 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 1/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Projektová dokumentácia na stavebné rozhodnutie

Názov stavby:

**PREPOJOVACÍ CYKLOCHODNÍK PRI KALVÁRII, ÚSEK CUKROVÁ –  
NSC (NÁRODNÉ STRELECKÉ CENTRUM), I. ETAPA, PD**

Miesto stavby : Ul. Pri Kalvárii, k.ú. Trnava p.č.:  
8792/5  
8791/1, -/2, -/4 (E1612/1)  
3463/6, -/7  
3467/16  
3468/47, -/41, -/40, -/25, -/32, -/12, -/10  
3469/1, -/3 (E1611/2)

## **A . B SÚHRNNÁ A SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

### **HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU**


Ing. Hana Fraňová  
CS, s.r.o., Strojárska 5487, 917 02 Trnava  
Tel/Fax: 033/2933290, 033/2933291  
MT: 0917 344 200  
e-mail: [franova@cstt.sk](mailto:franova@cstt.sk)

### **ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT**

Ing. Hana Fraňová  
CS, s.r.o., Strojárska 5487, 917 02 Trnava  
Tel/Fax: 033/2933290, 033/2933291  
MT: 0917 344 200  
e-mail: [franova@cstt.sk](mailto:franova@cstt.sk)

.....

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD DSP	R00

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 2/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby:	Prepojovací cyklochodník Pri Kalvárii, úsek Cukrová – NSC (Národné strelecké centrum), I etapa, PD
Miesto stavby:	Ul. Pri Kalvárii, k.ú. Trnava p.č.: 8792/5 8971/1, -/2, -/4 (E1612/1) 3463/6, -/7 3467/16 3468/47, -/41, -/40, -/25, -/32, -/12, -/10 3469/1, -/3 (E1611/2)
Investor:	Mesto Trnava
Zhotoviteľ:	CS, s.r.o., Strojárska 5487, 917 02 Trnava Ing. Hana Fraňová
Stupeň PD:	Projekt na stavebné povolenie
Druh stavby:	novostavba
Dátum:	február 2018

## 2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU.

### Zastavaná plocha jednotlivých stavebných objektov:

• Cyklochodník	1255,71m <sup>2</sup>
• Verejné osvetlenie	650,00m
• Sadové úpravy	931,00 m <sup>2</sup>


### Doplňujúce údaje:

- Odhadované náklady na realizáciu stavby : viď orientačný rozpočet

## 3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Navrhované územie sa nachádza v severozápadnej priemyselnej časti mesta Trnava v uličnom priestore na ulici Pri kalvárii. Úsek ulice určený na výstavbu cyklochodníka je približne dlhý 619 m, osadený do zeleného pásu v uličnom priestore medzi miestnu komunikáciu a oplotením areálov na pravej strane, v smere k Národnému streleckému centru. Územie je rovinatého charakteru. Realizáciou cyklochodníka dôjde k zásahu do plôch zelene a do dospeljej drevinnej vegetácie. V rámci projektu je riešená inventarizáciu (dendrologický prieskum) pôvodnej sprievodnej drevinnej vegetácie a samostatne je riešený návrh náhradnej výsadby. Vzhľadom

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:		Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD	DSP	R00

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 3/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

na stav a kapacitu verejného osvetlenia je taktiež predmetom rekonštrukcia existujúceho verejného osvetlenia.

Cyklochodník je navrhnutý ako pokračovanie jestvujúcej časti na Cukrovej ulici smerom k Národnému streleckému centru, po pravej strane komunikácie, v plochách zelene.

V celej dĺžke bude mať cyklochodník šírku 2,5 m až na konci úseku v dĺžke 23 m bude mať šírku 3,0 m, tu bude v priamom styku s komunikáciou. Cyklochodník bude lemovaný záhonovým obrubníkom a povrch je navrhnutý z asfaltového betónu červenej farby.

V miestach priechodov cez vstupy do jednotlivých areálov budú obrubníky vstupov na šírke cyklochodníka uložené ako zapustené a cez vstupy budú vyznačené priechody pre cyklistov (vodorovné aj zvislé TDZ). Cez Ulicu Cukrová bude vyznačený nový priechod pre chodcov a cyklopriechod. Vzhľadom na stav hraníc pozemkov v mieste začiatku trasy bude vybraná a preložená časť areálového oplotenia spoločnosti Corason, s.r.o.

