

STAVBA : **REVITALIZÁCIA DETSKÉHO IHRISKA  
NA TOPLIANSKEJ ULICI  
V BARDEJOVE**

STUPEŇ : **PROJEKT**  
**PRE STAVEBNÉ POVOLENIE A REALIZÁCIU**

OBSAH : **B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

HLAVNÝ ARCHITEKT PROJEKTU : Ing. arch. Vladimír Kačala

12/2017

## AUTORI PROJEKTU

ARCHITEKTÚRA: Ing. arch. Rudolf Bicek 00421 905 596 471 [atelier@a-typ.sk](mailto:atelier@a-typ.sk)  
Ing. arch. Vladimír Kačala 00421 905 596 472 [atelier@a-typ.sk](mailto:atelier@a-typ.sk)  
SPOLUPRÁCA: Ing. arch. Romana Mlynáriková 00421 915 144 753 [romana@a-typ.sk](mailto:romana@a-typ.sk)

ELI: Ing. Peter Žarnovský 00421 903 117 791 [pzarnovsky@gmail.com](mailto:pzarnovsky@gmail.com)  
ZTI: Ing. Vladislav Ščešňak 00421 905 925 488 [kanalvoda@gmail.com](mailto:kanalvoda@gmail.com)

SADOVÉ A TERÉNNÉ ÚPRAVY: Ing. Katarína Mohlerová 00421 948 248 767  
[k.mohlerova@gmail.com](mailto:k.mohlerova@gmail.com)

SPEV.PLOCHY A KOMUNIKÁCIE: Ing. Marek Medoň 00421 907 507 338  
[marek.medon@gmail.com](mailto:marek.medon@gmail.com)

TECHNOLÓGIA FONTÁNY: Ing. Vladimír Lengyel 00421 903 601 841  
[leagu60@gmail.com](mailto:leagu60@gmail.com)

# **1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY**

## **1.1. ZHODNOTENIE POLOHY A STAVBU STAVENISKA, ÚDAJE O EXISTUJÚCICH OBJEKTOCH, PREVÁDZKACH, ROZVODOCH A ZARIADENIACH**

Riešené územie sa nachádza na pravej strane rieky Topľa, je ohraničená ul. Toplianskou, Tarasa Ševčenka a Nábrežnou ulicou, z východnej strany nadväzuje na detské dopravné ihrisko.

V súčasnosti je na riešenom pozemku existujúce detské ihrisko s osadenými prvkami mobiliáru, t. j. lavičky, hojdačky, preliezky, ktoré z viacerých hľadísk nevyhovujú súčasným požiadavkám bezpečnosti, ako aj štandardnej vybavenosti takýchto verejných priestranstiev.

Mobiliár je osadený na trávinatej ploche, ktorá je do značnej miery zdevastovaná. Chýbajú chodníky, odpadkové koše, osvetlenie.

Po areáli sa nachádza vysoká vzrastlá zeleň v kombinácii s kríkmi.

Nachádzajú sa tu podzemné aj nadzemné rozvody inžinierskych sietí.

## **1.2. VYKONANÉ PRIESKUMY A DÔSLEDKY Z NICH VYPLÝVAJÚCE**

Pri spracovaní projektu boli využité informácie z obhliadky stavby.

## **1.3. POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY**

Pri spracovaní projektu boli použité:

- katastrálna mapa mesta,
- výškopisné a polohopisné zameranie,
- Technická mapa mesta.

## **1.4. PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU**

Pred zahájením výstavby je potrebné vykonať tieto činnosti:

- vytýčiť stavbu a stavenisko,
- v mieste výstavby nových chodníkov, komunikácií a spevnených plôch odstrániť orniciu v hrúbke cca 0,3 m,
- vybudovať dočasnú elektrickú a vodovodnú prípojku pre zabezpečenie elektrickej energie a zásobovanie vodou počas výstavby,
- vytýčiť všetky inžinierske siete na stavenisku,

# **2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY**

## **2.1. ZDÔVODNENIE URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO A STAVEBNO-TECHNICKÉHO RIEŠENIA STAVBY**

Urbanistické riešenie je v podstate dané existujúcim detským ihriskom.

