS) je vypracovaná podľa dokumentácie na realizáciu stavby (DRS) a na základe skutkového vyhotovenia.

2.1 Zmeny riešenia objektu oproti DSP a ich odôvodnenie

Zmeny voči dokumentácii DSP sa týkajú úpravy dispozície administratívnej časti objektu. Zmeny vyplynuli na základe požiadavky zástupcu MH invest na rokovaní konanom dňa 6.7.2017 na zariadení staveniska Doprastavu v Nitre a dodatočného upresnenia zo strany objednávateľa. V rámci logistiky zástupca MH Invest požadoval úpravu dispozície m.č.1.19, tak aby tu bol vytvorený čakací priestor a priestor pre frontoffice s komunikačným prepojením na administratívne priestory. Tieto požiadavky boli zapracované do dokumentácie DRS.

2.2 Zapracované pripomienky z vyjadrení ku stavebnému povoleniu

V rámci dokumentácie boli zapracované tieto pripomienky:

- Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, (č. listu OU-NR-OSZP3-2016/048955-02-F14 zo dňa 21.12.2016
- Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, (č. listu OSZP3-2017/004296-02-F42 zo dňa 20.01.2017
- TUV SUD Slovakia s.r.o., evidenčné číslo 0012/50/17/BT/OS/DOK

3. POPIS FUNKČNÉHO RIEŠENIA

Objekt vybavenia pri parkovisku NV je situovaný v zóne parkovania nákladných vozidiel, pozdĺž príľahlej obslužnej komunikácie, v náväznosti na pešie ťahy. Objekt je dispozične aj dilatčne členený na dva samostatné funkčné celky, hygienická časť pre vodičov nákladných vozidiel so šatňami, sprchami, oddychovou miestnosťou s automatmi s občerstvením a administratívna časť objektu. V hygienickej časti objektu sú situované šatne s wc a hygienou samostatne pre mužov a ženy, wc pre imobilných, miestnosť pre upratovačku, technická miestnosť a oddychová miestnosť s odbytovým priestorom pre konzumáciu. Oddychová miestnosť je vybavená automatmi s občerstvením a nápojmi, vybavenie tejto miestnosti bude poskytovať možnosti konzumácie, ohriatia vlastnej stravy. V rámci oddychovej miestnosti sú vyčlenené aj skladové priestory.

Druhý samostatný funkčný celok-administratívnu časť tvoria recepcia so zázemím, technická miestnosť, kancelárske priestory so zasadacou miestnosťou, hygienické zázemie pre zamestnancov, čajová kuchynka a miestnosť pre slaboprúdy. Kancelárske priestory sú dimenzované na max. 6 zamestnancov v jednej zmene.

Oba samostatné celky sú navzájom funkčne nezávislé, majú vlastný zdroj tepla, resp. chladu, prípravu teplej vody, podružné meranie spotreby vody, nezávisle riešené vnútorné silnoprúdové rozvody s rozvádzačmi pre každý funkčný celok, rovnako tak vnútorné slaboprúdové rozvody.

V oboch častiach objektu sa predpokladá nepretržitá prevádzka 7 dní v týždni.

3.1 Zdôvodnenie riešenia objektu

Objekt bude slúžiť pre vodičov nákladných vozidiel, ktorý budú parkovať v monitorovanej zóne počas odpočinku. V objekte je situovaná oddychová miestnosť s odbytovým priestorom pre konzumáciu a automatmi s občerstvením, hygienické služby pre vodičov. Samostatný funkčný celok tvorí administratívna časť objektu s kancelárskymi priestormi a zázemím pre zamestnancov.

