

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1. Identifikačné údaje o stavbe

Názov stavby: **G.Dusíka – spoločné priestory podľa námetu mestských zásahov**
Miesto stavby: mestská časť Trnava - Západ
Okres: Trnava
Parcely: C – č. 1501/1, k.ú. Trnava (864790), obec Trnava
Stupeň PD: DSP/RP
Dátum spracovania : december 2017

B.2. Identifikačné údaje investora a spracovateľa

Investor: **mesto Trnava**
Hlavná č.1, 917 71 Trnava

Spracovateľ: Ing. Magdalena Horňáková
ATELIER DUMA s.r.o.
Sereďská 66, Trnava - Modranka 917 05
autorizačné osvedčenie : 0014KA

Generálny projektant: Ateliér DUMA, s.r.o., Sereďská 66, 917 05 Trnava
Office: Hraničná 18, 821 05 Bratislava

OBSAH:

- 1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA**
 - 1.1 Zhodnotenie súčasného stavu areálu
 - 1.2. Použitie mapové a geodetické podklady, prieskumy
 - 1.3 Príprava územia pre výstavbu
- 2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE**
 - 2.1. Urbanistické a architektonické riešenie stavby
 - 2.2. Stavebno-technické a konštrukčné riešenie, statika
 - 2.3. Riešenie dopravy
 - 2.4. Úpravy plôch a priestranstiev
 - 2.5. Vegetačné úpravy
 - 2.6. Rešpektovanie požiadaviek pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu
 - 2.7 Starostlivosť o životné prostredie
- 3. PODMIEŇUJÚCE PREDPOKLADY**
 - 3.1. Zemné práce
 - 3.2. Odvodnenie
 - 3.3. Zásobovanie vodou
 - 3.4. Verejné osvetlenie
 - 3.5. Podmienky uskutočňovania stavby - Plán organizácie výstavby

1. Charakteristika územia

1.1 Zhodnotenie súčasného stavu areálu

Prípravné práce a výstavba objektu môžu byť pri zohľadnení podmienok daných charakterom okolitého územia realizované bez prekážok. Predložená projektová dokumentácia na stavebné povolenie rešpektuje platný územný plán mesta Trnava. Podľa platného ÚP mesta Trnava je riešené územie určené ako – Nezastaviteľné plochy určené pre plošnú parkovú zeleň na vymedzených funkčných plochách.

Vymedzenie riešeného územia:

Záujmové územie sa nachádza v mestskej časti Trnava – Západ na parcele C č. 1501/1, vo vlastníctve mesta Trnava. Je vymedzené miestnou komunikáciou Ulicou Gejzu Dusíka, bytovými domami na Ulici Gejzu Dusíka č.24-37 a chodníkom vedeným stredom obytného súboru. Pozemok je prevažne rovinatý, mierne sa zvažujúci smerom k bytovým domom č.23 a 32 . Prevýšenie v rámci riešeného územia je cca 1m. Plocha riešeného územia je cca 2 700 m² a slúži ako verejne prístupná plocha v rámci obytného súboru na ulici. Gejzu Dusíka.

Účel stavby:

Zámerom projektu je revitalizácia verejného priestoru - na mieste zastaraného pôvodného detského ihriska vytvoriť nový oddychovo-rekreačný priestor pre všetky vekové kategórie rezidentov, pre krátkodobý oddych a stretávanie sa prevažne miestnych obyvateľov. Projekt nadväzuje na zámer mesta postupne revitalizovať sídliskové dvory a prispôbovať ich na nové potreby obyvateľov, ako aj na súčasné požiadavky adaptácie mesta na dopady zmeny klímy. Zámer revitalizovať tieto priestory bol aj jedným z podnetov od verejnosti v rámci projektu mestských zásahov, a v rámci prípravnej fáze projektu sa uskutočnilo niekoľko plánovacích stretnutí s verejnosťou.

V súčasnosti sa na riešenom území nachádza zastarané detské ihrisko bez vymedzenia pevného rámca. Chýbajú dopadové plochy, herné prvky sú zastarané a nevyhovujú súčasným technickým normám. Plocha je zatrávnená, celkovo vyzerá neupravená. Mobiliiar je zdevastovaný a poddimenzovaný, neslúži pôvodnému účelu. Chodníky sú v zlom technickom stave, v nedostatočných šírkach. Absentuje pobytový spoločenský priestor. Potenciál miesta nie je dostatočne využitý.

V riešenom území sa nachádzajú iba chodníky, umožňujúci priechod územím. Okolité spevnené plochy a parkoviska projekt nerieši. Hlavný chodník vedený územím pozdĺž bytového domu č.p.24-27 je v nedostatočnej šírke a má poškodený asfaltový povrch. Užšie asfaltové chodníky trasované naprieč trávnatou plochou majú poškodené konštrukčné vrstvy a začína prerastať trávnikom. V priestore sa nachádza taktiež niekoľko zbytkových betónových plôch – v miestach zrušených vstupov do bytového domu č.p. 25-26, a pod mobiliárom – pracharmi.

Chodníky sú v zlom technickom stave, v nedostatočných šírkach. Centrálny chodník vedený stredom sídliska G. Dusíka využíva časť obyvateľov k prejazdom motorovými vozidlami medzi jednotlivými parkoviskami, čo vzhľadom na vysokú frekvenciu chodcov môže spôsobuje niekedy kolízne situácie. Časť obyvateľov preto požaduje obmedzení, reguláciu dopravy v úseku chodníka v hranici riešeného územia.

Existujúca zeleň je bez výraznejšej architektonickej koncepcie, celkovo priemernom pestovateľskom stave. Existujúce dreviny sú prevažne troch vekových štádií – najstaršie pôvodné stromy a staršie dosadby sa vyskytujú v blízkosti bytového domu č.p. 24-27. Z listnatých stromov sú zastúpené Betula pendula, Tilia cordata a Populus tremula, Prunus cerasifera. Z ihličnatých druhov je to Picea abies. Časť stromov je vysadených v tesnej blízkosti bytového domu medzi chodníkom a bytovým domom, kde negatívne ovplyvňujú svojim koreňovým systémom základy budovy a taktiež niektoré zo stromov zatievajú byty. Mladšie dosadby (cca 2-3 roky stará výsadba) sú umiestnené voľne v riešenom území, bez výraznejšieho kompozičného zámeru a v pestrej druhovej skladbe. Zastúpené sú ihličnaté ako aj listnaté druhy, často s výrazným habitusom – stĺpovité, globózne formy ako napr. Catalpa bignonioides 'Nana', Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet', Prunus serrulata, Carpinus betulus 'Fastigiata', Prunus cerasifera 'Nigra', Pinus strobus. Nové výsadby sú v priemernom pestovateľskom stave, často s poškodením bázy kmeňa v dôsledku kosenia trávniku, ranách po úväzkoch alebo zlomené vandalmi.

Kry sa v riešenom území nachádzajú prevažne ako solitéry. Časť je vysokých krov s nasadenou korunou, ktoré v území pôsobia ako nižšie stromy – hodnotné sú najmä Rhus typhina, Laburnum x watereri, ďalej potom Syringa vulgaris a nové dosadby Amelanchier lamarckii. Z nižších alebo stredne vysokých krov , ktoré sa nachádzajú voľne v riešenom území sú to najmä Forsythia suspensa, Spiraea x vanhouttei, Rosa canina a pod. Tieto jedince sú prevažne bez výraznejšej dlhodobej údržby, prerastené a vyžadujú si zmladzovací rez.

Predzáhradky pred bytovým domom č.p. 33-37 sú udržiavané prevažne nájomníkmi bytových domov. Predzáhradkách sa nenachádzajú žiadne stromy, ktoré boli už v minulosti odstránené. Výsadbu tvorí prevažne trvalky, doplnené bodovo kramí (napr. Hydrangea, Mahonia, Rosa, Vinca minor,...) alebo dosadbou letničiek. Pestovateľský stav je priemerný, pokryvnosť plochy rastlinami je rôzna, časť záhonov je zaburinených, alebo je v kombinácii s trávnikom. Celkový ráz výsadbí pôsobí rozpačito a rôznorodo.

Podľa platného ÚP mesta Trnava je riešené územie určené ako – Nezastaviteľné plochy určené pre plošnú parkovú zeleň na vymedzených funkčných plochách. Predložená projektová dokumentácia na stavebné povolenie rešpektuje platný územný plán mesta Trnava.

V riešenom území sa nenachádzajú významné prvky systému ekologickej stability. Do územia nezasahujú žiadne ochranné pásma.

1.2 Použité mapové a geodetické podklady , prieskumy

Pri spracovaní predkladanej dokumentácie boli použité nasledovné východiskové podklady a informatívne materiály, ktoré projekt rešpektuje:

- Územný plán mesta Trnava v platnom znení, Ekopolis – Ing. arch Peter Zibrin, PhD,
- Výsek riešeného územia Digitálnej mapy mesta Trnava (DMM Trnava) poskytnutá mestom Trnava
- Passport zelene riešeného územia poskytnutý mestom Trnava
- Zadanie k projektu od mesta Trnava
- Geodetické zameranie parciel a blízkeho okolia, Vyhotoval: Ing. Miroslav Mazúr (november 2017)
- Dendrologický prieskum - Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín (Ateliér DUMA, s.r.o., október 2017)
- Fotodokumentácia
- Záписы z rokovaní a konzultácie so zástupcami investora, dotknutých orgánov a organizácií

1.3. Príprava územia pre výstavbu

spôsoby demolácie a miesta skládok

Pred začatím výstavby budú v rámci prípravy územia odstránené všetky nevyhovujúce technické a vegetačné prvky. **Búracie práce v okolí vzrastlých stromov – v ich koreňovom priestore budú uskutočnené ručne, tak aby nedošlo k poškodeniu koreňového systému! Takisto v blízkosti existujúcich inžinierskych sietí.**

Stavebné objekty

V riešenom území na nenachádzajú stavebné objekty určené na odstránenie.

Mobiliár, herné prvky

Búracie práce v riešenom území pozostávajú z odstránenia nevyhovujúcich zastaralých herných prvkov a mobiliáru, vrátane ich betónových základov.

Výkaz odstraňovaných prvkov drobnej architektúry:

odstránenie lavičky so základovou pätkou	6ks
odstránenie herných prvkov aj so základovou pätkou	7ks
odstránenie odpadkových košov aj so základovou pätkou	1ks
odstránenie sušiakov aj so základovou pätkou	7ks
odstránenie prachárov aj so základovou pätkou	2ks

Verejné osvetlenie

V území je určené na odstránenie vedenie verejného osvetlenia pod úrovňou existujúceho terénu, vzhľadom na jeho rekonštrukciu a navrhované riešenie územia.

Spevnené plochy

Búracie práce v riešenom území pozostávajú z odstránenia častí spevnených plôch, chodníkov, a zbytkových betónových plôch. Asfaltové chodníky a betónové plochy určené na odstránenie budú vybúrané vrátane podkladových vrstiev a odvezené na skládku. Vyznačené záhonové obrubníky, a betónové žlabové tvarovky budú vybúrané a odvezené na skládku.

Búranie chodníkov z liateho asfaltu hr.250 mm	230,9m ²
búranie - betónová plocha	15,5 m ²
odstránený betónový daž. Žľab	45 bm
odstránený betónový obrubník – parkový	187,7 bm

Výrub a ochrana stromov

Na stavenisku sa nachádzajú vzrastlé stromy, ktoré je nevyhnutné počas realizácie stavby chrániť. U ponechaných drevín je nutné počas výstavby zabezpečiť ochranu, tak aby nedošlo k poškodeniu v dôsledku stavebnej činnosti. Najmä stavebné opatrenia v oblasti koreňov (osádzania, uzavretie povrchu pôdy, pokladanie obrubníkov, zmena výškovej úrovne, atď.) skrývajú v sebe riziko tvorby hniloby v oblasti päty kmeňa, čo má výrazný nepriaznivý vplyv na stabilitu a prevádzkovú bezpečnosť dreviny a môže mať dlhodobé vážne dôsledky.

Výrub drevín sa navrhuje vykonať v 1. etape. Celkovo je na odstránenie navrhnutých 9 ks stromov a 44,9 m² krov v I. etape (v rámci prípravy územia pre výstavbu), **Výrub drevín bude uskutočnený mimo vegetačné obdobie.**

Pri 9ks pôvodných stromov je navrhnuté zriadenie dreveného debnenia počas stavby. Výkopy pre spevnené plochy, vedenie inžinierskych sietí je nevyhnutné uskutočňovať v okolí koreňového systému stromov s maximálnou starostlivosťou, bez použitia strojných mechanizmov. Dodržiavanie ČSN DIN 18 920 Sadovníctví a krajinářství.-Ochrana stromov, porastov a plôch pre vegetáciu pri stavebných činnostiach môže zabrániť škodám, alebo ich obmedziť (Vzhľadom na neexistujúcu príslušnú STN sa odporúča použitie ČSN DIN 18 920).

Náhradná výsadba:

Náhradná výsadba za odstránené dreviny bude realizovaná v riešenom území podľa Projektu vegetačných úprav (SO 03), v súlade so zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, vykonávacej vyhlášky MŽP č. 24/2003 Z.z. a rozhodnutia orgánu ochrany prírody k výrubu drevín a stanovenia náhradnej výsadby.

Dočasný záber verejných plôch (plôch mimo riešené územie II. Etapy).

Ako dočasný záber považujeme všetky rozkopávky v území, ktoré prebiehajú mimo definovanú hranicu riešeného územia stavby. Konštatujeme, že dĺžka trvania dočasných záberov bude minimalizovaná na dobu nevyhnutnú k zrealizovaniu príslušného stavebného objektu resp. jeho úseku a je spolu s rozsahom zrejímá z výkresovej prílohy predmetného POV, výkresu č.1, Situácia zariadenia staveniska. Skutočnú dobu záberu spresní realizačná dokumentácia odbornej profesie resp. vybraný dodávateľ príslušnej stavebnej činnosti. Jedná sa najmä o záber časti parkoviska pred bytovým domom ul. G. Dusíka 35,36, z dôvodu prístupu na stavenisko a zriadenie staveniska. Rovnako bude zabráný cca 1m šírky centrálného chodníka cez sídlisko, vzhľadom na oplotenie staveniska. Priechod pre chodcov bude umožnený po zvyšnom chodníku šírky cca 1,8m.

Záber poľnohospodárskeho (PPF) resp. lesného pôdneho fondu (LPF).

K záberu PPF resp. LPF realizáciou predmetného investičného zámeru nedochádza. Stavebná činnosť rešpektuje ustanovenia vyplývajúce zo Zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene Zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Obmedzenie prevádzky

Počas realizácie stavby nedôjde k obmedzeniu prevádzky.

Požiadavky na oplotenie navrhovaného staveniska.

Za účelom ochrany a ostrahy stavebného materiálu a zariadení, dočasne uložených v priestoroch zriadeného staveniska, vybraný dodávateľ stavby zrealizuje dočasné staveniskové oplotenie. Priehľadné resp. nepriehľadné oplotenie bude osadené po obvodě plochy. Poloha dočasného staveniskového oplotenia je zrejímá z výkresovej prílohy predmetného POV, výkresu č.1, Situácia zariadenia staveniska.

2. Urbanistické architektonické a stavebno- technické riešenie

2.1. Urbanistické a architektonické riešenie

Zámerom projektu je obnova pobytovo oddychovej plochy lokálneho významu pre obyvateľov okolitých domov. V rámci prípravy projektu sa uskutočnilo plánovanie s verejnosťou a dotazníkový prieskum o predstavách obyvateľov o využití územia, ktorý tvoril jeden z podkladov pri spracovaní návrhu.

Koncept riešenia vychádza z požiadavky vytvorenia priestoru pre rôznorodé využitie – herná zóna pre deti rôznych vekových kategórií (mladšia, staršia), pobytový priestor doplnený mobiliárom, pobytový a herný trávnik, , fitness zóna, zachovanie sušiarok na prádlo, ... Cieľom navrhovaného riešenia je vytvoriť vhodné plochy pre všetky vekové kategórie obyvateľov, zvýšiť estetickú hodnotu územia, odstrániť nefunkčné a negatívne pôsobiace objekty, skvalitniť a doplniť existujúcu infraštruktúru (chodníky pre peších, mobiliár, ihrisko pre staršiu ako aj mladšiu vekovú kategóriu, verejné osvetlenie, pobytové plochy, vegetačné prvky,...).

Riešené územie je rozdelené do niekoľkých funkčných zón. Detské ihrisko je situované čo najďalej od hlavnej komunikácie a parkoviska. Od hlavného chodníka cez obytnú zónu je oddelené izolačnou zeleňou. Detské ihrisko je rozdelené na dve zóny, podľa vekových kategórií detí. Vzhľadom na zámer doceliť prírodný charakter priestoru sú vybrané herné prvky z masívneho agátového dreva. Na jeho plochu nadväzuje fitness zóna, ktorá spoločne s trávnatou plochou tvoria aktívnu zónu riešeného územia. Po obvode pri parkovisku je vytvorený spoločenský priestor oddychovej zóny, oddelený od parkoviska prerušovaným živým plotom, aby bol umožnený prístup aj od bytového domu. Celý návrh je koncipovaný maximálne funkčne a úsporne tak, aby nebolo potrebné realizovať nákladné terénne úpravy. Koncept návrhu nie je viazaný na uzáveru chodníka pre prejazd motorových vozidiel. V súčasnosti nie je prejazd po chodníku obmedzený, no vzhľadom na požiadavky obyvateľov okolitých domov je v návrhu rátané s doplnením zahradzovacích stĺpikov, vzhľadom na konfliktné situácie chodcov a vozidiel. V celom oddychovo – rekreačnom priestore bude zákaz vedenia psov.

Ihrisko pre mladšiu vekovú kategóriu.

Ihrisko pre mladšiu vekovú kategóriu detí od cca 1 do 6(8) rokov, je situované vo východnej časti riešeného územia. Po obvode je vymedzené nízkym dreveným plôtikom, tak aby sa obmedzil svojvoľný pohyb detí smerom k hlavnému chodníku cez sídlisko, ktorý je zjazdový aj pre automobily, ako aj smerom k blízkemu bytovému domu. Vstup do tejto zóny ihriska je z novo vytvoreného chodníka v strede riešenej plochy. Dopadová plocha ihriska je riešená z EPDM povrchom s výraznou farebnou grafikou v miestach dopadových zón herných prvkov. Obsahuje herné prvky: pieskovisko s obvodovou modeláciou z EPDM a dreveným malým herným domčekom, zabudovanú trampolínu v úrovni dopadovej plochy, pružinovú hojdačku, pružinovú kyvadlovú hojdačku, kresliacu tabuľu, zostavu hojdačiek – dve hojdačky pre staršie deti a dvojhojdačku pre najmenšie deti so stredovým sedením pre dospelého. Niektoré z prvkov môžu byť využité aj telesne hendikepovanými deťmi. Priestor je doplnený mobiliárom – lavičkami.

Detské ihrisko pre staršie deti

Ihrisko pre staršie deti nadväzuje na hernú zónu pre mladšie deti a je taktiež prístupné z novovytvoreného chodníka v strede riešenej plochy ako aj zo strany od pobytového trávniku a fitness zóny. Jeho hranice je pevne oddelená vzhľadom na bezpečnosť, iba zo strany od hlavného sídliskového chodníka, pletivovým plotom, ktorý je súčasťou živého plota. V detskom ihrisku pre deti školského veku dominuje multifunkčná drevená lezecká zostava z agátového dreva, tvorená sústavou drevených kolov, lán a s nerezovou šmýkačkou. V ploche je umiestnená aj hojdačka - vtáčie hniezdo. Dopadovú plochu v tejto časti tvorí riečny štrk. Ihrisko je vymedzené po obvode od okolitého priestoru betónovými blokmi. Smerom od trávinatej plochy bude oddelené drevenými hranolmi. Oddeľovacie prvky budú slúžiť ako lavička a súčasne obmedzia rozširovanie štrku z dopadovej zóny do okolia. Tieto múriky sú navrhnuté aj v časti detského ihriska pre najmenších a slúžia ako lavičky a odkladací priestor. Línie múrikov prepájajú priestor a vytvárajú jednotlivým zónam hranice. V časti lavičiek budú mať upevnené drevené sedáky, prípadne sedák s opierkou. V záhone pri ihrisku je umiestnené hmlovisko v tvare jednoduchej ohnutej nerezovej trubky, pre zlepšenie mikroklimy. Ovládanie bude cez IR čidlo s časovaním.

Fitness zóna

V nadväznosti na detské ihrisko je navrhnutá malá fitness zóna s dynamickými fit prvkami. Cvičiacia zóna je navrhnutá pre všetky vekové kategórie. Niektoré z prvkov môžu byť využité aj telesne postihnutí. Dopadová plocha fitness zostavy – zostava hrazdy, je navrhnutá z EPDM povrchu, ostatné dopadové plochy pod fitness prvkami v cvičiacej zóne sú

z minerálneho betónu. Na fitness zónu nadväzuje pobytovo herný trávnik, ktorý je možné využiť taktiež na cvičenie v prírode – joga a pod.

Ostatné plochy

Na konci pobytového trávniku je umiestnené malé odpočívadlo v boskete stromov, ktoré je doplnené o lavičky a piknikové stoly, osadenými medzi stromami. Spevnený povrch tvorí plocha minerálneho betónu, ktorá sa dá využiť aj na hranie petangu, guľčiek a iné spoločenské aktivity. Popri chodníku pri parkovisku, oddeleným živým plotom, sú pod korunami navrhovaných drevín ďalšie piknikové stoly.

Jednotlivé funkčné zóny sú doplnené lavičkami, piknikovými stolmi a odpadkovými košmi bez separovaného zberu. Pri odpočívadle sú navrhnuté stojany na bicykle a sušiaky na prádlo. Stojany na bicykle sú navrhnuté aj pri vstupoch do bytových domov č.33-37. Pri vstupoch do riešeného územia sú navrhnuté informačné tabule o zákaze vodenia psov. V rámci zóny detského ihriska je navrhnutá informačná tabuľa s prevádzkovým poriadkom.

Mobiliár

Priestor je doplnený vhodným mobiliárom – lavičkami, odpadkovými košmi, informačnou tabuľou, piknikovými stolmi a na žiadosť obyvateľov aj novými sušiakmi na prádlo. U každého vstupu do bytového domu sa dopĺňujú stojany na bicykle. Na centrálnom chodníku cez sídlisko sú umiestnené v riešenom území zahradzovacie stĺpiky.

SPEVNE NÉ PLOCHY

Obnova spevnených plôch na príjazdovej komunikácii k parkovisku od ul. G: Dusíka, na parkovisku a na centrálnom chodníku cez sídlisko nie sú súčasťou riešenia tohto projektu. Riešené sú iba vnútroareálové chodníky a spevnené plochy.

V návrhu je uvažované s viacerými materiálovými prevedeniami chodníkov a spevnených plôch. Chodník vedený rovnobežne s bytovkou č.24-27 je často využívaný chodcami. Preto je rozšírený na 1,8m. Ostatné chodníky v riešenom území slúžia ako doplnkové a majú šírku 1,5m. Hlavné chodníky – pozdĺž bytového domu a naprieč územím, sú navrhnuté z betónovej dlažby 10x20x6cm. Takisto aj vstupný priestor do detského ihriska pre najmenších. Tento priestor je vzhľadom na údržbu pieskoviska a detského ihriska rozšírený na 3m. Ostatné spevnené plochy – odpočívadlo, plocha fitness zóny a pomocné chodníky sú z minerálneho betónu (mechanicky zhutnené kamenivo). Koncept chodníkov spočíva vo vzájomnom prepojení materiálov, ktoré navádza do ďalších priestorov. Ako akcent sú navrhnuté malé plochy z žulovej mozaiky 4-6cm – pod stojiskami na bicykle, sušiakmi a hmliviskom.