Funkčne a priestorovo riešené územie nadväzuje na spracovanú projektovú dokumentáciu „Revitalizácia nábrežia rieky Topľa – južná časť, 1. etapa“.

Predmetom architektonického riešenia je trasovanie chodníkov, osadenie lavičiek, smetných košov, návrh osvetlenia a doplnenie štandardného vybavenia ihriska, t. j.

bezpečnostné nárazové plochy pod existujúci detský mobiliár a fitness prvky a riešenie drobnej architektúry – fontána, altánok.

Po obvode areálu zo strany Toplianskej ulice je navrhnutý nový chodník š. 2,4 m, ktorý zahŕňa existujúcu vysokú zeleň, na ktorý nadväzuje chodník zo strany ulice T. Ševčenku (existujúci úzky betónový sa vybúra). V rámci týchto chodníkov sú umiestnené v strede osi chodníka vysoké svietidlá verejného osvetlenia, lavičky a smetné koše.

Zo strany Nábrežnej ulice ostáva existujúce parkovisko. Z tejto strany je navrhnuté aj nové oplietenie v kombinácii drevených rámov a oceľového pletiva. Existujúce oplietenie zo strany dopravného ihriska ostáva.

Ústrednú koncepciu trasovania chodníkov v rámci areálu tvorí uhlopriečka chodníka š. 2 400 mm z Toplianskej ulice na Nábrežnú ulicu, ktorú pretína chodník v smere východ – západ. Chodník, ktorý spája jednotlivé prvky existujúceho mobiláru tvorí uzavretá krivka š. 1,8 m, z ktorej vybiehajú chodníky s napojením na chodník na Toplianskej ulici a ul. T. Ševčenku. Na tomto vnútornom chodníku je navrhnuté nízke osvetlenie (v. cca 1,2 m).

V rámci celého areálu sú rozmiestnené nové lavičky (s operadlom aj bez operadla) a smetné koše. Existujúce lavičky v návrhu ponechávame.

Nárazové bezpečnostné plochy pod existujúce prvky destkého mobilára a fitness prvkov sú navrhnuté z gumových (pryžových) kociek 500 x 500 mm. Chodníky budú vydláždené betónovou zámkovou dlažbou niekoľkých farebných odtieňov.

Fontána - teleso fontány tvorí nádrž z vodostáleho betónu s vnútorným priemerom bazénovej časti 4500 mm. Výška lemu bazénovej časti je 450 mm od dna. Terén okolo fontány bude znížený o 350mm. V strede bazénovej časti bude jeden výstrek (podľa výberu investora) do výšky cca 2000 mm. Po obvode fontány budú umiestnené striekajúce trysky v počtu 12 ks z vnútornej strany steny a LED svetlami RGB-farebnými (prípadne podľa výberu investora). Voda bude striekať v časových intervaloch k vnútornému výstreku fontány. Tieto sa budú striedať v časových intervaloch počas dňa. V dne fontány budú umiestnené 2ks výpustu fontány, ktoré budú zároveň slúžiť ako sania pre výstreky. V stene fontány budú osadené 2 ks skimmrov-prepadom, ktorými bude voda odtekať do vyrovnávacej nádrže. Odtiaľ cirkulačné čerpadlo s filtráciou a chemizačným zariadením zabezpečí prečistenie vody a bude vytlačená do fontány cez trysky v dne.

Technologická šachta je samostatným podzemným objektom z vodostáleho betónu, nachádzajúca sa neďaleko samotného telesa fontány. Jedná sa o objekt vnútorných rozmerov 4300 x 2000 x 2500 mm. Je potrebné vyspraviť steny šachty a odvetrať šachtu. V technologickej šachte budú umiestnené čerpadla výstrekov, filtrácia a chemizačné zariadenie, ako aj ponorné čerpadlo. Vstupný otvor min.600x600mm, vstup do časti strojovne stúpačkami.

