

B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRAVA:

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE:	2
2. ŠTRUKTÚRA STAVEBNÝCH OBJEKTOV:	3
3. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE	3
4. VŠEOBECNÉ POZNÁMKY:	4
5. NAVRHOVANÉ RIEŠENIE	4
5.1 URBANISTICKÉ RIEŠENIE	4
5.2 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE	4
5.3 STATICKÉ KONŠTRUKCIE A POSÚDENIE	7
5.4 SADOVÉ A PARKOVÉ ÚPRAVY	8
5.5 STAVEBNÉ VÝROBKY A SPLNENIE ZÁKLADNÝCH POŽIADAVIEK STAVBY	11
6. PROTIPOŽIARNA OCHRANA	12
7. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA A VYBAVENIE	12
7.1 DOPRAVNÉ RIEŠENIE	12
7.2 VEREJNÉ OSVETLENIE	12
7.3 PRÍPOJKA A ROZVODY NN	14
7.4 KAMEROVÝ SYSTÉM	16
7.5 PRÍPOJKA A ROZVODY VODY	19
7.6 PRÍPOJKA A ROZVODY KANALIZÁCIE	19
8. ZNEŠKODŇOVANIE ODPADOV	20
8.1 NAKLADANIE S ODPADMI Z VÝSTAVBY	20
8.2 NAKLADANIE S ODPADMI POČAS PREVÁDZKY	21
9. ÚDAJE O EXISTUJÚCIH STAVBÁCH A OCHRANNÉ PÁSMA	22
9.1 EXISTUJÚCE STAVEBNÉ OBJEKTY	22
9.2 EXISTUJÚCE INŽINIERSKE SIETE A PRÍPOJKY	22
9.2 EXISTUJÚCE OCHRANNÉ PASMA	22
10. VPLYV STAVBY, PREVÁDZKY A VÝROBY NA OKOLIE	22
11. CIVILNÁ OCHRANA	22
12. VŠEOB. POŽIADAVKY NA STAVBY UŽÍVANÉ OSOBAMI S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE	23
13. SPLNENIE PODMIENOK DOTKNUTÝCH ORGÁNOV	23
14. ROZSAH A USPORIADANIE STAVENISKA	23
15. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI A PREVÁDZKE	24
16. POUŽITÉ PODKLADY	27

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE:

STAVBA:	
Názov:	Rozvoj Šrobárovho námestia a príľahlého okolia, Bratislava
Stavebný objekt:	všetky stavebné objekty
Lokalita:	Šrobárovo námestie, Bratislava
Okres:	Bratislava
Obec:	Bratislava - Petržalka
Kataster:	Petržalka
Parcely:	4550 4562 4569 4572 4576 4577 4578 4579 4580/1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 4681 4685
STAVEBNÍK:	
Meno a identifikačné údaje:	Mestská časť Bratislava - Petržalka
Adresa:	Kutlíkova 17, Bratislava, 852 12
Kontaktná osoba:	Ing. Miloš Holán +421 947 487 185
GENERÁLNY PROJEKTANT:	
Meno a identifikačné údaje:	Ing.arch. Michael Kostka – 3ARCH IČO: 45987629 DIČ: 1077299355 IČ-DPH: neplatca
Adresa:	Wolkrova 3335/4, 851 01 Bratislava
Telefón:	+421 904 877 001
Email:	kostka.michael@gmail.com
Autori:	Ing. arch. Marián Kašovský Ing. arch. Michael Kostka
Projektový tím:	Ing. arch. Marián Kašovský Ing. arch. Michael Kostka
Zodpovedný projektant arch.-staveb.časti:	Ing. arch. Marián Kašovský
PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA:	
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie
Dátum spracovania:	05/2021
Aktualizácia:	-
ODBORNÁ SPOLUPRÁCA:	
Sadové a parkové úpravy:	PaeDr.Bc. Daniela Vašková Kasáková
Statika:	Ing. Ján Bidlenčík
Verejné osvetlenie a elektroinštalácie:	Ing. Igor Chmel

Kamerový systém:	Marián Polakovič
Zdravotechnika:	Ing. Vojtech Fekete

2. ŠTRUKTÚRA STAVEBNÝCH OBJEKTOV:

OZNAČENIE	ZÁKLADNÉ ÚDAJE	POZNÁMKA
	INŽINIERSKE OBJEKTY	
SO.X1	REKONŠTRUKCIA A DOPLNENIE VEREJNÉHO OSVETLENIA	
SO.X2	PRÍPOJKA A ROZVODY NN	
SO.X3	KAMEROVÝ SYSTÉM	
SO.X4	PRÍPOJKA A ROZVODY VODY	
SO.X5	PRÍPOJKA A ROZVODY KANALIZÁCIE	
	STAVEBNÉ OBJEKTY	
SO.01	REKONŠTRUKCIA SPEVNENÝCH PLÔCH	
SO.02	MESTSKÝ MOBILIÁR A INÉ PRVKY	
SO.03	VÝBEH PRE PSOV	
SO.04	ÚPRAVA OPLOTENIA ZŠ ČERNÝŠEVSKÉHO	
SO.05	VONKAJŠIE IHRISKO	
SO.06	PREKRYTIE SO SEDENÍM	
SO.07	SADOVÉ A PARKOVÉ ÚPRAVY	

3. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

OBJEKT	ZÁKLADNÉ ÚDAJE	
SO.01-07	VŠETKY STAVEBNÉ OBJEKTY	
	Celková výmera riešeného územia	17 295 m ²
	Zastavaná plocha nadzemnými objektami	
	- pôvodná (*)	266 m ²
	- navrhovaná (**)	298 m²
	Podlažná plocha	
	- pôvodná (*)	0 m ²
	- navrhovaná (**)	0 m²
	Spevnené plochy plochy	
	- pôvodná	2 396 m ²
	- navrhovaná	3 560 m²
	Úžitková plocha	
	- pôvodná (*)	0 m ²
	- navrhovaná (**)	0 m²
	Vegetačné plochy	
	- pôvodná (*)	14 633 m ²
	- navrhovaná (**)	13 437 m²
	-	
	Index zastavaných plôch	

	- pôvodná (*)	0,015 (1,5%)
	- navrhovaná (**)	0,017 (1,7%)
	Index podlažných plôch	
	- pôvodná (*)	0,0 (0%)
	- navrhovaná (**)	0,0 (0%)
	Koeficient zelene	
	- pôvodná	0,846 (84,6%)
	- navrhovaná	0,777 (77,7%)
*	V rámci riešeného územia sa nachádzajú základové konštrukcie pôvodného objektu, ktorého nadzemná časť bola odstránená – zastavaná plocha je evidovaná, podlažná a úžitková plocha tohto objektu nie je evidovaná.	
**	V rámci riešeného územia je navrhované prekrytie so sedením. Jedná sa o otvorený objekt so strechou a bez miestností (bez úžitkovej a podlažnej plochy).	

4. VŠEOBECNÉ POZNÁMKY:

Tento elaborát obsahuje dôverné informácie, ktoré tvoria súčasť obchodného tajomstva a know-how jeho autora - Kašovský Kostka Architekti s.r.o..

Všetky priestorové zobrazenia, fotky a projektová dokumentácia sú duševným vlastníctvom autora - Kašovský Kostka Architekti s.r.o..

Právna ochrana duševného vlastníctva sa riadi Autorským zákonom a platnou legislatívou SR/EU.

Kopírovanie akejkoľvek časti je možné len so súhlasom generálneho projektanta.

Elaborát je spracovaný v podrobnosti dokumentácie pre príslušný stupeň.

Elaborát nenahrádza dielenskú a výrobnú dokumentáciu.

Každá časť elaborátu je neoddeliteľná súčasť celého projektu/návrhu.

Pri výrobkoch, uvedených v projektovej dokumentácii, sú záväzné výkresy detailov priložené v zoznamoch výrobkov, pričom v pôdorysoch je vykreslená najmä ich poloha a vzťah k dielu.

Rezy sú vykresľované podrobne v mieste rezovej čiary, pohľady do rezaného vnútra objektu sú nezáväzné a nie sú vykreslené podrobne.

V prípade akýchkoľvek nejasností kontaktovať generálneho projektanta.

5. NAVRHOVANÉ RIEŠENIE

5.1 URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Riešené územie sa nachádza v severnej časti MČ Petržalka v rámci zástavby bytových domov. Súčasný názov je Šrobárovo námestie, avšak pomenovanie námestie nekorešponduje s jeho využitím/charakterom. Jedná sa skôr o priestor vnutrobloku ktorý je ohraničený BD Pifflova, MŠ Machárova, ZŠ Černyševského, polyfunkčným objektom a príslušnými dopravnými komunikáciami. Navrhované riešenie nemení jeho charakter a funkciu, dochádza k revitalizácii priestoru a rozvoju súčasného funkčného využitia. Navrhované riešenie nevyžaduje nové dopravné vstupy ani parkovacie miesta. Nové objekty slúžia predovšetkým pre potreby miestnej komunity a nemajú komerčné využitie. Súčasťou návrhu je aj výsadba 57 stromov a revitalizácia vegetačných plôch. Všetky nové alebo rekonštruované objekty sa nachádzajú na uvedených parcelách (MČ Petržalka a Hlavné mesto SR Bratislava).

5.2 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE

Predmetom architektonického riešenia sú predovšetkým nasledovné objekty: spevnené plochy, mestský mobiliár, výbeh pre psov, úprava oplotenia ZŠ Černyševského, vonkajšie workoutové ihrisko a prekrytie so sedením.

SO.01 – REKONŠTRUKCIA SPEVNENÝCH PLÔCH

Súčasný stavebno-technický stav spevnených komunikácií pre peších je nevyhovujúci a preto je nevyhnutná ich rekonštrukcia. Viaceré chodníky sú nedostatočne široké a dôjde aj k ich rozšíreniu. Pôvodné chodníky pozostávajú z betónovej vrstvy hr.150 mm a asfaltová zálievka hr.30 mm. Všetky spevnené slúžia pre pohyb

peších. Pôvodné chodníky budú zo značnej časti odstránené, výkop bude prehĺbený a zhutnený. Následne budú realizované navrhované spevnené plochy v príslušných skladbách.

Spevnené plochy sú navrhované ako kombinácia drenážneho betónu a mlátu. Všetky plochy budú ohraničené betónovým obrubníkom vrátane rozhrania týchto dvoch typov plôch. Dekór plôch je zvolený vo svetlom odtieni (betón, obrubníky a mlát), dva vedľajšie mlátové chodníky sú navrhnuté ako svetlohnedé.

CHODNÍK PRE PEŠÍCH - MLÁT:

Kamenná drvina fr 4 – 8	STN 73 6113-1	50 mm
Štrkodrava fr 8 – 16	STN 736426-1	120 mm
Štrkodrava fr 16 – 32	STN 736426-1	120 mm
Štrkodrava fr 32 – 63	STN 736426-1	150 mm
Spolu		440 mm

CHODNÍK PRE PEŠÍCH - DRENÁŽNY BETÓN:

Drenážny betón	STN EN 206 - 1	min.120mm
Cementom stmel.zrnitá zmes	STN 73 6124-1 CBGM C 5/6	120mm
Nestmel.vrstva zo štrkodrvy	STN 73 6126 Um ŠD 0/31,5 Gc	100mm
Spolu		min.340 mm

Deformačný modul na pláni vozovky Edef2 by nemal klesnúť pod 30 MPa pre chodníky. Nízkú únosnosť podložia je možné eliminovať niekoľkými spôsobmi. Najčastejšie používané metódy zvýšenia únosnosti podložia sú:

- Úpravou podložia vápnom, resp. cementom
- Výmenou časti zemín podložia za kvalitnejšiu zeminu
- Vystužením podložia geotextíliou resp. geomrežou

Chodníky sú navrhované ako nepojazdné a primárne pre pohyb peších. V miestach napojenia na existujúce cestné obrubníky zhodnotiť ich stavebno-technický stav a v prípade potreby ich vymeniť. Rozhrania jednotlivých typov povrchov oddeliť parkovým obrubníkom. Všetky spevnené plochy sú riešené ako vodopriepustné.

SO.02 – MESTSKÝ MOBILIÁR A INÉ PRVKY

Súčasný stav

Mestský mobiliár je navrhnutý ako typový a uvažovaný z portfólia výrobcu MMCITÉ. Jedná sa o:

- lavičky s operadlom
- lavičky bez operadla (súčasť SO.06)
- vonkajšiu stoličku
- smetné koše
- koše pre psie exkrementy
- cyklostojan pre 4 bicykle
- picie fontánky
- prvky náučného chodníka
- sedenie
- obalovú konštrukciu rozvodové skrine CCTV a NN

V rámci dizajnu bola zvolená kombinácia nasledovných povrchových úprav: hladký pohľadový betón, oceľové prvky v RAL 7035 (alt.9006) a agátové drevo. Umiestnenie mestského mobiliáru spĺňa podmienky uvedené v dokumente „Manuál verejných priestorov“ (MIB). Vid' výkaz prvkov mestského mobiliáru.

SO.03 – VÝBEH PRE PSI

Výbeh pre psov je navrhnutý ako kombinácia transparentných a netransparentných plôch. Steny oplatenia pri vstupe sú čiastočne plné a je na nich umiestnené biele logo „apOrt“. Plná stena je uvažovaná ako betónová pohľadová výška 1600 mm. Základové pásy a sokel je taktiež uvažovaný ako monolitický betónový, horná hrana 200 mm od upraveného terénu. Ostatné oplatenie je navrhnuté z plotových panelov šírky cca 2500 mm výšky 1400 mm (+ výška sokla 200 mm). Plotové panely a stĺpiky sú navrhnuté v odtieni RAL 7035 (alt 9006) a veľkosť oka 200x50. Bránky sú dvojdielne oceľové v RAL 7035 (alt 9006), minimálny

rozmer hranatého profilu 50x50 mm. Výplň identická ako na plotových paneloch. Bránky budú mať kľučky, zámok a spodné zaistenie.