V mieste plôch detského ihriska bude uskutočnený výkop pre dopadové zóny detského ihriska. Spevnené plochy a chodníky budú od okolia oddelené záhradným obrubníkom alebo oceľovou pásovinou hr. 5 mm, výšky 100 mm. Riešené územie bude od existujúceho parkoviska pri bytovom dome č.33-37 oddelené cestným obrubníkom so skosením a smerom do zelene bude plocha parkoviska oddelená pásom kamennej drte fr. 16-32mm. Pôvodný betónový žľab na vodu bude nahradený novým betónovým žľabom. Plocha okolo vpustu bude dobetónovaná.

V riešenom území sú navrhnuté dve vyvýšené terénne modelácie. Majú okrasnú pohľadovú, hernú, odpočinkovú funkciu a tiež slúžia ako prirodzená bariéra proti kráteniu si trasy z chodníkov cez vegetačné prvky. Modelácie majú elipsovité tvar s priemernou výškou cca 70-90cm nad okolitým terénom. Jedna je medzi detským ihriskom, hmliviskom a fitness zónou. Na modelácii je navrhnutá výsadba troch stromov a skupín krov s podsadbou trvalkového záhona. Druhá terénna modelácia je navrhnutá v časti pobytového trávniku na spojnici dvoch chodníkov, pri detskom ihrisku pre staršie deti. Modelácia bude zatravnená, s výsadbou troch mnohokmenných krov, bez oddelenia – plynulý prechod do roviny trávniku.

vegetačné prvky

Vegetačné úpravy sú navrhnuté tak, aby svojim riešením zohľadňovali charakter okolitého mestského prostredia a navrhované využitie územia. V návrhu sú tiež podporené zostávajúce stromy, ktoré sú funkčne aj kompozične začlenené v riešení

V rámci oddychovej zóny – odpočívadla je navrhnutý malý bosket z druhu *Prunus avium* 'Plena', vysadených v rámci spevnej plochy z mechanicky spevneného kameniva. Od ulice Gejzu Dusíka je odpočívadlo oddelené živým plotom z *Ribes alpinum* Schmidt', a doplnené záhonom (trvalková zmes TZ5 – s dominantným zastúpením okrasných tráv doplnené trvalkami).

Od parkoviska pri bytovom dome č.p. 33-37 je pobytová plocha oddelená stromoradiím o stredne vzrastlých javorov *Acer platanoides* 'Cleveland' (alt. *Acer* pl. 'Emerald Queen'), a voľne rastúcim živým plotom, ktorý je situovaný za pásom z drveného kameniva, slúžiaceho ako manipulačný priestor za parkoviskom. Ostrovčeky medzi jednotlivými odpočívadlami s piknikovými stolmi a sušiakom na prádlo sú vysadené trávobylinným spoločenstvom TZ2 –

s dominantným zastúpením nižších nenáročných okrasných tráv doplnených nenáročnými okrasnými trvalkami vo farebnosti kvetu modro-fialová.

Detské ihriska sú od frekventovaného vnútro sídliskového chodníka oddelené živým plotom výšky cca 1m. V okolí detských ihrísk a fitness zóny sa nachádzajú existujúce stromy, ktoré zostávajú zachované – prevažne brezy a lipy. Stromy sú doplnené tak aby vytvorili prirodzené pritienenie herných a pobytových plôch a slúžili aj ako filter aj smerom k bytovému domu. Použité sú stredne vysoké listnaté druhy so vzdušnou korunou a výrazným efektom jesenného zafarbenia listov alebo zaujímavé kvetom - Robinia pseudoacacia 'Semperflorens', Acer rubrum 'October Glory' (alt. Acer rubrum 'Red Sunset') a Prunus serrulata 'Shirofugen' (alt. 'Prunus 'Accolade'). V podraсте ich dopĺňajú vyššie kry, so zapestovanou korunou a rozvolnené skupinky nižších krov, ktoré sú umiestnené v rámci plôch s trávobylinným spoločenstvom TZ3 a TZ4. Druhovú skladbu spoločenstiev je podobná a nadväzuje na charakter spoločenstva TZ2, so zohľadnením podraсту pod existujúcimi stromy, alebo väčšiu exponovanosť na slnku. V menších plochách popri oplotení ihriska a spevnenou plochou je zopakované prevažne trávnaté spoločenstvo TZ5.

Medzi chodníkom a bytovým domom č.p. 24-27 je navrhnutá dosadba rozvolnených vyšších solitérnych krov – Syringa vulgaris a Amelanchier lamarckii s podraстом trávniku, vzhľadom na požiadavky obyvateľov daného domu.

Riešenie predzáhradok pred bytovým domom č.p. 33-37 má za cieľ zjednotenie výsadby v prezahradkách, a dotvorenie nástupného priestoru, kde u každého vchodu je vytvorené malé stojisko pre bicykle. Dominantným vegetačným prvkom je viackmenný vyšší ker druhu Syringa vulgaris mix 'Sensation', 'Charles Joly', 'Mine Lemoine', 'Michel buchner' s podsadbou nižšieho kra, vysadeného do „boxu“. Ostatné záhony predzáhradok budú vysadené kvitnúcimi krami (Hydragea macrophylla v sorte) a okrasnými trvalkami, druhovo vychádzajúcich zo súčasnej druhovej skladby predzáhradok.

TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Obnova verejného osvetlenia

V riešenom území sa navrhuje obnova verejného osvetlenia – osvetlenie pobytových plôch, detského ihriska a centrálného chodníka cez sídlisko. VO bude napájané zo stožiarovej svorkovnice jestvujúceho stožiara verejného osvetlenia na začiatku riešeného úseku. V zmysle výkresovej časti dokumentácie je potrebné dopojiť svietidlá mimo riešeného územia do svorkovnic novo inštalovaného VO. Jestvujúce 2 svietidlá v riešenom území budú zdemontované.

NN prípojka, slaboprúdové rozvody.

Pre napojenie plánovaných prvkov – bezpečnostnej kamery, a hmlhoviska sa zriaďuje prípojka NN. Slaboprúdová inštalácia nie je predmetom tohto projektu. **V rámci inštalačných prác silnoprúdu bude vyhotovená príprava pre slaboprúdovú inštaláciu** - Vo výkope spolu s napájaním osvetlenia, a napájaním kamery bude uložená chránička.

NN prípojka na verejnom priestranstve, pre napojenie kamery a čerpadla osvieženia vzduchu s elektronikou. Stožiare verejného osvetlenia so zemným káblovým rozvodom.

Vodovodná prípojka – hmlhovisko

V nadväznosti na detské ihrisko je situovaný vodný prvok – hmlhovisko, ktorý poskytne osvieženie v letných horúčavách. Jednoduchá nerezová konštrukcia s tryskami pre jemnú vodnú hmlu. Zásobovanie riešeného vodného prvku - hmlhoviska vodou bude navrhovanou vodovodnou prípojkou, ktorá bude vybudovaná od jestvujúceho vonkajšieho vodovodu, vedeného pozdĺž hlavnej ulice G. Dusíka.

2.2. Stavebno-technické a konštrukčné riešenie

SO 02- HERNÉ PRVKY, MOBILIÁR

Predmetom stavebného objektu SO 02 HERNÉ PRVKY, MOBILIÁR je riešenie obnovy herných prvkov a mobiliáru v riešenom území: odstránenie starých, nefunkčných prvkov a doplnenie nových herných prvkov, fitness prvkov, oplotenia detského ihriska a mobiliáru. Súčasťou je aj riešenie dopadových plôch detského ihriska. Výkopové práce pre dopadové plochy a polozenie obrubníkov, ocelevej pásoviny sú realizované v rámci stavebného objektu SO 01. Riešenie vodného prvku – hmlhoviska je súčasťou stavebného objektu SO 06.

SÚČASNÝ STAV – CELKOVÉ HODNOTENIE

Riešené územie je využívané ako pobytovo oddychová plocha lokálneho významu najmä obyvateľmi okolitých bytových domov. Súčasne slúži aj ako priechodné územie pre obyvateľov mesta – medzi okolitými sídliskami a železničnou, autobusovou stanicou. V súčasnosti sa na riešenom území nachádza detské ihrisko bez vymedzenia pevného rámca. Chýbajú dopadové plochy, herné prvky sú zastarané a nevyhovujú súčasným technickým normám. Všetky existujúce herné prvky budú zdemontované a odstránené. Plocha je zatrávnená, celkovo vyzerá neupravená. Mobilár je zdevastovaný a poddimenzovaný, neslúži pôvodnému účelu. Existujúci mobilár bude kompletne zdemontovaný a odstránený, vzhľadom na svoj technický stav. Chodníky sú v zlom technickom stave, v nedostatočných šírkach. Absentuje pobytový spoločenský priestor. Potenciál miesta nie je dostatočne využitý.

Búracie práce

V riešenom území sa odstraňujú všetky jestvujúce nevyhovujúce prvky mobiliáru – parkové lavičky, odpadkové koše, sušiaky na prádlo a pracháre a všetky herné prvky. Jestvujúce kovové konštrukcie, ako aj odstránené betónové základy budú v súlade so zákonom o odpadoch č. 733/2004 Z.z. z 2.12.2004 v aktuálnom znení umiestnené na skládku v katastri mesta Trnava. Množstvo definované vo výkaze výmer je orientačné, účtované bude reálne uskladnené množstvo podľa vážnych lístkov.

Výkaz odstraňovaných herných prvkov a mobiliáru:

odstránenie lavičky so základovou pätkou	6ks
odstránenie herných prvkov aj so základovou pätkou	7ks
odstránenie odpadkových košov aj so základovou pätkou	1ks
odstránenie sušiakov aj so základovou pätkou	7ks
odstránenie prachárov aj so základovou pätkou	2ks

NAVRHOVANÝ STAV

Zámerom projektu je obnova pobytovo oddychovej plochy lokálneho významu pre obyvateľov okolitých domov. V rámci prípravy projektu sa uskutočnilo plánovanie s verejnosťou a dotazníkový prieskum o predstavách obyvateľov o využití územia, ktorý tvoril jeden z podkladov pri spracovaní návrhu.

Koncept riešenia vychádza z požiadavky vytvorenia priestoru pre rôznorodé využitie – herná zóna pre deti rôznych vekových kategórií (mladšia, staršia), pobytový priestor doplnený mobiliárom, pobytový a herný trávnik, , fitness zóna, zachovanie sušiakov na prádlo, ... Cieľom navrhovaného riešenia je vytvoriť vhodné plochy pre všetky vekové kategórie obyvateľov, zvýšiť estetickú hodnotu územia, odstrániť nefunkčné a negatívne pôsobiace objekty, skvalitniť a doplniť jestvujúcu infraštruktúru (chodníky pre peších, mobilár, ihrisko pre staršiu ako aj mladšiu vekovú kategóriu, verejné osvetlenie, pobytové plochy, vegetačné prvky,...).

Riešené územie je rozdelené do niekoľkých funkčných zón. Detské ihrisko je situované čo najďalej od hlavnej komunikácie a parkoviska. Od hlavného chodníka cez obytnú zónu je oddelené izolačnou zeleňou. Detské ihrisko je rozdelené na dve zóny, podľa vekových kategórií detí. Vzhľadom na zámer docieľiť prírodný charakter priestoru sú vybrané herné prvky z masívneho agátového dreva. Na jeho plochu nadväzuje fitness zóna, ktorá spoločne s trávnatou plochou tvoria aktívnu zónu riešeného územia. Po obvode pri parkovisku je vytvorený spoločenský priestor oddychovej zóny, oddelený od parkoviska prerušovaným živým plotom, aby bol umožnený prístup aj od bytového domu. Celý návrh je koncipovaný maximálne funkčne a úsporne tak, aby nebolo potrebné realizovať nákladné terénne úpravy. Koncept návrhu nie je viazaný na uzáveru chodníka pre prejazd motorových vozidiel. V súčasnosti nie je prejazd po chodníku obmedzený, no vzhľadom na požiadavky obyvateľov okolitých domov je v návrhu rátané s doplnením zahradzovacích stĺpikov, vzhľadom na konfliktné situácie chodcov a vozidiel. V celom oddychovo – rekreačnom priestore bude zákaz vodenia psov.

Ihrisko pre mladšiu vekovú kategóriu.

Ihrisko pre mladšiu vekovú kategóriu detí od cca 1 do 6(8) rokov, je situované vo východnej časti riešeného územia. Po obvode je vymedzené nízkym dreveným plôtikom, tak aby sa obmedzil svojvoľný pohyb detí smerom k hlavnému chodníku cez sídlisko, ktorý je zjazdový aj pre automobily, ako aj smerom k blízkemu bytovému domu. Vstup do tejto zóny ihriska je z novo vytvoreného chodníka v strede riešenej plochy. Dopadová plocha ihriska je riešená z EPDM povrchom s výraznou farebnou grafikou v miestach dopadových zón herných prvkov. Obsahuje herné prvky: pieskovisko s obvodovou modeláciou z EPDM a dreveným malým herným domčekom, zabudovanú trampolínu v úrovni dopadovej plochy, pružinovú hojdačku, pružinovú kyvadlovú hojdačku, kresliacu tabuľu, zostavu hojdačiek – dve

hojdačky pre staršie deti a dvojhojdačku pre najmenšie deti so stredovým sedením pre dospelého. Niektoré z prvkov môžu byť využité aj telesne hendikepovanými deťmi. Priestor je doplnený mobiliárom – lavičkami.

Detské ihrisko pre staršie deti

Ihrisko pre staršie deti nadväzuje na hernú zónu pre mladšie deti a je taktiež prístupné z novovytvoreného chodníka v strede riešenej plochy ako aj zo strany od pobytového trávniku a fitness zóny. Jeho hranice je pevne oddelená vzhľadom na bezpečnosť, iba zo strany od hlavného sídliskového chodníka, pletivovým plotom, ktorý je súčasťou živého plota. V detskom ihrisku pre deti školského veku dominuje multifunkčná drevená lezecká zostava z agátového dreva, tvorená sústavou drevených kolov, lán a s nerezovou šmýkačkou. V ploche je umiestnená aj hojdačka - vtáčie hniezdo. Dopadovú plochu v tejto časti tvorí riečny štrk. Ihrisko je vymedzené po obvode od okolitého priestoru betónovými blokmi. Smerom od trávinatej plochy bude oddelené drevenými hranolmi. Oddeľovacie prvky budú slúžiť ako lavička a súčasne obmedzia rozširovanie štrku z dopadovej zóny do okolia. Tieto múriky sú navrhnuté aj v časti detského ihriska pre najmenších a slúžia ako lavičky a odkladací priestor. Línie múrikov prepájajú priestor a vytvárajú jednotlivým zónam hranice. V časti lavičiek budú mať upevnené drevené sedáky, prípadne sedák s opierkou. V záhone pri ihrisku je umiestnené hmlovisko v tvare jednoduchej ohnutej nerezovej trubky, pre zlepšenie mikroklimy. Ovládanie bude cez IR čidlo s časovaním.

Fitness zóna

V nadväznosti na detské ihrisko je navrhnutá malá fitness zóna s dynamickými fit prvkami. Cvičiacia zóna je navrhnutá pre všetky vekové kategórie. Niektoré z prvkov môžu byť využité aj telesne postihnutí. Dopadová plocha fitness zostavy – zostava hrazdy, je navrhnutá z EPDM povrchu, ostatné dopadové plochy pod fitness prvkami v cvičiacej zóne sú z minerálneho betónu. Na fitness zónu nadväzuje pobytovo herný trávnik, ktorý je možné využiť taktiež na cvičenie v prírode – joga a pod.

Ostatné plochy

Na konci pobytového trávniku je umiestnené malé odpočívadlo v boskete stromov, ktoré je doplnené o lavičky a piknikové stoly, osadenými medzi stromami. Spevnený povrch tvorí plocha minerálneho betónu, ktorá sa dá využiť aj na hranie petangu, guľčiek a iné spoločenské aktivity. Popri chodníku pri parkovisku, oddeleným živým plotom, sú pod korunami navrhovaných drevín ďalšie piknikové stoly.

Jednotlivé funkčné zóny sú doplnené lavičkami, piknikovými stolmi a odpadkovými košmi bez separovaného zberu. Pri odpočívadle sú navrhnuté stojany na bicykle a sušiaci na prádlo. Stojany na bicykle sú navrhnuté aj pri vstupoch do bytových domov č.33-37. Pri vstupoch do riešeného územia sú navrhnuté informačné tabule o zákaze vodenia psov. V rámci zóny detského ihriska je navrhnutá informačná tabuľa s prevádzkovým poriadkom.

Prehľad použitého mobiliáru, herných prvkov:

skr.	označenie	popis, poznámka	výmera	jedn.
DOPADOVÉ PLOCHY				
	dopadová plocha EPDM		216,4	m ²
	dopadová plocha RIEČNY ŠTRK		149	m ²
MOBILIÁR				
LA1	PARKOVÁ LAVIČKA S OPERADLOM A OPIERKAMI POD RUKY	Typový výrobok lavička	3	ks
LA2	PARKOVÁ LAVIČKA S OPERADLOM, OPIERKAMI POD RUKY NA BETÓNOVOM BLOKU	Typový výrobok – lavička osadená na bet. bloku	7	ks
LA3a	PARKOVÁ LAVIČKA NA BETÓNOVOM BLOKU	Typový výrobok lavička osadená na bet. bloku 2200x460x360mm	1	ks
LA3b	PARKOVÁ LAVIČKA NA BETÓNOVOM BLOKU	Typový výrobok lavička osadená na bet. bloku 2200x460x420mm	3	ks
LA4a	SEDACÍ BETÓNOVÝ BLOK VEĽKÝ	betónový blok 2200x460x360mm	1	ks
LA4b	SEDACÍ BETÓNOVÝ BLOK VEĽKÝ	betónový blok 2200x460x420mm	4	ks
LA5a	SEDACÍ BETÓNOVÝ BLOK MALÝ	betónový blok 1400x460x360mm	3	ks
LA5b	SEDACÍ BETÓNOVÝ BLOK MALÝ	betónový blok 1400x460x420mm	3	ks
PS1	PIKNIKOVÝ STÔL	piknikový stôl V 750 x Š 1600 x D 1700	5	ks
OK1	ODPADKOVÝ KÔŠ SO STRIEŠKOU	Typový výrobok	5	ks
MS1	OCHRANNÁ STROMOVÁ MREŽA	Typový výrobok	1	ks
SB1	STOJAN NA BICYCLE	Typový výrobok	14	ks
IP1	INFORMAČNÝ NOSIČ VEĽKÝ	Typový výrobok	1	ks

IP2	INFORMAČNÝ NOSIČ MALÝ	napr. značka zákaz vstupu so psom	5	ks
ZS1	ZAHRADZOVAČÍ STĽPIK	Typový výrobok, doplnený reflexným pásom	7	ks
SP1	SUŠIAK NA PRÁDLO	Atypický prvok	1	ks
	OPLOTENIE DETSKEHO IHRISKA_TYP A			
	OPLOTENIE DETSKEHO IHRISKA_TYP B			
	HERNÉ PRVKY			
HP1	HERNÝ PRVOK - HERNÁ ZOSTAVA	Typový výrobok	1	ks
HP2	HERNÝ PRVOK - HOJDAČKA HNIEZDO	Typový výrobok	1	ks
HP3	HERNÝ PRVOK - ZOSTAVA HOJDAČIEK	Typový výrobok	1	ks
HP4	HERNÝ PRVOK - KRESLIACA TABUĽA	Typový výrobok	1	ks
HP5	HERNÝ PRVOK - TRAMPOLÍNA	Typový výrobok	1	ks
HP6	HERNÝ PRVOK - HOPSADLO DVOJMIESTNE	Typový výrobok	1	ks
HP7	HERNÝ PRVOK - PIESKOVISKO	Typový výrobok	1	ks
HP8	HERNÝ PRVOK - DOMČEK	Typový výrobok	1	ks
HP9	HERNÝ PRVOK - HOPSADLO	Typový výrobok	1	ks
	FITNESS PRVKY			
FP1	FITNESS PRVOK - ZOSTAVA TRUP, RUKY	Typový výrobok	1	ks
FP2	FITNESS PRVOK - RUNNER	Typový výrobok	1	ks
FP3	FITNESS PRVOK - ZOSTAVA HRAZDY	Typový výrobok	1	ks

TECHNICKÉ RIEŠENIE

LA1 - Parková lavička s operadlom a opierkami pod ruky

Typizovaná drevená lavička na sedenie má rozmery 1820x650x770mm. Sedadlo aj operadlo sú tvorené drevenými lamelami z tropického dreva, pripevnenými na oceľovom ráme – konštrukcia z hliníkovej zliatiny, ktorý tvorí nohy lavičky. Lavička obsahuje dve stredové opierky na ruky. Lavička sa kotví o základovú pätku pomocou chemických kotví M8x165. Základové pätky budú monolitické z prostého betónu triedy C16/20. Podložie pod základmi bude upravené zhutneným štrkopieskom v hrúbke 150-200mm.

LA2 - Parková lavička s operadlom, opierkami pod ruky na betónovom bloku

Lavička s typizovaným sedákom má rozmery 2200x610x830mm. Rozmery drevenej konštrukcie sú 1820x610x400mm. Rozmery betónovej konštrukcie sú 2200x460x360mm. Farba biela, povrch hladký pohľadový betón. Sedadlo aj operadlo sú tvorené drevenými lamelami z tropického dreva, pripevnenými na oceľovom ráme – konštrukcia z hliníkovej zliatiny, ktorý je ukotvený na betónový múrik. Lavička obsahuje dve stredové opierky na ruky. Lavička bude uložená na pripravenú spevnenú plochu. Každá hrana betónového bloku bude skosená pod uhlom 45 stupňov, o prepone 20mm po celej dĺžke.

LA3 - Parková lavička na betónovom bloku

- Lavička s typizovaným sedákom má rozmery 2200x580x440mm. Rozmery drevenej konštrukcie sú 1820x580x70mm. Rozmery betónovej konštrukcie sú 2200x460x360mm. Farba biela, povrch hladký pohľadový betón. Sedadlo je tvorené drevenými lamelami z tropického dreva, pripevnenými na oceľovom ráme – konštrukcia z hliníkovej zliatiny, ktorý je pripevnený o betónový múrik. Lavička bude položená na pripravenú spevnenú plochu. Každá hrana betónového bloku bude skosená pod uhlom 45 stupňov, o prepone 20mm po celej dĺžke.
- Tento typ lavičky je totožný s lavičkou LA3a, ale je o 60mm vyššia, keďže bude osadená nižšie – na úrovni podkladovej vrstvy okolitej spevnenej plochy. Rozmery drevenej konštrukcie sú nezmenené - 1820x580x70mm.

Rozmer betónovej konštrukcie je 2200x460x420mm. Lavička bude uložená do pripraveného štrkového lôžka, upraveného zhutneným štrkopieskom v hrúbke 150-200mm. Farba biela, povrch hladký pohľadový betón. Každá hrana betónového bloku bude skosená pod uhlom 45 stupňov, o prepone 20mm po celej dĺžke.

