

Stavba:	Parkovisko pri Základnej škole A. Bagara v Trenčianskych Tepliciach
Zákazkové číslo:	73-0537-20
Archívne číslo:	A 073/2020
Investor:	Mesto Trenčianske Teplice, M.R. Štefánika 4, 914 51 Trenčianske Teplice
Stupeň dok.:	Projekt pre stavebné povolenie

## **B. SÚHRNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **1. Charakteristika územia stavby**

#### **1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska**

Stavenisko objektu sa nachádza v k.ú. Trenčianske Teplice Štvrť SNP - miestna komunikácia a asfaltové plochy pred ZŠ a plavárňou parcele č. 1830/1 k.ú. Trenčianske Teplice, druh pozemkov: zastavané plochy a nádvoria. Je prístupné z jestvujúcej miestnej asfaltovej komunikácie.

Stavenisko je rovinaté tvorené asfaltovými plochami. spevnenými plochami a asfaltovými chodníkmi, v blízkosti sa nachádzajú podzemné inžinierske siete, ktoré bude nutné pred zahájením prác presne smerovo a výškovo vytýčiť. Jedná sa o stávajúce spevnené plochy odvodnené do jestvujúcich uličných vpustí priľahlej miestnej komunikácie.

Predpokladané podložie objektu a spevnených plôch je tvorené zeminami II.a III.tr. ťažiteľnosti - bez dosahu hladiny podzemnej vody do výkopovej ryhy, budú overené počas zemných prác.

V rámci stavby „Parkovisko pri Základnej škole A. Bagara v Trenčianskych Tepliciach“ projektová dokumentácia rieši návrh statickej a dynamickej dopravy pre potrebu obsluhy a parkovania na spevnenej ploche pred základnou školou a prístup k školskému ihrisku. zvýšeniu bezpečnosti cestnej dopravy Parkovisko je situované pozdĺž miestnej komunikácie a chodníka pre peších chodcov. V nadväznosti na parkoviská je riešená jednosmerná komunikácia s vjazdom na parkovisko pri školskom ihrisku a výjazdom na konci parkoviska pri Základnej škole. Po pravej strane v smere jazdy sú navrhované šikmé a kolmé státi, po ľavej strane cesty v smere jazdy sú pozdĺžne státi a chodník pre chodcov. Požiadavky vylepšenia odtokových pomerov pre potreby odkanalizovania hore uvedených spevnených plôch sú riešené do stávajúceho jednotného kanalizačného systému – jestvujúcej stoky „B-2“ -BET DN500 a „B-2-1“-BET DN300. Po rekonštrukcii komunikácie, parkoviska a chodníka sa prevedie úprava terénu - trávnaté plochy pre tri ostrovčeky.

#### **1.2 Údaje o prieskumoch**

Na stavenisku bola vykonaná vizuálna obhliadka miesta stavby a overené zameranie skutkového stavu zástupcom projekčnej firmy PIA STAMAT, s.r.o.

Trenčín. Podkladom pre vypracovanie projektu stavby bolo geodetické zameranie - polohopisné a vyškopisné, autor: Ing. Michal Forgáč, Súkromná geodézia Trenčín, s.r.o. r. 2020.

Vzhľadom na charakter a druh líniovej stavby neboli prevádzané nové geologické prieskumy.

### 1.3 Prehľad mapových a geodetických podkladov

Pri projektovaní stavby pre územné rozhodnutie sme vychádzali z týchto mapových a geodetických podkladov :

- základná mapa M 1 : 10 000
- kópia z katastrálnej mapy, Výpis z listu vlastníctva LV č.1, k.ú. Trenčianske Teplice
- geodetické zameranie cesty a jej okolia, s vyznačením podzemných inžinierskych sietí. Spracovateľ: Ing. Michal Forgáč, Súkromná geodézia Trenčín, s.r.o.

Pre meranie PBPP ako aj pre podrobné meranie bola použitá trieda presnosti 3 v zmysle STN Systémy S-JTSK, B.p.v. a súradnicovom systéme S-JTSK.

### 1.4 Príprava územia pre výstavbu

Stavba je situovaná na sídlisku štvrť SNP v zastavanej časti mesta pred objektmi Základnej školy. Jestvujúca asfaltová a štrková plocha je popraskaná, hrboľatá, parkovanie na ploche je v súčasnosti nevyhovujúce. Vlastníkom pozemku je investor stavby Mesto Trenčianske Teplice. Pozemok na ktorom je aj obsluha základnej školy v súčasnosti parkujú autá bez dopravného režimu. Vedľa miestnej komunikácie je chodník šírky cca 2,00 m s asfaltovým povrchom, ktorý je popraskaný a nerovný, navrhovaná je aj rekonštrukcia tohto chodníka a čiastočná oprava miestnej komunikácie vedľa chodníka v šírke 2,0 m.