#### **4. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV.**

Pri spracovaní návrhu na umiestnenie stavby pre účely stavebného konania, boli použité existujúce podklady a informácie o súčasnom stave poskytnuté investorom – objednávatelom PD:

- osobnej konzultácie o predstave investora, požiadavkách investora a ním dodaných podkladov o potrebe a kapacitných nárokoch na riešenie stavby
- obhliadkou a zisťovaním na tvare miesta
- kópie z KN
- geodetického zamerania predmetného územia (výškopisné a polohopisné)
- zisťovania existencie inžinierskych sietí

#### **5. CHARAKTER, PREVÁDZKOVO – TECHNICKÉ PODMIENKY A ZÁSADY A SPÔSOB DOTERAJŠIEHO VYUŽITIA ÚZEMIA.**

##### **5.1 Spôsob doterajšieho využívania jestvujúceho územia:**


Parcely na ktorých sa bude stavba nachádzať:

8792/5,  
8971/1,  
8971/2 (E1612/1),  
8971/4,  
3463/6,  
3463/7,  
3467/16  
3468/47,  
3468/40,  
3468/32,  
3468/41,  
3468/10,  
3469/1, (E1611/2)  
3468/25  
3469/3 (E1611/2)  
3468/12

##### **5.2 Zámer a charakteristika navrhovanej realizácie výstavby:**

Na základe potreby investora vznikla požiadavka na výstavbu cyklochodníka o celkovej ploche cca 1255,71 m<sup>2</sup>.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD DSP	R00

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 4/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Stavbu budú tvoriť hlavné stavebné objekty:

- cyklochodník
- verejné osvetlenie
- sadové úpravy

### **Cyklochodník.**

Cyklochodník je vedený v uličnom priestore ul. Pri Kalvárii s dôrazom vedeným v častiach, v ktorých nie je nutné vykonávať búracie práce. Ďalej je umiestnený pozdĺž komunikácie, kde spevnené plochy od komunikácie oddeľuje pás zelene.

Miesta pripojení účelových komunikácií priemyselných areálov sú rešpektované a budú na ich plochách len vyznačené priechody pre cyklistov.

Cyklochodník je ukončený za priemyselným areálom na pravej strane komunikácie, vyvedením na existujúcu komunikáciu.

V celej dĺžke bude mať cyklochodník šírku 2,5m až na konci úseku v dĺžke 23m bude mať šírku 3,0m. Lemovaný bude záhonovým obrubníkom a povrch je navrhnutý z asfaltového betónu červenej farby.

Priechody pre cyklistov budú bezbariérové. Osadenie zvislého a vodorovného dopravného značenia je riešené vo výkresoch 6.1, 6.2, 7.1 a 7.2, ktoré sú súčasťou stavebného objektu „Cyklochodník“.

Smerové a výškové vedenie vychádza z existujúcich pomerov a konfigurácie terénu.

Smerové osadenie viď príloha C.2 Celková situácia.

Konštrukčné vrstvy chodníkov:

- Asfaltový betón červený	AC8 O,I	STN EN 13 108-1	40 mm
- Spojovací postrek 0,7 kg/m <sup>2</sup>	PS	STN 73 6129	
- Asfaltový betón	AC16 L,II	STN 73 108-1	60 mm
- infiltračný postrek 0,7 kg/m <sup>2</sup>	P	STN 73 6129	
- Štrkodrvina f. 0-32	ŠD	STN 73 6126	150 mm
- Štrkov drvina fr. 0/63	Šd	STN 73 6126	150 mm
- Spolu			400 mm

Odvodnenie cyklochodníka je riešené pozdĺžnym a priečnym sklonom do existujúceho terénu. V miestach, kde sa cyklochodník priamo dotýka komunikácie bude povrchová voda odvedená priečnym sklonom na komunikáciu, kde sa nachádzajú existujúce uličné vpusti.

### **Objekt verejné osvetlenie.**

#### **Všeobecne**

Podkladom pre spracovanie projektovej dokumentácie bola celková situácia inžinierskych sietí danej lokality, požiadavky investora a prevádzkovateľa verejného osvetlenia.

#### **Rozsah projektu**

**Predmetom projektovej dokumentácie je riešenie verejného osvetlenia ďalej len VO a osvetlenie križovatky s VO.**

#### **Predpisy a normy**


Projekt je vypracovaný podľa platných noriem a predpisov STN.