SO.04 – ÚPRAVA OPLOTENIA ZŠ ČERNÝŠEVSKÉHO

Úprava oplotenia ZŠ Černyševského je uvažovaná na mieste jestvujúceho poškodenia deliaceho oplotenia tak aby vznikol komfortný prístup na navrhované workoutové ihrisko (SO.05) a jestvujúcu bežeckú dráhu. Areál ZŠ Černyševského je využívaný počas celého roka miestnou komunitou a táto úprava umožní bezpečný a zjednodušený prístup do areálu. Súčasťou úpravy sú aj predsaďené biele oceľové logo „workOut“ a jednodielna oceľová bránka v RAL 7035 (alt 9006) s minimálnym rozmerom rámu 50x50 a výplňou identickou ako na jestvujúcom oplození. Súčasťou objektu je aj monolitický betónový pohľadový múr. Spevnené plochy sú z drenážneho betónu a sú súčasťou SO.01.

SO.05 – VONKAJŠIE INHRISKO

Hlavným cieľom riešenia je vytvorenie športoviska pre cvičenie s vlastnou váhou (street workout) pre jedincov všetkých vekových kategórií, ktorí neradi chodia do posilňovne a dávajú prednosť pobytu na čerstvom vzduchu, pretože workoutové ihrisko sa nachádzajú na verejných priestranstvách. Základom sú rôzne typy cvikov na bradlách, hrazdách, rebrinách a iných konštrukciách. Streetworkout predstavuje kombináciu športu a zábavy, udržuje mládež od drog, alkoholu a iných negatívnych vplyvov, čo má bezpochyby pozitívny vplyv na spoločnosť. Unikátnym doplnkom navrhutej konštrukcie sú QR kódové „nálepky“, vďaka ktorým sa užívateľovi ihriska po naskenovaní QR kódu zobrazia videonávody cvičenia na jednotlivých prvkoch zostavy. Navrhnutá workout zostava je prispôsobená aj pre hendikepovaných užívateľov. Prístup je zabezpečený pomocou obnovovaného prístupového chodníka, prístup je bezbariérový.

Samotné workoutové ihrisko má pôdorysný tvar kruhu. Objekt pozostáva z dopadovej plochy a cvičebného vybavenia. Jedna sa o ihrisko s prevažne statickými cvičebnými prvkami bez pohyblivých častí. Predpokladá sa využitie miestnou komunitou bez komerčného využitia. Navrhnutá workout konštrukcia je komplexná zostava prvkov, ktorá obsahuje viacero doplnkových komponentov. Zostava je doplnená informačnou tabuľou s prevádzkovým poriadkom ako aj rozvíčkou zobrazenou pomocou piktogramov. Ako dopadovú plochu navrhujem liaty EPDM športový povrch. Ide o ideálnu voľbu k workoutovej konštrukcii, keďže športový povrch je v týchto prípadoch využívaný ako miesto na doplnkové cvičenie – cvičenie cvikov na zemi, skok na švihadle, atď. Tento povrch taktiež umožňuje bezbariérový prístup pre hendikepovaných užívateľov.

Dopadová plocha:

- odtieň EPDM - RAL 2008 svetločervená-oranžová (alebo obdobná)
- požiadavka na bezbariérovosť
- celková plocha - 154 m²

Skladba dopadovej plochy:

liate EPDM	10 mm
podklad SBR	35 mm
štrkodrva fr.0-4	35 mm
štrkodrva fr.0-32	70 mm
štrkodrva fr.32-64	200 mm
Spolu:	350 mm

Skladba môže byť upravená v zmysle odporúčania dodávateľa pri zachovaní technických vlastností a dodržania platnej legislatívy.

Cvičebné prvky:

- odtieň všetkých prvkov - RAL 9010 biela.
- kompletne antikorózne ošetrenie všetkých prvkov konštrukcie
- prvky spájať spojovacím materiálom (nie zvarom)
- žiadne drevené časti okrem cvičebnej lavičky
- kovové stĺpy s hrúbkou steny min. 4 mm

Prvky cvičebnej zostavy:

- vertikálny, horizontálny a šikmý rebrík
- 12x hrázd
- vysoké bradlá usposobené pre vozíčkarov, nízke bradlá
- 1x šikmá lavička
- 2x záves na kruhy/boxovací mech
- 3x balančné stupienky
- 1x poledance tyč
- informačná tabuľa s popisom cvikov a prevádzkového poriadku

Podmienky realizácie:

- kompletne antikorózne ošetrovanie všetkých prvkov konštrukcie
- kovové stĺpy s hrúbkou steny min. 4mm
- prvky sú spojené pomocou spojovacieho materiálu, nie pevným zvarom
- žiadne drevené časti konštrukcie s výnimkou lavičky na cvičenie
- TUV Certifikát ihriska podľa normy STN EN 16630:2015
- pevné ukotvenie konštrukcie chemickou kotvou na betónové pätky/platňu
- komaxitová povrchová úprava konštrukcie
- na konštrukcii sú umiestnené QR kódy pre prístup do aplikácie s ukázkami cvikov
- minimálne 2 prvky usposobené pre ľudí s telesným hendikepom, vozíčkarov

Súčasťou dodávky sú aj zemné práce a základové konštrukcie. Skladbu prvkov možno upraviť len po dohode so stavebníkom a GP, nutné dodržať výmeru dopadovej plochy. Rozvrhnutie prvkov špecifikuje dodávateľ.

SO.06 – PREKRYTIE SO SEDENÍM

Navrhovaný objekt pozostáva zo strešnej konštrukcie, pódia a sedenia. Objekt je určený pre nekomerčné využitie miestnou komunitou – príležitostné vystúpenia detí ZŠ Černyševského a MŠ Machárova, schôdze vlastníkov bytov a podobne. Objekt je otvorený bez interiérových miestností.

Základové konštrukcie sú navrhované ako monolitické železobetónové pätky a pásy. Prestrešenie pozostáva z nosných ocelových stĺpov a trámov. Pódium je riešené ako monolitické železobetónové so zásypom. Zadná stena má drevený obklad z agátového dreva a biele ocelové logo „pavilOn“. Strešná konštrukcia pozostáva z dreveného podhľadu, tepelnej izolácie EPS a fóiovej hydroizolácie. Strecha bude vypádovaná do centrálneho žľabu, následne do dvojice zvodov. Dažďová voda bude odvedená do vsaku tvoreného z drenážnych blokov. Súčasťou objektu sú aj rozvody NN – RS, zásuvky a stropné osvetlenie. Rozvodová skriňa je umiestnená v zadnej stene pódia spolu so zásuvkovým modulom.

V rámci prestrešenia sa nachádzajú aj lavičky bez operadla, ktoré slúžia ako sedenie v prípade kultúrno-spoločenského podujatia. Spevnená plocha pod prestrešením je navrhnutá z mlátu, tak aby priamo nadväzovala na ostatné spevnené plochy a je súčasťou SO.01.

SO.07 – SADOVÉ A PARKOVÉ ÚPRAVY

Návrh pozostáva z revitalizácie vegetačných plôch, doplnenia vzrastlej zelene a terénnych úpravách. Rieši časť E.2 – Sadové a parkové úpravy.

5.3 STATICKÉ KONŠTRUKCIE A POSÚDENIE

Úlohou statického riešenia je návrh nosnej ocelevej konštrukcie prestrešenia a návrh základov objekt SO-06. Návrh základov a steny oplotenia SO-03, SO-04.

SO-06 základy sú navrhnuté pod nosnú OK konštrukciu, ŽB základové pätky z betónu C 25/30 – B30. Základová škára je na úrovni -1,40m od upraveného terénu + 100mm podbetónávka z prostého betónu C12/15-B15, + štrkový podsyp hr.100mm..

Základové pásy pre vytvorenie pódia sú z prostého betónu C 16/20 – B20. V hornej časti je podkladný betón zo slabo vystuženého betónu triedy C16/20-B20. Výstuž previesť zo sietí 6-100/100mm s uložením k dolnému povrchu a s prestykovaním sietí na dve oka.

Podlaha prestrešenia je navrhnutá v ASR.

Nosná konštrukcia prestrešenia – stĺpy z valcovaného profilu TR197/8 votknuté do základovej pätky cez OK platňu hr.20mm. Na stĺpy sú uložené plnostenné nosníky, hlavné prierezu TR300/150/10 a konzolové nosníky prierezu TR200/150/10. Ako výplet prestrešenia sú navrhnuté prierezy TR100/100/4. Obvodové

vykruženie je navrhnuté z prierezu TR300/100/5. Strecha je plochá, krytina je fatrafolová fólia, podbitie stropu je z profilovaného dreveného obkladu – agát.

Základné zaťažovacie údaje:

min. výpočtová únosnosť základovej pôdy $R_d = 150 \text{ kPa}$

snehová oblasť II. $s_o = 0,85 \text{ kN/m}^2$

zaťaženie vetrom II. vetrová oblasť $w_o = 0,55 \text{ kPa}$

zaťaženie osvetlením a rozvodmi $0,2 \text{ kN/m}^2$

zaťaženie strešným plášťom $0,15 \text{ kN/m}^2$

Povrchová úprava:

OK konštrukcia – odhrdzavenie povrchu

- náter, 1 x základný

2 x vrchný

Konštrukcia je zaradená do výrobnnej skupiny „B“.

Objekty SO-03, SO-04, je návrh základov a stien oplotenia. Základy sú navrhnuté zo slabo vystuženého betónu C25/30-B30, výstuž sieťami 8-100/100, resp. 6-100/100. Základová škára je navrhnutá 0,90m od upraveného terénu.

Steny oplotenia sú navrhnuté ako ŽB monolitické z betónu C25/30-B30 ako pohľadový betón. Výstuž použitá siete 8-100/100 u kotviacej časti do základov prestykovať 400mm.

Steny oplotenia po dĺžke zabezpečiť dilatáciou v max. dĺžke 20,0m.

5.4 SADOVÉ A PARKOVÉ ÚPRAVY

Predmetom projektovej dokumentácie je návrh sadovníckych úprav pre rekonštrukciu parku Šrobárovo námestia a príľahlého okolia v MČ Petržalka v Bratislave na ploche 17 150 m². Navrhované sadové úpravy riešia výsadbu drevín, ktorých výsadba a ich povýsadbová starostlivosť bude realizovaná v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody – Ošetrovania, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie. Výsadby musia postupovať podľa pracovných postupov, ktoré sa uplatňujú pri výsadbe drevín rastúcich mimo lesa podľa Arboristického štandardu – výsadba stromov a krov. Pri výsadbe treba dodržiavať Všeobecne záväzné nariadenie mestskej časti Bratislava-Petržalka č. 9/2019, ktorým sa mení a dopĺňa Všeobecne záväzné nariadenie mestskej časti Bratislava-Petržalka č. 2/2014 o dodržiavaní čistoty a poriadku na území mestskej časti Bratislava-Petržalka (ďalej len „VZN“). Ak dôjde počas výsadby k znečisteniu plochy, realizátor je povinný bezodkladne znečistenie alebo iný neporiadok odstrániť na vlastné náklady. Stromy budú kotvené tromi kolmi kolmo na rovinu zeme. Plocha s výsadbami bude zamulčovaná kôrou z ihličnatých drevín bez aplikácie mulčovacej plachty.

VEGETAČNÉ ÚPRAVY VYBRANÝCH PLÔCH A POSTUP ZALOŽENIA VÝSADIEB

Pred vlastnou realizáciou sadových úprav je nutné, aby boli ukončené všetky prípadné stavebné práce, počas ktorých sa stavebník bude riadiť Plánom ochrany stromov pri stavebnej činnosti – Šrobárovo námestie, Bratislava-Petržalka spracovaného Arbor Vitae – Arboristika, s.r.o., Royova 2, Bratislava. Situácia navrhovaných úprav a lokalizácia jednotlivých výsadiieb podlieha aktuálnemu stavu, preto je potrebné pred realizáciou preveriť parametre riešených plôch. Zmeny sadových úprav z realizačnej časti projektu je nutné konzultovať v rámci autorského dozoru s autormi projektu. Veľmi dôležitá je príprava terénu pred navážkou zeminy. Je potrebné uskutočniť obrobenie pôdy a rozrušenie zhutnených plôch do dostatočnej hĺbky – teda až na úroveň zhutnenej vrstvy, ktorá vznikne pojazdom stavebných strojov. Podklad musí umožňovať pohyb vody, vzduchu a živín. Plochy na založenie výsadiieb musia byť bez nerovností, erózných rýh a stavebných zvyškov a odpadov. Cieľom prípravy pôdy je meliorácia (zlepšenie) pôdných fyzikálnych a chemických vlastností (prevzdušnenie, akcelerácia pôdneho zvetrávania a rozkladu organických látok, stimulácia propagácie mikroorganizmov), vytvorenie vhodných podmienok pre samotné práce na výsadbách rastlín a zabezpečenie optimálnej ekácie (usadenia) rastlín, prekonania šoku s presadenia a zabezpečenie dostatočného počiatočného vývoja použitého rastlinného materiálu.