## 2. Celkové urbanistické, architektonické a stavebnotechnické riešenie stavby

### 2.1 Zdôvodnenie urbanistického a architektonického riešenia

#### Urbanistická koncepcia

V rámci rekonštrukcie spevnenej plochy je navrhované kombinované parkovisko pre osobné automobily so šikmým, kolmým aj pozdĺžnym státím s povrchom z betónovej /zámkovej/ dlažby hr. 80 mm. Po pravej strane od vjazdu na parkovisko sú šikmé parkovacie státa v počte 12 a ďalej pokračujú kolmé státa v počte 8 miest a jedno miesto vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Po ľavej strane v smere prístupovej komunikácie sú pozdĺžne státa v počte 8 miest. Jestvujúci chodník pozdĺž miestnej komunikácie sa na vyznačenom úseku vybúra a vybuduje sa nový chodník z betónovej /zámkovej/ dlažby hr. 60 mm. Navrhovaná šírka chodníka je 2,40 m /vrátane obrubníkov/. Dĺžka pri šikmých parkovacích miestach bude 4,40 m, pri kolmých 5,30 a pri pozdĺžnych 5,50 m. Prístupová komunikácia na parkovisko bude jednosmerná s asfaltobetónovým krytom. Typ betónovej dlažby na chodníku a pre parkovacie státa určí investor v spolupráci s

projektantom pri realizácii stavby. Odvodnenie všetkých spevnených plôch a prístupovej komunikácie bude cez navrhované uličné vpusty do jednotnej kanalizácie.

V rámci projektu sa prevedie doplnenie trvalého zvislého a vodorovného dopravného značenia.

## Stavebnotechnické riešenie

### Konštrukčné skladby spevnených plôch

#### **Skladba A: Rekonštrukcia krytu vozovky**

Asfaltový betón modifikovaný	ACo11,PMB 45/80-75; I;	50 mm
Spojovací postrek asf. (0,7 kg/m <sup>2</sup> )	C50B4	
Asfaltový betón modifikovaný	ACI16,PMB 45/80-75; I;	priemer.50 mm
Spojovací postrek asf. (0,7 kg/m <sup>2</sup> )	C50B4	
Pôvodné vrstvy komunikácie po sfrézovaní		

**Spolu:** 100mm

Celková plocha pre skladbu A: 197m<sup>2</sup>

#### **Skladba B: Komunikácia, asfaltové spevnené plochy**

Asfaltový betón modifikovaný	ACo11,PMB 45/80-75; I;	50 mm
Spojovací postrek asf. (0,7 kg/m <sup>2</sup> )	C50B4	
Asfaltový betón modifikovaný	ACI16,PMB 45/80-75; I;	70 mm
Spojovací postrek asf. (0,7 kg/m <sup>2</sup> )	C50B4	
Cementom stmelená zmes	CBGM C <sub>8/10</sub>	150 mm
Štrkodrvina	ŠD fr.(0-32)	180-210 mm

Podklad zhutniť na  $E_{def,2} = \min.60\text{MPa}$

**Spolu:** 450-480 mm

Celková plocha pre skladbu B: 544m<sup>2</sup>

#### **Skladba C: Parkovacie státi**

Betónová dlažba (farbu a typ určí investor)	BD	80 mm
Drvené kamenivo	DDK fr.(4-8)	40 mm
Cementom stmelená zmes	CBGM C8/10	150 mm
Štrkodrvina	ŠD fr.(0-32)	180-210 mm

Podklad zhutniť na  $E_{def,2} = \min.60\text{MPa}$

**Spolu:** 450-480 mm

Celková plocha pre skladbu C: 505m<sup>2</sup>

#### **Skladba D: Chodník**

Betónová dlažba (farbu a typ určí investor)	BD	60 mm
Drvené kamenivo	DDK fr.(4-8)	40 mm
Drvené kamenivo	DK fr.(8-16)	80 mm
Štrkodrvina	ŠD fr.(0-32)	170-200 mm

Podklad zhutniť na  $E_{def,2} = \min.60\text{MPa}$

**Spolu:** 350-380 mm

Celková plocha pre skladbu D: 208m<sup>2</sup>

Betónové obrubníky oddelujúce spevnené plochy od chodníkov sú navrhované cestné obrubníky (150x260x1000mm) so skosením 12/4cm, farba sivá, pokladané na stojato s uložením do betónového lôžka C12/15–X0, š.=350mm ~ 400mm, hr.=280mm. Horná hrana cestného obrubníka je vo výške 120mm nad úrovňou vozovky.