Vyrovňavacia nádrž je tiež zo vodostáleho betónu, slúži na zachytenie vody z fontány a využíva sa na pranie filtra, zachytávanie vody z fontány pri veľkých dažďoch a prepojením z technologickou časťou, odčerpávaním prebytočnej vody do kanalizácie. Aj túto šachtu je potrebné vyspraviť.

Súbor technologickej časti fontány sa nachádza v podzemnom objekte technologickej šachty, ktorý sa nachádza neďaleko objektu fontány.

Súčasťou technologickej časti je aj napojenie médií na teleso fontánu. Toto prepojenie bude vedené v žľabe medzi fontánou a šachtou v šírke 800mm pod úrovňou terénu – prepojovacie potrubia, elektroinstalačné káble. Súčasťou dodávky technológie sú zároveň prírodné trysky, skimmre-prepady, výpusty-sanie, osvetľovacie telesá a ostatné inštalácie na telese fontány súvisiace s rozvodom vody a jej fungovaním. V strojovni budú jednotlivé potrubia zabezpečené odvodňovacími ventilmi. Tieto zabezpečia odvodnenie potrubí pri zazimovaní fontány.

Prvky drobnej architektúry sú z dreva v kombinácii s kovovými časťami. Lavičky budú pevne kotvené do betónových základových pätiiek. Oplotenie je z monolitických železobetónových stien v kombinácii s drôtovými zváranými panelmi s pozinkovanou úpravou. Oplotenie detského dopravného ihriska zo strany Nábrežnej ulice je z drevených stĺpov a trámov v kombinácii s zváranými panelmi s pozinkovanou úpravou.

## **2.2. ÚDAJE O TECHNICKOM ALEBO TECHNOLOGICKOM ZARIADENÍ**

Nejedná sa o výrobný podnik. Bude tu inštalovaná technológia fontány v podzemnej železobetónovej šachte.

## **2.3. RIEŠENIE DOPRAVY, PRIPOJENIE NA DOPRAVNÝ SYSTÉM**

Celá riešená časť je dopravne napojená na Topliansku ulicu, Nábrežnú ulicu a ulicu T. Ševčenka.

## **2.4. STAROSTLIVOSŤ O ŽITOTNÉ PROSTREDIE**

Stavba a jej prevádzka nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

### **OPATRENIA POČAS VÝSTAVBY**

#### *Ovzdušie*

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií
- prašné stavebné materiály budú na stavbu dovážané v špeciálnych vakoch, nebudú skladované voľne

#### *Hluk*

- zabezpečiť, aby práce na stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy 50dB cez deň
- na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu

#### *Vody a vodohospodárske diela*

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd
- pracovníci na stavbe budú využívať mobilné sociálne zariadenia

## **ÚDAJE O VÝSTUPOCH**

### *Odpady*

Odpadové hospodárstvo možno rozdeliť do dvoch častí:

- a) odpady vznikajúce počas stavebných prác
- b) odpady, ktoré vznikajú periodicky prevádzkou

#### a) odpady vznikajúce počas stavebných prác

V priebehu stavby vzniknú odpady, s ktorými bude nakladané v súlade s miestne platnou legislatívou. Uvažuje sa, že časť odpadov sa spätne využije pri stavebných prácach, ostatné odpady budú odváňané a likvidované mimo staveniska.

V zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z. z. prílohy č. 1, ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov možno odpady vznikajúce pri výstavbe zatriediť nasledovne:

Číslo skupiny podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu
17 01 01	Betón	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 04	O
17 06 04	Izolačné materiály	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií ako v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Množstvá jednotlivých odpadov budú upresnené v ďalšom stupni PD. Pri nakladaní so stavebnými odpadmi pri výstavbe je nutné dodržiavať súlad s legislatívou v odpadovom hospodárstve.

Stavebné odpady je nutné triediť podľa druhov a uprednostniť materiálové zhodnotenie pred uložením na skládku ak súhrnné množstvo odpadov presiahne 200 ton za rok. Prípadnú znečistenú zeminu a stavebný odpad znečistený ropnými látkami je potrebné metódou zhodnotenia – biodegradáciou upraviť na ostatný odpad. Neznečistená zemina z pozemku sa uloží na vyčlenené miesto, následne sa časť použije na terénne úpravy počas realizácie spevnených plôch, komunikácií, pri ukladaní novonavrhovaných inžinierskych sietí, prebytočná zemina sa odvezie na dohodnutú skládku.