4. ÚČELOVÉ JEDNOTKY

Hygienická časť:

Celková úžitková plocha	:	201,71 m ²
Zastavaná plocha	:	240,00 m ²
Obostavaný priestor	:	1316,93 m ³

Administratívna časť:

Celková úžitková plocha	:	201,59 m ²
Zastavaná plocha	:	240,00 m ²
Obostavaný priestor	:	1322,07 m ³

5. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A FUNKČNÉ RIEŠENIE

Objekt vybavenia pri parkovisku NV je situovaný v zóne parkovania nákladných vozidiel, pozdĺž príľahlej obslužnej komunikácie, v náväznosti na pešie ťahy. Objekt je dispozične aj dilatčne členený na dva samostatné funkčné celky, hygienická časť pre vodičov nákladných vozidiel so šatňami, sprchami, oddychovou miestnosťou s automatmi s občerstvením a administratívna časť objektu.

Objekt je orientovaný svojou dlhšou osou v smere juhovýchod-severozápad, rovnako tak sú orientované všetky miestnosti hygienickej, resp. administratívnej časti. Vstup od parkovania nákladných vozidiel je orientovaný na juhovýchod. Všetky priestory s pobytom osôb majú denné osvetlenie. Skladové priestory sú viazané na oddychovú miestnosť a automatmi na občerstvenie.

Objekt tvoria dva samostatné funkčné celky. V hygienickej časti objektu sú situované šatne s wc a hygienou samostatne pre mužov a ženy, wc pre imobilných, miestnosť pre upratovačku, technická miestnosť a oddychová miestnosť s odbytovým priestorom pre konzumáciu. Oddychová miestnosť bude vybavená automatmi s občerstvením a nápojmi, vybavenie tejto miestnosti bude poskytovať možnosti konzumácie, ohriatia vlastnej stravy. V rámci oddychovej miestnosti sú vyčlenené aj skladové priestory.

Druhý samostatný funkčný celok-administratívnu časť tvoria recepcia so zázemím, technická miestnosť, kancelárske priestory so zasadacou miestnosťou, hygienické zázemie pre zamestnancov, čajová kuchynka a miestnosť pre slaboprúdy. Kancelárske priestory sú dimenzované na max. 6 zamestnancov v jednej zmene. V rámci vstupu so zádverím je umiestnený parkovací automat, ako súčasť SO 673.

Hmotové riešenie objektu má jednoduché línie. Dominantnú hmotu tvorí atika strechy s výrazným vyložením pozdĺž celej dĺžky JV fasády objektu. Vyloženie strechy vytvára bezdážďovú zónu pohybu pre vodičov, resp. zamestnancov. V rámci hmotového riešenia sú predsadené vstupy so zádverím pre jednotlivé funkčné časti objektu. Celkové architektonické riešenie objektu dotvárajú tieniace zásteny, ktoré spĺňajú požiadavku na funkčnosť ako aj estetickosť.

Objekt má prízemný charakter, s plochou strechou, murovanými stenami, so zasklenými stenami orientovanými do priestorov parkoviska nákladných vozidiel. Povrch stien tvorí silikátová omietka na kontaktný zateplovací systém z expandovaného polystyrénu. Celkové výtvarné riešenie dotvárajú farebné prvky na fasáde.