LA4 – Sedací betónový blok veľký

- a. Sedací múrik má rozmery 2200x460x360mm. Jedná sa o jeden betónový blok, ktorý bude uložený na pripravenú spevnenú plochu. Farba biela, povrch hladký pohľadový betón. Každá hrana betónového bloku bude skosená pod uhlom 45 stupňov, o prepone 20mm po celej dĺžke.
- b. Tento typ lavičky je totožný s lavičkou LA4a, ale je o 60mm vyššia, keďže bude osadená nižšie– na úrovni podkladovej vrstvy okolitej spevnenej plochy. Rozmer betónovej konštrukcie je 2200x460x420mm. Lavička bude uložená do pripraveného štrkového lôžka, upraveného zhutneným štrkopieskom v hrúbke 150-200mm. Farba biela, povrch hladký pohľadový betón. Každá hrana betónového bloku bude skosená pod uhlom 45 stupňov, o prepone 20mm po celej dĺžke.

LA5 – Sedací betónový blok malý

- a. Sedací múrik má rozmery 1400x460x370mm. Jedná sa o jeden betónový blok, ktorý bude uložený na pripravenú spevnenú plochu. Farba biela, povrch hladký pohľadový betón. Každá hrana betónového bloku bude skosená pod uhlom 45 stupňov, o prepone 20mm po celej dĺžke.
- b. Tento typ lavičky je totožný s lavičkou LA5a, ale je o 60mm vyššia, keďže bude osadená nižšie– na úrovni podkladovej vrstvy okolitej spevnenej plochy. Rozmer betónovej konštrukcie je 1400x460x420mm. Lavička bude uložená do pripraveného štrkového lôžka, upraveného zhutneným štrkopieskom v hrúbke 150-200mm.

PS1 – Piknikový stôl

Navrhovaný piknikový stôl je z prírodného tvrdého dreva s rozmermi 1700x1600x750mm. Stôl sa kotví o základovú pätku pomocou chemických kotví M8x165. Základové pätky budú monolitické z prostého betónu triedy C16/20. Podložie pod základmi bude upravené zhutneným štrkopieskom v hrúbke 150-200mm.

OK1 – Odpadkový kôš so strieškou

Typový odpadkový kôš na smeti je kôš pre zmiešaný odpad, o objeme nádoby 70l. Rozmery sú 570x360x1070mm. Kôš má oceľovú kostru, s opláštením z drevených lamiel tropického dreva. Kôš obsahuje aj popolník s antikorovým zhasínačom cigariet. Bude kotvený kovovými kotvami do pevného podkladu, alebo betónovej pätky (betón triedy C16/20), rozmerov 800x300mm, výška pätky je 300 mm. Podložie pod pätkou bude spevnené štrkovým zhutneným lôžkom hrúbky 150mm.

MS1 – Ochranná stromová mreža

Typová stromová mreža je ochrannou stromovou mrežou s rozmermi 1600x1600x1500mm. Priemer otvoru na kmeň stromu je 640mm. Jedná sa o oceľovú konštrukciu, ktorá obsahuje ochrannú mrežu so šiestimi prútni. Ochranná mreža je pozinkovaná, kotvená do prefabrikovaného betónového základu pomocou chemických kotví. Podložie pod pätkou je spevnené štrkovým zhutneným lôžkom hrúbky 150 mm.

SB1 – Stojan na bicykle

Typový stojan na bicykle s rozmermi 600x60x1005mm s gumovou ochranou. Zinkovaná oceľová konštrukcia povrchovo upravená práškovým vypaľovacím lakom. Ukotvenie pod dlažbu so skrytými skrutkami.

IP1 – Informačný nosič veľký

Typizovaný informačný nosič s jednostrannou plagátovacou doskovou plochou. Oceľová konštrukcia s plagátovacou plochou z oceľového plechu. Základné rozmery nosiča sú 1330x315x2605mm. Nosič sa kotví o základovú pätku pomocou chemických kotví M8x165. Základové pätky budú monolitické z prostého betónu triedy C16/20. Podložie pod základmi bude upravené zhutneným štrkopieskom v hrúbke 150-200mm. Základy budú pod spevnenou plochou. Súčasťou dodávky je aj zhotovenie potisku na plagátovacej ploche podľa grafického návrhu.

IP2 – Informačný nosič malý

Informačný nosič tvorí zákazová značka o vedení psov do areálu, ktorá má rozmer: výška 300mm, šírka 200mm, hĺbka 30mm. Konštrukcia tabule je pozinkovaná. Na zadnej strane značky sú umiestnené 2 ks profilu C, ktoré slúžia na uchytenie objímky, ktorou sa prichytí značka na cestný stĺpik - pozinkovaná rúra s priemerom 60mm pre zvislé dopravné značenie o dĺžke 1000mm. Nosič sa kotví o základovú pätku pomocou chemických kotví M8x165. Základové

pätky budú monolitické z prostého betónu triedy C16/20. Podložie pod základmi bude upravené zhutneným štrkopieskom v hrúbke 150-200mm.

ZS1 – Zahradzovací stĺpik

Typizovaný zahradzovací stĺpik s rozmermi 80x80x1000mm. Oceľová konštrukcia z profilu L s povrchovou úpravou, nadväzuje na dizajn stojanu na bicykle. Stĺpik sa kotví o spevnenú plochu pomocou závitových tyčí.

SP1 – Sušiak na prádlo

Atypický výrobok ktorý designovo vychádza z tvaroslovia stojanu na bicykle. Sušiak má rozmery 1000x800x2000mm. Zinkovaná oceľová konštrukcia z profile L povrchovo upravená práškovým vypaľovaním lakom. Ukotvenie pod dlažbu so skrytými skrutkami. Sušiak na prádlo pozostáva z troch L profilov, spojených lankom na vešanie prádla. Nerezové lanko má priemer 5mm a dĺžku 72m (12x6m), s napínacími nerezovými úchyty.

OPLOTENIE – TYP A

Drevená konštrukcia oplotenia výšky 850mm, je z agátových profilov, ošetrovaných impregnačným protiplesňovým a proti hubovým náterom a tenkovrstvovou vodoodpušťačnou lazúrou na drevo bezfarebnou s UV filtrom (napr. DIXOL). Kostru tvoria stojky- drevené hranoly 80x80x800-850 (ich dĺžka závisí od typu a dĺžky oceľovej pätky) ukotvené do základov, na nich pomocou oceľových profilov upevnené vodorovné hranoly 40x80, na ktorých budú pripevnené drevené latky 20x90x800mm, s oblým ukončením profilu. Farebnosť konštrukcie je prírodné drevo ošetrované bezfarebnou lazúrou. Prvok sa kotví do betónového základu pomocou betónovej pätky (rozmer základov 400x400x800mm). Celková dĺžka oplotenia je cca 68m. Všetky drevené prvky budú mať zbrúsené hrany, spojovací materiál bude nerezový.

OPLOTENIE – TYP B

Konštrukcia je zložená z oceľového kotviaceho stĺpika s priemerom 38mm, na ktorý je pripevnené zväzavé pletivo potiahnuté umelou gumou zelenej farby. Stĺpik je opatrený ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypaľovacím zeleným lakom – matný. Výška oplotenia je 850mm. Prvok sa kotví do betónového základu pomocou betónovej pätky (rozmer základov 400x400x800mm).

HP1 – Herný prvok – herná zostava

Typová herný prvok - opíčia dráha pozostáva z týchto prvkov: nerezová šmykľavka, vertikálna, horizontálna sieť, šikmá sieť 2x, rebrík 2x, kladový prelez, lanový prechod 2x, silné hojdacie lano, silné lano na šplhanie, rúčkovácia dráha, rotačná kláda, slide tyče, zavesené vertikálne laná 3x s úchyty. Je určená pre deti od 3-14 rokov. Základné rozmery sú 9300x7100x3500mm, bezpečnostná plocha je 13300x11400mm. Konštrukcia herného prvku je vyhotovená z agátového dreva, ktoré je upravené bezfarebným náterom. Herný prvok bude kotvený oceľovými pätkami do betónových základov. Tie budú umiestnené pod dopadovým povrchom.

HP2 – Herný prvok – hojdačka hniezdo

Typová skupinová hojdačka malá – závesný hojdací kôš, ktorý je upevnený o dva kotviace koly z agátového dreva. Herný prvok je určený pre deti od 3-14 rokov. Základné rozmery sú 1300x4900x1600mm. Bezpečnostná plocha má rozmery 6000x4900mm. Hojdačka je určená až pre 6tich užívateľov. Konštrukcia herného prvku je vyhotovená z agátového dreva, ktoré je upravené bezfarebným náterom. Herný prvok bude kotvený oceľovými pätkami do betónových základov. Tie budú umiestnené pod dopadovým povrchom.

HP3 – Herný prvok – zostava hojdačiek

Typový hojdačkový rám oceľovej konštrukcie s pôdorysnými rozmermi 6950x1700mm. Naň bude upevnený sedák pre najmenšie deti so sedením pre dospelého z kaučuku s rozmermi 1700x326 a dva hojdačkové sedáky pre väčšie deti s rozmermi 440x180mm. Herný prvok bude kotvený oceľovými pätkami do betónových základov. Tie budú umiestnené pod dopadovým povrchom.

HP4 – Herný prvok – kresliaca tabuľa

Herný prvok je určený pre deti od 3-6 rokov. Základné rozmery sú 1600x200x1500mm, potrebná plocha 4600x3000mm. Herný prvok pozostáva z drevenej konštrukcie, na ktorej je pripevnená jednostranná kresliaca tabuľa s políčkou na odkladanie. Základné rozmery sú 9300x7100x3500mm, bezpečnostná plocha je 13300x11400mm. Konštrukcia herného prvku je vyhotovená z agátového dreva, ktoré je upravené bezfarebným náterom. Herný prvok bude kotvený oceľovými pätkami do betónových základov. Tie budú umiestnené pod dopadovým povrchom.

HP5 – Herný prvok – trampolína

Typové hracie zariadenie je určené pre deti od 1 roka. Priemer kruhového odrazového matraca je 1070mm. Konštrukcia rámu je tvorená oceľovým rámom, ktorý je osadený na betónovom základe pod úrovňou upraveného terénu. Na oceľovom ráme je pripravený skákací matrac.

HP6 – Herný prvok – hopsadlo dvojmiestne

Typové pružinové dvojmiestne húpadlo pre deti od 3-14 rokov. Základné rozmery prvku sú 1400x400x50mm, bezpečnostná pocha má rozmer 3400x2400mm. Drevená konštrukcia je pripojená k pružinám, ktorá je zakotvená o oceľovú pätku v betónových základoch, na drevenej konštrukcii sú pripojené sedáky s oceľovými úchytkami. Konštrukcia je vyhotovená z agátového dreva, ktoré je upravené bezfarebným náterom. Herný prvok bude kotvený oceľovými pätkami do betónových základov. Tie budú umiestnené pod dopadovým povrchom.

HP7 – Herný prvok – pieskovisko

Kruhové pieskovisko, ktorého konštrukcia pozostáva z betónového obvodového lemu, ktorý je vyvýšený od okolitého terénu o cca 260mm. Vo vnútri je vyhlbená jama do hĺbky cca 540mm, vystlaná geotextíliou, na ktorú sa naväzie váhový herný piesok. Herný prvok bude uložený v zhutnenom štrkovom lôžku hrúbky 100mm. Betónový lem bude plynulo pokrytý EPDM povrchom. Pieskovisko bude naplnené čistým váhovým pieskom 0/1 biely plážový o objeme cca 3,6m³.

HP8 – Herný prvok – herný domček

Malý herný drevený domček, ktorý má základné rozmery 1250x1450x1500mm. Pozostáva zo štyroch stien s otvorom – dvere, drevá stien sú prekladané v rasti a vytvárajú voľné otvory, cez ktoré je možné vidieť do domčeka. Domček má drevenú strechu a bude ukotvený oceľovou pätkou do betónových základov. Bezpečnostná zóna je v vzdialenosti 1500mm od prvku. Konštrukcia je vyhotovená z dreva, ktoré je upravené bezfarebným náterom. Herný prvok bude kotvený oceľovými pätkami do betónových základov. Tie budú umiestnené pod dopadovým povrchom.

HP9 – Herný prvok – hopsadlo

Typové hracie zariadenie je určené pre deti od 3-6 roka. Základné rozmery sú 200x700x900mm, ochranné pásmo je 2200x2700mm. Prvok má pružinové zariadenie, na ktorom je upevnená drevená sedacia časť v imitácii koňa s plastovými držiadlami a opierkami na nohy. Konštrukcia je vyhotovená z agátového dreva, ktoré je upravené bezfarebným náterom. Herný prvok bude kotvený oceľovými pätkami do betónových základov. Tie budú umiestnené pod dopadovým povrchom.

FP1 – Fitnes prvok – zostava trupu, ruky

Toto stanovisko slúži k zlepšeniu sily a pohyblivosti trupu, čím zlepšuje držanie tela. Pevnosť postavy súvisí s lepším držaním tela a predchádzaním bolesti dolnej časti chrbta. Zariadenie je dostupné s povrchovou úpravou pozinkovanou povrchovou úpravou a voliteľnou práškovou povrchovou úpravou v striebornej sivej farbe RAL9007. Základné rozmery prvku sú 600x920x1610mm a bezpečnostná plocha musí byť 4530x3800mm. Fitnes prvok bude kotvený oceľovými pätkami do betónových základov, ktoré budú umiestnené pod spevnenou plochou.

FP2 – Fitnes prvok – kardio

Toto stanovisko slúži k zlepšeniu pohyblivosti a spenenia dolných končatín. Je zložené z dvoch prvkov na cvičenie. Zariadenie je dostupné s povrchovou úpravou pozinkovanou povrchovou úpravou a voliteľnou práškovou povrchovou úpravou v striebornej sivej farbe RAL9007. Základné rozmery prvku sú 2750x830mm a bezpečnostná plocha musí byť 5600x5680mm. Fitnes prvok bude kotvený oceľovými pätkami do betónových základov, ktoré budú umiestnené pod spevnenou plochou.

FP3 – Fitnes prvok – runner

Multifunkčné zariadenie, ktoré slúži na cvičenie s vlastnou váhou. Celková výška je 2430 mm. Prvok v sebe zahŕňa kruhy, bradlá a hrazdu. Základné rozmery prvku sú 2970x1480x2430mm. Bezpečnostná plocha je 4680x6210mm. Sada je vhodná aj pre začiatočníkov i pokročilých. Fitnes prvok bude kotvený oceľovými pätkami do betónových základov, ktoré budú umiestnené pod EPDM plochou. Prvok bude doplnený informačnými tabuľkami s Qr kódom odkazujúcim na videá s návodmi pre cvičenie.

konštrukcie dopadových plôch, drevených hranolov

Jednotlivé konštrukcie dopadových plôch zabezpečujú tlmenie dopadu, prípadne ochranu proti zraneniu pri pohybe a páde. Povrchy sú bezpečné, protišmykové a zdravotne nezávadné. Jednotlivé prvky mobiliáru a herné prvky budú osadené tak, aby kotviace prvky neboli viditeľné, ale aby boli prekryté štrkom alebo EPDM povrchom. Výkopové práce, oddelenie obrubníkmi a oceľovou pásovinou sú spracované v rámci SO 01.

Konštrukcia hernej plochy z liateho EPDM

Navrhnutá je v časti detského ihriska pre deti predškolského veku a pod fitness prvkom FP3. Certifikovaná dopadová plocha pod herné prvky s pádovou výškou do 2,4m. Plocha je ukončená tvarovaním liatej gumy na pripravený povrch. Plocha EPDM je od okolia oddelená oceľovou pásovinou, ktorá bude skrytá pod vrstvou EPDM. Iba v časti vstupu na detské ihrisko pre malé deti a pri fitness prvku FP3 - pri styku s dlažbou, je oddelená obrubníkom. Štrkové vrstvy pod EPDM povrchom je nutné hutniť postupne (max. 100mm) vibračnou doskou na min. 25Mpa. Povrch je designovo riešený z rôznych farieb povrchu, ktoré vytvárajú v priestore nepravidelne umiestnené sústredné elipsy. Tie vizuálne vymedzujú pohyb detí a upozorňujú na bezpečnostné zóny jednotlivých herných prvkov. Farebnosť dopadových plôch: ružová, sv. zelená, tm. zelená, čierna 100%, svetlo modrá, bežová 50%+pieskové 50%. Navrhnuté sú aj kruhové vzory v EPDM – kruh s priemerom 300mm s písmenom alebo číslicou. Ich presná poloha a obsah budú upresnené v rámci autorského dozoru.

Konštrukcia dopadovej plochy z riečneho štrku

Navrhnutá je v časti detského ihriska pre deti školského veku. Podklad pod štrkovú dopadovú plochu je tvorený hutnenou zeminou (je nutné hutniť vibračnou doskou na min. 25Mpa). Pod štrkovú dopadovú plochu je nutné rozprestrieť geotextíliu 300g/m². Dopadová plocha je vymedzená obrubníkmi (dodávka SO 01) , mobiliárom – betónové bloky alebo masívnymi drevenými hranolmi. Budú použité drevené hranoly z tvrdého dreva (dub, agát) 300*400mm, dĺžky 5100 a 4200 mm, ukotvené do základových pätiiek. Hranoly budú ošetrené impregnačným protiplesňovým a protihubovým náterom. Pod dreveným hranolom bude vytvorená drenážna vrstva z drveného kameniva fr. 16-32, hr. 100mm.

Jednotlivé vrstvy konštrukcie:

riečny štrk fr. 8-16mm	300mm
geotextília	300g/m ²
spolu	300mm

vytyčenie a podmieňujúce predpoklady

Vytyčenie herných prvkov a mobiliáru sa vytyčia podľa vytyčovacího výkresu, súradnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv. Vytyčenie je viazané na osadenie spevnených plôch, a stavebných objektov.

Všetky herné prvky, dopadové plochy budú spĺňať stanovené slovenské, európske alebo medzinárodné technické normy: STN1176-1, STN1176-2, STN1176-3, STN1176-4, STN1176-5 a STN1177 a hygienické normy napr. zákon o ochrane zdravia č. 553/2007 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Inštaláciu herných prvkov musí byť realizovaná výhradne odbornou firmou preverenou výrobcom, alebo výrobcom priamo, podľa inštrukcií pre inštaláciu konkrétneho typu herného zariadenia, v súlade s STN EN 1176 a s ohľadom na miestne legislatívne podmienky. Pred uvedením do prevádzky musí byť urobená kontrola celého ihriska, za účelom overenia zhody s požiadavkami použitých noriem STN EN 1176. Pokiaľ inštaláciu prevádza výrobca alebo nim poverená firma, je táto kontrola súčasťou inštalácie a urobí ju po dokončení „Poverená osoba,, od výrobcu. Pokiaľ si prevádzkovateľ zaisťuje inštaláciu sám, alebo prostredníctvom objednanej firmy mimo poverenej výrobcom, musí zaistiť prevedenie overenia zhody s STN EN 1176 s ohľadom na miestnu legislatívu oprávnenou osobou, a to ešte pred uvedením ihriska do prevádzky. Všetky produkty a realizácie detského ihriska, ktoré zabezpečuje výrobca sú v súlade s STN EN 1176:2009 a STN EN 1177. Zariadenia budú vybavené všetkými potrebnými certifikátmi.

2.3. Riešenie dopravy

Cieľom projektu nie je riešenie dopravnej situácie a parkovania v okolí dotknutého územia. Predmetom projektu je iba riešenie spevnených plôch a chodníkov v riešenom území – pobytovom areály.

Centrálny chodník vedený stredom sídliska G. Dusíka využíva časť obyvateľov k prejazdom motorovými vozidlami medzi jednotlivými parkoviskami, čo vzhľadom na vysokú frekvenciu chodcov môže spôsobuje niekedy kolízne situácie. Na základe požiadaviek časti obyvateľov je navrhnuté zamedzenie prejazdu pre automobily na časti úseku

centrálneho chodníka cez sídlisko, ktorý je v dotyku s riešeným územím a prístupom k detskému ihrisku zahradzovacími stĺpkami.

2.4. Úpravy spevnených plôch

Predmetom časti SO 01 SPEVNEŇ PLOCHY, CHODNÍKY, TERÉNNÉ ÚPRAVY je riešenie spevnených plôch, chodníkov, terénnych úprav a príprava plôch detského ihriska – odkopy pod dopadové plochy a polozenie obrubníkov. Realizácia dopadových plôch detského ihriska je súčasťou SO 02.

Zámerom projektu je vytvoriť na mieste zastaraného pôvodného detského ihriska nový oddychovo-rekreačný priestor pre všetky vekové kategórie rezidentov. Cieľom je vytvoriť nové detské ihrisko pre deti predškolského veku a školopovinné deti, trávnatú plochu pre šport a zábavu, odpočinkovú zónu, cvičiacu zónu s fit a workout prvkami pre všetky vekové kategórie.

SÚČASNÝ STAV – CELKOVÉ HODNOTENIE

Zaujímavé územie sa nachádza v mestskej časti Trnava – Západ na parcele C č. 1501/1, vo Vlastníctve mesta Trnava. Je vymedzené miestnou komunikáciou Ulicou Gejzu Dusíka, bytovými domami na Ulici Gejzu Dusíka č.24-37 a chodníkom vedeným stredom obytného súboru. Pozemok je prevažne rovinatý, mierne sa zvažujúci smerom k bytovým domom č.23 a 32. Prevýšenie v rámci riešeného územia je cca 1m.

V súčasnosti sa na riešenom území nachádza detské ihrisko bez vymedzenia pevného rámca. Chýbajú dopadové plochy, herné prvky sú zastarané a nevyhovujú súčasným technickým normám. Všetky existujúce herné prvky budú zdemontované a odstránené. Plocha je zatravnená, celkovo vyzerá neupravená. Mobilár je zdevastovaný a poddimenzovaný, neslúži pôvodnému účelu. Existujúci mobilár bude zdemontovaný a odstránený.

V riešenom území sa nachádzajú iba chodníky, umožňujúci priechod územím. Okolité spevnené plochy a parkoviska projekt nerieši. Hlavný chodník vedený územím pozdĺž bytového domu č.p.24-27 je v nedostatočnej šírke a má poškodený asfaltový povrch. Užšie asfaltové chodníky trasované naprieč trávnatou plochou majú poškodené konštrukčné vrstvy a začína prerastať trávnikom. V priestore sa nachádza taktiež niekoľko zbytkových betónových plôch – v miestach zrušených vstupov do bytového domu č.p. 25-26, a pod mobilárom – pracharmi.

Chodníky sú v zlom technickom stave, v nedostatočných šírkach. Centrálny chodník vedený stredom sídliska G. Dusíka využíva časť obyvateľov k prejazdom motorovými vozidlami medzi jednotlivými parkoviskami, čo vzhľadom na vysokú frekvenciu chodcov môže spôsobuje niekedy kolízne situácie. Časť obyvateľov preto požaduje obmedzení, reguláciu dopravy v úseku chodníka v hranici riešeného územia.

NAVRHOVANÝ STAV

Riešené územie je rozdelené do niekoľkých funkčných zón. Detské ihrisko je situované čo najďalej od hlavnej komunikácie a parkoviska. Od hlavného chodníka cez obytnú zónu je oddelené izolačnou zeleňou. Detské ihrisko je rozdelené na dve zóny, podľa vekových kategórií detí. Vzhľadom na zámer docieľiť prírodný charakter priestoru sú vybrané herné prvky z masívneho agátového dreva. Na jeho plochu nadväzuje fitness zóna, ktorá spoločne s trávnatou plochou tvoria aktívnu zónu riešeného územia. Po obvode pri parkovisku je vytvorený spoločenský priestor oddychovej zóny, oddelený od parkoviska prerušovaným živým plotom, aby bol umožnený prístup aj od bytového domu. Celý návrh je koncipovaný maximálne funkčne a úsporne tak, aby nebolo potrebné realizovať nákladné terénne úpravy. Koncept návrhu nie je viazaný na uzáveru chodníka pre prejazd motorových vozidiel. V súčasnosti nie je prejazd po chodníku obmedzený, no vzhľadom na požiadavky obyvateľov okolitých domov je v návrhu rátané s doplnením zahradzovacích stĺpkov, vzhľadom na konfliktné situácie chodcov a vozidiel. V celom oddychovo – rekreačnom priestore bude zákaz vodenia psov.