Vyšpecifikované druhy odpadov budú v súlade s miestne platnou legislatívou odvážané na riadne skládky, resp. skládku tuhého komunálneho odpadu.

#### b) odpady, ktoré vznikajú periodicky prevádzkou

Vzhľadom k charakteru stavby a jej prevádzky budú vznikať odpady iba od prichádzajúcich chodcov, resp. oddychujúcich ľudí zdržiavajúcich sa v riešených priestoroch. Z tohto dôvodu sú na riešených plochách rozmiestnené exteriérové smetné koše.

V zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z. z. prílohy č. 1, ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov možno odpady vznikajúce periodicky prevádzkou zatriediť nasledovne:

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 06	Zmiešané obaly	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 03 08	Zmesový komunálny odpad	O
02 01 03	Opadové rastlinné pletivá	O

Vzniknuté odpady budú zhromažďované do typizovaných exteriérových košov na odpad a v súlade s VZN Mesta bude zabezpečené nakladanie s nimi.

Nekontaminovaný (O - ostatný) komunálny odpad bude odvážať zo zákona oprávnená organizácia na riadenú skládku.

Druh odpadu označený (N – nebezpečný) bude likvidovať pre správčovskú organizáciu zo zákona oprávnená organizácia.

## **2.5. STATISTIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI A TECHNICKÝCH ZARIADENIACH**

Pre zaistenie bezpečnosti pri práci a technických zariadení musia byť rešpektované ustanovenia, ktoré sú vo väčšine prípadoch zakotvené v :

- Zákonníka práce t. j. Zákon č.311/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov
- 124/2006 Z. z. - Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- 59/1982 Zb. - Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení (~~č. 11/1982~~) v znení neskorších predpisov
- 355/2007 Z. z. Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- 147/2013 Z. z. Vyhláška MPSVR ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení neskorších predpisov
- 396/2006 NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- 508/2009 Vyhláška MPSVR ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov
- 391/2006 Nariadenie vlády Slovenskej republiky o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- 392/2006 Nariadenie vlády Slovenskej republiky o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

## **2.6 PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY**

Nie je potrebné riešiť.

## **2.7 RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY**

Náterovými látkami - vid'. časť E.

## **2.8 STANOVENIE OCHRANNÝCH PASIEM**

Nie je potrebné stanoviť žiadne ochranné pásma.

## **3. ÚDAJE O PREVÁDZKE**

Nejedná sa prevádzkový objekt ani výrobný závod.

## 4. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce budú vykonávané v súvislosti s realizáciou podkladových vrstiev pod chodníky a spevnené plochy, pri realizácii základov pod stožiare verejného osvetlenia, oplozenia a altánku a výkopov pre elektrické rozvody verejného osvetlenia.

## 5. ZÁSOBOVANIE VODOU A KANALIZÁCIA

### SO 06 VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Projekt vodovodnej prípojky rieši prívod studenej vody pitnej pre fontánu, ktorá bude súčasťou detského ihriska situovaného na pravej strane rieky Topľa medzi ulicami Toplianska, Nábrežná a T.Ševčenka v meste Bardejov. Spomínaný prívod vody bude riešený odpojením z verejného rozvodu. Voda bude riešená pre potreby novej fontány a voda sa privedie do armatúrnej šachty fontány.

Potrubie prípojky bude z trubiek polyetylénových PE 100 (PE-HD), PN 10, D 25 v zmysle požiadavky technologa fontány. Napojenie sa prevedie navrtávacím pásom a spájanie navrhovaných rúr bude elektrotvarovkami. Meranie spotreby studenej vody pitnej bude vo vodomernej šachte zriadenej za napojením s prípojkovým uzáverom so zemnou súpravou.