Betónové obrubníky v mieste bezbariérových vstupov z chodníka na vozovku sú navrhnuté cestné obrubníky (150x260x1000mm) so skosením 12/4cm, farba sivá, zapustené, pokladané na stojato s uložením do betónového lôžka C12/15–X0, š.=350mm ~ 400mm, hr.=280mm. Horná hrana cestného obrubníka je vo výške 30mm nad úrovňou vozovky.

Betónové obrubníky uložené na šikmo v mieste prechodu zo stojatého obrubníka na zapustený sú navrhované cestné obrubníky (150x260x1000mm) so skosením 12/4cm, farba sivá, pokladané na šikmo s uložením do betónového lôžka C12/15–X0, š.=350mm ~ 400mm, hr.=280mm. Horná hrana cestného obrubníka je vo výške 30-120 mm nad úrovňou vozovky.

## **2.2 Ekonomické zhodnotenie stavby**

Navrhovaná stavba „Parkovisko pri Základnej škole A. Bagara v Trenčianskych Tepliciach“ bude financovaná z prostriedkov investora, ktorým je Mesto Trenčianske Teplice.

## **2.3 Starostlivosť o životné prostredie**

### **2.3.1 Vplyv užívania a prevádzky stavby na životné prostredie**

Vplyv navrhovanej stavby nemá negatívny dopad na životné prostredie, nakoľko z projektovanej stavby nevznikajú žiadne emisie škodlivín, ktoré by ohrozovali životné prostredie. Nedochádza k vzniku znečisťujúcich tuhých a plyných látok ani iných škodlivín a preto nie je potrebné túto stavbu posudzovať podľa zákona NR SR č.127/94 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení zákona č.391/2000 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.127/1994 Z.z.

Rekonštrukciou spevnenej plochy dôjde k zlepšeniu životného prostredia a k zvýšeniu bezpečnosti cestnej dopravy pre žiakov základnej školy, pre návštevníkov a obyvateľov mesta ako aj pre peších chodcov. Realizáciou aktivít projektu zameraných na rekonštrukciu a modernizáciu ciest a chodníkov sa prispeje aj k ochrane životného prostredia.

Z hľadiska splnenia požiadaviek starostlivosti o životné prostredie po dobu realizácie výstavby je potrebné eliminovať prašnosť vznikajúcu pri realizácii búracích prác a pri zemných prácach. Zároveň je potrebné dodržať podmienku čistenia kolies motorových vozidiel vychádzajúcich zo staveniska na verejnú komunikáciu, prípadne zabezpečiť očistenie tejto komunikácie, ak bolo znečistenie vozovky spôsobené vozidlami dodávateľa stavby prípadne jeho poddodávateľmi.

### 2.3.2 Odpadové hospodárstvo pri výstavbe

Za odpady vzniknuté pri stavebnej činnosti je zodpovedný stavebník a je povinný s nimi nakladať tak, aby neohrozoval životné prostredie. Stavebník predloží miestnemu úradu, orgánu odpadového hospodárstva platnú zmluvu o zneškodnení všetkých druhov odpadov nevhodných na spracovanie, uzavretú s právnickými alebo fyzickými osobami oprávnenými podľa zákona č.238/1991 Zb. o odpadoch na ich zneškodňovanie.

Odpadové látky vznikajúce pri výstavbe zatriedime podľa vyhlášky č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

katalógové číslo odpadu	druh odpadu	názov odpadu	M.j	množstvo odpadu
17 01 01	O	Betón	t	160,00
17 03 02	O	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	t	20,00
17 05 04	O	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	t	330,00
17 05 06	O	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	t	220,00
15 01 01	O	Papier	t	0,05
17 04 05	O	Železný šrot	t	0,10

*O (odpady bez nebezpečných vlastností – tzv. OSTATNÉ ODPADY*

*N (odpady s nebezpečnými vlastnosťami – tzv. NEBEZPEČNÉ ODPADY*

Kategorizácia a zneškodnenie odpadov musí byť zaistované podľa zákona č. 79/2015 Z.z., zákona o odpadoch.

odpad 17 04 05 – železný šrot, 15 01 01 – obaly z papiera budú odovzdané do zberných surovín alebo Strediska triedeného zberu.

Odpady, ktoré vzniknú pri realizácii stavby budú v prevažnej miere zhodnotené, nezhodnotené odpady vzniknuté pri realizácii stavby budú odvážané na riadenú skládku odpadov /Dubnica nad Váhom/.

Pri dodržaní legislatívnych opatrení pri nakladaní s odpadmi nepredpokladáme negatívne vplyvy na okolité zložky životného prostredia.

### 2.3.3 Podmienky pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody

Navrhovaná stavba sa nenachádza v pamiatkovo chránenej oblasti, z toho dôvodu nie je potrebné dodržiavať podmienky pamiatkovej starostlivosti.