VÝSADBA STROMOV A KRÍKOV

(V SÚLADE S STN 83 7010 OCHRANA PRÍRODY – Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie) Všetky parametre vysádzaného rastlinného materiálu musia byť v súlade s dokumentáciou. Meniť druhové zloženie drevín a ich pestovateľskú alebo veľkostnú kategóriu nie je možné. Pred výsadbou drevín musí byť dodávaný rastlinný materiál odsúhlasený projektantom sadovníckych úprav resp. investorom. Všetky stromy dodávané do uceleného celku musia byť rovnako zapestované a musia mať korunku nasadenú v rovnakej výške. Na výsadbu bude použitý predpestovaný a vzrastlý rastlinný materiál: Listnaté stromy s obvodom kmeňa 16-18 cm a so založenou korunkou vo výške 2,20 m, prirodzeného tvaru, predpestované v špecializovanej škôlke, minimálne trikrát presádzané, transportované a vysádzané so spevneným koreňovým balom. Koruna stromov musí byť pravidelná, prirodzene stavaná, odpovedajúca priemeru kmeňa, s terminálom v predĺžení osi kmeňa. Kmeň musí byť rovný, bez poškodenia kôry. Koreňový systém dostatočne hustý s koreňmi typickými pre daný druh. Koreňový bal musí zodpovedať veľkosti rastliny, byť husto a dobre prekorenený. Nie je prípustné vysádzať stromy s poškodeným alebo chýbajúcim terminálom, resp. s dvoma rovnocennými terminálmi. Na vegetačné úpravy sa používajú škôlkárske výpestky I. triedy akosti, t. j. musia byť zdravé, bez chorôb a škodcov a ich habitus (vzrast a vzhľad) musí zodpovedať znakom daného druhu (kultivaru), musí byť bez deformácií a znakov poškodenia teplom, suchom, zimou, vetrom, zlým zaobchádzaním pri vyzdvíhovaní a preprave, bez mechanického poškodenia, s nesúdržným balom alebo nádobou.

POSTUP VÝSADBY STROMOV

- Vytýčenie inžinierskych sietí (IS) – v prípade zmien projektu, pretože návrh dnes nepredpokladá relevantné križovanie (IS) s plochami pre výsadbu stromov.
- Vytýčenie miest výsadby.
- Výkop jám pre výsadbu min. 1,5 násobne väčší ako koreňový bal.
- Dovoz stromov veľkosti ôk 16-18 cm.
- Vloženie balu do výsadbovej jamy s podsypom záhradníckeho substrátu, tak aby koreňový kĺčok stromu bol vo výške terénu resp. mierne nad úrovňou okolitého terénu.
- Zasypanie výsadbovej jamy pôdou a vytvorenie závlahovej misy – depresie okolo stromu v priemere cca 800 mm.
- Zálievka stromu v dávke 10l/strom, utlačenie substrátu.
- Stabilizácia stromu tromi kolmi priemeru od 50 mm do 2500 mm, so zatĺčením mimo koreňového balu stromu a to 500 mm pod terén, v hornej časti spevnené drevenými kolmi a zviazaním popruhmi kmeňa a kolu ku každému jednotlivo vo výške 1000-1300 mm kmeňa. Koly budú namorené proti hubám a hnilobám, bez kôry, sukov, zašpicatené a nesmú sa dotýkať kmeňa stromu. Kmeň musí byť v mieste kotvenia obalený 2-3 vrstvami juty (ochrana kambia) a po celej výške od zeme po rozkonárenie minimálne 1 vrstvou juty, ako ochrana pred slnečným žiarením, prehrievaním, výparom, mrazom, vetrom a pod.
- Výsadba rastlín je realizovaná bez aplikácie mulčovacej plachty.
- Povrchová úprava hr. 50-100 mm mulčovaním kôrou z ihličnatých drevín fr. 0-40 mm tak, aby sa vrstva mulču priamo nedotýkala kmeňa vysadeného stromu.

POSTUP VÝSADBY KROV

- Odstránenie ruderalného porastu a plošná úprava terénu.
- Vytýčenie výsadiel - rastliny sa vysádzajú do výsadbových jamiek. Hĺbka výsadby je taká, aby bola dodržaná hĺbka výsadby sadenice v kontajneri. Výsadba rastlín je realizovaná bez aplikácie mulčovacej plachty.
- Výkop jám pre výsadbu 1,5 násobne väčší ako koreňový bal.
- Dovoz krov veľkosti min. výška 20-30 cm.
- Vloženie balu do výsadbovej jamy s podsypom záhradníckeho substrátu, tak aby koreňový kĺčok kra bol vo výške terénu.
- Dosypanie výsadbovej jamy vyššie popísaným záhradníckym substrátom.
- Zálievka v dávke 5l/ker, utlačenie substrátu.
- Povrchová úprava hr. 50-100 mm mulčovaním kôrou z ihličnatých drevín fr. 0-40 mm.

VÝBER RASTLINNÉHO MATERIÁLU

Cieľom sadových úprav je dosadenie drevín do už existujúcich stromoradií a vytvorenie nových výsadiel solitérnymi stromami. Hlavnú kostru výsadiel budú tvoriť vzrastlé dreviny. Na strete trávnikov a

spevnených plôch, kde pôvodne smerovali vychodené chodníky, budú vysadené kríky, ktoré zabránia ľuďom skracovať si cestu a tak vytvárať nové pešie trasy.

STROMY

Lipa malolistá – *Tilia cordata* v počte 11 ks, obvod kmeňa 16-18 cm,
Lipa veľkolistá – *Tilia platyphyllos* v počte 4 ks, obvod kmeňa 16-18 cm,
Hruška okrasná "Chanticleer" – *Pyrus calleryana* "Chanticleer" v počte 7 ks, obvod kmeňa 16-18 cm,
Jarabina mukyňová "Lutescens" – *Sorbus aria* "Lutescens" v počte 4 ks, obvod kmeňa 16-18 cm,
Javor mliečny – *Acer platanoides* v počte 12 ks, obvod kmeňa 16-18 cm,
Hloh obyčajný "Paul's Scarlet" – *Crataegus leavigata* "Paul's Scarlet" v počte 2 ks, obvod kmeňa 16-18 cm,
Ginkgo dvojlaločné – *Ginkgo biloba* v počte 2 ks, obvod kmeňa 16-18 cm,
Dub červený – *Quercus rubra* v počte 4 ks, obvod kmeňa 16-18 cm,
Ľaliovník tulipánokvetý – *Liriodendron tulipifera* v počte 1 ks, obvod kmeňa 16-18 cm,
Marhuľa obyčajná – *Prunus armeniaca* v počte 1 ks, obvod kmeňa 16-18 cm,
Višňa krovitá "Globosa" – *Prunus fruticosa* "Globosa" v počte 8 ks, obvod kmeňa 16-18 cm,
Ambrovník styraxový – *Liquidambar styraciflua* v počte 1ks, obvod kmeňa 16-18 cm.

KRÍKOVÉ VÝSADBY

Zemolez kapucňovitý – *Lonicera pileata* v počte 3 ks na m², s výškou 20-30 cm. Rastlinný materiál je navrhnutý tak, aby v daných podmienkach a pri primeranej údržbe dobre prosperoval. Nevyhnutná je hlavne pravidelná zálievka, aby neprichádzalo k presychaniu rastlín. V pravidelných intervaloch je potrebné vykonávať tvarovací rez, v závislosti od druhu, aby neprichádzalo k deformácii prirodzeného habitusu drevín.

AGROTECHNICKÉ TERMÍNY A ZÁKLADNÉ POSTUPY

Výsadbu je potrebné zrealizovať vo vhodnom agrotechnickom termíne t.j. v mimovegetačnom období. Najvhodnejšie ročné obdobie na výsadbu drevín je čas vegetačného pokoja po opadnutí listov (od októbra do prvých mrazov) a v predjarí pred pučaním listov. Stromy nie je možné vysádzať v mrazových obdobiach so zamrznutou pôdou. Vhodným nie je ani obdobie, kedy sú vysoké teploty (najmä mesiace jún, júl a august). Koreňový systém všetkých rastlín musí byť pred výsadbou a počas nej chránený proti vysychaniu, nesmie byť vystavený umelému teplu ani teplotám pod bodom mrazu. V priebehu transportu musia byť rastliny zabalené a uložené tak, aby nedošlo k ich mechanickému poškodeniu, k vyschnutiu koreňového systému, poškodeniu vetrom, či teplom. Dreviny s balom musia mať bal pevný, súdržný, ktorý sa nesmie drobiť, musí byť zabalený do juty či iného materiálu prepúšťajúceho vodu, dostatočne pevného a zaručujúceho súdržnosť balu pri manipulácii a preprave. Zemina musí byť dostatočne vlhká a nesmie počas transportu vysychať. Pri manipulácii nesmie byť bal poškodený. Pre každú zásielku musí byť vystavený dodací list. Údaje v dodacom liste musia súhlasiť s označením materiálu na menovkách pripevnených k rastlinám, zväzkom či kontajnerom. Triedenie podľa výšky, šírky, obvodu kmeňa atď. musí byť v súlade s údajmi na dodacom liste a menovke. V prípade hnojiva musí byť uvedený jeho druh. Pokiaľ materiál nie je zodpovedajúceho druhu, pestovateľskej alebo veľkostnej kategórie a kvality, alebo je napadnutý chorobami a škodcami, je zhotoviteľ povinný materiál na vlastné náklady odstrániť a nahradiť zodpovedajúcim materiálom. Rastliny je potrebné vysádzať ihneď po dodaní. Ak to nie je možné, môžu sa na prechodnú dobu 48 h uskladniť. Počas tejto doby je potrebné rastliny chrániť jednoduchými opatreniami, napr. zvlhčovaním, alebo prikrývaním, aby sa vylúčilo poškodenie vyschnutím, mrazom, vetrom alebo prehriatím.

ÚPRAVA PLÔCH PO VÝSADBE

Po skončení výsadby je potrebné priestory výsadiel vyčistiť, odstrániť z nich prebytočné materiály a odpad a terén upraviť do pôvodného, resp. navrhovaného stavu vyplývajúceho z projektovej dokumentácie. Výsadby sa mulčujú bez inštalácie mulčovacích plachiet na rastlý terén mulčovacou kôrou v hrúbke 50-100 mm. Mulčovacia kôra dreviny chráni v zime pred mrazom a extrémnymi teplotami v letnom období, udržiava vlhkosť pôdy znížením výparu. Po výsadbe až do prebrania je realizátor sadových úprav povinný zabezpečiť dobre prosperovanie výsadiel ich zalievaním, rezom, pravidelnou kontrolou kotvenia a pod., aby bola zabezpečená cieľová kvalita výsadiel.

NÁROKY NA ÚDRŽBU A STAROSTLIVOSŤ

Ujatie a prosperovanie výsadiel závisí na pravidelnej a náležitej starostlivosti. Pri drevinách údržba pozostáva z nasledovných úkonov:

- dostatočné zalievanie drevín po výsadbe,
- kontrola ukotvenia drevín, po 3. roku odstránenie drevených kolov, ak sú už ako opora nepodstatné,
- odburiňovanie výsadiel,
- udržiavanie čistoty na plochách zelene,
- v prípade úhynu drevín je ich potrebné v rámci záručnej doby vymeniť (dosadiť nové jedince),
- presvetľovacie a zmladzovacie rezy drevín, tvarovanie koruny, odstránenie suchých konárov a pod. do 5 rokov od zrealizovania výsadby,
- stromy a kry rezať v prípade nutnosti – poškodenia alebo napadnutia škodcami, kry pre lepšiu zapojenosť a vyrovnanosť výsadby,
- neodstraňovať nikdy viac ako 20% asimilačného aparátu,
- rez nesmie v žiadnom prípade deformovať charakteristický spôsob rastu dreviny, pri reze sa odstraňuje najstaršie drevo, ponechávajú sa mladé, životaschopné výhony.

5.5 STAVEBNÉ VÝROBKY A SPLNENIE ZÁKLADNÝCH POŽIADAVIEK STAVBY

Pred začatím stavebných prác vykonať geodetické vytýčenie:

- navrhovaných objektov
- jestvujúcej verejnej infraštruktúry
- jestvujúcich prípojok

Zistený stav overiť a potvrdiť s navrhovaným stavom.

V zmysle Stavebného zákona č. 50 / 1976 Zb. V znení neskorších zmien a doplnkov, § 43f Stavebné výrobky, sú navrhnuté na uskutočnenie stavby iba také stavebné výrobky, ktorý sú podľa osobitných predpisov vhodné na použitie v stavbe na zamýšľaný účel .

Navrhnuté stavebné výrobky musia spĺňať požiadavky Zákona o stavebných výrobkoch č. 90/1998 Z.z. v znení neskorších zmien a doplnkov (úplné znenie č. 521/2001 Z.z., 314/2004 Z.z.) a nadväzujúcou Vyhláškou MVRR č. 558/2009 Z.z.

VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ POŽIADAVKY NA VÝSTAVBU:

Stavba je navrhnutá v zmysle stavebného zákona 50 / 1976 v znení neskorších predpisov, § 43 – stavba, § 43a ako pozemná stavba, § 43b. Bytová budova.

Stavebný zákon:

V zmysle § 43d stavba spĺňa základné požiadavky, § 43e všeobecné technické požiadavky na výstavbu, v zmysle §43f stavebné výrobky sú vhodné na zamýšľaný účel. Stavba je navrhnutá v zmysle § 47 Všeobecné technické požiadavky na navrhovanie stavieb.

Splnenie požiadaviek § 43d:

- (1) Stavba je navrhnutá v zmysle uvedených požiadaviek
- (2) Mechanická odolnosť a stabilita je definovaná v časti PD Statika. Z hľadiska mechanickej odolnosti a stability je stavba navrhnutá a bude postavená tak, aby účinky, ktoré budú na ňu pravdepodobne pôsobiť v priebehu jej výstavby a počas jej užívania, nespôsobili:
 - zrušenie celej stavby alebo jej časti
 - neprípustnú deformáciu
 - poškodenie ostatných častí stavby, zariadení alebo inštalácií v dôsledku deformácie nosnej konštrukcie stavby
 - poškodenie stavby, ktoré je neúmerne pôvodnej príčine.