6. GEOLOGICKÉ POMERY

Geologické pomery boli prebraté z IGHP GEO Komárno s.r.o. – RNDr. Zoltán Varjú – 11. 2015. Po geologickej stránke záujmové územie patrí k severnej časti Podunajskej panvy s podnázvom Trnavsko-dubnícka panva, kde patrí do jednotky Rišňovská priehlbina, podcelku Nitrianskej nivy, časť Dolnonitrianska niva (Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území SR). Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty terciéru a kvartéru, pod ktorými sa nachádzajú neogénne sedimenty. Základová škára sa nachádza v zeminách kvartéru, ktoré zastupujú fluvialne, deluviálne a deluviálno-eolické zeminy veku würm až holocén. Deluviálne zeminy predstavujú sprašové hliny, íly, piesčité svahoviny, ktoré pokrývajú celé širšie záujmové územie, najmä svahy a údolia nižších pahorkov v úpätí pohoria Tribeč. Najväčšie mocnosti dosahujú v dolných častiach svahov 5-7 m. V ich podloží po okrajoch aluviálnej nivy sa ešte vyskytujú aj terasové štrkopiesčité akumulácie. Často sa striedajú s fosílnymi pôdami a sprašami zodpovedajúcimi jednotlivým sprašovým fázam. Na geologickej skladbe územia sa podieľajú aj fluvialne fácie aluviálnej nivy rieky Nitra spolu s náplavami Dobrotky. Tie sú veľmi pestré s rôznymi jemnozrnnými zeminami, často sa vyklíňujú, vykazujú šikmé zvrstvenie alebo jednotlivé vrstvy majú premenlivú mocnosť a stav konsolidovanosti. Na báze fluvialneho komplexu vystupujú, štrky štrkopiesky s val. 1-5 cm, ojed. do 8-10 cm. Nadložie nesúdržného fluvialneho komplexu tvorí súvrstvie povodňových siltov, piesčitých siltov, piesčitých ílov a plastických ílov, ktoré spolu dosahujú aj mocnosť 3-5 m. Neogénne sedimenty nastupujú v podloží fluvialnej fácie okolo 7-10 m p.t. Tvorené sú sivými ílmi so strednou až vysokou plasticitou, tuhej, pevnej až tvrdej konzistencie. Sú prerušené sivými jemno - až strednozrnnými zvodnenými pieskami a piesčitými ílmi mocnosti od niekoľkých desiatok cm až do niekoľkých metrov. Tieto zeminy, vzhľadom k ich hĺbke, už zakladanie objektu neovplyvnia. Hydrogeologické pomery záujmového územia sú v priamej závislosti na geologickej stavbe územia. Podzemné vody sú viazané na fluvialne sedimenty – štrkopiesky. Dotované sú brehovou infiltráciou z rieky Nitra, okrem toho atmosférickými zrážkami a prítokmi z vyššie položených štruktúr. Piesčité štrky fluvialnych náplavov rieky Nitry majú zo všetkých kvartérnych komplexov najväčší hydrogeologický význam. Hrúbka náplavov sa pohybuje od cca. 3 m do 5 m. Priepustnosť fluvialnych piesčitých štrkov v okrajovej zóne už nie je veľmi vysoká, čo potvrdzujú hodnoty koeficientov filtrácie "kf", ktoré majú priemernú hodnotu rádovo okolo $E-05$ m/s. V rámci strednej zóny aluviálnej nivy sú hodnoty rádovo vyššie – $2.813 E-04$ m/s. Hladina podzemnej vody tu býva prevažne napätá s piezometrickými výškami okolo 2-3 m p.t., a tým ovplyvňuje aj fyzikálne vlastnosti nadložného komplexu súdržných zemín. Maximálnu hladinu podzemnej vody je určená podľa najbližšieho pozorovacieho objektu SHMU Bratislava číslo 296 /Dražovce/, ktorý je pozorovaný od roku 1970 a nachádza sa severne od záujmového územia vo vzdialenosti cca 1.5 km na území s kótou terénu 142.5 m n.m.. Najvyššia hladina podzemnej vody bola na tomto objekte nameraná na kóte 142.38 m n.m. dňa 4.3.1970, najnižšia na kóte 139.11 m n.m. dňa 25.9.1991. Priemerná hladina

podzemnej vody pozorovaná do roku 2004 je na kóte 140.53 m n.m.. Na základe týchto údajov je potrebné v čase extrémnych klimatických podmienok (dlhodobé dažde, topenie sa snehu) uvažovať s maximálnou hladinou podzemnej vody na kóte cca 142.38 m n.m.. Spodná voda má zvýšenú síranovú agresivitu – stupeň vplyvu XA1 a vysokú agresivitu na oceľ, ktorá príde do priameho styku so spodnou vodou.