## 2.4 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Stavba ako celok svojim charakterom nevytvára žiadne mimoriadne zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov.

Zhotoviteľ stavby je povinný rešpektovať pri realizácii stavby platné predpisy v oblasti bezpečnosti práce a povinnosti vyplývajúce zo stavebného zákona. Je povinný rešpektovať najmä:

- zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení neskorších predpisov:

- vyhláška č. 718/2002 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- zákon č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce v znení neskorších predpisov
- zákon č. 50/1976 Zb. stavebný zákon v znení neskorších predpisov

Vhodným spôsobom musí byť zabránený vstup na stavenisko nepovolánym osobám. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.

Všetci pracovníci pred zahájením stavebných prác musia byť preukázateľne oboznámení s platnými bezpečnostnými predpismi. Pracovníci sú povinní ich dodržiavať a kontrolovať po celú dobu výstavby. Stavebník je povinný pri príprave a realizácii stavby postupovať a zabezpečovať ustanovenia nariadenia vlády č. 510 Z.z. z 21. novembra 2001. Musí si plniť oznamovaciu povinnosť podľa § 2 odst. 3 inšpektorátu práce.

Všetky práce, týkajúce sa zdravotnej techniky, musia byť robené podľa platných predpisov, noriem STN a predpisov Vyhlášky č. 374/ 1990 Zb., O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe platných noriem a predpisov a svojvoľné úpravy sú neprípustné. Ostatné podrobnosti sú zrejmé z výkresovej časti.

Na celú projektovú dokumentáciu sa vzťahuje autorské právo a môže sa kopírovať iba so súhlasom autorov. Projektant nenesie žiadnu zodpovednosť za zmeny uskutočnené bez jeho písomného súhlasu!

Pred zahájením zemných prác zabezpečí investor vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí a vykopávky v mieste ich križovania sa prevedú ručne.

### **Vonkajšie osvetlenie:**

El. zariadenie VO je zabezpečené proti nebezpečnému dotykovému napätiu /PNDN/ samočinným odpojením napájania, krytím a polohou.

V prevádzke VO sa vylučuje zásah užívateľa do zariadenia VO. Výmena poistiek v prípojových skrinách je možná len v originálnom prevedení a v nainštalovanej prúdovej hodnote. Prípadnú prevádzkovú poruchu zariadenia VO treba oznámiť na príslušný útvar zabezpečujúci servis verejného osvetlenia v obci.

Práce, údržbu a opravy el. zariadení môžu vykonávať len osoby oprávnené v zmysle STN 343100, ktoré sú odborne spôsobilé podľa vyhlášky č.508/2009Zz. Úradu bezpečnosti práce SR. Všetci pracovníci bez elektrotechnickej kvalifikácie, ktorí obsluhujú el. zariadenia musia byť v zmysle vyhlášky č.508/2009Zz.

preukázateľne oboznámení v poskytovaní prvej pomoci pri úraze el. prúdom. Pred uvedením el. zariadenia do prevádzky je dodávateľ elektromontážnych prác povinný zabezpečiť vykonanie odbornej prehliadky, na základe ktorej sa zariadenie môže uviesť do prevádzky.

## 2.5 Konceptia protikoróznej ochrany nadzemných a podzemných kovových konštrukcií

Podzemné inžinierske siete (kanalizácia) sú navrhnuté z plastových rúr. Kovové prvky na týchto sieťach sú navrhnuté s ochrannými protikoróznymi nátermi, resp. sú poplastované alebo žiarovo pozinkované.

Všetky podzemné el. vedenia budú uložené do predpísaných lôžok a z vrchnej strany opatrené výstražnými fóliami

## 2.6 Stanovenie ochranných pásiem

Stavba zasahuje do ochranných pásiem stávajúcich inžinierskych sietí. Pred realizáciou stavby je nutné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete !

Križovania, resp. súbehy stôk s ostatnými inž. sieťami musia vyhovovať STN 73 6005:

Typ	súbeh (m)	križovanie(m)
-kanalizácia-vodovod	0,6	0,1
-kanalizácia-el.káble 10 kV-35kV	0,5	0,3-0,5
-kanalizácia-el.káble 220kV	1,0	0,5
-kanalizácia-telekom.káble	0,5	0,2
-kanalizácia-STL-plynovod	1,0	0,5

## 2.7 Opatrenia zabezpečujúce súbežnú výstavbu iných stavieb v blízkosti navrhovanej stavby alebo v jej priestoroch

Výstavba prístupovej komunikácie, parkoviska a chodníka nie je časovo ani vecne viazaná na okolitú výstavbu. Stavba nadväzuje na existujúcu statickú dopravu v Mestskej časti Štvrť SNP v Trenčianskych Tepliciach. Pred realizáciou spevnených plôch na komunikácií a parkovisku budú v predstihu uložené potrubia dažďovej kanalizácie a káble pre vonkajšie osvetlenie.