Stavba sa nachádza s odstupom od okolitých existujúcich obytných domov, nedotýka sa ich nadzemnými ani podzemnými časťami, nie je v priamom kontakte. V zmysle toho je možné konštatovať, že stavba zabezpečí splnenie § 14 odsek (3): nebude ohrozená únosnosť základov susedných stavieb ani stabilita susedných stavieb.
- (3) Požiarne bezpečnosť stavby je definovaná v časti PD Požiarne ochrana
- (4) Hygiena a ochrana zdravia a život. prostredia.
 - (4.a) Nepredpokladá sa vypúšťanie znečisťujúcich látok
 - (4.b) Bez prítomnosti nebezpečných látok alebo plynov v ovzduší /vid' rozptylová štúdia, implementácia záverov/

- (4.c) bez emisie nebezpečného žiarenia
- (4.d) bez znečistenia živ. prostredia, bez zamorenia vôd a pôdy
- (4.e) Zneškodňovanie odpadových vôd je navrhnuté existujúcou splaškovou kanalizáciou – vid' PD zdravotníctva.
- Vznik a tvorba dymu sa nepredpokladá.
- Odpad (stavebný aj domový) bude zneškodnený v zmysle platnej legislatívy. Počas prevádzky sa predpokladá tvorba bežného komunálneho odpadu O. Stavebný odpad bude počas výstavby uložený na skládky podľa kategórie O a N. Podrobný popis a katalogizácia odpadov je súčasťou tejto správy.
- (4.f) Výskyt vlhkosti v objekte je zabezpečený navrhnutou hydroizoláciou stavebných konštrukcií.
- (4.g) podľa STN 73 0601 ochrana stavieb proti radónu z podlažia:
Hydroizolácia spodnej stavby izoláciou s požadovanými technickými parametrami proti radónu.
- (5) Bezpečnosť stavby vrátane prevádzky je riešená v zmysle platnej legislatívy.
- (6) Ochrana pred hlukom a vibráciami: - vid' samostatná kapitola tejto správy.
- (7) Energetická úspornosť: Steny, strechy, podlahy, výplne otvorov sú navrhnuté v zmysle platnej legislatívy – vid' príloha projektu.
- (8) Životnosť stavby a výrobkov je navrhovaná v zmysle Zákona NR SR č. 90 / 1998 Z.z. o stavebných výrobkoch

6. PROTIPOŽIARNA OCHRANA

V zmysle stanoviska HaZZ Bratislava sa v rámci návrhu sa nenachádzajú objekty podliehajúce posúdeniu PO. Projekt bol predkonzultovaný a bolo vydané súhlasné stanovisko bez pripomienok (HZUBA3-2021/000474-002, HaZZ Bratislava, 25.02.2021).

7. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA A VYBAVENIE

7.1 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Riešenie automobilovej alebo inej dopravy nie je predmetom tejto dokumentácie. Pôvodné dopravné komunikácie, vjazdy a parkovacie plochy sa nemenia. V prípade drobných poškodení dôjde k lokálnym opravám.

7.2 VEREJNÉ OSVETLENIE

ZARADENIE KOMUNIKÁCIE, VÝPOČET OSVETLENIA

Pri návrhu verejného osvetlenia pre riešenú zónu Šrobárovo námestie sme vychádzali najmä z rady noriem STN EN 13201-1 až 3 a STN 360410. Riešené námestie sme podľa STN 360410 zaradili do triedy osvetlenia P2.

Názov požadovaného. parametra		P2
Priemerná osvetlenosť chodníkov	Eav (lx)	7,5
Minimálna osvetlenosť chodníkov	Emin(lx)	1,5

Splnenie uvedených hodnôt je overené výpočtom, ktorý je v prílohe tejto technickej správy.

VEREJNÉ OSVETLENIE

Na Šrobárovom námestí bude demontovaných 16ks existujúcich svietidiel. V troch prípadoch, pozdĺž bytového domu na Pifflovej ulici budú vymenené iba svietidlá na existujúcich stožiaroch VO. Zvyšných 13ks svietidiel bude demontovaných aj so stožiarimi verejného osvetlenia.

Nové osvetlenie Šrobároveho námestia bude riešené 36ks svietidiel Siteco DL30 5XA5132E1B08A4 LED 22,5W / 2400lm, 3000k. Tri ks svietidiel budú inštalované na existujúce stožiare VO, kde budú staré svietidlá demontované podľa popisu vyššie. Pre zvyšných 33ks svietidiel budú inštalované aj nové stožiare pre verejné osvetlenie typu STK60/40/3, RAL 7035, D76, V=4,0m s výbrojou GURO EKM2072. Osadené budú na žiarovo zinkovaných stožiaroch V = 4 m bez výložníka s vrchnou montážou na stožiar. Navrhované osvetlenie bude rozdelené na 4 vetvy, z ktorých každá bude napojená z iného existujúceho svietidla. Zároveň budú pripravené káblové rozvody na ich prepojenie a zaslučkovanie pre prípad poruchy na rozvodoch

v jednotlivých vetvách. Vetva 1 bude mať 7ks svietidiel, vetva 2 9ks svietidiel a vetvy 3 a 4 budú mať po 10ks svietidiel.

Navrhované káblové rozvody k novým stožiarom VO sú vo všetkých úsekoch tvorené káblom CYKY-J 4x10 s uložením do zeme v chráničke FXKVR 63. V súbehu s novými rozvodmi V.O. bude položená aj rezervná rúrka HDPE 40mm pre metropolitnú dátovú sieť. V trase na vetve 4, popri bytovom dome na Pifflovej budú v časti využité existujúce rozvody verejného osvetlenia. Káble budú v chodníkoch a v zeleni uložené v hĺbke 70 cm s zarytím tehľami a fóliou. Pod komunikáciami budú káble v chráničkách FXKVR 63 v hĺbke 1 m v pieskovom lôžku. Pri realizácii sa v mieste nového stožiara ponechá dostatočná rezerva pre zaústenie kábla do nového stožiara. Tento bude pripojený na svorkovnicu typu GURO EKM 2072 umiestnenú v tele stožiara. Zo svorkovnice bude vedený kábel CYKY-J 3x1,5 k samotnému svietidlu upevnenom na stožiar. Kábel bude istený poistkou prislúchajúcej dimenzie. Ovládanie osvetlenia bude automaticky z RVO.

UZEMNENIE

Uzemnenie nových stožiarov VO je navrhované pásikom FeZn 30x4 uloženým na dne káblového výkopu. Pásik bude prepojený k stĺpom VO pomocou guľatinou FeZn d=10 pomocou normalizovaných svoriek. Zemný odpor v mieste uzemnenia nemá byť väčší ako 10_ohm. Všetky spoje uzemnenia a prechodu zem – vzduch budú izolované antikoróznym náterom.

NAPOJENIE V.O.

Verejné osvetlenie bude napojené z existujúcich stožiarov V.O., ktoré sú napojené z existujúcich rozvádzačov vonkajšieho osvetlenia RVO. Rozvádzače RVO ostávajú bez zmeny.

Základné technické údaje – Park na Šrobárovom námestí

Šírka chodníkov 2,5m, umiestnenie svietidla 0,65m od komunikácie / obrubníka

Funkčná trieda komunikácie v zmysle STN 460410	: P2
Druh osvetľovacej sústavy	: jednostranná
Udržiavací činiteľ	: 0,8
Svietidlá	: Siteco DL30 5XA5132E1B08A4 3000K LED
Zdroje	: LED 22,5W
Počet svietidiel	: 36 ks
Osvetľovací stožiar	: STK60/40/3, RAL 7035, D76 - ELV Senec
Výška stožiara	: 4 m
Počet stožiarov	: 33 ks
Sklon svietidla	: 0 st.
Vypočítaná intenzita osvetlenia Eav	: 9,98 lx
Vypočítaná minimálna Emin	: 2,37 lx

ZÁSADY RIEŠENIA Z HĽADISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom bude v zmysle STN 33 2000-4-41:2007

Prácu na elektrických zariadeniach môžu prevádzať len osoby s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z, § 21 elektrotechnik alebo § 22 samostatný elektrotechnik. Obsluhovať dané elektrické zariadenia môže poučený pracovník podľa § 20 tej istej vyhlášky.

Pri prácach na elektrických zariadeniach nn pod napätím sa musia používať vhodné pracovné a ochranné prostriedky (napr. izolované náradie, gumové rukavice pre elektrotechniku, izolačný gumový koberec pre elektrotechniku a pod.). Druh a množstvo ochranných prostriedkov určuje STN 38 1981.

Elektrozariadenia musia byť pod pravidelným dohľadom v časovom cykle podľa platných STN. Je potrebné kontrolovať krytie elektroinštalácie, spotrebičov, prístrojov, zisťovať povrchovú teplotu zariadení a vedenia, aby táto bola v predpísaných medziach. Pohyblivé privody treba kontrolovať, či nie sú poškodené a či je dodržaná tesnosť pri ich zaústení.

Pri zistení poruchy sa volia také opatrenia, ktoré zaistia požadovanú odolnosť elektrického zariadenia v danom prostredí. Platí to predovšetkým pre spoľahlivosť, trvanlivosť a z toho vyplývajúcu prevádzkovú hospodárnosť elektrického zariadenia. Treba prevádzať dotahovanie spojov, aby sa zabránilo ich uvoľňovaniu. Elektrické zariadenie sa musia udržiavať v stave, ktorý zodpovedá elektrotechnickým normám.

Odstránenie porúch menšieho rozsahu sa zabezpečí vlastnou údržbou v termínoch uvedených v revíznej správe. Odstránenie porúch väčšieho rozsahu sa zabezpečí dodávateľským spôsobom u organizácie oprávnenej prevádzkať tieto práce.

Každý zásah do inštalácie musí byť zakreslený do dokumentácie skutočného prevedenia, čo je potrebné pre prevádzku, údržbu a revíziu elektrozariadenia, ako aj výmenu jednotlivých častí zariadenia.

Údržbári elektrozariadení musia byť podľa Vyhlášky 508/2009 Z.z. podrobení skúške o odbornej spôsobilosti pre prevádzanie a riadenie montáže a údržby elektrických zariadení.

Osoby poverené obsluhou elektrického zariadenia daného objektu musia byť preukázateľne oboznámení s príslušnou prevádzkou. Musia preukázať znalosti : - z prevádzkových a bezpečnostných predpisov pre obsluhu zverného zariadenia, najmä jeho zapínania, chodu a vypínania, o čom musí byť prevedený zápis - o opatreniach, ktoré je potrebné vykonať, keď nastane únik nebezpečnej látky, pri havárii a pod.

- o protipožiarnych opatreniach

- o opatreniach pri úrazoch, o prvej pomoci a pod.

- o spôsobe a postupe pri hlásení porúch na zvernom zariadení.

Pred uvedením el. zariadenia do prevádzky musí byť na ňom vykonaná východisková odborná prehliadka a odborná skúška vyhradeného elektrického zariadenia. podľa STN 331500 a STN33 2000-6:2018 a vydaná správa, ktorá bude priložená k tomuto projektu.

ZÁVER

Výkopových prác treba zabezpečiť presné vytýčenie inžinierskych sietí Spojov, OSDK, PZ, VAK a Z/SV/EZ . Bez tohto nie je možné začať s výkopovými prácami. Použitý materiál a realizácia elektroinštalácie musí byť v súlade s platnými normami STN. Ja, podpísaný Ing. Igor Chmel, zodpovedný za tento projekt elektrickej inštalácie prehlasujem, že projekt bol spracovaný v zmysle platných noriem s využitím primeraných poznatkov a zodpovedného prístupu k vypracovaniu projektovej dokumentácie vyhlasujem, že projekt je spracovaný podľa môjho najlepšieho vedomia a svedomia v súlade s platnými normami v Slovenskej Republike. Dodávateľská organizácia podľa vyhlášky 508/2009 Z.z. je povinná zabezpečiť kontrolu elektrických zariadení a vypracovať o tom doklad, ktorý odovzdá odberateľovi spolu so zariadením.

7.3 PRÍPOJKA A ROZVODY NN

Letný pavilón bude napojený z existujúcej skrine PRIS pred príľahlým bytovým domom susediacim so Šrobárovým námestím. V rozbočovacej skrini PRIS bude doplnený poistkový odpoínač s poistkami 40A. Pripojovací kábel NAYY-J 4x16 / FeZn 30/4 bude pripojený na povedie zemou do rozvádzača merania RE 1.0, osadený vedľa skrine PRIS. Istenie pred trojfázovým elektromerom bude ističom 25A. Uloženie káblu v zemi bude v hĺbke 70 cm v pieskovom lôžku s zatehľovaním a pod komunikáciou v hĺbke 100cm v chráničke FXKV125. Elektromerový rozvádzač RE 1.0 bude samostatne stojaca pilierová skriňa. Prechody káblov z a do zeme budú vnútro piliera. Z elektromerového rozvádzača RE/25A bude napojený káblom CYKY-J 5x10 rozvádzač RZP Letného pavilónu a tiež vývody pre slaboprúdový rack. V rozvádzači RE bude tiež osadená zásuvka pre servis. Nulový bod prívodu v RE bude prizemnený na hodnotu 15 Ohm tyčovými uzemňovačmi v počte asi tri kusy. /presný počet uzemňovačov bude upresnený meraním pri jeho realizácii/.