Všetky zbytkové betónové plochy a existujúce chodníky v nevyhovujúcom technickom stave alebo šírkovom usporiadaní i vedúce cez riešené územie budú odstránené. Odstránený bude aj betónový žľab na vodu pozdĺž centrálneho chodníka. Odstránený materiál bude odvezený na skládku. Obnova spevnených plôch na príjazdovej komunikácii k parkovisku od ul. G: Dusíka, na parkovisku a na centrálnom chodníku cez sídlisko nie sú súčasťou riešenia tohto projektu. Riešené sú iba vnútroareálové chodníky a spevnené plochy.

V návrhu je uvažované s viacerými materiálovými prevedeniami chodníkov a spevnených plôch. Z analýzy riešeného územia vyplynulo, že chodník vedený rovnobežne s bytovkou č.24-27 je vysoko frekventovaný. Preto je rozšírený na 1,8m. Ostatné chodníky v riešenom území slúžia ako doplnkové a majú šírku 1,5m. Hlavné chodníky – pozdĺž bytového domu a naprieč územím, sú navrhnuté z betónovej dlažby 10x20x6cm, sivá farba. Takisto aj vstupný priestor do detského ihriska pre najmenších. Tento priestor je vzhľadom na údržbu pieskoviska a detského ihriska rozšírený na 3m. Ostatné spevnené plochy – odpočívadlo, plocha fitness zóny a pomocné chodníky sú z minerálneho betónu (mechanicky zhutnené kamenivo). Koncept chodníkov spočíva vo vzájomnom prepojení materiálov, ktoré

navádza do ďalších priestorov. Ako akcent sú navrhnuté malé plochy z žulovej mozaiky 4-6cm – pod stojiskami na bicykle, sušiakmi a hmloviskom.

V mieste plôch detského ihriska bude uskutočnený výkop pre dopadové zony detského ihriska. Spevnené plochy a chodníky budú od okolia oddelené záhradným obrubníkom alebo ocelovou pásovinou hr. 5 mm, výšky 100 mm. Riešené územie bude od existujúceho parkoviska pri bytovom dome č.33-37 oddelené cestným obrubníkom so skosením a smerom do zelene bude plocha parkoviska oddelená pásom kamennej drte fr. 16-32mm. Pôvodný betónový žľab na vodu bude nahradený novým betónovým žľabom. Plocha okolo vpustu bude dobetónovaná.

V riešenom území sú navrhnuté dve vyvýšené terénne modelácie. Majú okrasnú pohľadovú, hernú, odpočinkovú funkciu a tiež slúžia ako prirodzená bariéra proti kráteniu si trasy z chodníkov cez vegetačné prvky. Modelácie majú elipsovité tvar s priemernou výškou cca 70-90cm nad okolitým terénom. Jedna je medzi detským ihriskom, hmloviskom a fitness zónou. Od okolia je oddelená parkovým obrubníkom. Na modelácii je navrhnutá výsadba troch stromov a skupín krov s podsadbou trvalkového záhona. Druhá terénna modelácia je navrhnutá v časti pobytového trávnik na spojnici dvoch chodníkov, pri detskom ihrisku pre staršie deti. Modelácia bude zatrávnená, s výsadbou troch mnohokmenných krov, bez oddelenia – plynulý prechod do roviny trávnik.

VÝKAZ VÝMER NAVRHOVANÝCH SPEVNENÝCH PLOCH

Chodníky a pobytové plochy z betónovej dlažby_10x20x6cm sivá	315,5 m ²
Chodníky a pobytové plochy z minerálneho betónu (MZK)	293,2 m ²
Plochy zo žulovej mozaiky _4-6cm	82,5 m ²
pás kameniva vedľa parkoviska _Kamenná drť	29,6 m ²
Betónová žlabovka - tvárnica TBM 1-60	140 ks
plochy odvodňovací žlab bez spádu 185*120*100mm s mriežkovým roštom	2 bm
Obrubník cestný so skosením_100x26x15cm sivý	42 ks
Obrubník záhradný so skosením _50-100x25x8cm sivý	569,5 bm
Ocelová pásovina_100x5mm	240,5 bm

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Smerové, šírkové a výškové riešenie

Smerovo sú chodníky z betónovej dlažby navrhnuté tak, aby zohľadňovali existujúci a navrhovaný upravený terén, taktiež aj navrhované prvky. Výškové vedenie rešpektuje existujúci a navrhovaný terén. V mieste napojenia na existujúce spevnené plochy budú výšky nových plôch rešpektovať niveletu a spád existujúcich tak, aby napojenie bolo plynulé. Chodník vedený rovnobežne s bytovým domom č.24-27 je široký 1,8m. Ostatné chodníky v riešenom území majú šírku 1,5m. Pobytové plochy sú v takých šírkach, aby zohľadňovali priestorové, prevádzkové a údržbové požiadavky. Základná hodnota jednostranného priečného sklonu plôch z betónovej dlažby je minimálne 0,5-2,5%. Základná hodnota priečného sklonu plôch z minerálneho betónu je 1,0-2,5%.

Návrh konštrukcie spevnených plôch

Konštrukcia chodníka pre peších a pobytových plôch z betónovej dlažby

Chodník pozdĺž bytového domu č.24-27 a naprieč riešeným územím, plocha medzi detskými ihriskami je riešený betónovou dlažbou. Použitá bude betónová dlažba tr.l., veľkosti 100*200*60cm. Spôsob kladenia bude upresnený pri realizácii stavby. Špárovanie kremičitým kamenivom fr. 0-4, 1-3 s následným novým zhutnením položenej dlažby.

betónová dlažba – DL 100x200x60mm, sivá	hr. 60 mm	STN 766131-1
dlažbové lôžko – L fr.4 - 8 mm	hr. 40 mm	STN 73 6131-1
štrkodrvina fr. 0-63 mm - ŠD	hr. 250 mm	STN 73 6126
spolu	hr. 350 mm	

Konštrukcia chodníka pre peších a pobytových plôch z minerálneho betónu – mechanicky spevneného kameniva

Spevnená plocha odpočívadla, plocha fitness zóny a doplnkové chodníky bude konštrukčne riešená ako „minerálny beton“ - MSK (mechanicky spevneného kameniva). Na vrstvu MSK treba použiť homogénnu zmes drveného kameniva frakcií 0-4, 4-8, 8-16 a 16-32 mm. Maximálna veľkosť zrna 32mm. Základné podmienky pre realizáciu: Farebnosť- pieskovo svetle hnedá -svetlý oker. Doporučená zrnitosť – zmes podľa provedeného rozboru zdrojového kameniva. Povrch – prehodzenie frakciou kameniva 0-4mm. Percentuálne zastúpenie jednotlivých frakcií a vlhkosť zmesi bude stanovené na základe krivky zrnitosti laboratórnymi skúškami – vykoná sa Proctorova modifikovaná skúška podľa STN EN 13286-2 tak, aby sa dosiahla maximálna únosnosť a minimálna medzerovitosť zmesi. Pri hutnení je nutné

dodržať predpísanú vlhkosť zmesi. Optimálna vlhkosť zmesi pred položením: 5-7%. Po rozprestretí zmesi bude provedená ručná oprava nepremiešaných miest pred finálnym hutnením, následne povrchovo prohoz drť 0-4mm a zhutnenie vibračným valcom v celej vrstve.

Priečny spád chodníkov je 1,0-2,5%. V blízkosti kmeňov stromov na spevnených plochách z MSK sa vrchná vrstva nehutní. Predpokladané využitie spevnených plôch – pohyb chodcov a ľahká mechanizácia na údržbu plochy.

finálna krycia vrstva - kamenivo fr. 0-4 mm	hr. 10 mm	
vrstva MSK (zmes fr.0-4, 4-8, 8-16, 16-32 mm)	hr. 100 mm	STN 73 6126
štrkodrvina fr. 0-63 mm - ŠD	hr. 190 mm	STN 73 6126
štrkopiesok 0/8 ŠP	hr. 50 mm	
spolu	hr. 350 mm	

Konštrukcia spevnené plochy zo žulovej kocky

Spevnené plochy pod stojiskami na bicykle pri bytovom dome č.33-37 a pri odpočívadle, sušákmi na prádlo a v okolí hmloviska budú realizované z kamennej mozaiky. Mozaika bude z jemnozrnej žuly, vo farebnosti sv. Sivo-žltá, melírovaná kocka bude štípaná tr. I., veľ. 4-6cm. Kocka bude kladená v riadkoch s ručným výberom kociek, taka by odpovedali šírke riadku. Špáry sa vyplnia kremičitým pieskom fr. 0-4, 1-3 s následným novým zhutnením položenej dlažby.

Mozaiková kocka, tr. I. žula 4x6cm	hr. 60 mm	STN 76 6131-1
dlažbové lôžko – L fr.4 - 8 mm	hr. 40 mm	STN 73 6131-1
štrkodrvina fr. 0-63 mm - ŠD	hr. 250 mm	STN 73 6126
spolu	hr. 350 mm	

Zemnú plán pod všetkými spevnenými plochami (vrátane chodníkov) treba zhutniť na parametre modulov deformácie kontrolované statickou zaťažovacou skúškou $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ a pomer $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$. V prípade ak sa požadované parametre nepodarí dosiahnuť je nutné uvažovať s technickými opatreniami na zlepšenie podložia - napríklad výmena alebo úprava podložia. Priečny spád zhutneného podložia 2-3%.

Spevnené plochy a chodníky budú vymedzené od okolitých vegetačných plôch záhradným obrubníkom so skosením 100/50*25*8cm. Obrubník bude osadený na výškové úrovni spevnených ploch. Okolité terén bude vóči obrubníku mierne znížený – v mieste trávnikov cca -3cm, v mieste záhonov cca -7cm. Obrubníky ukladať na zhutnený podklad do betónového lôžka (min C12/15). V okolí ohriska pre staršie deti tvoria vymedzenie spevnených plôch betónové sedacie bloky (dodávka SO 02 – herné prvky, mobiliár), osadené na úrovni dlažbového lôžka spevnenej plochy. Dlažba bude dobiehať k betónovému bloku. Tieto prvky mobiliáru je nutné osadiť pred pokládkou dlažby.

Plocha dopadovej plochy z EPDM (dodávka SO 02 – herné prvky, mobiliár) ako aj vymedzenie záhonov od plochy trávnik a ukončenie spevnených ploch pod sedacími betónovými blokmi bude riešená z ocelevej pásovinu osadenej na úrovni terénu. Oceľová pásovina hr. 5 mm, výšky 100 mm, bude kotvená pomocou oceľových tyčí pr. 8 mm do betónových pätiok - pr. 150 mm. Bude ošetrovaná syntetickým náterom, farebnosť antracit (RAL 7016).

Medzi parkoviskom a živým plotom je vytvorený pás z kameniva šírky 0,7m, ktorý slúži ako ochranný pás živého plotu, vzhľadom na manipuláciu u parkoviska. Tvorí ho vrstva drveného kameniva fr. 16-32mm, položeného na zhutnenom podklade a netkanej geotextílii (300g/m²). Hrúbka vrstvy kamennej drťe bude 150mm, farebnosť kameniva tmavo sivá. Na okraji parkoviska bude osadený ako zábrana pre vjazd aut cestný obrubník so skosením 100x26x15mm, bude osadený vo výške 10cm nad výškovou úrovňou spevnenej plochy parkoviska, s rozstupom jednotlivých obrubníkov 100mm.

Existujúci betónové tvárnice – žlab na vodu vedľa hlavného chodníka cez bytovú zónu bude vzhľadom na svoj technický stav odstránený, vrátane podsypu a nahradený novými priekopovými betónovými tvárniciami TBM 1-60 rozmerov 620x300mm výšky 150 mm farby sivej, so zhotovením lôžka hr. 100 mm z kameniva drveného alebo štrkopiesku. Škary žlabu vyplniť a zatrieť cementovou maltou. Plocha okolo existujúcich vpustov bude dobetónovaná, so správnym sklonom do vpustu. V mieste križovania žlabu s chodníkom bude osadený plochý odvodňovací žlab bez spádu šírky 185mm, stavebnej výšky 120mm a dĺžky 1000mm, s ochrannou pozinkovanou hranou (napr. ACO Multidrain 150, 12721), a krycím mriežkovým roštom z pozinkovanej ocele šírky 173mm a dĺžky 1000mm s rozmermi vstup. otvorov mriežky 30*15mm.

Odvodnenie

Odvodnenie povrchu spevnených plôch a chodníkov je zabezpečené priečnym sklonom povrchu do terénu.

Búracie práce a zemné práce

Búracie práce v riešenom území pozostávajú z odstránenia časti spevnených plôch, chodníkov, a zbytkových betónových plôch. Asfaltové chodníky a betónové plochy určené na odstránenie budú vybúrané vrátane podkladových vrstiev a odvezené na skládku. Vyznačené záhonové obrubníky, a betónové žľabové tvarovky budú vybúrané a odvezené na skládku.

Búranie chodníkov z liateho asfaltu hr.250 mm	230,9m ²
búranie - betónová plocha	15,5 m ²
odstránený betónový daž. Žľab	45 bm
odstránený betónový obrubník – parkový	187,7 bm

Spevnené plochy v riešenom území a chodníky a betónový žľab na vodu - budú odstránené vrátane obrúb a podkladových vrstiev do celkovej hĺbky cca 0,25cm. Budú ponechané povrchové prvky inžinierskych sietí a kanalizácie. Rozsah búracích prác je vyznačený v situácii. Ostatné prvky (mobiliár, nefunkčné stĺpy VO, dreviny budú odstránené v rámci jednotlivých stavebných objektov.

V návrhu sa ponecháva trasa chodníka vedeného popri bytovom dome č.24-27 a pri kontajnerisku. **Pri realizácii treba vykonať obhliadku a zhodnotenie technického stavu spodných podkladových vrstiev týchto chodníkov. Ak sú v dobrom technickom stave a spĺňajú podmienky realizácie nového chodníka, podsyp sa len doplní o rozšírenie v priamom smere na 1,8m.** Betónové plochy pri bytovom dome č.24-27, ktoré sú označené na vybúranie, budú odstránené iba po existujúci okapový betónový chodník popri bytovom dome tak, aby okapový chodník ostal zachovaný. Všetok materiál z búracích prác bude odvezený na skládku odpadov.

Pred začiatkom prác bude urobená skrývka mačiny a odhumusovanie v miestne realizácie spevnených plôch, detských ihrísk, v mieste zariadenia staveniska a terénnych úprav, v hrúbkach podľa skladby vrstiev a navrhovaného výškového riešenia – výška cca 20-35cm, v závislosti od sklonu terénu. V okolí existujúcich drevín sa nebude robiť odhumusovanie v priestore koreňového systému stromov a takisto v miestach vegetačných plôch ktoré nebudú zásadne dotknuté stavbou – realizáciou spevnených plôch, detských ihrísk, pohybom na stavenisku.

Odstránená zemina sa spätne použije na zahumusovanie vegetačných plôch (premenlivá výška cca 20-35cm, v závislosti od rozdielu pôvodného a navrhovaného terénu) a pri terénnych úpravách – vytvorenie terénnych modelácií v pobytovom trávniku a v záhonu u hmlhoviska. Výškový rozdiel oproti okolitému upravenému terénu bude cca 70-90 cm. Zvyšná časť zeminy bude odvezená na skládku. Množstvo zeminy uvedené na odvoz vo výkaze výmer je orientačné, účtované budú reálne množstvá na základe vážnych lístkov.

Pre zemné práce uvažujeme s triedou ťažiteľnosti zeminy III. **Miera zhutnenia:** zemnú pláň je nutné zhutniť na 102% Proctor standard, zemnú pláň treba zhutniť na parametre modulov deformácie kontrolované statickou zaťažovacou skúškou Edef 2 = 45 MPa a pomer $E_{def} 2 / E_{def} 1 < 2,5$.

Pred začatím výstavby je potrebné dať overiť a vytýčiť u správcov všetky podzemné inžinierske siete. Stavebné práce v blízkosti sietí musia byť uskutočňované podľa požiadaviek ich správcov. Výkopy v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Ďalej platí zákaz zriaďovať skládky materiálu a zariadenia staveniska počas výstavby na existujúcich podzemných inžinierskych vedeniach a zariadeniach. Všetky dotknuté vývody inžinierskych sietí ako aj poklapy šacht sa výškovo upravujú na novú niveletu. Dotknuté inžinierske siete sa pod konštrukciami vozovky a chodníkov uložia podľa potreby do príslušných chráničiek. Podzemné konštrukcie (základy) pre ukotvenie herných prvkov a mobiliáru budú realizované po vytýčení spevnených plôch a realizácii obrubníkov, pred dokončením spevnených povrchov!

Búracie práce v blízkosti stromov, ako aj zemné práce, výkopy pre spevnené plochy, vedenie inžinierskych sietí je nevyhnutné uskutočňovať v okolí koreňového systému stromov s maximálnou starostlivosťou, bez použitia strojných mechanizmov ! V koreňovom priestore stromov nie je možné dlhodobo skladovať stavebné materiály a výkopovú zeminu. Kmene stromov sa počas stavby ochráni dreveným debnením _ viz. SO 03- vegetačné úpravy.

VYTÝČENIE SPEVNEŇÝCH PLÔCH A CHODNÍKOV

Spevnené plochy a chodníky sa vytýčia podľa vytyčovacího výkresu, súradnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.

Spracoval: Ing. Magdalena Horňáková

V Bratislave: december 2017

2.5. Vegetačné úpravy

Predmetom časti SO 03 VEGETAČNÉ ÚPRAVY je návrh pestovateľských opatrení pri existujúcich vegetačných prvkoch a zakladanie nových vegetačných prvkov. Súčasťou projektu je inventarizácia zelene dokladujúca existujúce zastúpenie vegetačných prvkov v riešenom území, ich priestorovú, druhovú skladbu a sadovnícku hodnotu. Špecifikuje dreviny určené odstránenie v dôsledku navrhovanej výstavby, v dôsledku zdravotného a pestovateľského stavu.

súčasný stav – celkové hodnotenie

Existujúca zeleň je bez výraznejšej architektonickej koncepcie, celkovo priemernom pestovateľskom stave. Existujúce dreviny sú prevažne troch vekových štádií – najstaršie pôvodné stromy a staršie dosadby sa vyskytujú v blízkosti bytového domu č.p. 24-27. Z listnatých stromov sú zastúpené *Betula pendula*, *Tilia cordata* a *Populus tremula*, *Prunus cerasifera*. Z ihličnatých druhov je to *Picea abies*. Časť stromov je vysadených v tesnej blízkosti bytového domu medzi chodníkom a bytovým domom, kde negatívne ovplyvňujú svojim koreňovým systémom základy budovy a taktiež niektoré zo stromov zatievajú byty. Mladšie dosadby (cca 2-3 roky stará výsadba) sú umiestnené voľne v riešenom území, bez výraznejšieho kompozičného zámeru a v pestrej druhovej skladbe. Zastúpené sú ihličnaté ako aj listnaté druhy, často s výrazným habitusom – stĺpovité, globózne formy ako napr. *Catalpa bignonioides* 'Nana', *Crataegus laevigata* 'Paul's Scarlet', *Prunus serrulata*, *Carpinus betulus* 'Fastigiata', *Prunus cerasifera* 'Nigra', *Pinus strobus*. Nové výsadby sú v priemernom pestovateľskom stave, často s poškodením bázy kmeňa v dôsledku kosenia trávniku, ranách po úväzkoch alebo zlomené vandalmi.

Kry sa v riešenom území nachádzajú prevažne ako solitéry. Časť je vysokých krov s nasadenou korunou, ktoré v území pôsobia ako nižšie stromy – hodnotné sú najmä *Rhus typhina*, *Laburnum x watereri*, ďalej potom *Syringa vulgaris* a nové dosadby *Amelanchier lamarckii*. Z nižších alebo stredne vysokých krov, ktoré sa nachádzajú voľne v riešenom území sú to najmä *Forsythia suspensa*, *Spiraea x vanhouttei*, *Rosa canina* a pod. Tieto jedince sú prevažne bez výraznejšej dlhodobej údržby, prerastené a vyžadujú si zmladzovací rez.

Predzáhradky pred bytovým domom č.p. 33-37 sú udržiavané prevažne nájomníkmi bytových domov. Predzáhradkách sa nenachádzajú žiadne stromy, ktoré boli už v minulosti odstránené. Výsadbu tvorí prevažne trvalky, doplnené bodovo krami (napr. *Hydrangea*, *Mahonia*, *Rosa*, *Vinca minor*,...) alebo dosadbou letničiek. Pestovateľský stav je priemerný, pokryvnosť plochy rastlinami je rôzna, časť záhonov je zaburinených, alebo je v kombinácii s trávnikom. Celkový ráz výsadiieb pôsobí rozpačito a rôznorodo.

PESTOVATEĽSKÉ OPATRENIA

Presadba existujúcich drevín

Jedince (stromy, kry) z mladej výsadby (cca 2-3 roky stará výsadba), ktoré svojou polohou alebo druhom sú v kolízii s navrhovaným stavom sú navrhnuté na presadbu. Presadba bude realizovaná v rámci riešeného územia ako aj mimo riešené územie v rámci mesta Trnava, na plochách špecifikovaných MsÚ Trnava.

Celkom je na presadbu určených o 11 ks stromov (mimo riešené územie), a 2 ks krov (v riešenom území).

Presadbu je nevyhnutné uskutočniť v mimo vegetačnom období, tak aby nedošlo k poškodeniu rastlín. (orientačne v termíne november-marec, v závislosti od aktuálnych klimatických podmienok) ! Pre rastliny navrhnuté na presadbu v iných častiach mesta Trnavy je nevyhnutý výber a príprava vhodného nového stanoviska (Zabezpečí investor)

Ostatné pestovateľské opatrenia

Súčasťou realizácie stavby je aj realizácia pestovateľských opatrení špecifikovaných v inventarizačných tabuľkách v poznámke u jednotlivých rastlín. Všetky práce je nutné vykonať firmou s odborným zameraním na záhradnícke, arboristické práce. Kvalitatívne je nevyhnutné dodržiavať oborové normy STN 83 70 10 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie (poprípade arboristické štandardy pre jednotlivé typy rezov – rez stromu, SPPK A02002:2012).

ROZSAH A LIKVIDÁCIA JESTVUJÚCICH PORASTOV

Celkovo je na odstránenie navrhnutých 9ks stromov a 44,9 m² krov. Výrub drevín bude uskutočnený mimo vegetačné obdobie a v mimo hniezdnom období. Na odstránenie sú navrhnuté dreviny zo zdravotných, pestovateľských dôvodov, alebo ohrozujúce statiku objektov. Zoznam jedincov určených na výrub je súčasťou inventarizačnej tabuľky. Výrub drevín bude uskutočnený v súlade s § 47 zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov a príslušných rozhodnutí o výrube drevín jednotlivých správnych orgánov.

Náhradná výsadba

Náhradná výsadba za odstránené dreviny bude realizovaná na základe projektu vegetačných úprav v riešenom území v súlade so zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, vykonávacej vyhlášky MŽP č. 24/2003 Z.z. v aktuálnom znení a rozhodnutia orgánu ochrany prírody k výrubu drevín a stanovenia náhradnej výsadby.