## 3. Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z výkopu drenážnych rýh pre odvodnenie zemnej pláne. Dĺžka ryhy je 75m, šírka 0,5m až 0,30m, hĺbka 0,40m. Výkopová zemina sa uloží na dočasnú zemnú skládku na pozemkoch investora a následne sa odvezie na skládku.

Nevhodné podložie spevnených plôch sa v prípade nedostatočnej únosnosti do hĺbky 0,3m od zemnej pláne stabilizuje cementom (pridaním 3-4% cementu).

Počas realizácie je nevyhnutné zabrániť premočeniu zeminy v podloží spevnených plôch. Práce preto požadujeme realizovať len za suchého počasia.

V prípade daždivého počasia musí pred pokračovaním prác, najprv dôjsť k vysušeniu zeminy. Zhutňovanie dažďom alebo snehom premočenej zeminy, alebo zamrznutej zeminy je neprípustné.

Podložie pod všetkými spevnenými plochami bude zhutnené na únosnosť určenú modulom pružnosti zeminy pre stredné ročné podmienky v hodnote min.  $E_{def} = 60$  MPa. Miera zhutnenia bude preukázaná doskovou zaťažkovou skúškou.

Podkladné vrstvy sa nemajú zhotovovať ak hrozí nebezpečenstvo, že teplota pri kladení klesne pod 5°C. Kladenie sa nesmie vykonávať ani pri silnom alebo dlhotrvajúcom daždi. Po rozprestretí sa hneď začne so zhutňovaním. Zhutňuje sa každá vrstva samostatne. Vrstva sa zhutňuje od krajov ku stredu. Zhutňovanie sa opakuje až po dosiahnutie požadovanej miery zhutnenia. Nestmelená vrstva zo štrkodrviny musí byť v technologicky najkratšom čase prekrytá nadväzujúcou vrstvou. Pred pokládkou ďalšej vrstvy sa kontroluje modul pretvárnosti z druhého zaťažovacieho cyklu  $E_{def,2}$  statickou zaťažovacou skúškou. Pomer  $E_{def,1} / E_{def,2}$  musí byť menší ako 2,5.

Ryhy po pokládke inžinierskych sietí v priestore spevnených plôch musia byť zhutnené a v hĺbke 0,30m pod pláňou spevnených plôch a musí byť dosiahnutá hodnota min.  $D=95\%$  PS. Zemné teleso spevnených plôch musí zodpovedať norme STN 73 6133.

Potrubie sa môže zasypať až po vykonaní skúšky vodotesnosti podľa STN EN 1610 Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk.

Pri budovaní kanalizácie je možné ukladať potrubia do jednej ryhy s ostatnými inžinierskymi sieťami, pričom je potrebné dodržať min. odstupové vzdialenosti vedení podľa normy STN 73 6005 – Priestorová úprava vedení a tiež v prípade križovania najmenšie dovolené zvislé vzdialenosti podľa príslušnej normy. Minimálna odstupová vzdialenosť vodovodu a kanalizácie uložených vedľa seba je 0,6m.

Pred zahájením zemných prác zabezpečí investor vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí a vykopávky v týchto miestach sa prevedú ručne!

## 4. Podzemná voda

Podľa výsledkov geologických prác nie sú základové pomery územia zložité, terén je rovinatý s hladinou podzemnej vody v hĺbke 5,0 až 8,0 m.

Konstruktívne navrhovanej komunikácie a parkoviska sú navrhované za predpokladu prítomnosti zeminy triedy F6 tuhej konzistencie, II.a III.tr. ťažiteľnosti a bez vplyvu podzemnej vody.

## 5. Kanalizácia

### Produkcia dažďových odpadových vôd:

Množstvá dažďových vôd – pôvodné výmery sa nemenia, menia sa čiastkovo odt. koeficienty

- interpoláciou zrážkomerných staníc Ilava / Motešice-Letný dvor vychádza pre



Trenčianske Teplice pre  $P=1,0$  je  $q_{15} = 142,9 \text{ l/s/ha}$ ,  $H_{roč}=750 \text{ mm/r}$ .