Pre predmetný objekt boli geologické pomery prebraté z najbližšej sondy C – 19 – PS 131 s nadmorskou výškou terénu 141,80 m n.m. V tejto sonde je nasledovná geologická skladba.

v úrovni p. t. 0,3m ornica
v úrovni p. t. 0,70m íl F6-CL, pevný hnedožltý
v úrovni p. t. 1,40m íl F6-CL, pevný, hnedožltý
v úrovni p. t. 1,80m íl F8-CH, tuhý, hnedý, hrdzavo škvrnitý
v úrovni p. t. 2,60m silt rašelinitý F7-ME-O, s 4,93% organiky, tuhý, tmavohnedý
v úrovni p. t. 3,30m íl F7-MH, s 1,02% organickou prímiesou, tuhý, sivý
v úrovni p. t. 4,40m íl F7-MH, íl piesčitý F4-CS, mäkký, stredne plastický, sivý
íl F6-CL, tuhý, sivý
v úrovni p. t. 7,70m štrk G2-GP s val. 1-3cm, ojed. do 4-6cm, ulahnutý sivý
v úrovni p. t. 8,90m íl F8-CH, tuhý, sivý, okrovo zafarbený
v úrovni p. t. 11,70m íl F8-CH, pevný, sivý, okrovo zafarbený
v úrovni p. t. 12,30m íl F6-CL, pevný, svetlosivý
v úrovni p. t. 12,90m íl F8-CH, pevný, sivý, okrovo zafarbený
v úrovni p. t. 13,50m íl F6-CL, pevný, svetlosivý
v úrovni p. t. 13,80m íl piesčitý F4-CS, nízkoplastický, tuhý, sivý
v úrovni p. t. 14,00m íl F6-CL, pevný, svetlosivý
v úrovni p. t. 14,80m piesok ílovitý S5-SC, jemnozrnný, stredne uľahnutý, sivý
v úrovni p. t. 15,00m piesok ílovitý S5-SC, jemnozrnný, stredne uľahnutý, okrový

Pôvodný terén v mieste realizovaného objektu bol rovinatý. Úroveň HTU sa nachádza ~ -0,37m od pôvodného terénu, (čo je terén po zobrať ornice v hr. podľa pedologického prieskumu) a -1,60m od navrhovanej podlahy. Založenie objektu je na plošných základoch. Po obvode objektu sú základové pásy š. 0,60m, z prostého betónu triedy C25/30. Základová škára sa nachádza na úrovni ~ -1,27/-1,34m od pôvodného terénu, -2,50m od úrovne navrhovanej podlahy. Nakoľko objekt je osadený na násype, bolo potrebné výškový rozdiel medzi navrhovanou podlahovou doskou a hornou hranou základových konštrukcií dobetónovať z debniacich tvárnic DT 40. V úrovni podlahy je zrealizovaný štrkový zhutnený násyp hrúbky 250mm a betónová doska hr. 150mm vystužená KARI sieťou Ø8/150-Ø8/150.

7. ÚDAJE O TECHNICKOM VYBAVENÍ OBJEKTU

Technické vybavenie objektu pozostáva z nasledovných častí :

- zdravotno-technické inštalácie riešia rozvod studenej i teplej vody ku jednotlivým odberným miestam a odkanalizovanie dažďových a splaškových vôd z objektu.
- vykurovanie rieši zdroj tepla/chladu, vykurovania, prípravu teplej úžitkovej vody, rozvod vykurovacieho teplovodného média ku rozdeľovacím staniciam podlahového vykurovania samostatne pre hygienickú časť a samostatne pre administratívnu časť a taktiež rozvodov chladu pre napojenie klimatizačných jednotiek VZT za účelom zaistenie tepelnej pohody a požadovaného komfortu v dvoch funkčne nezávislých celkoch v súlade s platnými STN EN ako aj súvisiacimi predpismi.
- Vzduchotechnické zariadenia – dokumentácia rieši nútené vetranie priestorov, ktoré nie sú vetrané priamo, nútené vetranie v priestoroch hygienických prevádzok a klimatizáciu vybraných miestností
- Vnútorne silnopráúdové rozvody riešia napojenie jednotlivých elektrických zariadení na elektrickú energiu, umelé osvetlenie rieši osvetlenie objektu, bleskozvody zabezpečujú uzemnenie objektu.
- Vnútorne slabopráúdové rozvody zabezpečujú rozvod štrukturovanej kabeláže.