UMELÉ OSVETLENIE A VNÚTORNÉ SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY:

Umelé osvetlenie letného pavilónu je kompletne navrhnuté LED svietidlami. Použité svietidlá sú navrhnuté tak, aby vyhovovali danému prostrediu. Uchytenie svietidiel bude na oceľovú konštrukciu pavilónu podľa pokynov v časti architektúra. Rozvody sú navrhnuté celoplastovými káblami CYKY v trubkách Kopex v oceľových konštrukciách a v podhl'ade. Pri kladení káblov a prístrojov na horľavý podklad je potrebné zabezpečiť ich odstup, podloženie nehorľavou tepelnoizolačnou podložkou, alebo uloženie do kovovej trubky. Prístrojové a rozbočovacie krabice v sadrokartóne musia byť v prevedení nešíriacim požiar a vyhovujúce danému prostrediu a montáži. V prípade montáže prístrojov do a na drevo, musia mať aj krabice aj prístroje označenie pre túto montáž (napríklad krabice KOPOS KP68 L a prístroje ABB pre uloženie do a na drevo). Intenzity osvetlenia, na ktoré bol robený výpočet osvetlenia v zmysle STN 360450 sú zachytené vo výkresovej dokumentácii a počítané boli pre LED zdroje. Ovládanie osvetlenia je robené od senzoru osvetlenia v kombinácii s časovými spínacími hodinami, zapínanie osvetlenia je od senzoru osvetlenia a sínacími hodinami sa nastaví vypnutie osvetlenia v nočných hodinách. Zásuvky budú umiestnené zo zadnej strany pódia za uzamykateľnými dverkami, ktoré sú dodávkou stavebnej časti. Zásuvky budú umiestnené vo výške 0,6m od podlahy. Typ zásuviek musí vyhovovať vonkajšiemu prostrediu. Pre rozvádzač bude použitá oceľoplastová rozvodnica o minimálnom krytí IP 66/40. Prístroje v rozvádzači budú rozmiestnené tak, aby bol vynechaný priestor pre prípadné doplnenie prístrojov pri prípadných zmenách počas prevádzky v rozsahu asi 20%.

V rozvádzači RZP bude umiestnená hlavná uzemňovacia zbernica, na ktorú bude pripojené uzemnenie objektu a zbernica PE rozvádzača RZP. Hlavný rozvádzač objektu bude umiestnený v uzamykateľnej skrinke pod pódium a pripojený bude od RE káblom CYKY-J 5x10/CY6.

PREPÄŤOVÉ OCHRANY:

Rozvody v objekte budú zabezpečené prepäťovými ochranami v 1. a 2. stupni v rozvádzačoch. Tretí stupeň prepäťovej ochrany bude zabezpečený dodatočne do zásuviek, alebo predlžovacími káblami s prepäťovou ochranou 3. stupňa. Na objekte je na ochranu pred atmosférickým prepätím klasický bleskozvod.

BLESKOZVOD:

ZBERAČE:

Na objekte bude vonkajšie neizolované zberné zariadenie FeZn d8 s prichytením na strechu. Podľa typu strechy rovnej, bude na nej použité mrežové zberné zariadenie s okami 15x15m., doplnená tyčovými zberačmi na stĺpoch. Ako náhodné zberače budú využité kovové premety na streche, vyhovujúce svojimi rozmermi STN. Konštrukcia strechy bude vodivo pospájaná. Rozvody budú robené vodičmi FeZn ø8 na liatinových podperách, alebo na podperách cínovaných na oplechovanie.

ZVODY:

Podľa zatriedenia ochrany pred bleskom do LPS III., bude mať objekt zvod na každých aj začatých 15 m obvodu objektu, čo činí pri obvode 61m celkovo 6 zvodov. Zvody budú vedené vnútro stĺpov, až do zeme, kde budú v podlahe inštalované skúšobné svorky. Ako materiál bude použitý vodič AlMgSi ø10 mm. Zvody budú ukončené v krabiciach SO v podlahe s revíznymi dvierkami a so skúšobnými svorkami. Skúšobná svorka musí byť na každom pripojení zvodu k uzemňovacej sústave, okrem náhodných zvodov, ktoré sú spojené neoddeliteľne so základovým zemničom. Stĺpy konštrukcie pavilónu budú pri zemi pripojené na uzemnenie zvaraním a natreté antikoróznym náterom. Ku každému zvodu/stĺpu umiestniť výstražnú tabuľku: „Pri búrke sa nepribližujte k zvodom“

UZEMNENIE

Uzemnenie bude od skúšobných svoriek robené pásom FeZn 30/4 mm ako základové. Uzemnenie objektu bude urobené obvodovým uzemnením a uzemňovacou mrežou s okami maximálne 10x10 m , minimálne 5 cm od dna výkopu. Uzemnenie bude robené pásom FeZn30/4, alebo pozváraným armovaním o minimálnom priereze d=10 mm a dĺžkou zvaru rovnajúcemu sa 20-násobku priemeru armovacej ocele. Víťané je tiež pripojenie základového uzemnenia z pásu FeZn 30/4 s armovaním. Zo základového uzemňovača bude vyvedený pásom FeZn 30/4 okrem napojenia zvodov cez skúšobné svorky aj hlavný uzemňovací vodič FeZn 30/4 na hlavnú uzemňovaciu prípojnicu objektu. Uzemnenie objektu bude prepojené s uzemnením príslušného verejného osvetlenia. Prívody k skúšobným svorkám budú vedené vnútro základov cez izoláciu až k skúšobným svorkám. Pri prechode izolácie bude uzemňovací vodič izolovaný 30 cm na obidve strany. Všetky spoje zberného a uzemňovacieho rozvodu musia byť opatrené antikoróznym náterom. Pri kontakte pozinkovaného materiálu s medeným, treba použiť olovenú vložku, alebo použiť bronzovú svorku. Jednotlivé skúšobné svorky budú opatrené poradovými štítkami pre evidenciu revízných meraní. Prechodový odpor uzemnenia nesmie byť väčší ako 2 Ohmy. Celé bleskozvodné zariadenie musí byť urobené v súlade so súborom STN 62 305

VNÚTORNÝ SYSTÉM OCHRANY PRED BLESKOM

V objekte bude urobené ekvipotenciálne vyrovnanie stavby a všetkých kovových inštalácií a systémov na hlavnú uzemňovaciu zbernicu (min. Cu6mm²), alebo prepojené zbernice (min. Cu16mm²). Vstupné siete budú opatrené prepäťovými ochranami SPD.

V objekte bude urobená koordinácia prepäťových ochrán SPD.

Elektrická izolácia vonkajšieho LPS

Min S = $k_i \cdot k_c \cdot l / \text{km}$

LPS	k_i	Počet zvodov	k_c	Materiál	km
I	0,08	1	1	Vzduch	1
II	0,06	2	0,66	Betón, tehla	0,5
III	0,04	3-n	0,44	„l“ je dĺžka k vyrovnaniu potenciálu	

+ IV					
------	--	--	--	--	--

V priestoroch vypočítanej tejto vzdialenosti od zachytávacieho zariadenia a zvodov sa nesmú nachádzať žiadne kovové časti budovy, kovové inštalácie a systémy

Pre náš najnepriaznivejší prípad platí $s = 0,04 \cdot 0,44 \cdot 10 / 0,5 = 0,352 \text{ m}$.

Odborné prehliadky bleskozvodu

Úroveň ochrany	Vizuálna kontrola	Úplná revízia	Úplná revízia krit. systémov
I a II	1 rok	2 roky	1 rok
III a IV	2 roky	4 roky	1 rok

POŽIADAVKA NA STAVEBNÚ ČASŤ

Uzemnenie objektu musí byť realizované v rámci zakladania budovy. Pred zabetónovaním uzemnenia musí revízny technik elektro skontrolovať uloženie vodičov, zvary (min. 30mm), izoláciu vodičov pri prechode z betónu a urobiť kontrolné merania.

ZÁVER

Použitý materiál a realizácia elektroinštalácie musí byť v súlade s platnými normami STN. Ja, podpísaný Ing. Igor Chmel, zodpovedný za tento projekt elektrickej inštalácie prehlasujem, že projekt bol spracovaný v zmysle platných noriem s využitím primeraných poznatkov a zodpovedného prístupu k vypracovaniu projektovej dokumentácie vyhlasujem, že projekt je spracovaný podľa môjho najlepšieho vedomia a svedomia v súlade s platnými normami v Slovenskej Republike. Dodávateľská organizácia podľa vyhlášky 508/2009 Z.z. je povinná zabezpečiť kontrolu elektrických zariadení a vykonať východiskovú odbornú prehliadku a odbornú skúšku vyhradeného zariadenia podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6:2018 a vydať správu, ktorá sa priloží k projektovej dokumentácii. V prípade zaradenia objektu do kategórie A, je potrebné vykonať úradnú skúšku.

7.4 KAMEROVÝ SYSTÉM

Priemyselná televízia umožňuje z jedného miesta sledovanie rôznych stavov vo vopred určených priestoroch. Zvyšuje úroveň ochrany objektu, pretože sprostredkúva vizuálne informácie z dôležitých miest objektu v reálnom čase. Súčasne je vykonávaný záznam, ktorý poskytne v prípade potreby spätné informácie o činnosti a pohybe osôb pred snímacími zariadeniami. Záznam je vhodný ako podporný materiál pre dokazovací proces v prípade nezákonného konania. Okrem priameho sledovania dejov má inštalácia kamier v strážených priestoroch aj psychologický účinok voči osobám s úmyslom nezákonného konania. Súčasťou koncepcie zabezpečenia ochrany objektov, areálov je aj zariadenie CCTV/PTV.

Projekt rieši

- rozmiestnenie zariadení (digitálny záznamník NVR, kamery IP)
- káblové rozvody PoE FTP CAT6A s izoláciou priamo uloženia do zeme a s ukončením s konektorom FM/s RJ45 KeLine

Projekt PTV nerieši

- napojenie zariadení CCTV – 230V/50Hz z rozvádzača NN-16A
- napojenie ústredne EZS - – 230V/50Hz z rozvádzača NN-16A

TECHNICKÉ RIEŠENIE

V objekte bude použitá farebná technológia pre kamerový systém/priemyselnú televíziu IP a to:.

IP Farebná kamera do vonkajšieho prostredia – statická tubus – 5 Mpix, IR LED s dosvitom 50m, IP67 s alarmovým výstupom kamery pre ochranu kamery proti odcudzeniu + Prepojovací box na stĺp

+ prepäťová ochrana IP a PoE AXON AIR Net

Videozáznamník IP 16 kanálový – NVR, HDD6000S SATA disk 6TB 24/7, napojenie do LAN, 2U, HDD max 12TB Switch s podporou ePoE power 8 portov, 8x/10/100, max 1-5 port 60W, celkovo 120W, 1U Bezdrôtový 4G LTE Router max 300Mbit/s, SIM CARD - dočasný stav prenosu signálov na stálu službu

Vyhrievacie teleso s ventilátorom 5-15st C UPS Z3000R 3000VA, 2U, on line

Ústredná EZS 16 vstupov, skrinka, zdroj, AKU 12V/18Ah magnetické kontakty GSM/GPRS/EDGE/HSPA+/LTE/SMS komunikátor na 16 tŕ čísel PC pre vzdialené monitorovanie CCTV + centrálny SW- free verzia

Pre ochranu zariadení CCTV v exteriéri v racku proti zneužitiu bude osadená ústredňa EZS s GSM komunikátorom na určené tŕ čísla. Každá kamera bude tiež napojená na EZS a bude ochránená proti odtrhnutiu zo stĺpa cez alarmový výstup kamery.

Digitálny záznamník-NVR, switch, router, UPS, EZS budú osadené v racku 600x600, 16U - Rack CCTV s IP 55. Rack bude mať vyhrievanie a ventilátor a bude obmurovaný na betonovom podstavci o ploche 1x1m so strieškou. Okolo racku bude medzera min 5cm na chladenie. V zime bude vyhrievacie teleso v prevádzke pod 5 st a vypne sa pri 15st C.

Kamery budú osadené na samostatných stĺpoch 4 m nad zemou, v betonovom základe stĺpa. Stĺp bude typu a veľkosti STK 60/40/3 - ako stĺpy VO. Stĺpy musia byť uzemnené na uzemnovaciu sústavu VO a to pásovinou FeZn 30x4 s uzemnovacou /rozpojavacou svorkou s možnosťou merania zemného odporu.

Monitorovacie pracovisko bude na určenom mieste po sieti LAN/WAN v prípade zapojenie systému cez káblového operátora alebo cez SIM kartu.

V objekte budú použité farebné statické IP kamery tubus 5 Mpix. Kamery majú elektronicky cez čip zabudované vyhrievanie - signal vyhrievanie cez PoE zo switcha.

Kamery budú monitorovať:

Workout – 1x kamera - samostatné stĺpy

Pavilon – 2x kamera - samostatné stĺpy

Výbeh pre psov – 2x kamera - samostatné stĺpy

Rozvádzače NN a CCTV 12 kamera na stĺpe VO

ROZVODY

Pre kamery budú použité káble FTP CAT 6A s izoláciou priamo uloženia do zeme vo výkope, zatiahnuté do rúrok HDPE 40/33 v zemi a v stĺpe, FXPM25. Prvky CCTV musia byť napojené z jednej fázy. Na FTP kábloch budú osadené prepäťové ochrany – pre PoE a NET.

Definitívne umiestnenie a nasmerovanie kamier a určenie objektívu bude realizované až pri kamerových skúškach. Pre kamery budú použité káble FTP CAT 6A, napájanie bude cez ePoE POWER, s ukončením na konektore FM 45/s napr. KeLine-ref.výrobok.

Výkop bude hlboký 700 a široký 350mm. Káble budú v rúrkach HDPE. Vo výkope bude piesk.lôžko, krycia doska-podla dodávateľa, výstr.folia š=330mm. Po výkopových prácach je nutné terén dať do pôvodného stavu a výkop zhutniť podľa okolitého terénu.