-asfalt komunikácia	$S= 0,020 \text{ ha}$	$\Psi = 0,80$	$Q_d = 2,28 \text{ l/s}$	$Q_{roč}= 118 \text{ m}^3/\text{rok}$
-parking-zámk.dlažba	$S= 0,051 \text{ ha}$	$\Psi = 0,60$	$Q_d = 4,37 \text{ l/s}$	$Q_{roč}= 228 \text{ m}^3/\text{rok}$
-chodník-zámk.dlažba	$S= 0,021 \text{ ha}$	$\Psi = 0,60$	$Q_d = 1,80 \text{ l/s}$	$Q_{roč}= 94 \text{ m}^3/\text{rok}$
<u>-asf.spevnené plochy</u>	<u><math>S= 0,055 \text{ ha}</math></u>	<u><math>\Psi = 0,80</math></u>	<u><math>Q_d = 6,28 \text{ l/s}</math></u>	<u><math>Q_{roč}= 326 \text{ m}^3/\text{rok}</math></u>
Spolu	$S= 0,147 \text{ ha}$	$\Psi = 0,70$	$Q_d = 14,73 \text{ l/s}$	$Q_{roč}= 776 \text{ m}^3/\text{rok}$

## Popis technického riešenia kanalizácie

Uličné vpusty v miestnej komunikácii - zaústenie do stoky „B-2“ DN500:

- jestv. vpusty-rekonštrukcia výmenou UV1 – pripoj.potrubie min.DN150-overiť kamerou tech. stav,prípadná výmena PP150-SN10-výkopom alt.bezvýkop.sanácia živičným rukávom,
- UV2 – pripoj.potrubie min.DN200-overiť kamerou tech. stav,prípadná výmena PP200-SN10-výkopom
- novonavrhované vpusty - UV3 – pripoj.potrubie PP200-SN10-výkopom alt.bezvýkop.sanácia živičným rukávom.
- UV4- pripoj.potrubie PP150-SN10-výkopom-zaústiť do prípojky UV3 -DN200
- UV5- pripoj.potrubie PP150-SN10-výkopom-zaústiť do prípojky UV2 -DN200.

Uličné vpusty z parkoviska -zaústenie do stoky „B-2-1“ DN300:

- novonavrhované vpusty- UV6 – pripoj.potrubie PP150-SN10-výkopom
- UV7- pripoj.potrubie PP150-SN10-výkopom.

## Kanalizačné prípojky a uličné vpusty

Kanalizačné prípojky budú slúžiť pre odvádzanie dažďových vôd z novo navrhovaných uličných vpustí. Napojenie na jednotnú kanalizáciu jestvujúcu bude prostredníctvom tvarovky in-situ-typu REHAU-AWADOCK 500/200-150 alt.300/150-hrdlovej, z ktorej bude vedená prípojka kolmo k stoke až po uličnú vpusť.

Prípojky UV sú navrhnuté z kanalizačných rúr hladkých PP DN150-200 KG-SN10, rúry priame – výrobnej dĺžky 6 m. Spájanie potrubí bude prevádzané hrdlovými spojmi s gumovým tesnením - podľa technických predpisov výrobcov a príslušných noriem. Kontrola spojov a uloženia potrubí musí byť v zmysle STN a musí byť o tom vedený stavebný a montážny denník.

Potrubia budú v ryhe uložené typovo t.j. na hutnenom šutolinovom lôžku hr.0,15m s obsypom z rovnakého materiálu do výšky 0,3m nad vrchol rúry. Zvyšok ryhy v komunikáciách sa dosype hutneným štrkopieskom.

m.j. :	Jestvujúca stoka „B-2“-BET DN500	-jestv. miestna komunikácia	
	- PP-DN150 –KG- hladké hrdlové SN10		1 ks - 4,50 m
	- PP-DN200 –KG- hladké hrdlové SN10		2 ks - 10,00 m
	priemerná hĺbka výkopu 2,00m		
	- PP-DN150 –KG- hladké hrdlové SN10-parkoviská		2 ks - 17,50 m
	priemerná hĺbka výkopu 1,60m -zaústenie do príp.UV2-3-PP200		
	- uličná vpusť prefabrikovaná TBV500 -UV1-5		
	s kalníkom, pozink. záchyt. košom a liat. mrežou D400		5 sád
	Jestvujúca stoka „B-2-1“-BET DN300	- parkoviská	
	- PP-DN150 –KG- hladké hrdlové SN10		2 ks - 11,50 m
	priemerná hĺbka výkopu 1,60m		
	- uličná vpusť prefabrikovaná TBV500 -UV6-7		
	s kalníkom, pozink. záchyt. košom a liat. mrežou D400		2 sady

## Všeobecné technické požiadavky

Kanalizácia je vyspádovaná podľa terénnych podmienok.. Minimálne krytie potrubia vo vozovke je min.1,00 m. Min. sklon potrubia DN200  $i=1,0\%$ , DN150  $i=2,0\%$ .