8. PREHL'AD TECHNOLOGICKÉHO ZARIADENIA UMIESTNENÉHO V OBJEKTE

V objekte nie sú žiadne technologické zariadenia.

9. CHARAKTERISTIKA PROSTREDIA PRIESTOROV

Charakteristika prostredia jednotlivých priestorov objektu je spracovaná v samostatnom protokole.

10. OCHRANA PROTI KORÓZII

Na základe záverov korózneho prieskumu, lokalita v ktorej sa objekt nachádza sa radí do IV. stupňa koróznej agresivity (prostredie s vysokou agresivitou). V prípade vysokej agresivity prostredia je vhodná kombinácia primárnej a sekundárnej ochrany konštrukcie. Konštrukcie, ktoré sú zabudované pod úroveň podlahy sú navrhnuté v zmysle zásad noriem STN EN 1992-1-1:2006-07 (73 1201), STN EN 1992-1-2:2007-11 (73 1201), STN EN 1992-3:2007-11 (73 1208), STN EN 206-1, ktoré zahŕňajú predovšetkým minimálne hodnoty krytia výstuže, obmedzenie vzniku trhlin, použitie nevodivých distančných podložiek, používanie portlandských cementov (prípadne ich zmesí), obmedzenie obsahu chloridov v cementoch, vode, prísadách a kamenive.

11. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Výkopy, zemné práce

V rámci SO 130 Parkovisko a komunikácie pre nákladné autá bolo zrealizované odhumusovanie v rozsahu celého parkoviska v hr. podľa pedologického prieskumu. Z tejto úrovne (úroveň H.T.U.) boli kopané základové pásy pod nosné konštrukcie. Vykopaná zemina bola použitá do zhutneného zemného násypu pod objekt. Trieda ťažiteľnosti 3-4.

Bilancia zemných prác

Výkopy:	120,16 m ³
Spätný zhutnený násyp:	394,30 m ³
Nedostatok násypu:	274,14 m ³

Výkopová zemina bola v celom rozsahu použitá do spätného zhutneného násypu pod objektom. Spätné zahumusovanie bolo riešené v rámci objektu SO 055 Sadovnícke úpravy na parkovisku NV.

Zakladanie

Zakladanie objektu je zrealizované na základových pásoch pod nosným murivom. V základových konštrukciách bolo zabudované uzemnenie objektu. Základy sú z простého betónu. Ich vedenie je zrejmé z výkresovej prílohy, betón C 25/30-XC2, XF2(SK)-Cl 0,4-Dmax.16 – S3, XA1. Základová škára sa nachádza na úrovni ~ -1,27m/-1,34m od pôvodného terénu, -2,50m od úrovne navrhovanej podlahy. Nakoľko objekt je osadený na násype, bolo potrebné výškový rozdiel medzi navrhovanou podlahovou doskou a hornou hranou základových konštrukcií dobetónovať z debniacich tvárnic DT 40+ betónová zálievka betón C25/30.

Zvislé a vodorovné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú tvorené – obvodovými stenami hr. 380 mm z termoblokov na pero a drážku na minerálnu tepelnoizolačnú maltovú zmes a murovaciu penu dryfix. Nadzákladové steny sú zhotovené z debniacich tvárnic DT 40+betónová zálievka z betónu C25/30.

Vodorovné nosné konštrukcie sú tvorené monolitickou železobetónovou stropnou konštrukciou hr.250mm, betón C 25/30 - XC2, XF2(SK)-Cl 0,4-Dmax.16-S3. Nosnú konštrukciu podláh tvorí betónová doska hr.150mm vystužená sieťovinou.

Úprava povrchov, podlahy, výplne otvorov

Vnútorne omietky v objekte sú jednovrstvové vápenno cementové, pod keramický obklad cementové hrúbky 15 mm.

Vonkajšia omietka objektu je tenkovrstvová silikátová na penetračnom nátere, na kompletnom zatepľovacom systéme z expandovaného šedého polystyrénu hrúbky 120 mm. V mieste zvodov pre bleskozvod na fasáde boli na zateplenie použité dosky z minerálnej vlny hr.120mm, pásy v šírke min.1,00m. Popis jednotlivých vrstiev stien, podláh a strešných plášťov je vo výkresových prílohách. Po obvode vybraných vnútorných priestorov bol osadený keramický gressový sokel výšky 100.