Potreba vody :

$$Q_v = 7\,950 \text{ l (napustenie fontány raz do roka)} + 80 \text{ l (pranie filtrov raz za týždeň)}$$

Potreba vody za rok :

$$Q_{\text{vrok}} = 250 \text{ dní} * 0,045 \text{ m}^3/\text{deň} = 11,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Celková dĺžka navrhovanej prípojky bude 48,0 m.

### SO 07 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

Projekt kanalizačnej prípojky rieši odvod splaškových vôd od fontány, ktorá bude súčasťou detského ihriska situovaného na pravej strane rieky Topľa medzi ulicami Toplianska, Nábrežná a T.Ševčenka v meste Bardejov. Odpadné vody sa napoja na mestskú jestvujúcu kanalizáciu DN 600 vedenú v ulici Nábrežná.

Trasa navrhovanej kanalizácie je vedená podľa výkresu situácie s napojením sa na jestvujúce metské rozvody verejnej kanalizácie. Potrubie kanalizačnej prípojky bude z rúr novodurových hrubostenných profilu 150. Výpust fontány bude pomocou uzáveru osadenom v šachte mimo fontány a prepad z technologickej šachty, v čase stúpnutia vody vo fontáne, a taktiež sa na kanalizáciu napojí aj odpad z prania filtrov v technologickej šachte a tiež výtlak z ponorného čerpadla pri prečerpávaní prípadných únikov z akumuláčnej nádrži.

Množstvo odpadných vôd zodpovedá potrebe vody :

$$Q_v = 7\,950 \text{ l (napustenie fontány raz do roka)} + 80 \text{ l (pranie filtrov raz za týždeň)}$$

Potreba vody za rok :

$$Q_{\text{vrok}} = 250 \text{ dní} * 0,045 \text{ m}^3/\text{deň} = 11,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Celková dĺžka navrhovanej prípojky bude 48,0 m.



## 6. KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY

Objekt rieši rekonštrukciu a výstavbu chodníkov v areáli detského ihriska. Projektované chodníky smerovo a výškovo nadväzujú na jestvujúce chodníky.

Po obvode areálu zo strany Toplianskej ulice je existujúca vysoká zeleň, na ktorú nadväzuje chodník zo strany ulice T. Ševčenku (existujúci úzky betónový sa vybúra). V rámci týchto chodníkov sú umiestnené v strede osi chodníka vysoké svietidlá verejného osvetlenia, lavičky a smetné koše.

Zo strany Nábrežnej ulice ostáva existujúce parkovisko. Z tejto strany je navrhnuté aj nové oplotenie v kombinácii drevených rámov a oceľového pletiva. Existujúce oplotenie zo strany dopravného ihriska ostáva.

Ústrednú koncepciu trasovania chodníkov v rámci areálu tvorí uhlopriečka chodníka š. 2,4 m z Toplianskej ulice na Nábrežnú ulicu, ktorú pretína chodník v smere východ – západ, pričom stret týchto chodníkov tvorí rozšírená plocha s fontánou. V rámci týchto chodníkov je navrhnuté verejné osvetlenie - vysoké svietidlo (v. cca 2,4 – 3 m).

Chodník, ktorý spája jednotlivé prvky existujúceho mobiliáru a altánok tvorí uzavretá krivka š. 1,8 m, z ktorej vybiehajú chodníky s napojením na chodník na Toplianskej ulici a ul. T. Ševčenku. Na tomto vnútornom chodníku je navrhnuté nízke osvetlenie (v. cca 1,2 m).

V rámci celého areálu sú rozmiestnené nové lavičky (s operadlom aj bez operadla) a smetné koše. Existujúce lavičky v návrhu ponechávame. Existujúca vysoká vzrástla zeleň a kríky sú doplnené po obvode novou nízkou zeleňou vytvárajúcou určitú bariéru medzi okolím a samotnou plochou ihriska.

Nárazové bezpečnostné plochy pod existujúce prvky detského mobiliáru sú navrhnuté z gumových (pryžových) kociek 500 x 500 mm. Chodníky budú vydláždené betónovou zámkovou dlažbou niekoľkých farebných odtieňov. Zo strany Nábrežnej ulice je navrhnutý atypický plot z drevených prvkov a oceľovej výplne.