Všetky kanalizácie musia byť vybudované v zmysle STN 75 6101 "Stokové siete a kanalizačné prípojky" a STN 75 6100(STN EN 752-1až5) „Stokové siete a systémy Kanalizačných potrubí mimo budov“, stoky musia byť odskúšané podľa STN EN 1610( 75 6910) „Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk“ a STN 73 6716 "Skúšanie vodotesnosti stôk"!

## 6. Vonkajšie svetelné rozvody

### 6.1 Vonkajšie osvetlenie

Projekt rieši rekonštrukciu vonkajšieho osvetlenia verejného priestranstva, parkoviska na ul. SNP pri ZŠ A. Bagara v Trenčianskych Tepliciach.

Osvetlenie je navrhnuté pomocou LED svietidiel uchytených na nových oceľových stožiaroch  $l = 8$  m v celkovom počte 5 ks. Projekt rieši osvetlenie aj priechodu pre chodcov pomocou osvetľovacieho stožiara  $l = 6$  m s asymetrickým LED svietidlom. Svietidlá sú napojené z jestvujúcej vetvy verejného osvetlenia. Ovládanie ostáva nezmenené.

### 6.2 Základné technické údaje

Napäťová sústava : 3 + PEN, 50Hz, 400V

Ochrana : Samočinným odpojením napájania

Inštalovaný výkon :  $P_i = 0,327$  kW

Súčasný výkon :  $P_s = 0,327$  kW

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie je podľa normy STN 341610 č.3. Meranie spotreby el. energie je riešené v jestvujúcom rozvádzači RVO, ostáva pôvodné a nemení sa.

### **6.3 Projektové riešenie vonkajšieho osvetlenia**

Napojenie nových stožiarov VO je navrhnuté novým káblom CYKY-J 4x16, Kábel je uložený vo výkope v káblovej ryhe. Parkovisko pri ZŠ A. Bagara sa osvieti novými oceľovými stožiarom typu St 280/60, l=8m, osadený bude výložníkom V1T-15/60, prípadne V2T-15/60 a svietidlom MEGINII M 42W krivka L04. Stožiare osvetľujúce parkovisko a ul. SNP budú napojené z jestvujúcej vetvy verejného osvetlenia. Napojenie bude pomocou káblových spojok SVCZ 4x16, jestvujúce NN káble na oboch stranách uvažovanej rekonštrukcie sa pomocou káblových NN spojok napoja na nové káble, ktoré napájajú rekonštruovanú časť VO. Stožiare budú od seba vzdialené cca 20m. Označené sú číslami 1 – 5. Stožiare budú osadené v zelenom páse – vedľa chodníka, min. 0,5m od obrubníka.

Osvetlenie priechodu pre chodcov je navrhnuté pomocou stožiara OSUD OP-06 l=6m,č.6, ktorý bude osadený asymetrickým LED svietidlom MEGIN II M 92W/L18 na výložníku V1T-OP—35-114.

Osvetlenie je navrhnuté v zmysle normy STN 360410 – Osvetlenie miestnych komunikácií. Minimálna hodnota intenzity osvetlenia je  $E_{pk} = 3 \text{ lx}$ .

### **6.4 Elektroinštalácia**

Elektroinštalácia, rozvody mestského rozhlasu medzi novými stĺpmi VO sú navrhnuté závesným káblom typu CYKYz-J 3x2,5. Rozvody kamerového systému sú navrhnuté tiež závesným káblom typu TCEKFLES 3XN08. Oba typy káblov budú uchytené na nových stožiaroch VO.

Elektroinštalácia, rozvody VO, je navrhnutá káblami typu CYKY , ktorý je uložený v káblovej ryhe v pieskovom lôžku, chránený je pálenou tehlo.

Do výkopu sa vloží výstražná fólia.

Ochrana pred nebezpeč. dotykovým napätím je navrhnutá v zmysle STN 332000-4-41 samočinným odpojením napájania.

Ochrana oceľových stožiarov pred nebezpečnými účinkami blesku sa vykoná pomocou zemniaceho pásika FeZn 30x4mm, ktorý sa uloží na dno výkopu a pomocou zemniacich dosiek FeZn 2000x1250x3mm.

Jednotlivé stĺpy sa prepoja na takto vytvorenú sieť.

### **6.5 Zemné práce**

Napájací kábel sa uloží do ryhy o rozmeroch 350x800mm. Vykopaná zemina sa uloží v blízkosti výkopu a použije sa na zásyp, prípadne úpravu terénu. Kábel sa uloží do pieskového lôžka a proti mechanickému poškodeniu je chránený plnou pálenou tehlo. Základ pre osvetľovací stožiar je z betónu tr.B20. Stĺpy sú uložené

v kalichoch vytvorených z PVC rúr. Súbehy a križovanie káblov s podzemnými vedeniami je nutné realizovať podľa STN 736005.