Výplne otvorov

Vonkajšie výplne otvorov - okná, dvere, zasklené steny tvoria hliníkové konštrukcie s prerušeným tepelným mostom. Okenné výplne, zasklené steny sú s izolačným trojsklom, s $U_w=0,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, $U_f=1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Vnútorne dvere sú typové. Farebný odtieň hliníkových výplní je šedá RAL 7005.

Konštrukcie a práce PSV

Hydroizolácie

Izoláciou proti zemnej vlhkosti je hydroizolácia z modifikovaných asfaltových pásov + Np s ochranou geotextíliou v rozsahu podlahy a bočných stien do výšky 300 mm od úrovne podlahy 1. NP alebo upraveného terénu. Izolácia spĺňa požiadavky na radónovú ochranu. V priestoroch osobnej hygieny - sprcha sa na izoláciu podlahy, stien do výšky 300mm a stien sprchovacieho kúta do výšky 2000mm použila hotová jednozložková, polotekutá hmota s tixotropnými vlastnosťami na báze polymérovej disperzie, ktorá bola nanosená na upravený podklad pod dlažbu, resp. keramický obklad. Na ochranu tepelnej izolácie bola použitá poistná hydroizolačná PE fólia.

Krytiny

Skladba strešných vrstiev je popísaná na výkrese strechy. Strešnú izoláciu voči vode plochej strechy tvorí hydroizolačná fólia na báze vysokokvalitného P-PVC hr.1,5mm s nakaširovanou pes geotextíliou, lepená PUR lepidlom na tepelnú izoláciu.

Izolácie tepelné

Tepelné izolácie sú použité v strešnej rovine, podlahových konštrukciách, na obvodových stenách a železobetónových konštrukciách. Materiál a hrúbka je určená na výkresoch, v skladbe jednotlivých konštrukcií v zmysle tepelno-technického výpočtu

Izolácie ostatné

V konštrukcii strechy pod vrstvami tepelnej izolácie z extrudovaného polystyrénu bola použitá parozábrana. Zvukové izolácie nie sú v objekte potrebné. Na ochranu nadzákladových stien z debniacich tvárnic DT 40 a extrudovaného polystyrénu soklového muriva do úrovne U.T. bola použitá noppova fólia.

Sádrokartónové konštrukcie

Sádrokartónové sú všetky podhľady v objekte, vo vybraných miestnostiach sú použité sádrokartónové impregnované dosky do vlhkého prostredia, resp. sádrokartónový kazetový podhľad, s rastrom 600x600mm.

Konštrukcie tesárske

Tesárske konštrukcie sa v objekte nenachádzajú.

Konštrukcie stolárske

Stolárske výrobky tvoria typové dverné výplne, farebný odtieň biela RAL 9003 so zárubňami farebný ,odtieň šedá RAL 7005 a sanitárne priečky. Sanitárne deliace priečky v hygienických zariadeniach sú z kompaktných dosiek z vysokotlakého laminátu, farebný odtieň biela RAL 9010. Dverné otvory sú vybavené uzamykacím zariadením so signalizáciou obsadenosti.

Konštrukcie zámočnícke

Konštrukcie zámočnícke tvoria oceľové výrobky – oceľový požiarový rebrík na fasáde objektu, prístup na plochú strechu objektu, oceľové zárubne, exteriérové tieniace prvky, oceľové rámové konštrukcie na osadenie VZT jednotiek, prestupové prvky pre VZT. Farebný odtieň šedá RAL 7005, alt. pozinkované.

Konštrukcie klampiarske

Klampiarske konštrukcie v strešnej rovine sú z pozinkovaného plechu hladkého s lakoplastovou povrchovou úpravou hrúbky 0,63 mm a pozostávajú z dilatačných, ukončujúcich profilov, z oplechovania atiky a strešných chrličov so žľabovými kotlíkmi a dažďovými zvodmi. Farebný odtieň klampiarskych výrobkov – šedá RAL 7005.