V miestach jestvujúcich detských preliezok sa dobudujú gumové dopadové plochy hrúbky 60 mm pre kritickú výšku 1,7m. Obrubníky okolo dopadových plôch budú taktiež gumové.

Podkladovú vrstvu spravidla tvorí 200 mm vrstva štrkodry 0-32 mm zhutnená (zvibrovaná) na 35-40 MPa, so zabezpečením odvodu dažďovej vody. Na túto vrstvu sa rozloží 50 mm vyrovnávacia vrstva piesku frakcie 1-8 mm o cca 1 až 2 cm vyššie (pri profilovanej gumovej dlažbe) ako je plánovaná výška. Po zarovnaní latou bez utlačania sa ukladajú jednotlivé časti gumovej dlažby, ktoré sa následne zviažu vibračnou platňou.

### KONŠTRUKCIA CHODNÍKOV

Konštrukcia chodníkov pre chodcov /konštrukcia č.1/ je navrhnutá v skladbe:

• betónová dlažba sivá bezškárová, žltá, červená, piesková	60mm
• lôžko fr. 4-8 mm	40mm
• štrkodry	200mm
• spolu	300mm

Bočnú oporu vozovky tvorí cestný betónový obrubník 50x200x1000, resp. dĺžky 500mm uložený do betónového lôžka C16/20.

V mieste priechodov pre chodcov, vjazdov a na konci chodníkov sa obrubníky znížia zo 120mm na 20mm nad vozovkou a vytvorí sa tzv. bezbariérová úprava. Na chodníku pred priechodom pre chodcov budú uložené varovné a vodiace pasy - s drážkami a polguľovitými výstupkami pre orientáciu nevidiacich.

### Dočasné dopravné značenie

Dočasné dopravné značenie, ktoré osadí počas výstavby dodávateľ stavby, musí zabezpečiť tak dopravnú prístupnosť územia, ako aj bezpečné vykonávanie stavebných prác. Dočasné dopravné značenie si vzhľadom na operatívnosť a pružnosť výstavby, osadí počas výstavby dodávateľ stavby podľa druhu vykonávaných prác. Stavebné práce budú prebiehať cez dennú dobu a budú realizované na plochách investora.

## **7. VEREJNÉ OSVETLENIE**

### *Rozvodná sieť, ochrana*

3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C – hlavný rozvod osvetlenia

1/N/PE AC 230V 50Hz, TN-S – napojenie svietidla

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom je v zmysle STN 33 2000-4-41:

A/ v normálnej prevádzke: izolovaním živých častí (čl. 412.1), - krytmi (čl. 412.2)

B/ pri poruche: samočinným odpojením napájania (čl. 413.1) v sieti TN (čl. 413.1.3), doplnková ochrana pospájaním

### *Bilancia výkonov*

Inštalovaný príkon nového osvetlenia:

Osvetlenie ihriska: **Pi=48kus\* 25W=1,2kW**

### *Pôvodný stav*

Pôvodné verejné osvetlenie v meste Bardejov je na samostatných stožiaroch verejného osvetlenia so svietidlami na výložníku s káblovým rozvodom AYKY. Osvetlenie je napájané z pôvodného rozvádzača verejného osvetlenia RVO. Rozvádzač RVO je napojený samostatnou NN prípojkou z jestvujúcej NN siete. Jestvujúce osvetlenie sa ponechá.

### *Navrhovaný stav*

#### **Osvetlenie chodníka detského ihriska**

Napojenie nového osvetlenia navrhujeme z pôvodného rozvádzača verejného osvetlenia na ulici Tarasa Ševčenku RVO-29 v Bardejove. Novým káblom AYKY-J 4x25mm<sup>2</sup> navrhujeme napojiť nový rozvod osvetlenia chodníka detského ihriska. Osvetlenie chodníka ihriska v predmetnej lokalite navrhujeme novými oceľovými osvetľovacími žiarovozinkovanými stožiarimi nadzemnej výšky 4m.