Do vykopanej ryhy sa pri spätnom zásype nad uložené HDPE rúry uloží výstražná fólia šírky 330 mm. Hĺbka výkopu bude závisieť okrem uvedeného, aj od hĺbky uloženia cudzích inžinierskych sietí.

Sieťový videorekordér-server, EZS budú napájané z rozvádzača NN, samostatne istené a prevedené podľa STN 332000-4-41. Toto napojenie bude samostatne istené a označené nápisom CCTV-EZS. NVR bude pripojené a záložný zdroj elektrickej energie UPS – 2U do racku 3000VA.

POŽIADAVKY NA UŽÍVATEĽA

Užívateľ musí dodržiavať režim stanovený v režimovej štúdii objektu. Užívateľ je zodpovedný za archiváciu záznamov na digitálnych médiách CD ROM alebo DVD. Užívateľ zabezpečí u servisnej a kontrolnej organizácie periodickú profylaktiku zariadenia.

V maximálnej miere je potrebné využívať možnosť skrytej montáže.

Najmenšie dovolené krytie komunikačných káblov v obytnom území miest a obcí

	Najmenšie dovolené krytie (m)		
	chodník	vozovka	voľný terén
Podzemný komunikačný kábel	0,40**	0,90*	0,60

*U rýchlostných komunikácií najmenej 1,20 m

**U optických miestnych krytie 0,5m

Upozorňujeme na povinnosť vytýčenia exist podzemných vedení vrátane ich prípojek v zmysle vyhl. 374/90 Zb.z. paragraf 18 ods.3 pred začatím výkopových prác u príslušných správcov. Porušením uvedenej podmienky dodávateľ prác v plnej miere zodpovedá za vzniknuté škody a následky.

KRIŽOVANIA A SÚBEHY S INÝMI INŽINIERSKÝMI SIEŤAMI

Pred zahájením zemných výkopových prác musí dodávateľ požiadať správcov IS o presné vytýčenie ich sietí v mieste súbehu a pri križovaní s existujúcimi podzemnými sieťami sa musí výkop robiť ručne a za podmienok stanovených správcom príslušnej siete!

Pri križovaniach a súbehoch navrhovanej trasy s existujúcimi vedeniami je nutné dodržiavať podmienky pre križovanie a súbeh komunikačných vedení s ostatnými vedeniami podľa STN 73 6005 – Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

Upozorňujem na povinnosť vytýčenia exist podzem.vedení vrátane ich prípojek v zmysle vyhl. 374/90 Zb.z. prg.18 ods.3 pred začatím výkopových prác u príslušných správcov. Porušením uvedenej podmienky dodávateľ prác v plnej miere zodpovedá za vzniknuté škody a následky.

Realizáciu zariadení a vedené môže robiť iba firma, ktorá má oprávnenie na príslušné práce.

Montáž káblov a zariadení bude urobená podľa platných smerníc budúcich operátorov a správcov o pokládke a ochrane káblov a zariadení v dobe jej realizácie. Musia byť dodržané príslušné predpisy a normy STN.

PODMIENKY SÚBEHU A KRIŽOVANIA S INÝMI SIEŤAMI A MINIMÁLNE KRYTIE

V zastavanom území budú HDPE rúry chránené pred mechanickým poškodením zákrytovou doskou a v celom priebehu vyznačené výstražnou fóliou oranžovej farby. Pri križovaní iných podzemných inžinierskych sietí a v súbehu s nimi bude rešpektovaná priestorová norma STN 73 6005 a požiadavky ich správcov. Pri križovaní bude kábel uložený pod križované vedenie a do vzdialenosti min. 1 m od osi križovaného vedenia chránený proti možnému mechanickému poškodeniu pomocou plastových, alebo betónových žľabov.

VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE:

Realizácia stavby nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie v oblasti výstavby. V rámci výstavby nedôjde k výrubu stromov ani vzácnych krovin.

Pri realizácii zemných prác dôjde k dočasným zásahom do prírodného prostredia – tieto je potrebné za spolupráci investora, dodávateľa a projektanta minimalizovať v zmysle pripomienok dotknutých organizácií a orgánov ochrany životného prostredia.

Minimalizáciu negatívnych dočasných zásahov do prírodného prostredia a jeho ochranu je nutné riešiť prednostne aj za cenu zvýšených investičných nákladov na realizáciu predmetných stavieb.

LIKVIDÁCIA ODPADU PRI VÝSTAVBE :

Zemina z výkopov káblovej kynety bude následne použitá pre záhrn káblovej kynety v príslušnej lokalite. Pre skládky materiálu môže dodávateľ použiť iba plochy, určené mu vopred príslušným miestnym úradom. Pre skládky materiálu a zeminy sa nesmú používať pozemky cestných komunikácií. Po ukončení výstavby nesmú v teréne zostať žiadne odpady ani zvyšky montážnych materiálov. Odpady, ktoré budú vznikať počas realizácie stavby budú zatriedené podľa Katalógu odpadov ustanoveného vyhláškou v zmysle zákona o odpadoch - nový 79/2015 Z.z. a nadväzujúcich vyhlášok 365/2015 Z.z., VYHLÁŠKA MŽP SR, 371/2015 Z. z. - Vyhláška, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a ďalších vyhlášok a zákonov. Vzniknutý odpad zložením a vplyvom na životné prostredie je blízky prírodným materiálom a negatívne neovplyvňuje kvalitu životného prostredia. Dodávateľ pre tieto odpady vopred zmluvne zabezpečí využitie

alebo ich zneškodnenie vo vhodnom zariadení a ich okamžitý odvoz bez medziskládky. Doklad o zmluvnom zabezpečení aj doklady o zneškodnení vzniknutých odpadov alebo ich odbere predloží investorovi.

7.5 PRÍPOJKA A ROZVODY VODY

V rámci riešeného územia sa nachádza prípojka vody pre námestie ukončená v vodomerovej šachte. Navrhované fontánky na pitie sa napoja na túto prípojku so súhlasom vlastníka v danej šachte, kde sa osadí vodomerová zostava s vodomerom – vid' výkres 02: pozdĺžny profil rozvodu vody. Zo šachty rozvod pokračuje podľa priloženej situácie. Bude vedený s krytím minimálne 0,5m. Keďže je navrhnutý ako sezónny, nemusí byť vedený v nezámrznej hĺbke, ale na zimu je potrebné ho vždy vo vodomerovej šachte uzavrieť a vypustiť. Je navrhnuté potrubie z materiálu rPE dimenzie DN15,20 a 25 so spádovaním k vodomerovej šachte.

Odhadovaná potreba vody pre riešené územie je 100/deň počas sezóny (máj-september)

Priemerná denná potreba $Q_P = 100,00 \text{ l/d} = 0,001 \text{ l/s}$

Maximálna denná potreba $Q_m = Q_P \cdot 1,3 = 130,00 \text{ l/d} = 0,0015 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba $Q_h = Q_m \cdot 2,1 / 18 = 15,17 \text{ l/h} = 0,004 \text{ l/s}$

Ročná potreba vody $Q_{\text{rok}} = 15,30 \text{ m}^3/\text{r}$

Zemné - výkopové práce sa budú prevádzkať strojným resp. ručným výkopom (križovanie vedení, súbeh) v zemine triedy 3. Zemné práce navrhujeme realizovať od pôvodného terénu. Vo výkope sa nepredpokladá výskyt podzemnej vody. Montáž potrubia sa uskutoční v otvorenej stavebnej ryhe s kolmými stenami zapaženej príložným resp. hnaným pažením (hĺbky nad 2,0 m). Uloženie vodovodného potrubia – rPE - sa uskutoční podľa prílohy Vzorový priečny rez uloženia potrubia. Počas zabudovávania potrubia sa má výkop udržiavať bez vody (napr. dažďovej, priesakovej, alebo vody uniknutej netesnosťami z potrubia - v zmysle TKP 02 kap. 3.2.2). Technológia výstavby a skúšania kanalizačného potrubia sa musí uskutočňovať v súlade s STN EN 1610 - 75 6910. Skúška vodotesnosti (tesnosti potrubia, vstupných šácht, objektov....) sa uskutoční v celom úseku vodovodu v súlade s STN EN 1610 - 75 6910 v dĺžkach dohodnutých s budúcim prevádzkovateľom. Pri realizácii dodržať STN 73 6005, 73 6701, prevádzkové predpisy a požiadavky prevádzkovateľa vodovodu.

7.6 PRÍPOJKA A ROZVODY KANALIZÁCIE

V riešenom území sa nachádza existujúca prípojka kanalizácie pre námestie. So súhlasom vlastníka sa navrhovaná kanalizácia zaústi do existujúcej šachty – vid' situácia. Na navrhovanej trase kanalizácie budú osadené čistiace šachty. Sú navrhnuté plastové šachty priemeru D400. Pred zaústením do existujúcej šachty je navrhnutá šachta so spätnou klapkou DN315. Spätná klapka bude slúžiť aj proti prenikaniu zápachu z kanalizácie cez navrhovaný rozvod. Súčasťou fontán je rošt, ktorý slúži na zachytávanie lístia a prípadných nečistôt pred vniknutím do kanalizačného potrubia. Ak nie je tento „filter“ dostatočný, odporúčam do potrubia osadiť sito na zachytávanie hrubých nečistôt.

Súčasťou fontán je rošt, ktorý slúži na zachytávanie lístia a prípadných nečistôt pred vniknutím do kanalizačného potrubia. Ak nie je tento „filter“ dostatočný, odporúčam do potrubia osadiť sito na zachytávanie hrubých nečistôt. Je navrhnuté potrubie PVC DN110 pod celej trase v spáde minimálne 1%. Keďže fontánky budú slúžiť len sezónne, kanalizácia nemusí byť vedená v nezámrznej hĺbke. Je navrhnuté krytie minimálne 0,5m. Zemné - výkopové práce sa budú prevádzkať strojným resp. ručným výkopom (križovanie vedení, súbeh) v zemine triedy 3. Zemné práce navrhujeme realizovať od pôvodného terénu. Vo výkope sa nepredpokladá výskyt podzemnej vody.

Montáž potrubia sa uskutoční v otvorenej stavebnej ryhe s kolmými stenami zapaženej príložným resp. hnaným pažením (hĺbky nad 2,0 m). Uloženie kanalizačného potrubia – PVC (PE) - sa uskutoční podľa prílohy Vzorový priečny rez uloženia potrubia. Počas zabudovávania potrubia sa má výkop udržiavať bez vody (napr. dažďovej, priesakovej, alebo vody uniknutej netesnosťami z potrubia - v zmysle TKP 02 kap. 3.2.2). Technológia výstavby a skúšania kanalizačného potrubia sa musí uskutočňovať v súlade s STN EN 1610 - 75 6910. Skúška vodotesnosti (tesnosti potrubia, vstupných šácht, objektov....) sa uskutoční v celom úseku kanalizácie v súlade s STN EN 1610 - 75 6910 v dĺžkach dohodnutých s budúcim prevádzkovateľom. Pri realizácii dodržať STN 73 6005, 73 6701, prevádzkové predpisy a požiadavky prevádzkovateľa kanalizácie.

Dažďové vody zo strechy budú zvedené vonkajšími dažďovými odpadmi do navrhovaného vsakovacieho objektu na pozemku. Sú navrhnuté vsakovacie bloky EKODREN. Pri osádzaní vsaku vzhľadom na okolité objekty je potrebné dodržať technologický postup f. EKODREN. Za vsak sa osadí odvetranie a bezpečnostný prepád – vid' príloha. Celý systém riešenia vsakovania dažďovej vody pozostáva zo vsakovacích objektov systému Ekodren (www.ekodren.sk), ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov typ – DRENBLOK, spájacích segmentov a je ako celok obalený do špeciálnej geotextílie, ktorá zabraňuje vniku pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumuláčného objektu. Vsakovacie bloky DRENBLOK sú vyskladané do vsakovacích línií so samostatným opláštením a s vytvorením kontrolného a prečisťovacieho otvoru priemeru DN160 a DN110. Na koncových stranách jednotlivých línií budú osadené revízne šachty. Takto vytvorený systém je kontrolovateľný a prečistiteľný a na viac je dokonale ochránený pred zanesením nečistotami t.j. je to systém s neobmedzenou funkčnosťou a životnosťou. Objem akumuláčného priestoru bude vypočítaný podľa odporúčaní a smerníc EU pri koeficiente filtrácie Kf vyplývajúci z hydrogeologickej správy. Pred zaústením dažďových zvodov zo striech, ciest a chodníkov do vsakovacích objektov je potrebné osadiť filtračno-usadzovaciú šachtu resp. lapač strešných splavenín, ktoré slúžia na zachytenie hrubých a jemných nečistôt, ktoré by mohli vniknúť do vsakovacieho objektu, a tak postupne znižovať jeho funkčnosť. Filtračná šachta musí mať vytvorený usadzovací priestor a filtračnú prepážku, ktorá zabezpečí, aby sa následne do vsakovacieho objektu nedostali naplavené nečistoty. V prípade, ak je pred vsakovací objekt predradený HL600 – lapač strešných splavenín, nie je nutné použiť filtračnú šachtu.

Celý systém musí byť odvetraný a to kanalizačným potrubím príslušnej dimenzie na najvyššom bode na objekte a následne zaústený do vrchnej časti filtračno-usadzovacej šachty, prípadne nad terén. V prípade, ak je systém odvetraný do šachty, je nutné osadiť na túto šachtu dierovaný poklop, ktorý zabezpečí odvetranie.