Zásady zneškodňovania odpadov

Organický odpad vzniknutý pri odstránení drevín bude spracovaný v súlade so zákonom č. 223/2001 o odpadoch a vyhláškou č. 283/2001 MŽP a ostatnými právnymi predpismi v aktuálnom znení. Spaľovanie zrezanej drevnej hmoty je nepripustné. Drevná hmota z výrubov (kmene a vetve, pne) bude odvezená a zhodnotená v kompostárni – cca 16m³.

OCHRANA DREVÍN A STAVEBNÝCH PLÔCH PRI STAVEBNÝCH OPATRENIACH

V riešenom území sa nachádzajú vzrastlé stromy, ktoré je počas realizácie stavby chrániť. U ponechaných drevín je nutné počas výstavby zabezpečiť ochranu, tak aby nedošlo k poškodeniu v dôsledku stavebnej činnosti. Najmä stavebné opatrenia v oblasti koreňov (osádzania, uzavretie povrchu pôdy, pokladanie obrubníkov, zmena výškovej úrovne, atď.) skrývajú v sebe riziko tvorby hniloby v oblasti päty kmeňa, čo má výrazný nepriaznivý vplyv na stabilitu a prevádzkovú bezpečnosť dreviny a môže mať dlhodobu vážne dôsledky.

Dodržiavanie ČSN DIN 18 920 Sadovníctví a krajinárství.-Ochrana stromov, porastov a plôch pro vegetáciu pri stavebných činnostiach môže zabrániť škodám alebo ich obmedziť (Vzhľadom na neexistujúcu príslušnú STN sa odporúča použitie ČSN DIN 18 920).

Pri existujúcich stromov (9ks) v riešenom území, ktoré budú dotknuté stavbou, alebo budú súčasťou staveniska bude zriadenie ochranné drevené debnenie počas stavby. Búracie práce v blízkosti stromov, ako aj zemné práce, výkopy pre spevnené plochy, vedenie inžinierskych sietí je nevyhnutné uskutočňovať v okolí koreňového systému stromov s maximálnou starostlivosťou, bez použitia strojníh mechanizmov ! V koreňovom priestore stromov nie je možné dlhodobu skladovať stavebné materiály a výkopovú zeminu.

ZALOŽENIE VEGETAČNÝCH PRVKOV

výkaz výmer vegetačných prvkov:

plocha vegetačných prvkov	1330,5m ²
plochy trávniky	848,0m ²
trávobylinné spoločenstvá (trvalky okrasné trávy, cibuloviny)	285,5m ²
živé ploty, kry – skupiny, živé ploty	136,0m ²
predzáhradky -záhony	61,0m ²
vzrastlé stromy	26ks

VŠEOBECNÉ PODMIENKY PRE REALIZÁCIU

Dodávateľ vegetačných úprav alebo ich častí bude vybraný predovšetkým podľa odborne technických kritérií. Bude posudzovaná odbornosť, referencie firmy a kvalita prevedených stavieb obdobného charakteru. **Aby bola zaistená kvalita vegetačných úprav je nevyhnutné je realizovať zásadne v optimálnych agrotechnických termínoch. Týmto termínom musí byť prispôbený harmonogram ostatnej výstavby alebo ich súvisiacich častí. Práce budú prevádzkané podľa príslušných noriem a budú pri nich dodržané predpísané štandardy.**

Pre výsadbu sa používajú škôlkarské výpestky I. triedy akosti podľa normy STN 46 4902, t.j. musia byť zdravé, bez chorôb a škodcov a ich habitus musí zodpovedať znakom daného druhu a kultivaru, musí byť bez deformácií a znakov poškodenia teplom, suchom, zimou, vetrom, bez mechanického poškodenia spôsobeného prepravou, s nesúdržným balom, alebo nádobou. Údržbu vykonávať v súlade s STN 83 7019 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy. STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou. STN 837017 Trávniky a ich zakladanie. STN 837010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

PRÍPRAVA STANOVIŠŤA

Pred založením nových vegetačných prvkov je nutné plochu vyčistiť od stavebného odpadu (zvyšky stavebného materiálu, skládky sta. Materiálu,...) . V miestach kde sa nachádzalo zariadenie staveniska, alebo hlavné dopravné trasy po stavenisku a došlo k výraznému zhutneniu zeminy je nevyhnutné zeminu do hĺbky nakypriť a následne primerane zhutniť.

Výsadba bude realizovaná na rastlom teréne, na dosypanie v okolí novovytvorených spevnených plôch, terénne modelácie bude použitá vrchná vrstva zeminy z výkopových prác (súčasť stavebného objektu SO 01 – spevnené plochy, chodníky, terénne úpravy)

V prípade výskytu buriny plochy chemicky ošetriť totálnym herbicídnom proti vytrvalým burinám . Výsadby je nutné realizovať do substrátu v bezburinnom stave. Následne nakypriť vrchnú zhutnenú vrstvu a plochu splanirovať tak, aby sa vyrovnali terénne nerovnosti. Príprava pôdy – založenie nosnej vegetačnej vrstvy sa vzťahuje na všetky plochy novo zakladaných vegetačných prvkov – trávnik, výsadbiev krov, pôdneho pokryvu, trvaliek.

V rámci prípravy stanovišťa bude uskutočnené chemické odburinenie 2x, splanirovanie, kultivátorovanie, rýľovanie v okolí spevnených plôch, obrubníkov, nakyprenie, urovnávanie, 2x pohrabanie a povalcovanie plochy, hnojenie.

VÝSADBA STROMOV

Na výsadbu sú navrhované stromy so zemným balom (alt. v kontajneri, airpotu), štandardné výpestky s nasadením koruny vo výške 2,2 m , alebo ako viackmenné formy .

Najvhodnejšia doba pre výsadbu vzrastlých stromov je v dobe vegetačného pokoja, tj. po opade (jeseň) a pred pučením listov (skorá jar). Výsadbový spon stromov je volený s ohľadom na priestorové nároky jednotlivých druhov a ich použitie vo vegetačných prvkoch.

Pri nákupe rastlín budú presne dodržané špecifikácie uvedené v projekte – rod, druh, kultivar, veľkosť výpestku (obvod kmienku/výška dreviny). Výsadbový materiál by mal byť kvalitný – 1. Trieda

Výsadba dreviny

Výsadbová jama by mala mať priemer 1,5 – 2 x väčší ako je veľkosť koreňového balu. Pri výsadbe stromov bude uskutočnená čiastočná výmena pôdy (200l /rastlina). Pri výsadbe bude rovnomerne do pôdy zapracovaný pôdny kondicionér a granulovaný pôdny kondicionér na báze silikátových koloidov, ktorý okrem 40% silikátov obsahuje aj 10% P₂O₅ a vďaka tejto kombinácii podporuje rast koreňov do hĺbky, zvyšuje prekorenenie a zlepšuje droptovitú štruktúru pôdy, zvyšuje sorpčnú schopnosť, vodnú kapacitu pôdy a zdravotný stav rastlín. Objem potrebnej zeminy je nutné prispôsobiť veľkosti koreňových balov a sadnutiu zeminy. Stromy osádzať na rovnakú výšku ako rásli v okrasnej škôlke – nesmie dôjsť k utopeniu, ani zvýšeniu koreňového krčku. Stromy je potrebné prihnojiť priamo ku koreňovým balom zásobným tabletovým hnojivom . U všetkých stromov bude zriadená závlahová sonda. Hadice sa umiestni do hĺbky cca 50cm a koniec sa vyvedie min 20cm nad úroveň terénu. Po dokončení výsadby bude závlahová sonda ukončená na úrovni mulčovacieho materiálu/spevnenej plochy a bude opatrená viečkom, aby sa predišlo nadmernému výparu. Závlahová sonda bude naplnená riečnym štrkom fr. 8-16 alebo obdobným materiálom. U stromov vysadených mimo spevnené plochy bude zriadená závlahová misa pre zlepšené polievanie stromov. Závlahová misa bude udržiavaná minimálne po dobu dvoch rokov a ďalej potom po celú dobu kedy je vykonávaná zálievka.

V blízkosti inžinierskych sietí, stavebných objektov a obrubníkov a v spevnených plochách bude pri výsadbe stromov použitá protikoreňová netkaná textília, zabráňujúca prerastaniu koreňov . Pri mulčovaní v blízkosti kmeňov vysadených rastlín nesmie dôjsť k priamemu kontaktu s kmeňom.

Konkrétny typ kotvenia bude volený s ohľadom na veľkosť výsadbového materiálu, rastové charakteristiky stromu a typ stanovišťa. Zemný bal vysádzaných drevín musí byť pevný a nepoškodený, inak nie je možné použiť zemnú kotvu ! Kotvenie rastlín bude uskutočnené pred zasypaním výsadbovej jamy. Kotvenie nesmie poškodzovať strom.

- Kotvenie 3 drevenými kolmi : alejové stromy umiestnené vo vegetačných plochách. Kotvenie tromi drevenými kolmi pr. 8cm, priečky budú realizované z pol kolov. Koly budú olúpané a impregnované. Úväzok nesmie poškodzovať kôru ani brániť hrubnutiu kmeňa. Úväzok musí byť na kole zaistený voči posunutiu.
- Kotvenie zemnou kotvou: bude použité pre viackmenné formy stromov a pre alejové stromy vysadené na odpočívadle v spevnenej ploche z MSK. V prípade, že pri stavbe dôjde k výraznému narušeniu pôvodného terénu, bude použitý systém zemnej kotvy s mŕtvou záťažou. Prvky kotvenia sa nesmi hlboko zarezávať do zemného balu!
- Kotvenie k pomocnej oceľovej konštrukcii: - alejové stromy umiestnené v ochrannnej mreži v spevnenej ploche s dlažbou. Stromy budú kotvené k pomocnej konštrukcii, ktorá je súčasťou ochrannnej mreže stromu (vid'. SO 02- Herné prvky a mobiliár)

Ako ochrana kmeňa alejových stromov (vysoko kmenné výpestky) bude inštalovaná trstinová rohož od zeme do výšky 2m.

Rez rastlín pri výsadbe

- účelom rezu je založenie a výchova korún mladých stromov, ktoré v dospelosti budú bez zásadných defektov a ktoré budú v dospelosti svojim tvarom, architektúrou a veľkosťou koruny odpovedať danému stanovisku. Rez realizovať takým spôsobom, ktorý formuje korunu do prirodzeného tvaru pre daný taxón, prípadne do tvaru požadovaného pestovateľským zámerom. Rez rastlín je v prípade potreby súčasťou výsadby rastliny!

- rez komparatívny zrovnávací (RK) – v prípade potreby sa realizuje ako súčasť výsadby stromu. Cieľom je vytvoriť podmienky pre dosiahnutie funkčnej rovnováhy koreňového systému a asimilačného aparátu v korune stromu.

- rez výchovný (RV) – cieľom je podporenie charakteristickej architektúry a tvaru koruny, ktorý je typický pre daný druh alebo kultivar a dáva predpoklad vytvoreniu zdravej, vitálnej, funkčnej a stabilnej koruny v období dospelosti stromu.

VÝSADBA KROV

Výsadbu krov je potrebné realizovať na vopred pripravenom, odburinenom a vyrovnanom stanovišti. Na podporu rastu sa kry hnoja zásobným tabletovým hnojivom. Po výsadbe je nutné odstrániť poškodené časti rastlín, prípadne vykonať spätný rez drevín. Nevyhnutné je mulčovanie mladých výsadiel, tak aby sa obmedzilo prerastanie buriny a udržala sa vlaha vo výsadbách. Rozvolnené skupiny krov v rámci trávobylinných výsadiel budú mulčované rovnakým materiálom ako záhony. Výsadby krov v živých plotoch budú mulčované drveným kamenivom. Kry v rámci predzáhradok bytových domov nebudú mulčované.

Nevyhnutné je zamulčovanie vysadených solitérnych krov v plochách trávniku 1 m² / rastlinu pri hrúbke mulča borovicová kôra vrstvy 80 mm. Po výsadbe je nutné vytvoriť u každého solitérneho kra výsadbovú misu a zaliať ich vodou (70-100l/ks). U solitérnych krov realizovať v prípade potreby komparatívny alebo výchovný rez s cieľom podporiť podporenie charakteristickej architektúry a tvaru koruny, ktorý je typický pre daný druh alebo kultivar a dáva predpoklad vytvoreniu zdravej, vitálnej, funkčnej a stabilnej koruny a zabezpečenie podchodnej výšky. Rez je súčasťou výsadby rastlín! Na výsadbu bude použitý škôlkarský materiál 1.tr.v kontajneroch – veľkosti podľa výkazu výmer.

VÝSADBA TRVALIEK, OKRASNÝCH TRÁV, CIBULOVÍN A HLUZNATÝCH RASTLÍN

Výsadbu trvaliek okrasných tráv, pôdopokryvných a popínavých rastlín je potrebné realizovať na vopred pripravenom, odburinenom a vyrovnanom stanovišti. Na podporu rastu sa plocha pred výsadbou plošne pohnoja dlhodobým umelým hnojivom. Na výsadbu sa navrhujú kontajnerované rastliny veľ. Kvetináča K9 -1L. Ihneď po výsadbe je nutné rastliny zaliať, a následne zamulčovať kamennou tm. sivej farby, čo eliminuje rast buriny a udržuje pôdnu vlahu. V miestach trávobylinných spoločenstiev bude použité mulčovacie kamenivo fr. 4-8 o hrúbke vrstvy 7 cm. Trvalky v predzáhradkách nebudú mulčované! Po výsadbe je nutné odstrániť poškodené časti rastlín. Na výsadbu bude použitý škôlkarský materiál 1. tr., výsadbový spon rastlín je volený s ohľadom na jednotlivé rastlinné druhy a ich použitie vo vegetačných prvkoch.

ZALOŽENIE TRÁVNÍKA PARKOVÉHO VÝSEVOM

Trávnik zakladať do dôkladne pripravenej a urovnanej pôdy, zbavenej kameňov, stavebného odpadu, väčších hrúd a pod. materiálu. V rámci prípravy vegetačnej nosnej vrstvy sa pôda spracuje do hĺbky 10-15 cm rotavátorovaním, do pôdy sa zapraví pôdny kondicionér. a dokončí sa jemná modelácia terénu hrabaním (2-3x), plocha sa pred výsevom povalcuje. Po výseve je treba zapraviť trávne semeno hrabaním, utužiť pôdu po výseve valcovaním a zabezpečiť v najbližších dňoch dostatočnú starostlivosť a to hlavne pravidelnú zálievku do prvej kosby. Preto odporúčame zakladať trávnik na jeseň/ jar, aby sa využila prirodzená vlaha. Plochy budú hnojené štartovacím hnojivom pre trávnik. Na založenie parkového trávniku bude použitá vhodná parková zmes trávneho semena do sucha. Druhovú skladbu by mala odpovedať stanovištným podmienkam – odolnosť na sucho, nízke prírastky hmoty, vytvorenie nízkeho kompaktného trávniku znášajúceho stredné zaťaženie pohybom ľudí. – napr. Parková zmes do sucha. Trávniky budú zakladané v súlade s ostatnou výstavbou, po skončení všetkej stavebnej činnosti a v riadnom agrotechnickom termíne. Dodávateľ záhradníckych prác je povinný zabezpečiť kvalitatívne podmienky pre založenie trávniku v priebehu výstavby a koordináciu tejto činnosti s ostatnými profesiami na stavbe!

VYTÝČENIE A PODMIEŇUJÚCE PREDPOKLADY

Výrub drevín uskutočniť v mimo vegetačnom období. V prípade že bude výrub realizovaný vo vegetačnom období je nutné uskutočniť ornitologický posudok.

Presadbu rastlín (vyjmutie rastlín zo zeme a ich následné posadenie v riešenom území alebo v inej lokalite v rámci mesta Trnava) je nevyhnutné uskutočniť v mimo vegetačnom období, tak aby nedošlo k poškodeniu rastlín. (orientačne v termíne november-marec, v závislosti od aktuálnych klimatických podmienok) ! Pre rastliny navrhnuté na presadbu v iných častiach mesta Trnavy je nevyhnutý výber a príprava vhodného nového stanoviska.

Vytýčenie vegetačných prvkov je viazané na osadenie spevnených plôch, a stavebných objektov. Pred výsadbou vzrastlých stromov budú vytýčené inžinierske siete v dotknutom území. **Výsadbu realizovať vo vhodnom agrotechnickom termíne jar alebo jeseň.** Investor zabezpečí odbornú rozvojovú starostlivosť o novo zakladané vegetačné prvky u stromov 3. roky, u krov a trvaliek 2. roky. Následne bude zabezpečená štandardná starostlivosť o plochy zelene.

REALIZÁCIA PRÁC BUDE ZABEZPEČENÁ ODBORNOU FIRMOU S PERSONÁLOM SO ZÁHRADNÍCKYM VZDELANÍM A SKÚSENOSŤAMI!

V Bratislave 12/2017

Ing. Magdalena Horňáková

2.6. Rešpektovanie požiadaviek pre osoby so zníženou schopnosťou

Úpravy na chodníkoch a spevnených plochách sú navrhnuté bezbariérové v max. sklone 1:8 a rešpektujú vyhlášku č.532 MŽP SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie z 8.7.2002.

2.7. Starostlivosť o životné prostredie

Navrhovaná revitalizácia územia napriek svojej polohe bude mať iba minimálny dopad na životné prostredie lokality resp. mesta Trnava. Samotné, v projektovej dokumentácii predbežne navrhované, dočasné objekty zariadenia staveniska ako i navrhovaný postup prác nebude mať zásadne negatívny dopad na životné prostredie, v zmysle par. 8, Stavebného zákona, nebude mať zásadne negatívne účinky a vplyvy, nebude produkovať škodlivé exhaláty, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, oslňovanie a zatieňovanie, nebude zhoršovať životné prostredie na stavbe a jeho okolí nad prípustnú mieru resp. nad mieru povolenú vydaným stavebným povolením.

3. Podmieňujúce predpoklady

3.1. Zemné práce

Odstránenie spevnených plôch a zemné práce v okolí stromov je nutné vykonať ručne tak, aby nedošlo k poškodeniu ich koreňového systému, kmene stromov sa počas stavby ochráni dreveným debnením. Takisto výkopové práce v okolí existujúcich inžinierskych sietí je nutné vykonať ručne.

Odhumusovanie sa urobí v hrúbkach podľa SO 01, predpokladáme, že vrstva odstráneného humusu je 0,2-0,3 m. Odstránený humus sa spätne použije na zahumusovanie svahov telesa, alebo sa použije pri terénnych úpravách. Navážka ornice v mieste pôvodných spevnených plôch na výšku 0,2-0,3 m, na ostatných plochách 0,2-0,4 m.

3.2. Odvodnenie

Odvodnenie povrchu spevnených plôch a chodníkov z dlažby je zabezpečené priečnym sklonom povrchu do terénu. Odvodnenie z centrálneho chodníka cez sídlisko ktoré je v súčasnosti riešené pomocou betónového odvodňovacieho žlabu so zaústením do dažďovej kanalizácie zostane zachované, dôjde iba k výmene betónových žlaboviek, ktoré sú v nevyhovujúcom tech. Stave.

3.3. Zásobovanie vodou

Predmetom riešenia SO 06 – VODOVODNÁ PRÍPOJKA - HMLOVSKO je napojenie navrhovaného vodného prvku - hmlhoviska na vodovod . Projekt vodovodnej prípojky je riešený v zmysle normy STN 73 6005, STN 75 5401, STN 75 6101 a ďalších nadväzujúcich noriem

VODOVOD, KANALIZÁCIA

Zásobovanie riešeného vodného prvku - hmlhoviska vodou bude navrhovanou vodovodnou prípojkou rPE d 32x3,0 (DN 25), ktorá bude vybudovaná od existujúceho vonkajšieho vodovodu DN 100, vedeného pozdĺž hlavnej ulice G. Dusíka. Prípojka je na verejný vodovod DN 100 napojená univerzálnym navŕtavacím pásom DN 100/32 , za ktorým je na prípojke guľový uzáver so zemnou súpravou. Vodovodná prípojka pre hmlovisko je vyspádovaná podľa terénu, ktorý kopíruje a je dĺžky 1,0 m. Materiál prípojky je polyetylén DN 25 (32 x 3,0 mm).

Vo vzdialenosti 1,0 m od napojenia na verejný vodovod je na prípojke osadená vodomerná šachta, v ktorej sa osadí vodomerná zostava s vodomermom VM 3-5V , 2x uzatvárací guľový ventil G.25, poistný uzáver DN 25 a vypúšťací ventil DN 15. Šachta je svetlých rozmerov 1,2 x 0,9 /1,8 m. Opatrená je uzamykateľným poklopom 0,6 x 0,6 m. Za vodomernou šachtou bude potrubie vedené v zemi k hmlovisku, tak aby nezasahovalo do koreňového systému navrhovaných drevín. Potrubie sa uloží na pieskové lôžko hr. 10 cm a obsype sa pieskom do výšky 30 cm nad potrubie. Obsyp potrubia bude z triedenej zeminy max. zrno 20 mm bez ostrých hrán o hr. 300 mm nad potrubím. Na potrubí bude pripevnený vyhľadávací vodič AY 6mm² a nad obsypom výstražná fólia z PVC o šírke 300 mm.

Bilancia potreby vody :

Priemerná denná potreba	$Q_p = 60 \text{ /hmloviskol/d} =$	60,00 l/deň	
Max. denná potreba	$Q_m = Q_p \times 1,5 =$	90,00 l/deň	
Max. hodinová potreba	$Q_h = Q_m/24 \times 2,1 =$	7,87 l/hod	
Ročná potreba vody	$Q_r =$		7,2 m ³ /rok
(uvažuje sa so spotrebou vody iba v letných mesiacoch jún až september)			
Dĺžka vodovodného potrubia:			
rPE d 32x3,0 (DN 25)		36,0 m

SKÚŠANIE VODOVODNÉHO POTRUBIA

Skúšanie sa robí po zmontovaní potrubia ešte pred obsypom, aby sa mohli vizuálne zistiť všetky netesnosti. Samotná skúška sa robí podľa STN 75 5911. Pre určenie skúšobného pretlaku na úsekovú tlakovú skúšku platí čl. 4.9.1. Pri celkovej tlakovej skúške sa potrubie s armatúrami skúša skúšobným pretlakom, ktorý sa rovná najvyššiemu dovolenému pretlaku t.j. 0,7 MPa podľa článku 4.1.2.

ZEMNÉ PRÁCE PRE VODOVOD A KANALIZÁCIU

Výkop ryhy je predpokladaný v zemine tr.3 resp. tr.5, ktorý bude pažený príložným pažením pri hĺbke výkopu nad 1,5m. Pre zemné práce pri výstavbe potrubia, t.j. prípravu pracovného pruhu, výkopy a zasypy a úpravu povrchu terénu platí STN 73 3050. Potrubie je uložené v otvorenej paženej ryhe šírky 0,60 m. Terén bude upravený do pôvodného stavu. Pred začatím výkopových prác pre vodovod je potrebné vytýčiť všetky existujúce podzemné vedenia, nachádzajúce sa v ich trasách. Výkop ryhy sa bude vykonávať strojne, len v miestach križovania s miestnymi inžinierskymi sieťami ručne. Zemina sa bude ukladať na opačnú stranu výkopu, ako sa bude vykonávať montáž potrubia a pohyb mechanizmov. Zemina z výkopu pod cestou bude odvezená a výkop bude spätne zasypaný štrkopieskom. Minimálne krytie vodovodu bude v teréne 120 cm.