Konštrukcie hliníkové

V rámci hliníkových výrobkov sú riešené vonkajšie výplne otvorov – okenné, dverné výplne, zasklené steny. Okenné výplne, zasklené steny sú s izolačným trojsklom, s $U_w=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, farebný odtieň šedá RAL 7005.

Podlahy

Nášľapnú vrstvu tvoria keramické dlažby s protišmykovou úpravou. Keramické dlažby sú na chodbách, v oddychovej miestnosti gresové 300 x 300 mm, v časti hygienického zariadenia z hutných dlaždíc 300 x 300 mm.

Podkladom pre dlažby je betónová mazanina so zatretým povrchom.

V administratívnej časti nášľapnú vrstvu v kancelárskych priestoroch a zasadacej miestnosti tvorí vinylová podlaha, systém drop and walk, kde podklad tvorí betónová mazanina so zatretým povrchom a na vyrovanie nerovností sa použila samonivelizačná stierka.

Obklady keramické

Keramický obklad v určených miestnostiach podľa účelu je do výšky 2000 mm, označené v legende miestností. Rohy a kúty sú ukončené kútovými, resp. rohovými lištami

Nátery

Povrchová úprava výplní otvorov je súčasťou dodávky výrobkov.

Zámočnícke konštrukcie sú opatrené polyuretánovým náterom základným a 2x vrchným polyuretánovým emailom, farebný odtieň šedá RAL 7005., rep. pozinkované.

Maliarske práce

Všetky priestory mimo stien s keramickým obkladom, vrátane podhládov sú vymaľované maliarskou farbou v dvoch vrstvách. Na stenách a podhládach bola použitá disperzná – umývateľná maliarska farba odtieň biela.

Stavebné úpravy

Stavebné úpravy boli zhotovené podľa požiadaviek profesných častí. Prestupy cez konštrukcie s požiarou odolnosťou v zmysle požiarneho projektu sú utesnené protipožiarou PUR penou v kombinácii s protipožiarным silikónom.

12. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA

Všetky práce a činnosti v rámci stavby bolo potrebné vykonávať so zreteľom na ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov a personálu zhotoviteľov a ostatných strán zúčastnených na stavbe, na vytvorenie pozitívneho a bezpečného pracovného prostredia, na ochranu verejnosti pred zranením a materiálnymi škodami, na ochranu životného prostredia. Zvláštnu pozornosť bolo nutné venovať preventívnym prácam na zabránenie výskytu úrazov. BOŽP bola na stavenisku zabezpečovaná všetkými účastníkmi stavby.

Počas realizácie stavby bolo potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby. Z bezpečnostných predpisov bolo potrebné dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä

- Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Vyhláška MPSVaR č. 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a vyhláška č. 46/2014 Z.z., a vyhláška č. 100/2015 Z.z., ktorými sa mení a dopĺňa vyhláška č. 147/2013 Z.z.
- Vyhláška MPSVaR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich
- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 309/2007 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony
- Zákon č. 355/2007 Z.z. O ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov – 132/2010 Z.z.

- Zákon č. 140/2008 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z. z. a o zmene a doplnení zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 470/2011 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa dopĺňa zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 154/2013 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony
- Zákon č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z.z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 308/2013 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony
- Zákon č. 204/2014 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 118/2015 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.
- Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Nariadenie vlády č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- Nariadenie vlády č. 104/2015 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- Zákon č. 126/2006 Z.z. O verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 359/2007 Zákon o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MPSVaR č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- Vyhláška MPSVaR č. 435/2012 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- Vyhláška MPSVaR č. 398/2013 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhl. č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení vyhlášky 435/2012 Z.z.
- Vyhláška MPSVaR č. 234/2014 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MPSVaR č. 182/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje minimálne technické a prístrojové vybavenie na overovanie plnenia požiadaviek bezpečnosti technických zariadení
- Zákon č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 436/2001 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov

- Zákon č. 254/2003 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 436/2001 Z. z.
- Zákon č. 51/2017 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony
- Zákon č. 50/1976 stavebný zákon v znení neskorších predpisov
Ako aj ostatnú platnú legislatívu v aktuálnom znení.