8. ZNEŠKODŇOVANIE ODPADOV

Pri nakladaní s odpadmi je pôvodca povinný dodržiavať legislatívu odpadového hospodárstva, a to najmä nasledovné zákony a vyhlášky: Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o súvisiacich zmenách a doplnkoch, Vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, vyhlášky MŽP SR č. 509/2002 Z.z. (nakladanie s obalmi), doplnujúcej vyhlášky č. 128/2004 Z.z., vyhlášky 599/2005 Z.z., vyhlášky č. 301/2008/Z.z. a ďalšej.

8.1 NAKLADANIE S ODPADMI Z VÝSTAVBY

Odpady počas výstavby budú vznikať prevažne z výkopových, búracích prác, ako aj zo štandardných stavebných procesov. Predbežná špecifikácia vzniknutých odpadov je nasledovná:

ČÍSLO SKUPINY, NÁZOV SKUPINY, PODSKUPINY A DRUHU PODSKUPINY A DRUHU	KATEGÓRIA ODPADU	MNOŽSTVO (t)
17 STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ		
17 01 BETÓN, TEHLÝ, OBKLADAČKY		
17 01 01 betón	O	990
17 01 02 tehly	O	1,5
17 01 03 obkladačky , dlaždice a keramika	O	1,1
17 01 06 zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N	0
17 01 07 zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	0,1
17 02 DREVO, SKLO, PLASTY		
17 02 01 drevo	O	2,0
17 02 02 sklo	O	1,0
17 02 03 plasty	O	1,0
17 02 04 sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0
17 03 BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY		
17 03 01 bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N	0
17 03 02 bitúmenové zmesi iné ako 17 03 02 (z demolácií exist. bitumen. vozoviek)	O	0
17 03 03 uhoľný decht a dechtové výrobky	N	0

17 04	KOVY		
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O	0
17 04 02	hliník	O	0
17 04 03	olovo	N	0
17 04 04	zinok	O	0
17 04 05	železo a oceľ	O	1,5
17 04 06	cín	O	0
17 04 07	zmiešané kovy	O	0,5
17 04 09	kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N	0
17 04 10	káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky	N	0
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0
17 05	ZEMINA, KAMENIVO A MATERIÁL Z BÁGROVÍSK		
17 05 03	zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N	0
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	2250
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	0
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	0
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY A MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST		
17 06 01	izolačné materiály obsahujúce azbest	N	0
17 06 03	iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N	0
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0
17 06 05	stavebné materiály obsahujúce azbest	N	0
17 08	STAVEBNÉ MATERIÁLI NA BÁZE SADRY		
17 08 01	stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami	N	0
17 08 02	stavebný materiál na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,5
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ		
17 09 01	odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť	N	0
17 09 02	odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB (napr. tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB)	N	0
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N	0
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	1,0
20	KOMUNÁLNE ODPADY		
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	1,0
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	1,0

Zneškodňovanie odpadov počas výstavby bude uskutočňované na skládku, výber skládky uskutoční investor alebo dodávateľ v priebehu výstavby. Stavebné postupy si nevyžadujú takú technológiu, ktorá by spôsobila nebezpečie vzniku negatívnych dopadov na obyvateľov v etape výstavby. S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe zariadenia, bude realizátor stavby nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch.

Pri výstavbe objektu môže prísť k vzniku nebezpečných odpadov, predovšetkým z obalov použitej stavebnej chémie. V tom prípade ich zneškodnenie bude zabezpečovať realizačná stavebná firma na základe zmluvy s oprávneným subjektom v zmysle platnej legislatívy. Počas výstavby budú odpady zhromažďované príslušným spôsobom.

Po ukončení výstavby, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby, vybraný dodávateľ v spolupráci s investorom stavby, predloží ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu.

8.2 NAKLADANIE S ODPADMI POČAS PREVÁDZKY

Počas prevádzky predpokladáme vznik týchto odpadov za 1 kalendárny rok:

ČÍSLO SKUPINY, PODSKUPINY A DRUHU	NÁZOV SKUPINY, PODSKUPINY A DRUHU	KATEGÓRIA ODPADU	MNOŽSTVO (t)
20	KOMUNÁLNE ODPADY		
20 01	SEPAROVANE ZBIERANÉ ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV		
20 01 01	PAPIER A LEPENKA	O	1,5
20 01 02	SKLO	O	1,0
20 01 08	BIOLOGICKY ROZLOŽITEĽNÝ KUCHYNSKÝ A REŠTURAČNÝ ODPAD	O	0
20 01 10	ŠATSTVO	O	0
20 01 11	TEXTÍLIE	O	0
20 01 21	ŽIARIVKY A INÝ ODPAD OBSAHUJÚCI ORTUŤ	N	0
20 01 25	JEDLÉ OLEJE A TUKY	O	0
20 01 36	VYRADENÉ ELEKTRONICKÉ ZARIADENIA INÉ AKO UVEDENÉ V 20 01 21, 20 01 23, 20 01 25	O	0
20 02	ODPAD ZO ZÁHRAD A Z PARKOV		
20 02 01	BIOLOGICKY ROZLOŽITEĽNÝ ODPAD	O	1,0
20 02 02	ZEMINA A KAMENIVO	O	0
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY		
20 03 01	ZMESOVÝ KOMUNÁLNY ODPAD	O	1,0
20 03 03	ODPAD Z ČISTENIA ULÍC	O	2,0

Starostlivosť o produkované odpady, ktorých vznik súvisí bezprostredne s prevádzkou, budú zabezpečovať majitelia alebo prevádzkovateľ areálu. Pôvodca odpadov bude dodržiavať platnú legislatívu (zákon o odpadoch). Evidencia množstiev a druhov produkovaných odpadov bude vykonávaná v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 223/2001 Zb. v znení neskorších zmien a doplnkov a Všeobecne záväzného nariadenie hlavného mesta Slovenskej republiky - Bratislavy č. 12 / 2001 zo dňa 8. novembra 2001 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi. Komunálny odpad sa bude zhromažďovať v kontajneroch o objeme 120/240 l, umiestnených v určených priestoroch.

9. ÚDAJE O EXISTUJÚCIH STAVBÁCH A OCHRANNÉ PÁSMA

9.1 EXISTUJÚCE STAVEBNÉ OBJEKTY

Na riešenom území sa nenachádzajú žiadne jestvujúce stavebné objekty okrem jestvujúcich spevnených plôch a pozostatku pôvodnej budovy (len základové konštrukcie).

9.2 EXISTUJÚCE INŽINIERSKE SIETE A PRÍPOJKY

V rámci riešeného územia sa nachádza jestvujúca technická infraštruktúra (vodovod, kanalizácia, plyn, horúcovod, rozvody NN, VO a SLP). Pred započatím stavebných prác je nutné vytýčenie všetkých jestvujúcich sietí a v prípade zistenia rozdielov kontaktovať GP a skoordinať postup výstavby. Pre potreby zásobovania vodou a odkanalizovania picích fontán budú využité jestvujúce prípojky vody a kanalizácie.

9.2 EXISTUJÚCE OCHRANNÉ PASMA

Na pozemku sa nachádzajú pôvodné inžinierske siete, samotné stavebné objekty svojím objemom, tvarom a polohou rešpektujú ochranné pásma verejných inžinierskych sietí, ochranné pásma lesov a železníc, ktoré definujú príslušné vyhlášky a STN, ako aj správcovia daných sietí a dotknuté orgány štátnej správy.

10. VPLYV STAVBY, PREVÁDZKY A VÝROBY NA OKOLIE

Charakter a funkcia územia sa nemení. Budúci vplyv stavby na okolie je vo svojej intenzite a rozsahu identický so súčasným stavom. Navrhované riešenie neuvažuje s výrobnou funkciou.

11. CIVILNÁ OCHRANA

Oblasť civilnej ochrany je riešená v zmysle zákona č.50/1976 Zb., Stavebný zákon v znení neskorších zákonov, a vyhlášky MŽP SR č.453/2000 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona

§3,písm.j)). Ochrana obyvateľov bude riešená v zmysle paragrafu 16 ods.1, písm. h) a ods. 2 zákona NR SR č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení predpisu č. 395/2011 Z. z..

12. VŠEOB. POŽIADAVKY NA STAVBY UŽÍVANÉ OSOBAMI S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE

Prístup do stavieb je zabezpečený najmenej jedným vstupom na úrovni komunikácie pre chodcov bez vyrovnávacích stupňov. Všetky spevnené plochy budú riešené spôsobom podľa prílohy Vyhlášky 532 / 2002 Z.z.. V objektoch sa neuvažuje s vytvorením bytov osobitného určenia. Vytvorenie chráneného pracoviska v prevádzkovom priestore stavby sa nenavrhuje.

13. SPLNENIE PODMIENOK DOTKNUTÝCH ORGÁNOV

Splnenie podmienok ÚPD je popísané v časti A. sprievodná správa. Vyjadrenia dotknutých orgánov a organizácií budú súčasťou inžinierskej činnosti.

14. ROZSAH A USPORIADANIE STAVENISKA

PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

Pred začatím výstavby generálny dodávateľ zabezpečí vytyčenie všetkých jestvujúcich inžinierskych sietí a v priebehu výstavby zabezpečí postupné vytyčovanie jednotlivých navrhovaných stavebných a inžinierskych objektov. V prvej fáze výstavby budú zrealizované objekty zariadenia staveniska. Počas realizačných prác je potrebné zabezpečiť ochranu vzrastlej zelene pred prípadným poškodením stavebnými mechanizmami a prácami v zmysle projektu ochrany drevín.

ZARIADENIE STAVENISKA

Technológia a organizácia stavebných prác stavby a spôsob ich realizácie kladie minimálne nároky na vonkajšie plochy pre skladovanie. Priestor na umiestnenie zariadenia staveniska a skladovanie materiálov je vymedzený plochou staveniska, tzn. plochou riešeného územia. Na ploche sa nenachádzajú objekty, ktoré je možné použiť ako dočasné objekty pre zariadenie staveniska. Stavebný odpad sa bude skladovať vo vreciach a kontajneroch v priestoroch určených v takom množstve, pri ktorom sa zaplní dovezený kontajner na krátku chvíľu a následne sa vyvezie na skládku. Skladovanie stavebných materiálov musí byť riešené len na nevyhnutne krátky čas a v množstvách, ktoré sa stíhajú zapracovať v primeranom čase. Drobný spotrebný materiál ako aj náradie budú uskladnené uzamykatel'nom sklade vyčlenenom priestore. Hore uvedené informácie investor zapracuje do zmluvy s budúcim zhotoviteľom stavby, ktorý sa zaviazá tieto podmienky plniť.

OPLATENIE A KOMUNIKÁCIE STAVENISKA

Stavenisko bude počas realizácie stavebných prác označené informačnými tabuľami s označením stavby a upozornením o zákaze vstupu pre nepovolaných podľa príslušných STN a vyhlášky SÚBP č.375/Zb. zo 14. Augusta 1990. Počas výstavby bude treba stavenisko chrániť pred vstupom nepovolaných osôb oplatením, najmä v časti, ktorých prebiehajú stavebné práce. S oplatením celého staveniska sa neuvažuje. Treba však vždy dôsledne dbať na to, aby pracovníci po skončení prác zabezpečili stavenisko tak aby zamedzili vstupu nepovolaným. V prípade nutnosti využiť plochy mimo riešeného územia na stavebné práce, skladovanie alebo dlhodobé vykladanie stavebného materiálu je nutné podpísať s vlastníkom komunikácií zmluvu o nájme dotknutých parciel, resp. zmluvu o dočasnom zabratí verejného priestranstva stavebnou činnosťou. Všetky komunikácie okolo predmetnej stavby sú vo vlastníctve Hlavného mesta SR Bratislavy. Dovož materiálu sa bude realizovať po miestnych, prevažne jednosmerných komunikáciách, ktoré umožňujú prístup motorovým vozidlám až k stavenisku do blízkosti dočasných skladov. Odvoz stavebného odpadu zo stavby sa bude realizovať prostredníctvom veľkokapacitných kontajnerov spoločnosťou na to oprávnenou. Odvoz bude zabezpečovaný podľa potreby.

KANCELÁRIE, HYGIENICKÉ A SKLADOVACIE OBJEKTY ZARIADENIA STAVENISKA

Na základe predpokladanej produktivity a z predpokladanej doby výstavby sa uvažuje približne s 10 pracovníkmi a 1 THP. Pre tento stav ľudí sa navrhuje:

Sociálne zariadenia:

- Šatňa 10 x 1,25 = 12,5 m²

- Záchod 1 ks chemický(1 x týždenne čistenie)
- Umyváreň uvažuje sa len prístup k pitnej vode

Prevádzkové zariadenie:

- Kancelária 5 m²

Spolu to predstavuje cca 12,5 m² plochy pre sociálne objekty zariadenia staveniska a 5 m² pre kancelárie. Pre tento účel sa na stavenisku umiestni 1 ks stavebného kontajneru. Na stavenisku sa umiestnia aj 1 ks mobilných chemických WC. Stravovanie sa bude riešiť individuálnym spôsobom. Na stavenisku sa neuvažuje s ubytovaním pracovníkov. Na skladovanie drobného spotrebného materiálu ako aj náradia bude určený uzamykateľný sklade vo forme kontajnerovej bunky. Stavebný materiál bude preto dovážaný len v takom množstve, ktoré bude možné umiestniť na stavenisku, prípadne sa krátko po dovezení hneď zabuduje. Takýmto materiálom je predovšetkým materiál na pre podkladné a vrchné vrstvy komunikácií, výsadbový materiál a pod.