Po vykopaní ryhy sa dno ryhy vyčistí od ostrých predmetov. Na dne ryhy sa urobí lôžko z piesku o hrúbke 10 cm, ktoré sa rovnomerne zhutní tak, aby na ňom potrubie ležalo po celej dĺžke a vzhľadom k prispôsobivosti sa potrubia k terénu, netvorili sa úseky, v ktorých by mohlo dôjsť k zhromažďovaniu nečistôt.

Po uložení potrubia do ryhy sa urobí obsyp z triedenej zeminy max. zrno 20 mm bez ostrých hrán do výšky 30 cm nad potrubie. Na potrubí bude pripevnený vyhľadávací vodič AY 6 mm a nad obsypom výstražná fólia z PVC o šírke 300 mm. Zvyšok ryhy sa zasype zeminou z výkopu. Zásyp bude zhutnený na únosnosť okolitej zeminy.

Zásyp ryhy bude pieskom so zhutnením po bokoch PVC potrubia. Zmrznutá zemina sa nesmie používať na vytváranie obsypu a lôžka. Obsyp potrubia sa robí tak, že piesok sa rovnomerne ukladá po oboch stranách potrubia, po vrstvách, najviac 300 mm, ktoré sa dôkladne zhutnia. Zhutňovanie treba robiť rovnomerne po oboch stranách potrubia, aby sa zachoval rovnaký tlak na obe strany rúry. Priamo nad vrcholom rúry sa zemina obsypu nemá ubíjať. Pri zhutňovaní nesmie dôjsť k priamemu kontaktu zhutňovacieho zariadenia s potrubím. Miera zhutnenia zeminy obsypu a lôžka daná relatívnou uľahlosťou ID stanovená podľa STN 721018 má dosiahnuť hodnotu 0,85.

Zemné práce v blízkosti existujúcich elektrických káblov musia byť robené ručne.

Upozornenie:

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci, v súlade s príslušnými právnymi predpismi. Pred realizáciou prípojk je investor povinný vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete, aby nedošlo k ich poškodeniu. Smerové a výškové usporiadanie bude stabilizované geodetom.

Pri križovaní a súbahu inžinierskych sietí sa dodržia nasledovné vzdialenosti v zmysle STN 736005.

TYPOVÝ HMLOVISKOVÝ STOJAN ZAOBLENÝ

Pri realizácii bude použitý najmä typizovaný výrobok, odpovedajúci kvalitatívne špecifikácii v projektovej dokumentácii najmä rozmery, materiálové riešenie, funkčné využitie a ďalšie špecifikované parametre, tak aby bola zabezpečená vizuálna identita a koncept daného priestoru. Prvok hmloviska je bližšie špecifikovaný v typovom liste SO 06 Vodovodná prípojka - hmlovisko.

V Trnave, december 2017

Vypracoval: Ing. Soňa Drobná

3.4. Verejné osvetlenie

Projekt rieši požiadavku investora na vypracovanie projektovej dokumentácie verejného osvetlenia a napojenie elektrozariadení pre spoločné priestory podľa námetu mestských zásahov v súlade s platnými predpismi a normami STN v rozsahu nevyhnutnom pre vydanie stavebného povolenia a realizáciu zámeru investorom.

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napät'ová sústava:

3+PEN ; AC ; 50Hz ; 400/230V ; TN-C

3+PE+N ; AC ; 50Hz ; 400/230V ; TN-C-S

3+PE+N ; AC ; 50Hz ; 400/230V ; TN-S

1+PE+N ; AC ; 50Hz ; 400/230V ; TN-S

Zaradenie zariadenia a dodávky elektrickej energie

Zaradenie navrhnutého elektrozariadenia podľa miery ohrozenia v podľa prílohy č. 1 (časť III.) Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. je do skupiny „B“. Zabezpečenie dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610:1963 §16107 bude pre daný objekt: podľa stupňa „3“ - kde sa dodávka elektrickej energie nemusí zabezpečovať zvláštnymi opatreniami.

Meranie elektrickej energie bude v elektromerovom rozvádzači RE, ktorý bude osadený vedľa pôvodnej istiacej skrine, voľne prístupný pre odpočty.

Kategória odberu: „D“ podľa vyhlášky MH SR č. 267/1999 Z. z.

Výkon : **P inštal. = 1,8 kW**

P súčasný = 1,3 kW

Skratové pomery: **Ik" = 8,00kA**

ip = 12,00kA

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie : **115 kWh / rok**

Energetická bilancia verejného svetlenia

Inštalovaný výkon: **Pi = 10x21W = 210W**

Súčasný výkon: **Ps = 10x21W = 210W**

Zaistenie bezpečnosti v súlade s STN 61140:2007

Ochranné opatrenie:

Ochrana pred zásahom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2007

kap. 411: Samočinné odpojenie napájania:

411.2: ZÁKLADNÁ OCHRANA:

A.1. Základná izolácia živých častí

A.2. Zábrany alebo kryty

411.3: OCHRANA PRI PORUCHE:

411.3.1: Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

411.3.2: Samočinné odpojenie pri poruche

415: DOPLNKOVÁ OCHRANA:

415.1: Prúdové chrániče

415.2: Doplnkové ochranné pospájanie

Krytie el. prístrojov a zariadení je volené s ohľadom na druh prostredia, v ktorom sú osadené podľa STN 33 2000-5-51:2010

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

NN prípojka na verejnom priestranstve, pre napojenie kamery a čerpadla osvieženia vzduch s elektronikou.

Stožiare verejného osvetlenia so zemným káblovým rozvodom.

Vonkajšie vplyvy:

Vplyvy prostredia jednotlivých priestorov sú určené v zmysle STN 332000-3 a STN 332000-5-51 nasledovne:

Názov priestoru	Druh priestoru podľa NZA.1.6	Zoznam vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51
exteriér	VI	AA8, AB8, AC1, AD: z dažďa, AE3, AF2, AG2, AH1, AK1, AL1, AM1, AN3, AP1, AQ1, AR-, AS2, AT2, AU2, BA1, BB-, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Uvedené vplyvy musia byť počas skúšobnej prevádzky preverené a potvrdené.

Použité STN

STN EN 61140:2004	Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN EN 60445:2011	Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojov vodičov a vodičov
STN EN 60073:2004	Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Zásady kódovania indikátorov a ovládačov
STN 33 2000-5-51:2010	Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51 Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52:2012	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody
STN 33 3210:1986	Rozvodné zariadenia – spoločné ustanovenia
STN EN 60439-1	Rozvádzače nn.
STN 33 2000-4-41:2007	Elektrické inštalácie budov. Časť 4 Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 2000-5-54:2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54 Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie
STN 33 2130:1983	Vnútročné elektrické rozvody
STN 33 2000-4-43:2010	Elektrické inštalácie budov. Časť 4 Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 43 Ochrana pred nadprúdom
STN 33 2000-4-473:1995	Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 33 2000-5-523	Elektrické inštalácie budov. Časť 5 Výber a stavba elektrických zariadení. Oddiel 523 Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov
STN TR 13201-1	Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 1: Výber tried osvetlenia
STN EN 13201-2	Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 2: Svetelnotechnické požiadavky
STN EN 13201-3	Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 3: Svetelnotechnický výpočet

Popis projektu

NN prípojka

Medzi rozvádzačom RE a istiacou skriňou sa do káblového výkopu položí nový kábel NAYY-J 4x16 uložený v trubke. Istenie v istiacej skriňi bude nožovými poistkami 63A veľ. 1. Pre RE bude vybudovaná uzemňovacia sústava spoločná s uzemnením PRIS1271 prepojením vodičom FeZn $\Phi 10\text{mm}$ (alt. pás. oceľ FeZn 4x30mm) vedeným vo výkope. Rozvádzač RE bude plastový, jednodverový, o rozmeroch 400x1100x245mm bez zemného diela, IP44/20. Do rozvádzača RE sa doplní 1 ks trojfázového elektromeru ET 40A s istením 1x LTN20B/3, 2ks ističov LTN10B/1 pre kamery a 1ks ističa LTN10C/1 pre čerpadlo osvieženia vzduchu s elektronikou. Z rozvádzača RE budú vyvedené káble CYKY-J 5x4 a CYKY-J 3x4. V rozvádzači RE bude rozčlenený dovtedy spoločný neutrálny a ochranný nulovací vodič PEN na samostatný neutrálny vodič N a samostatný ochranný vodič PE. **Za týmto bodom už potom nebude možné tieto vodiče navzájom spájať!** Takto bude zmenená pôvodná napäťová sústava TN-C na sústavu TN-S.

Navrhované rozvádzač bude svojim vyhotovením a umiestnením v plnom rozsahu spĺňať STN 33 3210:1986 a STN EN 61439-3:2012. Káblové rozvody budú pred preťažením a skratom chránené ističmi podľa STN 33 2000-4-43:2010, STN 33 2000-4-473:1995 a STN 33 2000-5-52:2012. Ističe budú tvoriť súčasť prístrojovej náplne RE.

Zemné práce:

Treba uvažovať s výkopovými prácami podľa STN 33 2000-5-52:2012 v dĺžke cca 50m. V podľa vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. pred začatím výkopových prác treba požiadať správcov podzemných inžinierskych sietí o presné vytýčenie jestvujúcich rozvodov v záujmovom území, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu. Pri súbahu alebo križovaní kábla NN s inými podzemnými rozvodmi treba dodržať príslušné odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005:1985.

Meranie elektrickej energie

Meranie elektrickej energie bude v elektromerovom rozvádzači RE, ktorý bude osadený vedľa pôvodnej istiacej skrine, voľne prístupný pre odpočty.

Všeobecne VO

Požiadavky na prevádzkovanie verejného osvetlenia (VO) vyplývajú z platnej legislatívy. Povinnosťou mesta je prevádzkovať VO v takom stave, aby plnilo požadované funkcie prevencia proti kriminalite a prevencia proti úrazom. Zároveň musí spĺňať požiadavky na bezpečné a ekonomické prevádzkovanie.

Technické zariadenia VO pozostávajú z:

- osvetľovacia sústava (stožiare, výložníky, svietidlá a predradníky)
- napájacia sústava (rozdávateľ RVO, káblový zemný rozvod)

Napájanie VO

VO bude napájané zo stožiarovej svorkovnice jestvujúceho stožiara verejného osvetlenia na začiatku riešeného úseku. Z svorkovnice bude vyvedený kábel CYKY-J 4x10mm². V zmysle výkresovej časti dokumentácie je potrebné dopojiť svietidlá mimo riešeného územia do svorkovnic novo inštalovaného VO

Zaradenie komunikácie podľa triedy osvetlenia.

V rámci návrhu riešenia osvetľovacej sústavy môžeme zaradiť komunikáciu „chodník“ nasledovne:

- modelová situácia E2
- trieda osvetlenia S6

Komunikácii je priradená trieda osvetlenia podľa STN EN 13201. Na výpočet osvetlenia bol použitý program Dialux.

Kabeláž.

Kábel bude vedený v zemi v zelenom páse vedľa chodníka. Kábel bude vedený v ryhe 350x800mm na cca 100 mm hrubom pieskovom lôžku. Proti poškodeniu bude kábel chránený plochými betónovými tvárniciami a cca 30 cm pod povrchom červenou výstražnou PVC fóliou. Pri križovaní kábla s inžinierskymi sieťami, ako aj pri prechode pod betónovými plochami bude použitá chránička $\varnothing 50$. Celková dĺžka kábla je cca 250m.

Zemné práce:

Treba uvažovať s výkopovými prácami cez terén podľa STN 33 2000-5-52. V zmysle vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. pred začatím výkopových prác treba požiadať správcov podzemných inžinierskych sietí o presné vytýčenie jestvujúcich rozvodov v záujmovom území, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu. Pri súbehu, alebo križovaní kábla NN s inými podzemnými rozvodmi treba dodržať príslušné odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005 a zákona 656/2004 Z.z.

Minimálne vzdialenosti STN 736005 (mm)		1kV	22kV	ŠT	Voda	Teplovod	Kanalizácia	Plynovod		
								NTL	STL	VTL
kábel do 1kV	súbeh	50	200	300 (100)	400	300	500	400	600	1000
	križovanie	50	200	300 (100)	400 (200)	300	300	400 (100)	1000	

Demontáž.

V rámci rekonštrukcie VO budú v riešenom úseku demontované existujúce stožiare verejného osvetlenia. Celkový počet demontovaných stožiarov je 2.

Stožiare.

Stožiare určené pre VO musia byť v súlade s STN 348340. Pre umiestnenie svetelných bodov budú použité oceľové stožiare ST 140/60P výšky 4m. Celkový počet stožiarov: 10ks Farebné prevedenie - RAL8016, príp. môže byť spresnené pred realizáciou. Výška a rozmiestnenie stožiarov zabezpečuje dostatočnú intenzitu osvetlenia pre daný typ komunikácie súlade s normou STN EN 13201. Hlavné zásady pre montáž stožiarov sú v prílohe č. 1.

Základy stožiarov.

Pre osadenie stožiarov budú vybudované typizované betónové, monolitické stožiarové základy podľa doporučení výrobcu stožiarov, prípadne môžu byť použité prefabrikované základové pätky 0,5x0,5m hĺbky 1,35m vid' príloha. Stožiare budú osadené 0,5m od okraja chodníka.

Stožiarové svorkovnice.

V stožiaroch budú použité typizované stožiarové svorkovnice v krytí IP43, s 1 tavnou poistkou 2A typ EKM-2072-1D2-5X16-I a v krytí IP54, s jednou tavnou poistkou 2A typ EKM-1261-1D2-5X16-2CG-C3.

Svietidlá.

Svietidlá na stožiaroch budú osadené bez výložníkov.

Uzemňovacia sústava.

Pre VO bude vybudovaná uzemňovacia sústava spoločná pre uzemnenie ochranného vodiča a pre ochranu pred bleskom. Sústava bude tvorená priebežným vodičom FeZn $\Phi 10\text{mm}$ (alt. pás. oceľ FeZn 4x30mm) vedeným vo výkope. Túto uzemňovaciu sústavu prepojiť s jestvujúcou uzemňovacou sústavou. Odpor uzemnenia $R_z < 10\Omega$.

Slaboprúd

Slaboprúdová inštalácia nie je predmetom tohto projektu.

V rámci inštalačných prác silnoprúdu bude vyhotovená i nasledovná slaboprúdová inštalácia:

- Vo výkope spolu s napájaním kamery bude uložená chránička HDPE 40 pre dodatočné zavedenie optiky (eternetového pripojenia)
- Na vstupe chráničky vedľa rozvádzača RE bude osadená rozbočovacia krabica pre nástennú montáž SCABOX rozmerov 460x380x130mm
- Druhá strana chráničky bude zaústená do stĺpa pre osadenie kamery
- Na pozícii v zmysle výkresovej časti projektovej dokumentácie bude osadený stožiar ST 160/60P výšky 6m s výložníkom V-11-C-60-D
- Vo výkope spolu s napájaním osvetlenia bude uložená chránička HDPE 40 pre dodatočné zavedenie optiky, vyústenie chráničky bude v každom stĺpe verejného osvetlenia a krabici SCANBOX v zmysle výkresovej časti tejto projektovej dokumentácie

Stožiar pre kameru musí byť v súlade s STN 348340. Farebné prevedenie - RAL8016, príp. môže byť spresnené pred realizáciou. Pre osadenie stožiara bude vybudovaný typizovaný betónový, monolitický stožiarový základ podľa odporúčenia výrobcu stožiarov, prípadne môžu byť použité prefabrikované základové pätky 0,5x0,5m hĺbky 1,35m. Stožiar bude osadený 0,5m od okraja chodníka.

Vplyv stavby na okolie, odpady

Vplyv stavby na okolie.

Realizácia elektroinštalácie nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie, nebude zdrojom znečistenia pôdy, vody ani ovzdušia. Nedôjde k ohrozeniu fauny ani flóry. Realizáciou vznikne hospodársky odpad iba v minimálnom rozsahu a množstve. Vzniknuté odpady je potrebné zhromažďovať, ukladať a skladovať vo vhodných priestoroch a nádobách do doby ich uloženia na regulovanú skládku. Roztriedený odpad sa v rámci celej stavby prostredníctvom organizácie, zaoberajúcou sa likvidovaním odpadu odvezie na skládku odpadu. Pri manipulácii s odpadmi je potrebné dodržiavať všetky platné legislatívne predpisy pre manipuláciu a nakladanie s odpadmi.

Odpad vzniknutý pri odstránení stĺpov verejného osvetlenia vrátane základov bude spracovaný v súlade so zákonom č. 223/2001 o odpadoch a vyhláškou č. 283/ 2001 MŽP a ostatnými právnymi predpismi v aktuálnom znení. Odpad bude odvezený na skládku Trnava Zavorská cesta.

Uvedenie do prevádzky.

Uvedenie do prevádzky vykoná elektrotechnik – špecialista na vykonávanie odborných prehliadok a skúšok v spolupráci s pracovníkmi prevádzkovateľa distribučnej siete a prevádzkovateľa VO. Pred uvedením do prevádzky je nevyhnutné ukončiť montáž a vykonať odbornú prehliadku a skúšku zariadenia – po tom vyhotoviť písomnú správu o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške.

Údržba.

Bežná údržba

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť bežnú údržbu:

- Servisná činnosť
- Odstraňovanie porúch spôsobených cudzím zavinením
- Čistenie svietidiel, spojov, výmena tesnení
- Operatívna výmena nefunkčných alebo poškodených svietidiel
- Pravidelná revízia

Preventívna údržba

- Plánovaná výmena svietidiel pred koncom životnosti
- Náter stožiarov
- Utesnenie stožiarov
- Ďalšie činnosti podľa návodu výrobcu.

Prevádzkové a bezpečnostné predpisy

Montáž elektrického zariadenia

Pri realizácii všetkých elektroinštalácií je nutné postupovať podľa PD, ktorá je záväzná a všetky prípadné zmeny je potrebné konzultovať s projektantom.

Poznámka:

- výkresová dokumentácia (rozvodov a rozvodníc) musí byť spoľahlivo uložená a doplňovaná podľa skutkového stavu
- všetky vývody v rozvodniciach musia byť označené štítkami

Montáž el. zariadenia môže vykonávať iba organizácia, ktorá svoju odbornú spôsobilosť preukáže oprávnením na uvedenú činnosť v danom type objektu v podľa Vyhl.508/2009Zz. Pri výkone činnosti musia byť dodržané podmienky, na základe ktorých bolo oprávnenie vydané, musia byť dodržané postupy a procesy potrebné na zaistenie bezpečnosti prác. Výkon prác musí byť zabezpečený iba odborne spôsobilými pracovníkmi podľa uvedenej vyhlášky. Bezpečnosť práce a technických zariadení pri stavebných prácach musí byť v súlade s vyhláškou SÚBP č. 147/2013.

Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov.

Montáž, údržbu a obsluhu elektrických zariadení môžu vykonávať len osoby s odbornou kvalifikáciou podľa vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.:Pre obsluhu musí byť pracovník poučený v rozsahu vykonávanej činnosti podľa §20 vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Pre samostatnú prácu na el. zariadení musí mať pracovník odbornú kvalifikáciu podľa §22 vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.

Požiadavky bezpečnosť pri práci.

Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy, prevádzkové predpisy a normy súvisiace so zaistením bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a so zabezpečením bezporuchovej prevádzky energetických zariadení: vyhl. MPSVR č. 147/2013 Zb.; vyhl.SÚBP č.59/1982 v znení vyhl. č. 484/1990 Zb.; vyhl. MV SR č. 314/2001; zákon NR SR č.124/2006 Z.z.; nariadenie vlády SR č. 396/2006, súbor STN 33 2000, STN 33 3300, STN 73 6005. Všetci pracovníci musia byť preukázateľne oboznámení s postupom pri hlásení Závad na zariadeniach, s poskytovaním prvej pomoci pri úraze, s používaním ochranných pomôcok a protipožiarnymi predpismi. Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané počas bez napätového, vypnutého a zaisteného stavu!

Požiadavky na vykonávanie prehliadok a skúšok elektrických zariadení

Pred uvedením do prevádzky musí byť celé zariadenie odborne prehliadnuté, odskúšané a doložené správou o odbornej prehliadke a skúškach podľa vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z. a noriem STN 33 1500:1990 a STN 33 2000-6:2007.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození

V rámci spracovania tejto projektovej dokumentácie bolo vykonané posúdenie rizika v zmysle § 4 a § 13 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a Vyhl. MSVR č. 508/2009 Z.z. ustanovení §5, Prílohy č. 2, časť A, písm. f. Technické riešenie uvedené v projektovej dokumentácii vyhovuje požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Uvedené skutočnosti sú predpokladom pre vyslovenie záveru, že nie sú žiadne zostatkové neodstrániteľné riziká, nebezpečenstvá alebo ohrozenia vyplývajúce z riešení obsiahnutých v tomto projekte v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach za predpokladu dodržania platných noriem STN, zákonov a predpisov. Zrealizovaním tohto projektu nevzniknú žiadne neodstrániteľné nebezpečenstvá.

Údržba a prevádzka elektrických zariadení

Údržba a prevádzka elektrických zariadení musí byť v súlade s prevádzkovými predpismi pre jednotlivé zariadenia. Všetky elektrické zariadenia a elektroinštalácia ako celok musia byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá. Údržbu a opravy na elektrickom zariadení môžu vykonávať iba pracovníci spĺňajúci ustanovenia Vyhlášky MPSVR SR č.508/2009 Zz. Pri práci na el. zariadení musia byť dodržiavané ustanovenia STN 34 3100:2001.

Záver

Projekt elektroinštalácie objektu je navrhnutý v súlade s STN. Akékoľvek zmeny oproti tejto PD je potrebné bezodkladne do nej zaznačiť.

3.6. Podmienky uskutočňovania stavby - Plán organizácie výstavby

Základné riešenie staveniska a zariadenia staveniska (ZS)

Riešené Je vymedzené miestnou komunikáciou Ulicou Gejzu Dusíka, bytovými domami na Ulici Gejzu Dusíka č.24-37 a centrálnym chodníkom vedeným stredom sídliska.

V zmysle Zákona č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku, v znení neskorších predpisov, spracovateľ predmetného POV ako stavenisko navrhuje riešené územie, ktoré bude počas uskutočňovania prác určené na vykonávanie samotných stavebných prác a na dočasné uskladňovanie niektorých stavebných materiálov a dopravných a iných zariadení. V riešenom území bude, v rozsahu a za podmienok stanovených predmetným POV zriadené oplotené stavenisko, na ktorom bude zrealizovaná príslušná výstavba. Oplotenie navrhujeme za účelom dočasného oddelenia prác od verejnosti t.j. obyvateľov okolitých bytových domov a návštevníkov územia. Poloha oplotenia je zrejmá z výkresovej prílohy predmetného POV. Na vyčlenenej ploche bude vybudovaná i dočasná skládka stav. materiálu, prípadne medzi skládka so stavebnou suťou. Poloha navrhovaného je zrejmá z výkresovej prílohy predmetného POV, výkresu č. 1, Situácia zariadenia staveniska. Podrobné riešenie navrhovaného staveniska pozri nasledujúce kap. predmetného POV.

Stanovenie bezpečnostných a ochranných pásiem (ochranné pásma riešeného územia)

- V dotyku riešeného územia sa nenachádzajú žiadne objekty v zozname Národných kultúrnych pamiatok (NKP). Ani žiadne ochranné pásma chránených území podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

- Jestvujúce ochranné pásma územia (napr. jestvujúcich I.S.) budú rešpektované v plnom rozsahu resp. v rozsahu odkonzultovaného projektového riešenia príslušných odborných profesií. Zvláštne a osobitné opatrenia počas realizácie revitalizácie územia, v dotyku s predmetnými inžinierskymi sieťami, revíznymi šachtami, vpustami a ostatnými objektmi a zariadeniami lokality pozri samostatné projekty odborne spôsobilých projektantov a vyjadrenia príslušných majiteľov a správcov sietí.