Osvetľovacie stožiare navrhujeme osadiť na kraj nového chodníka, so samostatným betónovým základom. Osvetlenie navrhujeme svietidlami LED min. 2260lm, IP66 so symetrickou optikou pre osvetlenie chodníkov podľa výberu investora. Svietidlo navrhujeme upevniť bez výložníka. Rozvod osvetlenia navrhujeme káblom AYKY-J 4x25mm<sup>2</sup> uloženým v zemi, v káblovej ryhe v pieskovom lôžku s minimálnym krytím 0,5m. Káblové vedenie pod cestou navrhujeme uložiť do chráničky, do plastovej rúrky s minimálnym krytím 1m. Kábel bude ukončený na svorkovnici stožiara. Svietidlo bude napojené šnúrou H05VV-F 3G1,5mm<sup>2</sup>. Osvetľovacie stožiare navrhujeme pospájať zemniacim pásikom FeZn 30/4, ktorý bude uložený pod dnom káblovej ryhy. Napojenie a ovládanie osvetlenia bude z pôvodného rozvádzača verejného osvetlenia RVO.

#### **Osvetlenie detského ihriska**

Napojenie nového osvetlenia navrhujeme z nového podružného rozvádzača verejného osvetlenia RVO-29.1, ktorý bude napojený z pôvodného rozvádzača RVO-29. Novým káblom CYKY-J 5x4mm<sup>2</sup> navrhujeme napojiť nový rozvod osvetlenia detského ihriska.

Osvetlenie ihriska v predmetnej lokalite navrhujeme novými LED stĺpikovými svietidlami min 2010lm s 360° optikou výšky 1m, min. IP66. Výška svietidla bude 1m. Osvetľovacie stožiare navrhujeme osadiť na kraj nového chodníka ihriska.

Rozvod osvetlenia navrhujeme káblom CYKY-J 5x4mm<sup>2</sup> uloženým v zemi, v káblovej ryhe v pieskovom lôžku s minimálnym krytím 0,5m. Kábel bude ukončený na svorkovnici svietidla.

Osvetľovacie stĺpiky navrhujeme pospájať zemniacim pásikom FeZn 30/4, ktorý bude uložený pod dnom káblovej ryhy. Napojenie a ovládanie osvetlenia bude z novom podružnom rozvádzači verejného osvetlenia RVO-29.1. Ovládanie osvetlenia bude v podružnom rozvádzači RVO-29.1.

Ovládanie bude cez časové relé s celoročnými hodinami s možnosťou manuálneho ovládania v kombinácii so signálom ovládania verejného osvetlenia v pôvodnom rozvádzači RVO-29.

Všetky neživé, vodivé časti konštrukcie budú uzemnené vodičom FeZn v základovom zemniči, resp. prepojené na uzemnenie verejného osvetlenia.

### ***Napojenie technológie fontány***

Napojenie technológie fontány navrhujeme z nového podružného rozvádzača verejného osvetlenia RVO-29.1 a to z neovládaného vývodu. Novými káblami CYKY-J 5x4mm<sup>2</sup> navrhujeme napojiť nový technologický rozvádzač fontány. Napojenie navrhujeme káblom CYKY-J 5x4mm<sup>2</sup> uloženým v zemi, v káblovej ryhe v pieskovom lôžku s minimálnym krytím 0,5m.

Všetky neživé, vodivé časti konštrukcie budú uzemnené vodičom FeZn v základovom zemniči, resp. prepojené na uzemnenie verejného osvetlenia.

## **8. SADOVÉ A TERÉNNÉ ÚPRAVY**

Sadové úpravy riešia práce spojené s ochranou stromov pred stavebnou činnosťou, navezením orníčnej vrstvy na plochu revitalizovaných trávnikov (5cm na plochu cca 20 %) s plošnou úpravou terénu, so založením solitérnych výsadiieb stromov vrátane výmeny 50 % zeminy, s rekonštrukciou trávnikov, s ošetrovaním drevín a trávnikov a zálievkou drevín. Odstránenie existujúcich drevín objekt nerieši.