LEHOTA VÝSTAVBY A PREDPOKLADANÝ TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY

Celková lehota výstavby je navrhovaná cca na: max.12 mesiacov

Začiatok výstavby: 06/2021

Koniec výstavby: 06/2022

Predpokladaná cena stavebných prác: do 1 500 000 € bez DPH

POŽIADAVKY NA ODOVZDANIE DOKONČENEJ STAVBY DO UŽÍVANIA

Rozhodujúce požiadavky na uvedenie stavby do užívania:

- dokončenie a prevzatie všetkých prác, konštrukcií, konštrukčných častí a zariadení
- doloženie certifikátov, atestov, prehlásení o zhode pre stavebné materiály a výrobkov, revízných správ, povolení a potvrdení (napr. o uskladnení odpadov, príp. o ich recyklácii a pod.)
- odskúšanie, overenie funkčnosti prvkov stavebnej časti, inštalácií, inžinierskych sietí,
- odskúšanie funkčnosti a spoľahlivosti technologických zariadení a osvetlenia
- prevádzkové a komplexné skúšky v dohodnutých termínoch a pod.

ČASOVÝ POSTUP LIKVIDÁCIE ZARIADENIA STAVENISKA

S likvidáciou prevádzkového a sociálneho zariadenia staveniska sa uvažuje postupne, podľa priebehu prác a to tak, že sa pozemok dá do projektom predpísaného stavu do odovzdania a prevzatia stavby. Nevyhnutné objekty potrebné pri odstraňovaní nedostatkov zistených pri preberaní stavby, resp. získaných pri kolaudácii sa odstránia najneskôr do 5 dní po odstránení všetkých nedostatkov.

15. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI A PREVÁDZKE

Výstavba objektu bude realizovaná v zmysle platnej legislatívy, najmä stavebného zákona č.: 50/1976 Zb. v znení neskorších zmien, Nariadenia Vlády SR č.: 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, Vyhlášky č. 532/2002 Z.z. ako aj ďalšej platnej legislatívy.

VÝSTAVBA

Minimálne požiadavky na stavenisko sú najmä:

- Stavenisko treba zariadiť, usporiadať a vybaviť prístupovými cestami na dopravu materiálu tak, aby sa stavba mohla riadne a bezpečne uskutočňovať alebo odstraňovať v súlade s osobitnými predpismi.
- Výstavba nesmie ohrozovať a nadmerne obťažovať okolie, osobitne hlukom, prachom a podobne, ohrozovať bezpečnosť prevádzky na pozemných komunikáciách s ohľadom na osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, ďalej znečisťovať pozemné komunikácie, ovzdušie a vody, obmedzovať prístup k príľahlej stavbe alebo pozemku, k sietiam technického vybavenia územia a k požiarnejmu zariadeniu.
- Odvádzanie zrážkovej a odpadovej vody zo staveniska sa musí zabezpečiť tak, aby sa zabránilo rozmočeniu pozemku staveniska vrátane vnútornej staveniskovej komunikácie, aby sa nenarušovalo a neznečisťovalo odtokové zariadenie pozemnej komunikácie a inej plochy príľahlej k stavenisku a aby sa nespôsobil ich podmáčanie.
- Podzemné energetické, telekomunikačné, vodovodné a kanalizačné vedenia v priestoroch staveniska musia byť polohovo a výškovo vyznačené pred začatím stavby.

- Verejné priestranstvo a pozemná komunikácia dočasne užívané na stavenisko pri súčasnom zachovaní ich užívania verejnosťou sa musia počas spoločného užívania bezpečne chrániť a udržiavať.
- Verejné priestranstvo a pozemná komunikácia sa pre stavenisko môžu užívať len v určenom rozsahu a v určenom čase. Po ukončení ich užívania ako staveniska musia byť uvedené do pôvodného stavu, ak nebudú určené na iné využitie. Zeleň v dosahu účinkov staveniska sa musí počas uskutočňovania stavby chrániť pred poškodením.

V zmysle nariadenia vlády SR č. 510/2001 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko je stavebník pred zahájením prác splniť náležitosti tejto legislatívy, ak budú naplnené predpoklady v zmysle paragrafu 2., bod (3), a to najmä koordináciou projektovej dokumentácie a jej zmien ako aj koordináciou bezpečnosti z hľadiska zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

PREVÁDZKA

Budúca prevádzka objektu je navrhnutá s ohľadom na platnú legislatívu. Koncepcia riešenia objektu je navrhnutá tak, aby spĺňala technické požiadavky, uvedené v Zák. č. 50/1976 Zb. a Vyhláške č. 532/2002 Z.z.

Základné požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia sú najmä:

- Stavba musí spĺňať požiadavky požiarnej bezpečnosti podľa osobitného predpisu – vid' časť PD protipožiarna ochrana.
- Stavba je navrhnutá a musí byť zhotovená tak, aby boli splnené podmienky na ochranu zdravia, zásobovanie vodou, odvádzanie odpadovej vody, odstraňovanie pevného odpadu, tepelnej a svetelnej pohody vnútorného prostredia a výmeny vzduchu.
- Stavba je navrhnutá a musí byť zhotovená, aby neohrozovala zdravie ľudí, aby sa neuvolňovali toxické plyny, nebezpečné častice, emisie nebezpečného žiarenia, nedochádzalo k znečisteniu alebo otráveniu vody a pôdy, neprípustnému odstraňovaniu odpadovej vody, dymu a pevných alebo plyných splodín a k hromadeniu vlhkosti v stavebnej konštrukcii alebo na jej vnútornom povrchu, sa zabezpečilo zdravé vnútorné prostredie.
- Vo vnútornom prostredí je vylúčený alebo na prípustnú mieru obmedzený výskyt škodlivých látok, za ktoré sa považujú produkty horenia, prchavé látky, anorganické častice, organické častice vrátane mikroorganizmov, radón a rádioaktívne látky emitujúce rádioaktívne žiarenie, emisie z elektrických a elektronických zariadení.
- Stavba je navrhnutá a musí byť zhotovená, aby sa z použitých stavebných výrobkov, materiálov, technických zariadení budov vrátane spaľovacieho zariadenia neuvolňovali škodliviny v množstve, ktoré by poškodzovalo zdravie ľudí a okolie stavby vplyvom znečisteného vzduchu, pôdy a vody nad limity ustanovené osobitnými predpismi.
- Stavba je navrhnutá a musí byť zhotovená tak, aby účinky nadmerne nízkej alebo vysokej relatívnej vlhkosti vzduchu a nepriame účinky vlhkosti spôsobujúce rast plesní na povrchoch alebo vnútri výrobkov a zvýšený výskyt roztočov neohrozovali hygienu, zdravie ľudí a životné prostredie.
- Stavba je navrhnutá a musí byť zhotovená tak, aby odolávala škodlivému pôsobeniu prostredia.
- Stavba je navrhnutá a musí byť zhotovená, aby sa na prípustnú mieru obmedzil vznik emisií a skleníkových plynov.
- Návrh denného osvetlenia je navrhnutý tak, aby boli zabezpečené vyhovujúce podmienky zrakovej pohody s minimálnou celkovou spotrebou energií v súlade so slovenskými technickými normami.
- Obytné miestnosti majú zabezpečené dostatočné denné osvetlenie, priame vetranie a sú dostatočne vykurované s možnosťou regulácie tepla.
- V miestnostiach, ktoré svojou polohou, veľkosťou a stavebným usporiadaním spĺňajú požiadavky na pobyt osôb (pobyťová miestnosť), je navrhnuté denné osvetlenie v závislosti od jej funkčného využitia a od dĺžky pobytu osôb.
- Každá pobyťová miestnosť má zabezpečené priame alebo nútené vetranie a je dostatočne vykurovaná vykurovacím systémom umožňujúcim reguláciu tepla.
- Priestor na osobnú hygienu a umiestnenie záchodovej misy, priestor na varenie, komora na uskladnenie potravín sú dostatočne odvetrávané. Priestor na osobnú hygienu a priestor na varenie sú vykurované s možnosťou regulácie tepla.
- V pobytovej miestnosti s dlhodobým pobytom ľudí je zaručená zrková pohoda a ochrana pred oslnením.
- Byty sú preslenené.

BEZPEČNOSŤ STAVBY PRI UŽÍVANÍ:

- pri konštrukčnom riešení stavby sa musí minimalizovať riziko nárazu užívateľa do konštrukcie alebo časti stavby, do časti stavby ako dôsledku nehody alebo osobitnej okolnosti, spôsobeného pádom predmetu, ktorý tvorí časť stavby.
- Pri konštrukčnom riešení stavby sa musí dbať na to, aby pri riešení podlahovej konštrukcie nedošlo k pádu v dôsledku nevhodne navrhutej šmykl'avosti podlahy alebo chodníka, zakopnutia o nepravidelnosť povrchu podlahy vrátane náhlej malej výškovej nerovnosti, rozdielu v šmykl'avosti a inej neočakávanej prekážky, neočakávaného výškového rozdielu úrovni podláh, nevhodných sklonov schodísk, pevných rebríkov alebo rámp a chýbajúcich ochranných zábradlí.
- Pri konštrukčnom riešení stavby je minimalizované riziko popálenia a iného poškodenia zdravia inštaláciou a zariadením na vykurovanie, na prípravu, skladovanie a rozvod teplej vody alebo inej vykurovacej látky, časťou osvetľovacieho zariadenia a mechanickej alebo elektrickej inštalácie, ktoré pri prevádzke môže byť príčinou popálenia osôb.
- Pri konštrukčnom riešení stavby sa musí minimalizovať riziko výbuchu technického vybavenia alebo zariadenia užívaného osobami, spôsobeného osobami pri používaní alebo pri práci s výbušnými materiálmi, v zariadeniach na skladovanie výbušných materiálov, v zariadeniach na čerpanie splaškov, v tlakových zariadeniach, v laboratóriách.
- V priestoroch stavby, kde sa predpokladá dlhodobý pobyt osôb, je zabezpečená primeraná viditeľnosť priamym alebo združeným osvetlením v súlade so slovenskými technickými normami.
- Na zníženie rizika pádu z mosta, svahu, zrážky s prekážkou alebo s iným vozidlom sú navrhnuté vhodné ochranné systémy.
- Pri zhotovovaní a užívaní stavby nesmie byť ohrozená bezpečnosť na príľahlých pozemných komunikáciách.
- Pri výškovom rozdieli komunikácií a pri voľne prístupnom otvore sú použité zábrany primerané hĺbke poklesu. Zábrana musí odolávať primeranému horizontálnemu tlaku a mať primeranú výšku nad podlahou. Rozmery a sklony schodiska, pevného rebríka alebo rampy sú navrhnuté v súlade so slovenskou technickou normou tak, aby sa vylúčilo nebezpečenstvo pádu.
- Pozemné komunikácie sú navrhnuté v súlade so slovenskými technickými normami tak, aby sa zabezpečila požadovaná drsnosť krytu vozovky, jasné priestorové usporiadanie, viditeľnosť, čitateľnosť zvislých značiek, vodorovného dopravného značenia a iného cestného vybavenia na bezpečnosť cestnej premávky.
- Použitie stavebného materiálu a materiálu na vodorovné dopravné značenie musí spĺňať požiadavku odolnosti proti šmyku a požiadavku dennej a nočnej viditeľnosti.
- Stavba je navrhnutá a musí byť zhotovená tak, aby sa v nej vytvorili podmienky pohody pri spánku, odpočinku a pracovných činnostiach a aby odolávala škodlivému pôsobeniu vplyvu hluku a vibrácií. Stavba zabezpečuje, aby hluk a vibrácie pôsobiace na ľudí a zvieratá boli na takej úrovni, ktorá neohrozuje zdravie a je vyhovujúca pre obytné a pracovné prostredie, a to aj na susedných pozemkoch a stavbách.
- Stavba je navrhnutá a musí byť zhotovená tak, aby svojimi vlastnosťami zabezpečovala v akusticky chránenej miestnosti ochranu proti hluku šíriacemu sa vzduchom z vonkajšieho priestoru, hluku šíriacemu sa vzduchom z iného uzavretého priestoru v budove, nárazovému hluku, hluku z technického a technologického vybavenia a zariadenia budovy, nadmernému hluku v poli odrazených vln (dozvuk).
- Stavba je navrhnutá a musí byť zhotovená tak, aby zabezpečovala ochranu okolia proti hluku zo zdrojov vnútri stavby alebo spojených so stavbou.
- Každé zabudované technické zariadenie spôsobujúce hluk a vibrácie musí byť v budove s obytnými a bytovými miestnosťami umiestnené a inštalované tak, aby ich prenos, ako aj šírenie do stavebnej konštrukcie boli obmedzené.
- Potrubia a zariadenia sú dimenzované, vedené, uložené a pripevnené tak, aby sa v akusticky chránenom priestore zabezpečila prípustná hladina hluku a vibrácií podľa osobitných predpisov.
- Hladina hluku vznikajúceho nárazom na stavbu alebo jej časť spôsobeného pohybom predmetov alebo osôb po podlahe a schodiskách nesmie prekročiť slovenské technické normy stanovené na vzduchovú a krokovú nepriezvučnosť.

16. POUŽITÉ PODKLADY

Pre spracovanie projektovej dokumentácie boli použité nasledovné podklady dodané stavebníkom:

- Listy vlastníctva dotknutých parciel www.katasterportal.sk , 02/2021
- Analýza a koncept revitalizácie Šrobárovho námestia a parku, M.Kostka a H.Kostková, 2018
- Architektonická štúdia, M.Kostka, M.Kašovský, H.Kostková, 2020
- Zadanie, požiadavky a pripomienky klienta/investora
- Technický podklad, MČ Petržalka, 2020
- Plán ochrany stromov pri stavebnej činnosti – Šrobárovo námestie, Bratislava-Petržalka, Arbor Vitae – Arboristika s.r.o., 2020
- Geodetické zameranie, Koplik, 2021
- Súhlasné stanovisko bez pripomienok HZUBA3-2021/000474-002, HaZZ Bratislava, 2021

Vypracoval

Ing.arch. Marián Kašovský

Ing.arch. Michael Kostka