Vytýčenie navrhovaného staveniska a jestvujúcich objektov.

- Pred zahájením stavebných prác preverí oprávnený zástupca investora zástupcovi vybraného dodávateľa prác (napr. geodet dodávateľa stavby resp. stavbyvedúci), okrem rozhodnutia o prípustnosti stavby (právoplatnosť stavebného povolenia), projektovej dokumentácie (napr. platnosť realizačnej dokumentácie na stavbe), vyznačenia hraníc navrhovaného staveniska a ďalších dokladov i body základnej vytyčovacej siete územia. Najneskôr 7 dní pred odovzdaním priestoru budúceho vonkajšieho staveniska k užívaniu, spresní investor s vybraným dodávateľom stavby plochy využiteľné pre predmetné ZS a spôsob prístupu k nim.

- Vybraný dodávateľ stavby (zodpovedný geodet a kartograf) bude zodpovedný za riadne zriadenie a aktualizáciu geodetických bodov, za vypracovanie návrhu vytyčovacích sietí, vybudovanie vytyčovacích sietí, vytýčenie a kontrolné meranie geometrických parametrov priestorovej polohy stavieb, vyznačenie existujúcich podzemných vedení na povrchu, meranie a zobrazenie predmetov skutočnej realizácie výstavby, v súlade so stavebným povolením a bude zodpovedný za ochranu konštrukcií vytýčenia priestorovej polohy (polohové a výškové body tzv. pevné body) stavebných objektov počas celej výstavby.

- Počas stavebných prác bude vykonávať zodpovedný geodet vybraného dodávateľa stavby i kontrolné merania na stanovenie skutočného stavu dokončených objektov, v rozsahu projektovej dokumentácie - objektovej skladby príslušnej etapy (Vyhláška č. 10/74 Zb. a č. 11/74 Zb. ČÚGK o geodetických prácach vo výstavbe a STN 73 0128, s presnosťou vytýčenia STN 73 0420 až 73 0422).

- Rozsah ďalších možných geodetických a monitorovacích činností, súvisiacich s realizáciou projektu spresní Zmluva o diele (ZOD) medzi investorom stavby mestom Trnava a vybraným dodávateľom stavby.

Charakteristika staveniska

Cieľom predkladanej dokumentácie je zhotovenie stavby: G.Dusíka – spoločné priestory podľa námetu mestských zásahov, v zmysle projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby. Pozemky sa nachádzajú v meste Trnava, mestská časť Trnava – Západ, v katastrálnom území Trnava (864790). Záujmové územie sa nachádza v mestskej časti Trnava – Západ na parcele C č. 1501/1, vo Vlastníctve mesta Trnava. Je vymedzené miestnou komunikáciou Ulicou Gejzu Dusíka, bytovými domami na Ulici Gejzu Dusíka č.24-37 a chodníkom vedeným stredom obytného súboru. Pozemok je prevažne rovinatý, mierne sa zvažujúci smerom k bytovým domom č.23 a 32 . Územie nie je rovinaté, ale na riešenom území je v súčasnosti prevýšenie cca 1m. Územie má takmer trojuholníkový tvar a k tomu obdĺžnikový pás pred bytovkou.

Rozsah prác:

- zhotovenie a rozšírenie nových spevnených plôch a chodníkov
- vybudovanie detského ihriska pre deti predškolského veku a školopovinné deti, fitnes ihriska, oddychovej zóny a doplnenie mobiliáru
- realizácia vegetačných úprav v riešenom území
- realizácia verejného osvetlenia a NN prípojky
- realizácia vodovodnej prípojky pre hmlovisko

Dočasný záber – Pracovisko P1

K záberu verejných plôch dôjde počas realizácie nových stavebných objektov a rekonštrukcie existujúcich častí parcely a to na dobu nevyhnutnú na realizáciu je spolu s rozsahom zrejímá z výkresovej prílohy predmetného POV, Skutočnú dobu záberu upresní vybraný dodávateľ príslušnej stavebnej činnosti.

Hranica stavby, staveniska a pracoviska

Hranica riešeného územia je tvorená priestorom, na ktorom budú realizované všetky práce v rozsahu navrhovanej objektovej skladby. Hranice staveniska a pracovísk sú na výkrese situácie POV.

Záber poľnohospodárskeho (PPF) resp. lesného pôdneho fondu (LPF).

K záberu PPF resp. LPF realizáciou predmetného investičného zámeru nedochádza.

Voda na staveniskové účely

Voda pre stavebné účely sa bude odoberať z miesta odberu vody (MOV). MOV sa zrealizuje na začiatku napojenia novej vodovodnej prípojky pre objekt SO 06 – vodovodná prípojka Hmlovisko. Pre potreby výstavby sa osadí dočasný staveniskový vodomér na účely merania spotreby vody počas realizačných prác. Spotrebou vody sa uvažuje len minimálna (čistenie kolies vozidiel vychádzajúcich zo stavby na verejnú komunikáciu a prípadne mokré procesy) až takmer žiadna. Odber vody pre staveniskové účely je podmienený inštaláciou prietokového staveniskového vodomera a uzatvorením zmluvy na odber so správcom siete (vodné, stočné) t. j. TAVOS – Trnavská vodárenská spoločnosť, a. s.

Predpokladaný odber staveniskovej vody na spoločnom stavenisku:

Q1 – Úžitková voda:

Technologická voda = 100 l/deň

$$Q1 = Sv \times kn / t \times 3600 = 100 \times 1,5/8 \times 3600 = 0,006 \text{ l/s}$$

Elektrická energia na stavebné účely

Elektrická energia pre potreby výstavby sa bude odoberať z PRIS 1271, ktorá sa nachádza na severozápadnej stene bytového domu oproti kontajnerovému stojisku. Pre potreby výstavby bude na stavenisku zriadený staveniskový rozvádzač. Odber staveniskového elektrického prúdu je podmienený inštaláciou staveniskových rozpojovacích istiacich skríň a zabezpečením merania veľkosti odberu. Odborné miesto elektrickej energie bude riadne vyznačené a opatrené ochranným prístupom. V situácii POV je toto odborné miesto označené ako MOE – miesto odberu električky.

Výpočet spotreby elektrickej energie vychádza zo štítkovej spotreby jednotlivých strojov a spotrebičov, ktorých výskyt sa predpokladá na stavenisku.

P1 – stroje a zariadenia (stanovené odborným odhadom)

- ručná mechanizácia (napr. miešачky, zvracie agregáty, rozbrusovačky, píly atď.)

120,00 kW

Spolu:

120,00kW

P2 – vnútorné osvetlenie

4,00kW

P3 – vonkajšie osvetlenie

$$S = 1,1 \cdot \sqrt{(0,7 \cdot P_1 + 0,8 \cdot P_2 + P_3)^2 + (0,7 \cdot P_1)^2}$$

$$S = 1,1 \times \sqrt{(0,7 \cdot 120,00 + 0,8 \cdot 4,0 + 0,0)^2 + (0,7 \cdot 120,0)^2}$$

$$S = 121,08 \text{ kVA} \approx \mathbf{125 \text{ kVA}}$$

Na stavenisku bude rozvod zrealizovaný v chráničke vedený po povrchu. V mieste križenia sa z dočasnou

staveniskovou komunikáciou sa osadia nábehové rošty pre vozidlá pre ochranu elektro kabeláže. Taktiež sa zriadi aj dočasná prenosná elektro stanica (antoníček). Všetky stavebné stroje vybavené elektrickým pohonom musia byť riadne uzemnené v zmysle platných noriem. Uzemnenie elektromotorov na stavenisku zabezpečí zhotoviteľ pracovníkmi k tomu oprávnenými.

Osvetlenie navrhovaného staveniska

Neuvažuje sa, že stavebné práce budú vykonávané v noci.

Staveniskový telefón

Telefónny signál na stavenisku bude zabezpečený bezdrôtovým spojením – vysielacia, mobil.

Odkanalizovanie navrhovaného zariadenia staveniska

Nepredpokladá sa zvýšená potreba odkanalizovania vôd okrem zrážkovej vody. Na stavenisku totižto nebudú osadené žiadne sanitárne kontajnery a nepredpokladajú sa ani práce s väčšou spotrebou technologickej vody. Ak však dôjde k odvedeniu vôd do kanalizácie zo staveniska do verejnej kanalizačnej siete tak sa musia splniť požiadavky na kvalitu obsiahnutú v kanalizačnom poriadku na základe uzavretej zmluvy o stočnom so správcom siete TAVOS – Trnavská vodárenská spoločnosť, a. s.

Predpokladaný maximálny počet pracovníkov zúčastnených na výstavbe a vytvorenie vyhovujúcich sociálnych podmienok pre ich činnosť

Počet pracovníkov - Predpokladaný počet pracovníkov stavby je 4 až 10.

Pri výstavbe sa uvažuje s využitím unimobuniiek pre vytvorenie administratívneho a sociálneho zariadenie staveniska. Na základe skúseností so stavbami druhu revitalizácie mestských častí uvažujem s osadením unimobuniiek v počte 2 ks – 1x kancelária, 1x uzamykateľný sklad. Predpokladá sa, že generálny zhotoviteľ stavby nebude využívať väčšie množstvo uzamykateľných kontajnerov pre skladovanie náradia a taktiež ani pre nasadenie administratívnych pracovníkov trvalo pôsobiach na stavenisku a to hlavne vzhľadom na plánovanú krátku dobu výstavby projektu.

Návrh objektov zariadenia staveniska

- ZS – Mobilné WC
- ZS – Rozvod elektrickej energie
- ZS – Prípojka staveniskovej vody
- ZS – Oplotenie
- ZS – Skladovacie plochy
- ZS – Stavenisková komunikácia
- ZS – Unimobunky 2x (sklad a kancelária)

Predbežne, zohľadňujúc podmienky riešeného územia a charakter navrhovaného staveniska (sociálneho zázemia) konštatujeme :

- ubytovanie nasadených stavebných robotníkov zabezpečiť mimo zriadené stavenisko
- stravovanie stavebných robotníkov zabezpečiť dovozom
- dovoz stavebných robotníkov na zriadené stavenisko zabezpečiť dopravnými prostriedkami vybraného dodávateľa stavby
- prvú pomoc zabezpečiť v zdravotníckych zariadeniach mesta Trnava
- šatne a kancelárie zabezpečiť vybraný dodávateľ v dočasných staveniskových objektoch

Vplyv uskutočňovania stavby na životné prostredie

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizovaní stavebných prác a je povinný udržiavať na prevzatom stavenisku poriadok a čistotu, odstraňovať odpadky a nečistoty vzniknuté jeho prácami. Pri realizácii prác musia byť vylúčené všetky negatívne vplyvy na životné prostredie a to najmä: nebezpečenstvo požiaru, exhalácia, rozohrievanie strojov nedovoleným spôsobom, znečisťovanie odpadovou vodou, povrchovými splaškami z priestoru staveniska, najmä z miest olejov a ropných produktov, znečisťovanie komunikácií a zvýšená prašnosť. Spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiaducich vplyvov počas výstavby.

Ochrana životného prostredia

Uloženie sypkého materiálu na nákladných vozidlách musí byť najviac 10 cm pod hornú hranu bočnice priestoru vozidla.

Ochrana ovzdušia

K znečisteniu ovzdušia po čas výstavby môže dôjsť v dôsledku exhalátmi produkovanými stavebnými mechanizmami, pálením obalov alebo iného nepotrebného materiálu vo voľnom ovzduší a nadmernou prašnosťou na stavenisku.

Zabezpečiť, aby stavebná činnosť rešpektovala podmienky vyplývajúce zo Zákonač. c Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákonč. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) a rešpektovala podmienky vyplývajúce zo Zákona MŽP SR č. 137/2010 Z. z. Zákon o ovzduší.

Ochrana pred hlukom

Počas stavebných prác je potrebné minimalizovať hluk počas prác na stavbe. Zabezpečiť, aby práce na stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí stanovenú príslušnou legislatívou. Pre stroje a zariadenia používané na stavbe a zabezpečiť pravidelnú údržbu a kontrolu. Stavebné práce realizovať max. do 22:00 hod. aby bol rešpektovaný nočný pokoj.

Zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SRč. 126/2006 Z. z. O ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií a požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SRč.115/2006, O minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z požiadavky Vyhlášky MZ SR č. 549/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich zo Zákonov č. 355/2007 a č. 126/2006. Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z oznámenia MZV SR č. 77/2003 Z. z. o prijatí Dohovoru Medzinárodnej organizácie práce o nočnej práci č. 171 z roku 1990

Ochrana pred požiarom

Stavba po celý čas výstavby musí byť adekvátne zabezpečená proti vzniku a následkom požiaru. K opatreniam, ktoré je treba prijať v tejto súvislosti sa počíta vypracovanie požiarneho plánu, školenia pracovníkov, dostatok hasiacej techniky, vybudovanie požiarnych hydrantov a ich označenie, pravidelné kontroly dodržiavania súvisiacich bezpečnostných noriem, zaistenie bezpečnosti únikových ciest a pod.

Ochrana vôd

Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality. Zabezpečiť, aby odpadové vody z objektov sociálneho zariadenia staveniska a odpadové vody z technologických procesov rešpektovali Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete t. j. Trnavskej vodárenskej spoločnosti.

Ochrana zelene

Zabezpečiť, aby zeleň riešeného územia bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu resp. s ňou bolo nakladané v zmysle podmienok obsiahnutých v projektovej dokumentácii príslušnej odbornej profesie, so súhlasom príslušného orgánu štátnej správy. V riešenom území sa nachádzajú vzrastlé stromy, ktoré je za potreby počas realizácie stavby chrániť. U ponechaných drevín je nutné počas výstavby zabezpečiť ochranu, tak aby nedošlo k poškodeniu v dôsledku stavebnej činnosti. Najmä stavebné opatrenia v oblasti koreňov (osádzania, uzavretie povrchu pôdy, pokladanie obrubníkov, zmena výškovej úrovne, atď.) skrývajú v sebe riziko tvorby hniloby v oblasti päty kmeňa, čo má výrazný nepriaznivý vplyv na stabilitu a prevádzkovú bezpečnosť dreviny a môže mať dlhodobé vážne dôsledky. Dodržiavanie ČSN DIN 18 920 Sadovníctví a krajinářství.-Ochrana stromov, porastov a plôch pro vegetáciu pri stavebných činnostiach môže zabrániť škodám alebo ich obmedziť (Vzhľadom na neexistujúcu príslušnú STN sa odporúča použitie ČSN DIN 18 920).

Pri existujúcich stromoch (9ks) v riešenom území, ktoré budú dotknuté stavbou, alebo budú súčasťou staveniska bude zriadenie ochranné drevené debnenie počas stavby. Búracie práce v blízkosti stromov, ako aj zemné práce, výkopy pre spevnené plochy, vedenie inžinierskych sietí je nevyhnutné uskutočňovať v okolí koreňového systému stromov s maximálnou starostlivosťou, bez použitia strojných mechanizmov! V koreňovom priestore stromov nie je možné dlhodobo skladovať stavebné materiály a výkopovú zeminu.

Údaje o osobitných opatreniach alebo o spôsobe vykonávania činnosti, vyžadujúcich osobitné bezpečnostné opatrenia

Opatrenia na stavenisku

Priestor staveniska musí byť označený zákazom vstupu nepovolaných osôb, pri čom všetky vstupy musia byť uzatvárateľné a uzamykateľné. Pojazdné výšky pod konštrukciami, vedeniami a pod. menšie ako 4,3 m musia byť označené ako na verejných komunikáciách. Prekážky vyššie ako 1,0 m musia byť opatrené prejazdmi.

Vertikálne komunikácie musia byť dostatočne stabilné a pravidelne kontrolované. Rebríky nesmú mať väčšiu dĺžku ako 8 m a nesmú sa na nich vykonávať práce s plameňom, s pneumatickým náradím, nastreľovacím náradím s reťazovými píalami a nebezpečnými látkami. Na rebríkoch sa nesmie pracovať nad sebou, vystupovať za sebou ak predchádzajúci pracovník je ešte na rebríku, vynášať bremená ťažšie ako 20 kg, pracovať vyššie ako 0,8 m od horného oporného bodu rebríka a pracovať nad 5 m bez osobného zabezpečenia pracovníka.

Opatrenia na pracovnom zábere líniovej stavby

Popri pracovnom páse bude zrealizované ohradenie dvojtyčovým zábradlím do výšky 1,1 m a označené. Pred začatím prác je potrebné zabezpečiť vytýčenie existujúcich podzemných sietí, ktoré sú situované v priestore staveniska okolia. Kladenie inžinierskych sietí je potrebné realizovať v zmysle STN 34 1050, 73 6005. Ochranné pásmo existujúcich aj nových inžinierskych sietí je 1 m a pri práci so strojmi v blízkosti ochranného pásma sa dodávateľ musí dohodnúť s prevádzkovateľom sietí.

Stavebné a montážne práce realizovať pri dodržaní zásad

Výkopy musia byť zabezpečené proti pádu osôb. Výkopy širšie ako 0,5 m musia mať zriadené prechody šírky najmenej 0,75 m a pri hĺbke výkopov do 1,5 m musia mať tieto prechody jednotyčové zábradlie po oboch stranách, pri hĺbkach výkopov nad 1,5 m musí byť toto zábradlie dvojtyčové. Okraje výkopov nesmú byť 0,5 m od okraja zaťažované vykopanou zeminou ani inými bremenami. Výkopy hlbšie ako 1,5 m musia byť opatrené bezpečnostnými zostupmi pre pracovníkov, musia mať zabezpečenú stabilitu stien a vo výkopoch hlbších ako 1,3 m na odľahlých pracoviskách nesmú pracovníci robiť osamotene. Pri murovaní nad výškou 1,5 m je potrebné zabezpečiť pracovníkov proti prepadnutiu a pádu z výšky kolektívnym, alebo osobným zabezpečením. Na mieste práce musí byť zabezpečený komunikačný priestor min. šírky 0,6 m. Všetky otvory v podlahách musia byť zakryté proti prepadnutiu osôb a materiálov. Drevené podporné konštrukcie nesmú byť tenšie ako 7 cm a môžu byť nadstavované len max. v jednej tretine prvkov, pri dodržaní bezpečnostných zásad. Oddebnenie prvkov možno vykonať len na príkaz zodpovedného pracovníka a po dosiahnutí požadovanej pevnosti. Oddebnenie z rebríka ako aj zahadzovanie odebneného materiálu je zakázané. Pred uplynutím doby tvrdnutia betónu je zakázané konštrukčne zaťažovať. Pre každú montáž je potrebné použitie zdvíhacích mechanizmov, montážnych zariadení a postupov prác v súlade plánom bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Osadzovanie montovaných prvkov konštrukcie je možné, len ak sú zabezpečené a pripravené konštrukcie pre ich stabilizáciu a podoprenie a tiež príslušné montážne plošiny. Zabezpečiť pracoviská pred pádom z výšky a zaistiť dodržanie všetkých relevantných predpisov o práci nad voľnou hĺbkou.

Množstvá a druhy odpadov

Všeobecné podmienky

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- viesť evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle § 19 ods.1, písm. g, zákona č. 409/2006 Z. z. o odpadoch,
- dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu štátnej správy v zmysle § 19 ods. 1, písm. h, zákona č. 409/2006 Z. z. o odpadoch
- využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti (v prípade možnosti) v zmysle § 19 ods. 1, písm. d zákona č. 409/2006 Z. z. o odpadoch, zabezpečiť zneškodnenie odpadov v súlade s § 19 ods. 1, písm. f, zákona č. 409/2006 Z. z. o odpadoch,
- splniť povinnosť spracovať program odpadového hospodárstva v zmysle § 6 zákona, č. 409/2006 Z. z. o odpadoch,
- vypracovať prevádzkový poriadok pre skladovanie nebezpečných odpadov a havarijný plán o povinnosti v prípade havárie pri manipulácii s nebezpečným odpadom,
- pri nakladaní s nebezpečným odpadom vybaviť súhlas na nakladaní s nebezpečným odpadom vydaný príslušným orgánom štátnej správy odpadovým hospodárstvom v zmysle § 7, zákona č. 409/2006 Z. z.

o odpadoch pri likvidácii vybraných hmôt z riešeného územia bude nutné rešpektovať i požiadavky vyplývajúce:

- zo zákona č. 409/2006 Z. z. O odpadoch
- zo zákona č. 245/2003 Z. z. O integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania
- životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zo zákona č. 525/2003 Z. z. O štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zo zákona č. 24/2006 Z. z. O posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Zásady nakladania s odpadmi

Pri nakladaní s odpadmi budú dodržiavané ustanovenia zákona NR SR č. 409/2006 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov. Predpokladané druhy vzniknutých odpadov počas výstavby v členení podľa kategorizácie a Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je nasledovné:

Označenie	Názov a druh odpadu	Kategória	Množstvo
08 01	Odpady z VSDP a odstraňovania farieb a lakov		
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,0 t
08 04	Odpady z VSPD lepidiel a tesniacich materiálov (vrátane vodotesných výrobkov)		
08 04 09	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,0 t
08 04 10	odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	O	0,4 t
15 01	Obaly (vrátane odpadových obalov zo separovaného zberu komunálnych odpadov)		
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,0 t
15 01 06	obaly z papiera a lepenky, z plastov, z dreva, z kovov, zmiešané obaly (z dodávaného tovaru)	O	0,5 t
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika		
17 01 01	betón	O	119,415 t
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	0,7 t
17 02	Drevo, sklo a plasty		
17 02 01	drevo	O	16,0 t
17 02 02	sklo	O	0,0 t
17 02 03	plasty	O	0,2 t
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky		
17 03 02	bitúmenové zmesi neobsahujúce nebezpečné látky	O	22,63 t
17 04	Kovy (vrátane ich zliatin)		
17 04 05	železo a oceľ	O	5,78 t
17 05	Zemina (vrátane výkopyvej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bagrovísk)		
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 0503	O	64,25 t
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 0550	O	38,4 t
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií		
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	0,1 t
20 03 00	Iné komunálne odpady		
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	0,51 t

Vysvetlivky: Kategórie odpadov: O – ostatné odpady

Množstvá odpadov sú orientačné!

Výkaz odstraňovaných drevín:

položka	výmera (ks,m2)
STROMY:	
stromy navrhnuté na výrub z dôvodu stavby, pre ktoré je nutné povolenie na výrub - obvod kmeňa nad 40cm	5
stromy navrhnuté na výrub z dôvodu stavby, pre ktoré nie nutné povolenie na výrub - obvod kmeňa do 40cm	4
SPOLU STROMY CELKOM	9ks
KRY:	
kry navrhnuté na výrub z dôvodu stavby, pre ktoré nie je nutné povolenie na výrub - plocha krov do 10m2	44,9
KRY NA VÝRUB SPOLU	44,9 m²

V zmysle prílohy č. 2 a 3 zákona NR SR č. 409/2006 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov, sa bude s odpadmi nakladať nasledovne:

- Zhodnotenie spôsobom R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.
- Zhodnotenie spôsobom R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov).
- Zhodnotenie spôsobom R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín.
- Zneškodnenie spôsobom D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme.
- Zneškodnenie spôsobom D2 – Úprava pôdnymi procesmi.
- Zneškodnenie spôsobom D10 – Spaľovanie na pevnine.