Ostatné platné bezpečnostné predpisy a technické normy a nariadenia vydané na zaistenie ochrany zdravia, bezpečnosti práce a technických zariadení, platných v čase realizácie stavby (ďalších vládnych nariadení, vyhlášok SÚBP, resp. Národného inšpektorátu práce, STN a iných) pri všetkých vykonávaných činnostiach

Pravidlá BOZP na vykonávanie prác na stavenisku, osobitné opatrenia pre práce s osobitným nebezpečenstvom a príslušné informácie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ktoré je potrebné zohľadňovať pri všetkých prácach budú riešené v samostatnej časti dokumentácie zhotoviteľa stavby - „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ (vypracovaný v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z.)
Rovnako bolo povinnosťou zhotoviteľa zabezpečiť zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky a s tým súvisiace úlohy:

- musia byť zabezpečené zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky vo všetkých fázach výstavby a pri všetkých pracovných operáciách.
- účinnými opatreniami (výstražné nápisy, oplotenie a pod.) sa musí predísť vstupu nepovolaných osôb na stavenisko, aby sa žiadna osoba nedostala do nebezpečnej situácie a neutrpela výstavbou žiadnu nehodu.
- počas vykonávania prác musia byť dodržané nariadenia z hľadiska požiarnej ochrany a bezpečnostné predpisy pri práci stanovené zákonmi a normami.

Počas realizácie stavebných prác boli pracovníci povinní :

- V prípade, že sa v stene výkopu objavia veľké predmety, ktoré by mohli ohroziť pracovníkov, musia sa tieto vzdialiť z ohrozeného miesta a podľa pokynu vedúceho tieto predmety zvaliť do výkopu
- Pred vstupom pracovníkov do výkopu vykonať kontrolu stability stien, obzvlášť po dažďoch
- Na všetky prístupy k stavenisku umiestniť výstražné tabule o zákaze vstupu nepovolaným osobám. Výkopová ryha musí byť zabezpečená v zmysle Vyhl. 147/2013 Z.z.
- Pracovníci musia dodržiavať podmienky bezpečnosti pri práci. Pri existujúcich podzemných vedeniach budú práce vykonávané ručným výkopom. Zo strany stavebníka a zhotoviteľa musí byť určený pracovník zodpovedný za bezpečnosť.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam bude, bol zosumarizované v manuáli užívania stavby.

13. BILANCIA ODPADOV A NAKLADANIE S NIMI

Rozsah stavby vytvára veľké množstvo odpadov rôzneho charakteru. Stavebné odpady boli uskladnené na určenom mieste, kde boli triedené podľa kategórií a odvážané na ďalšie spracovanie.

Predpokladané produkované druhy odpadov počas výstavby
(vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č.365/2015)

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória	Množstvo
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované		
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,070 t
15 01 02	obaly z plastov	O	0,070 t
15 01 06	zmiešané obaly	O	0,070 t
17	Stavebné odpady a odpady z demolácii vrátane výkopovej zeminy		
17 01 01	betón	O	0,600 t

SO 310 Objekt vybavenia pri parkovisku NV

17 01 02	tehly	O	0,900 t
17 01 03	obkladačky, dlaždice a keramika	O	0,350 t
17 02 01	drevo	O	0,200 t
17 04 05	železo a oceľ	O	0,200 t
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	-
17 06 01	izolačné materiály obsahujúce azbest	N	-
17 06 03	iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N	-
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,100 t

O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

Uvedené hodnoty sú predpokladané, zhotoviteľ je povinný viesť evidenciu skutočného množstva odpadov podľa druhu a zahrnúť ju do dokumentácie stavby.

Bratislava, november 2018

Vypracoval: **Ing. Michal Bocora**