Pri križovaní komunikácie sú káble uložené v chráničke  $\varnothing 160\text{mm}$ , ktoré sú uložené vo výkope v ryhe  $500 \times 1000\text{mm}$ .

## **7. Slaboprúdové rozvody /preložka slaboprúdu/**

V rámci tohto projektu je riešená preložka mestského drôtového rozhlasu, ktorý je uchytený na stožiaroch VO. Preložka rozvodu mestského DR začína pri stožiar č.5 a končí pri stožiar VO č.7. Rozvod DR medzi jestvujúcimi stožiarimi č.5-7 sa zruší a nahradí sa novým rozvodom uchyteným na nových stožiaroch VO.

Rozvod drôtového rozhlasu po stožiar č.7 je vedený vodičmi na konzolách s izolátormi. Od stĺpa č.7 je navrhnutý nový rozvod drôtového rozhlasu závesným káblom CYKYz-O  $2 \times 2,5$  na nových stožiaroch až po jestvujúci stožiar VO č.5, od ktorého pokračuje pôvodný rozvod DR. Na preložený rozvod sa preložia aj jestvujúce reproduktory, ktoré sa zdemontovali v pôvodnej trase. V prípade nevyhovujúceho stavu je možné ich nahradiť novými reproduktormi typu XHK 8515,100V,15W.

Súčasne s preložkou rozvodu drôtového rozhlas sa prekladá aj vzdušný rozvod kamerového systému. Preložka sa začína obdobne pri stožiar č. 7 a končí pri stožiar č.2. Rozvod kamerového systému bude po nových stožiaroch závesným káblom TCEKFLES 3XN08. Na preložený rozvod sa preložia jestvujúce kamery s príslušenstvom.

### **7.3 Elektroinštalácia**

Elektroinštalácia, rozvody mestského rozhlasu medzi novými stĺpmi VO sú navrhnuté závesným káblom typu CYKYz-J  $3 \times 2,5$ . Rozvody kamerového systému sú navrhnuté tiež závesným káblom typu TCEKFLES 3XN08. Oba typy káblov budú uchytené na nových stožiaroch VO.

## **8. Organizácia výstavby**

### **8.1 Požiadavky na postupné uvádzanie stavby do prevádzky a užívania ak ide o rozsiahlu stavbu**

Plánovaná výstavba bude vykonávaná tak, aby sa po zrealizovaní inžinierskych sietí dažďovej kanalizácie a uloženie káblov v zemi pre vonkajšie osvetlenie, dalo začať aj s výstavbou spevnených plôch a parkoviska. Z toho dôvodu je potrebné v predstihu zrealizovať objekt dažďovej kanalizácie a časť objektu vonkajšie osvetlenie.

## **8.2 Údaje o zhotoviteľskom systéme pokiaľ je známy zhotoviteľ v nadväznosti na členenie stavieb**

Zhotoviteľ stavebných prác sa určí na základe výberového konania, kde ako podklad bude slúžiť táto projektová dokumentácia pre stavebné povolenie.

## **8.3 Zásady riešenia zariadenia staveniska**

Plochy potrebné pre objekty zariadenia staveniska budú situované na parcele investora č. 1830/1 v blízkosti realizácie stavby. Objekty budú tvoriť v prípade potreby prenosné staveniskové bunky, t.j. bunka stavbyvedúceho, šatňová sprchovacia bunka, prenosné biologické WC. Taktiež ich tvoria uzamykateľné sklady materiálu, ako aj otvorené plochy skládok. Subdodávateľia dodávateľa stavby si budú svoje stavebné materiály uschovávať vo vlastných priestoroch. Príjazd na stavenisko bude po regionálnej ceste II/516 a ďalej po mestských komunikáciách v Trenčianskych Tepliciach. Z hľadiska splnenia požiadaviek starostlivosti o životné prostredie je potrebné dodržať podmienku čistenia kolies motorových vozidiel vychádzajúcich zo staveniska na miestne komunikácie, prípadne zabezpečiť očistenie tejto komunikácie, ak bolo znečistenie vozovky spôsobené vozidlami dodávateľa stavby prípadne jeho subdodávateľmi.

Pred uskutočnením stavebných úprav a počas celej výstavby sa zrealizuje dočasné dopravné značenie, ktoré bude potrebné vypracovať do času začatia stavebných prác a to podľa plánu organizácie výstavby a technologických postupov vybraného dodávateľa. Počas stavebných prác je potrebné usmerniť cestnú dopravu dočasným dopravným značením. Dočasné dopravné značenie má ochranný charakter.

Návrh a odsúhlasenie dočasného dopravného značenia Okresným dopravným inšpektorátom zabezpečí investor resp. zhotoviteľ stavby.