Odpady budú zhromažďované a utriedené podľa druhov odpadov a budú zabezpečené pred ich znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom. Odpady budú odovzdávané len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa tohto zákona. Pôvodca odpadov zabezpečí analytickú kontrolu odpadov v ustanovenom rozsahu (podľa požiadaviek zariadenia na zhodnocovanie resp. zneškodňovanie odpadov). Pôvodca odpadov vypracuje a bude dodržiavať schválený program odpadového hospodárstva. Pôvodca odpadov zabezpečí, že žiadny stavebný odpad alebo sutina akéhokoľvek charakteru nebudú môcť byť odsunuté, zmyté, spadnuté alebo uložené na plochy susediacich so staveniskom.

Po ukončení výstavby, vybraný dodávateľ, v spolupráci s investorom stavby, predloží na oddelenie príslušného orgánu štátnej správy MsÚ Trnava, ku každému kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavieb a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu. Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať i podmienky obsiahnuté v Zákone č. 223/2001 Z. z. O odpadoch a Zákone č. 238/1991 Zb. O odpadoch v aktuálnom znení a doplnení niektorých zákonov a s ním súvisiace predpisy (Nariadenie vlády č. 606/1992 Zb., v znení NV SR č. 190/1996 Z.z.).

Ohrozenie životného prostredia pri nakladaní s odpadmi

Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať a skladovať na vymedzenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia. Počas skladovania odpadu na stavbe bude dodržiavaný prevádzkový poriadok vypracovaný pre túto stavbu. Počas výstavby sa na stavenisko umiestni veľkoobjemový kontajner, kde sa budú zhromažďovať odpady a pravidelne budú odvážané oprávnenou organizáciou na najbližšiu skládku vyhradenú pre nie nebezpečný odpad. Odpad zo železa a ocele bude voľne zhromažďovaný na stavenisku. Prostredníctvom oprávnenej organizácie bude zabezpečené opätovné využitie. Odpady č. kódu 150101, 150102, 150103 sa budú zhromažďovať oddelene a zabezpečí sa ich zhodnocovanie prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Návrh riadených skládok

Ako prevádzky pre možné zhodnotenie resp. zneškodnenie odpadov môžu byť využité nasledovné zariadenia:

- Skládku Závorská cesta – prevádzkovateľ FCC Trnava, s.r.o.
- Zberné dvory v meste Trnava – prevádzkovateľ FCC Trnava, s.r.o.
- Zberný dvor Mikovíniho (pri Trnávke) – Trnava
- STAV - VET, s.r.o. – Pekárska 14 - Trnava

Podrobné riešenie jednotlivých dopravných trás je závislé od aktuálnej situácie v čase realizácie výstavby, a preto

definitívne schválenie všetkých úprav dopravného systému lokality môže byť vyžiadané a povolené príslušnou štátnou správou len pred začatím realizácie príslušných prác, v lehote max. do 30 dní. dopravy mesta Trnava a sú súčasťou Projektu organizácie dopravy.

Návrh miesta dočasného uloženia ornice

S dočasným uložením ornice sa predpokladá v rámci staveniska, ktorá sa využije v rámci terénnych úprav. Predpokladá sa uložiť 281,5m³ ornice.

Návrh miesta dočasného uloženia zeminu

S výkopovou zeminou je uvažované počas realizácie. Zemina z výkopov počas búracích prác a realizácie bude využitá na terénne úpravy a na potrebné vyrovnanie výškového prevýšenia stavebnej parcely. Skládka ornice bude umiestnená v SO 1 (viď výkres POV).

Plochy pre otvorené skládky a manipulačné plochy

Zásobovanie stavby stavebným materiálom sa uvažuje so zásobou na týždeň. Na stavenisku sa počíta s otvorenou skladovacou plochou. Pre viac informácií o skladovacích plochách (m²) a jej umiestnení viď výkres POV. Skladové plochy musia byť oplotené alebo označené. Skladované materiály musia byť uložené tak, aby sa zabránilo ich samovoľnému pohybu alebo poškodeniu, pričom pre jednotlivé druhy materiálov (sypké hmoty, ťažké a rozmerné prvky, horľavé alebo inak nebezpečné látky atď.) musia byť vytvorené samostatné priestory a plochy s patričným označením. Max. výška skladovaných sypkých materiálov nesmie prevýšiť 2 m v prípade ich ručného odberu. Vrecové materiály môžu byť uložené max. do výšky 3 m, pri ručnom odbere len do 1,5 m. Kusový materiál pravidelných tvarov, prípadne na paletách je možné skladovať do max. výšky 3 m (ak sa odoberá mechanizmami) alebo pri ručnom odbere len do výšky 2 m.

Kusový materiál nepravidelných tvarov možno skladovať len do výšky 1,5 m. Rúry a trubky možno skladovať len do výšky 1,0 m za predpokladu ich zabezpečenia proti rozvaleniu. Z hľadiska bezpečnosti je všeobecná maximálna výška skladovania materiálov pravidelných tvarov 4 m.

Požiadavky na oplotenie staveniska

Pre zabezpečenie fyzického oddelenia stavebných činností realizovaných na ploche staveniska dodávateľ stavby zrealizuje dočasné staveniskové nepriehľadné oplotenie min. vo výške 1,80 m. Oplotenie navrhujeme viesť po obvode parcely stavby investora mesta Trnava. Pre presné umiestnenie viď výkres POV. Priehľadné resp. nepriehľadné oplotenie (napr. z mat. drôtené pletivo resp. vlnitý plech) bude osadené po obvode plochy, na oceľ. stojkách uchytených do oceľ. križov, bet. kvádrov resp. plastových výlisov. Dočasné staveniskové oplotenie osadiť tak, aby umožňovalo priechod pre chodcov po chodníkoch priliehajúcich k riešenému územiu (na ul. Gejzu Dusíka, a centrálny chodník cez sídlisko), a aby umožňovalo prístup na parkovisko pred bytovým domom (parkovisko bude čiastočne dočasne zabrané pre stavenisko)

Vstup a výjazd zo staveniska.

Vjazd a výjazd na stavenisko bude zriadený z juhozápadnej strany staveniska a povedie cez parkovacie státi (miestom budúceho sušia na prádlo), a príjazdovú cestu na ulicu G. Dusíka. Pred vstupom na stavenisko budú osadené informačné tabule a značky. Poloha navrhovaného vstupu a výjazdu je zrejmä z výkresovej prílohy predmetného POV, výkresu č.1,. Zdôrazňujeme, že vozidlá opúšťajúce riešené územie budú v plnom rozsahu rešpektovať podmienky vyplývajúce z tzv. Cestného zákona, v úplnom znení vyhlásenom pod. č. 193/1997 Z.z. zabezpečenie čistoty verejných priestranstiev. Spôsob suchého čistenia (napr. oklepávanie, ometanie) upresní, do zahájenia prác, vybraný dodávateľ výstavby. Vybraný dodávateľ zároveň zabezpečí, aby všetky komunikácie v bezprostrednom dotyku riešeného územia (s dôrazom na plochy v bezprostrednom dotyku s výjazdom z územia) neboli staveniskovou dopravou znečisťované (vyčlenenie pracovníkov na priebežné dočisťovanie, zametanie a pod.) resp. trvalo poškodené.

Dopravné trasy pre prepravu rozhodujúcich dodávok a materiálov pre výstavbu.

Budú upresnené po ukončení výberového konania na dodávateľa stavby a po upresnení polohy jeho centrálnych skládok stavebného materiálu a stavebných dvorov. Všeobecne konštatujeme, že stavenisková doprava nevyžaduje úpravy na prejazdnych profilocho a podchodných výškach premostení jestvujúcich komunikácii mesta Trnava.

Požiadavky a odporúčania počas realizácie

Pri realizácii stavby je bezpodmienečne potrebné dodržiavať všetky platné normy, predpisy a nariadenia

súvisiace s bezpečnosťou práce a ochrany životného prostredia. Pri vykonávaní všetkých prác je nutné vč o najmenšej miere zne čistiť okolité životné prostredie. Stavbu je nutné realizovať presne podľa doloženého projektu. Akékoľvek odchýlky, zmeny a podstatné detaily treba vopred konzultovať s projektantom.

Stanovenie bezpečnostných pásiem a ochranných pásiem.

Ochranné pásma jestvujúcich dočasných i trvalých nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a ich súvisiacich zariadení budú počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy resp. bude s nimi nakladané v zmysle projektového riešenia.

Údaje o osobitných opatreniach alebo spôsobe vykonávania činností (zvláštne opatrenia)

- Žiadna zemina, ani výkopok vznikajúci pri realizácii nových prípojk inžinierskych sietí nebude, ani dočasne skladovaná mimo vymedzené priestory riešeného územia. Spôsob využitia ornice i výkopku v rámci revitalizácie územia pozri príslušné kap. zodpovedného projektanta.
- Stavebným dozomom môže byť poverená iba odborne spôsobilá osoba zapísaná v zozname SKSI. Rozsah činnosti stavebného dozora pozri § 46b stavebného zákona.
- Na stavbe bude založený a vedený stavebný denník, ktorý bude tvoriť súčasť dokumentácie uloženej na zriadenom stavenisku.
- Zriadené stavenisko bude, v zmysle stavebného zákona, označené ako stavenisko, s uvedením potrebných údajov o stavbe a účastníkoch výstavby.
- Na zriadenom stavenisku je vybraný dodávateľ povinný, po celý čas výstavby, zabezpečiť projektovú dokumentáciu stavby, overenú stavebným úradom, ktorá je potrebná na uskutočňovanie stavby a na výkon štátneho stavebného dohľadu.
- Pred začatím výstavby je potrebné dať overiť a vytýčiť u správcov všetky podzemné inžinierske siete. Výkopy v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Ďalej platí zákaz zriaďovať skládky materiálu a zariadenia staveniska počas výstavby na existujúcich podzemných inžinierskych vedeniach a zariadeniach. Všetky doknuté vývody inžinierskych sietí ako aj poklopy šácht sa výškovo upravujú na novú nivoletu. Dotknuté inžinierske siete sa pod konštrukciami vozovky a chodníkov uložia podľa potreby do príslušných chráničiek.
- Všetky stavebné práce sa musia zosúladiť tak, aby stavba bola odovzdaná na termín plánovaného odovzdania.
- Koordinácia výstavby s prevádzkou existujúcich stavebných objektov a prevádzkových súborov sa nepredpokladá.
- Počas realizácie stavebných prác je potrebné zabezpečiť súlad zásobovania stavby stavebným materiálom a pohybom dopravy verejnej a mestskej dopravy.
- Konštatujeme, že navrhované stavebné práce nebudú prebiehať za prevádzky jestvujúcich objektov. Upozorňujeme však na potrebu zachovania funkčnosti všetkých prípojk I.S., vedúcich do okolných bytových domov, nachádzajúcich sa v dotyku riešeného územia a zachovanie prístupu pre obyvateľov ku vstupom do bytových domov.

Pre objekty navrhovanej objektovej skladby.

Komplexné, garančné a tlakové skúšky prebehnú ako súčasť stavebných prác príslušnej stavby, v rozsahu STN a požiadaviek projektov odborných profesií. Vyšší dodávateľ stavby a generálny dodávateľ technológie odovzdá investorovi všetky protokoly o vykonaných skúškach a revízne správy. Ďalej odovzdá výsledky o skúškach a certifikáty materiálov a zariadení zabudovaných v stavbe. Vykoná funkčné skúšky všetkých zariadení a zariadeníacich predmetov, ktorými preukáže, že výstavba príslušnej etapy bola zrealizovaná podľa projektového riešenia a spĺňa požadované parametre.

Skúšobná prevádzka.

Neuvažujeme.

Požiadavky na ochranu prevádzkových častí

Stavenisko je zabezpečené proti vstupu cudzích osôb. Na stavenisku ale nebude strážna služba. Stráženie staveniska si zabezpečí dodávateľ stavby podľa vlastného uváženia. Vstupy na pracoviská budú zabezpečené ohradením a označením.

Požiadavky na obmedzenie prevádzky

Odpájanie a pripájanie resp. prepájanie inžinierskych sietí v riešenom území realizovať zásadne v beznapäťovom stave, v zmysle projektového riešenia, so súhlasom majiteľov a správcov sietí, organizáciou k tomu oprávnenou, v termínoch dohodnutých a verejne oznámených napäťových výluk.

Požiadavky na ochranu budovaných častí stavby

Stavebno-montážne práce sa budú realizovať podľa daných technologických predpisov pre jednotlivé druhy činnosti a práce stanovené v projektovej dokumentácii.

Dodržanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Starostlivosť a bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia pracujúcich na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Túto povinnosť vo všeobecnosti ukladá Zákonník práce. Počas stavebno-montážnych prác treba dodržiavať Zákon NR SRč. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších doplnkov a z Vyhl. MPSV a R SR č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení. Pri realizácii stavby musia byť dodržané nasledujúce zákony nariadenia vlády a vyhlášky:

- Zákon NR SR č. 126/2006 Z. z. O verejnom zdravotníctve a o zmene niektorých zákonov, ktorý ustanovuje práva a povinnosti orgánov štátnej správy, obcí, iných právnických osôb a fyzických osôb, výkon štátnej správy a štátneho zdravotného dozoru na úseku ochrany zdravia ľudí.
- Zákon NR SRč. 124/2006 Z. z. O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorý ustanovuje základné podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, na vylúčenie rizika a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce a všeobecné zásady prevencie.
- Zákon NR SRč. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Nariadenie vlády č. 396/2006 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, ktoré stanovuje minimálne požiadavky na stavenisko
- v interiéri a v exteriéri a to hlavne na dopravné trasy, únikové cesty a východy, stabilitu komunikácií, lešení, podporných konštrukcií, výkopové práce, betonárske a súvisiace práce, oddeňovacie práce, osvetlenie, vetranie, teplotu, požiarne zabezpečenie, používanie strojných zariadení a nástrojov, energetické rozvody, vplyvy počasia, oddychové priestory a vybavenie a zabezpečenie prvej pomoci.
- Nariadenie vlády SRč. 395/2006 Z. z. O minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie ochranných pracovných prostriedkov, ktoré ustanovuje zásady poskytovania OOPP zamestnávateľom a spôsob používania týchto prostriedkov zamestnancami.
- Nariadenie vlády SRč. 392/2006 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov, ktoré upravuje minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri používaní pracovných prostriedkov zamestnancami. V súvislosti so stavebnou činnosťou sa jedná o bezpečné používanie strojných zariadení pri realizácii stavebných prác na predmetnej stavbe.
- Nariadenie vlády SRč. 387/2006 Z. z. O požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci, ktoré sa vzťahuje na označenie staveniska a jeho nebezpečných častí tam, kde sa nedá odstrániť riziko úrazu, alebo iného poškodenia zdravia (výkopy, nebezpečné výšky, pracovný dosah stroja na zemné práce atď.).
- Zákon č. 479/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákonč. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 612/2004 Z. z. o štátnej správe pre územné plánovanie, stavebný poriadok a bývanie, ktorým sa dopĺňa zákon č. 608/2003 Z. z.,
- Zákonník práce č. 311/2001 Z. z. (úplné znenie 433/2003 Z. z.) v znení neskorších doplnkov,
- Zákon NR SR č. 381/2001 Z. z. o povinnom zmluvnom poistení zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou motorového vozidla v znení neskorších doplnkov,
- Zákon č. 430/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 381/2001 Z. z. o povinnom zmluvnom poistení zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou motorového vozidla,
- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia.

Povinnosť oboznámiť pracovníkov zúčastnených na výstavbe s bezpečnostnými, prevádzkovými a protipožiarными pravidlami. Pri všetkých prácach sú povinní dodávatelia oboznámiť každého pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce. Pracovníci musia byť vybavení ochrannými pomôckami podľa charakteru práce v zmysle platných smerníc. Nosenie osobných ochranných prostriedkov pri práci je povinné a

zodpovedá za to každý pracovník sám, pričom stavbyvedúci má povinnosť kontrolovať používanie týchto prostriedkov ako aj zabezpečiť ich dostatočné množstvo priamo na stavbe. Zodpovednosť za pravidelné kontroly má stavbyvedúci a všetci majstri. Pracovníci, ktorí opakovane porušia niektorú z bezpečnostných noriem, budú vykázaní z pracoviska. Bezpečnostný režim na stavbe je povinný dodržiavať každý, kto na pracoviská stavby vstúpi, a preto je potrebné zamedziť, aby na pracovisko vstupovali nepreškolené a cudzie osoby. Za toto zodpovedá stavbyvedúci a pracovníci zodpovedný za stráženie staveniska.

Podmienky udržiavania čistoty a poriadku na priľahlých verejných plochách

Všetky plochy a pracovné pásy, ktoré budú zasiahnuté stavebnou činnosťou budú upravené a nespevnené plochy budú uvedené do pôvodného stavu. Stavba nemá zásadný negatívny vplyv na životné prostredie.

Organizácia dopravy

Stavenisko je prístupné z miestnych komunikácií, z ulici Gejzu Dusíka. Počas stavebných prác nesmie dodávateľ stavby ohroziť a ani obmedziť účastníkov cestnej premávky a je povinný dodržať stanovené podmienky podľa zákona NR SR č. 8/2009 Z. z. a 144/2010 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V čase užívania je povinný zabezpečiť zjazdnosť každej komunikácie. Výjazd zo staveniska vyžaduje zníženie rýchlosti pre autá stavby i pre autá verejnej premávky. Pokiaľ dôjde pri využívaní verejných komunikácií k ich znečisteniu, je dodávateľ povinný tieto nečistoty ihneď odstrániť. Stavenisko je prístupné z existujúcej asfaltovej cesty.

Opis postupu výstavby stavebného objektu

Stavebné a montážne práce budú rozdelené do niekoľkých etáp výstavby.

Etapa - Príprava územia – výrub a presadzba drevín a krovín podľa návrhu projektu

Etapa - Príprava územia – demontáž starých herných prvkov a mobiliáru - pracháru, sušiacok, lavičky a odpadkových košov aj so základmi, výrub stromov a krovín

Etapa – búracie práce – odstránenie asfaltových chodníkov, betónových žľabov, betónovej plochy a parkových obrubníkov

Etapa – nové objekty – vybudovanie ihriska, dopadových plôch, hracích prvkov so základmi, osadenie optiky, príprava pre kameru, vybudovanie verejného osvetlenia, nové chodníky, obrubníky, vegetačné úpravy, oplotenie detského ihriska, vodovodná a NN prípojka pre hmlisko...

Stavebné stroje a zariadenia

- Rýpadlo (s rozpojovacím kladivom a aj s lyžicou)	1 ks
- Nakladač UNC 061	1 ks
- Sklápacie autá	2 ks
- Kontajner na sutinu a odpad	3 ks
- Nosič kontajnerov	2 ks

Univerzálny nakladač UNC 061

Objem lopaty	0,52 m3
Nosnosťou	800 kg
Prevádzková hmotnosť stroja	2 851 kg

Výrobné zariadenie staveniska

Výrobné zariadenie staveniska budú umiestnené v priestore ohraničeného staveniska – staveniskový vodomer, staveniskový elektromer, manipulačná plocha, skládka materiálu a stavenisková komunikácia.

Predpokladaný termín začatia a dokončenia stavby

Predpokladaná lehota výstavby sú 3 mesiace

Návrh termínov:

Odobranie staveniska	určí investor
Začatie výstavby	určí investor
Ukončenie výstavby	určí investor
Kolaudácia	určí investor
Likvidácia ZS	určí investor

Stavba bude kolaudovaná ako celok a odovzdaná do užívania investorovi (mestu Trnava). Po ukončení stavebných prác a komplexných skúšok sa stavenisko upraví do požadovaného stavu. Vymedzené plochy pre objekty zariadenia staveniska budú vyčistené a trávnaté plochy upravené podľa projektu. Pri rozkopávkach ciest sa komunikácia odovzdá do užívania s povrchovou úpravou, vodorovným dopravným značením a vyčistená.

Termín vypratania staveniska a jeho uvedenie do stavu, ktorý je stanovený projektovou dokumentáciou.

Všeobecne však konštatujeme, že likvidácia bude prebiehať priebežne a bude ukončená do 7 dní po ukončení stavebných prác, pokiaľ v tom vybranému dodávateľovi nebránia nedokončené práce iných priamych dodávateľov alebo pokiaľ nepotrebuje zriadené stavenisko pre dokončenie iných samostatne odovzdávaných častí stavby. Po uplynutí tejto doby môže dodávateľ resp. dodávatelia na stavenisku ponechať iba stroje, výrobné zariadenia a materiál, potrebný na odstránenie väd a nedorobkov (napr. kolaudačné závady). Po ich odstránení je povinný odstrániť stavenisko tiež najneskôr do 7 dní. Všeobecne však žiadame dodávateľa stavebných prác na jeho minimalizáciu a likvidáciu v čo najkratšom čase.

Podmienky použitia predmetnej projektovej dokumentácie - Projekt organizácie výstavby (POV)

Predložená dokumentácia pre stavebné povolenie, časť POV nie je realizačný projekt a nenahrádza dodávateľskú dokumentáciu. Použitie predmetného projektu ako podkladu pre reálne zriadenie príslušného zariadenia staveniska(ZS) je možné len za nasledujúcich podmienok :

1. Zriaďovanie ZS je možné začať len po dôkladnom preštudovaní projektovej dokumentácie a po vyhotovení vlastnej dodávateľskej dokumentácie jednotlivých činností vybraným dodávateľom stavby.
2. Na prípadné vady POV sú vybraní dodávatelia stavebného diela povinný upozorniť generálneho projektanta a zodpovedného projektanta, zásadne pred začatím prác .
3. Prípadné zdôvodniteľné vady projektového diela odstráni zodpovedný projektant POV bez zbytočného odkladu a na vlastné náklady, avšak iba v prípade, že bola vypracovaná dodávateľská dokumentácia POV a bola v rozpracovanosti konzultovaná s projektantom.
4. Škody, ktoré by mohli vzniknúť stavebným dodávateľom z dôvodu, že vady projektového diela zistia až po zrealizovaní ZS a bez vypracovania dodávateľskej dokumentácie, nie sú vecou generálneho projektanta a zodpovedného projektanta POV.
5. Požadované zmeny pri zriaďovaní ZS dodávateľmi stavby oproti POV, z projektu pre získanie stavebného povolenia sú možné len v prípade, že príde k zlepšeniu projektovaných parametrov bez toho, aby prišlo k nutnosti zmeny stavebného povolenia, k zvýšeniu nákladov na zriadenie ZS alebo jeho súčastí. S každou takouto zmenou musí súhlasiť investor stavebného diela.
6. Takáto navrhovaná zmena riešenia ZS oproti POV sa nebude považovať za vadu projektu a prípadné projektové a koordinačné práce, ktoré z takejto zmeny vzniknú, budú zodpovednému projektantovi osobitne uhradené tým subjektom, ktorý bude takúto zmenu požadovať.
7. Projektant POV upozorňuje, že všetky použité stroje a technické zariadenia na navrhovanom ZS (vonkajšom i vnútornom) musia mať doklady povoľujúce ich použitie na území SR (certifikáty).
8. Technické a technologické postupy na navrhovanom ZS musia spĺňať príslušné, platné STN, ON a technologické predpisy SR resp. EU.

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI

Stavebník zabezpečí pred zriadením staveniska vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa § 5 ods. 2 písm. b). Nariadenia vlády č. 396 Slovenskej republiky z 24. mája 2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. V prípade nutnosti vypracovania samostatného plánu, bude tento súčasťou dodávateľskej dokumentácie. Stanovenie koordinátora bezpečnosti na zriadenom stavenisku dtto.