### **Ochrana stromov pred stavebnou činnosťou**

Keďže rekonštrukčné práce sa budú realizovať v priestore, ktorého súčasťou sú vzrastlé dreviny, musí sa venovať nevyhnutná pozornosť ochrane stromov pred stavebnou činnosťou. Táto spočíva v ochrane kmeňov pred mechanickým poškodením kmeňa – *ochranou kmeňov trstinovou rohožou – 9 ks*, *ochranou koreňov pred mechanickým poškodením*, *ochranou pred ohňom a inými tepelnými zdrojmi*.

### **Plošná úprava terénu**

Po ukončení stavebnej činnosti budú v riešenom území zrealizované sadové úpravy s výsadbami drevín. Všetky plochy dotknuté stavebnou činnosťou budú pred realizáciou sadových úprav rekultivované, podľa rozsahu poškodenia bude hĺbkovo rozrušená zemina zhutnená pojazdom stavebných strojov, plocha bude zbavená všetkých stavebných zbytkov a odpadov.

Na plochy trávnikov sa v rámci revitalizácie trávnikov rozprestrie max. 5cm ornice (na ploche cca 20%).

## Výsadby

Dreviny sa vysádzajú po dokončení terénnych úprav, chemickom ošetrovaní pôdy, dostatočnom zľahnutí pôdy a stabilizovaní plôch ešte pred založením trávnik. Výsadby budú realizované do vopred ručne vykopaných jám.

ŠPECIFIKÁCIA RASTLINNÉHO MATERIÁLU			
P.č.	NÁZOV LATINSKÝ	NÁZOV SLOVENSKÝ	POČET KS
	<i>STROMY LISTNATÉ</i>		<b>3</b>
1.	Acer rubrum 'October Glory'	javor červený	1
2.	Quercus robur	dub letný	2
	<i>STROMY IHLIČNATÉ</i>		<b>4</b>
3.	Picea omorika	smrek omorikový	4
	<i>KRY LISTNATÉ</i>		<b>114</b>
4.	Deutzia x hybrida 'Strawberry Fields'	trojpek	13
5.	Cornus alba 'Argenteomarginata'	sviät biely	3
6.	Forsythia x intermedia	zlatovka prostredná	4
7.	Kolkwitzia amabilis	kolkvícia ľúbezná	7
8.	Philadelphus x polyanthus	pajazmín	28
9.	Physocarpus opulifolius	tavol'a kalinolistá	5
10.	Physocarpus opulifolius 'Andre'	tavol'a kalinolistá	5
11.	Spiraea x cinerea 'Grefsheim'	tavol'ník sivý	44
12.	Weigela hybrida	vaigélia hybridná	5

## Revitalizácia trávnik

na vyznačených plochách realizujeme práce – chemický postrek na širokolisté rastliny – aspoň 3x kvalitným selektívnym herbicíd, pokosenie existujúceho trávnik – nízka kosba, vertikutácia, hnojenie - jemný posyp trávnikovým substrátom, dosev trávneho semena. Súčasťou založenia trávnik je aj jeho prvé pokosenie.

## SÚHRN

1	ochrana stromov pred stavebnou činnosťou - trstinová rohož	9 ks
2	plošná úprava terénu – celá plocha	3 714 m <sup>2</sup>
3	výsadba vzrastlých stromov podľa špecifikácie	7 ks
	potreba zeminy pri 50% výmene pri výsadbe – záhradnícky substrát (cca 0,35 m <sup>3</sup> /1ks)	2,45 m <sup>3</sup>
4	výsadba solitérnych krov podľa špecifikácie	114 ks
	potreba zeminy pri 50% výmene pri výsadbe – záhradnícky substrát (cca 0,06 m <sup>3</sup> /1ks)	6,84 m <sup>3</sup>
5	trávnik rekonštruovaný	3 714 m <sup>2</sup>
6	potreba zeminy na spätné zahumusovanie zo skrývky na ploche rekonštruovaného trávnik – na ploche 20% upravovanej plochy – 742,8 m <sup>2</sup> v hr. 0,05 m	cca 37,14 m <sup>3</sup>
7	zalievanie vysadených drevín	
8	ošetrovanie založených výsadiel	