**STN 33 2000-1:2009** - El. inšt. budov. Časť 1.Rozsah platnosti, účel a základné princípy

**STN 33 2000-4-41:2007** - El. inšt. budov. Časť 4.Zaistenie bezpečnosti.Kap.41.Ochrana pred úrazom el. prúdom

**STN 33 2000-4-41/O1:2009** - El. inšt. budov. Časť 4.Zaistenie bezpečnosti.Kap.41-oprava

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:		Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD	DSP	R00

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 5/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

**STN 33 2000-4-442** - El. zariadenia. Časť 4.Zaistenie bezpečnosti.Kap.44 Ochrana pred prepätiami Oddiel 442:Ochrana inštalácií nn pri zemných poruchových spojeniach v sieťach s VN

**STN 33 2000-4-43 +C1:2006 + O1:2005** - El. inšt. budov. Časť 4.Bezpečnosť.Kap.43.Ochrana proti nadprúdom

**STN 33 2000-4-473** - El. zariadenia. Časť 4.Bezpečnosť.Kap.47.Použitie ochranných opatrení

**STN 33 2000-5-51:2010** - Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá

**STN 33 2000-5-52:2001**- Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody

**STN 33 2000-5-523** - El. zariadenia. Časť 5.Výber sústav a stavba vedení. Oddiel 523.Dovolené prúdy

**STN 33 2000-5-54:2008** - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie

**STN EN 50274:2003** - Nízkonapäťové rozvádzače. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Ochrana proti neúmyselnému priamemu dotyku s nebezpečnými živými časticami

**STN EN 60439-3+A1/C3:2010** - Rozvádzače nn. Časť 3: Osobitné požiadavky na rozvádzače nn inštalované na miestach prístupných laickej obsluhu pri ich používaní. Rozvodnice (obsahuje zmenu A1:1994)

**STN EN 60909-3:2010** - Skratové prúdy v trojfázových striedavých sústavách. Časť 3: Prúdy počas dvoch samostatných súčasných skratov medzi vodičom a zemou a čiastočné skratové prúdy tečúce cez zem

**STN 33 3220** - Spoločné ustanovenia pre elektrické stanice

**STN 33 3210** - Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia

**STN EN 62305-1-4** - Ochrana pred bleskom

**STN 73 6005** – Priestorová úprava technického vybavenia + zmeny 1/2000+6/2001

**Vyhláška č.94/2004 Z.z** –Ministerstva vnútra SR, ktorou sa ustanovujú tech. požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb.

**Vyhláška č.508 /2009 Z.z** -na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení, vydalo MPSVaR SR

**Zákon 124/2006 Z.z. z 2. februára 2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona 309/2007 Z. z..**

Projekt je spracovaný v súlade s platnými technickými predpismi a normami STN, platnými v čase spracovania, ktoré s riešenými elektrickými rozvodmi súvisia. V prípade zmien v STN a legislatíve musí byť projektová dokumentácia posúdená a opravená na stav v čase realizácie.

#### Prostredie

Prostredie je určené v zmysle STN 33 2000-5-51:2010, vid'. protokol. Protokol o určení prostredia spracovaný odbornou komisiou v 0504/2018 je súčasťou tejto technickej správy.


#### Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom bude realizovaná podľa STN 33 2000-4-41:2007 pre jednotlivé napäťové sústavy nasledovne:

- 3NPE AC 50 Hz 400V / TN-C – základná ochrana – krytom, zábranou a základnou izoláciou  
ochrana pri poruche – samočinným odpojením napájania,  
ochranným pospájaním

Ochrana káblových vedení proti účinkom skratových prúdov a preťaženií bude zaistená nadprúdovými ochranami podľa STN 33 2000-5-523:2004.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:		Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD	DSP	R00

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 6/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

#### **Základná ochrana pred zásahom elektrickým prúdom**

- základnou izoláciou živých častí podľa STN 33 2000-4-41:2007
- zábranami alebo krytmi podľa STN 33 2000-4-41:2007

#### **Ochrana pri poruche pred zásahom elektrickým prúdom**

- samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41:2007 kap. 411
- ochranným pospájaním podľa čl. 411.3.1.2
- použitím zariadení s dvojitou alebo zosilnenou izoláciou podľa STN 33 2000-4-1:2007 kap. 412

Ochranný prístroj v obvode alebo zariadení v prípade poruchy samočinne odpojí napájanie obvodu alebo zariadenia, pre ktoré zaisťuje ochranu pred dotykom neživých častí. Pri poruche medzi živou časťou a neživou časťou alebo ochranným vodičom v obvode alebo zariadení, predpokladané dotykové napätie vyššie než dohodnuté medzné dotykové napätie nesmie trvať tak dlho, aby mohlo vyvolať nebezpečný fyziologický účinok u osoby, ktorá sa dotýka súčasne prístupných častí. Neživé časti sa musia pripojiť na ochranný vodič.

Ak v inštalácii alebo jej časti nie je možné splniť podmienky samočinného odpojenia urobí sa miestne pospájanie, nazývané aj doplnkové pospájanie.

Všetky neživé časti inštalácie sa musia spojiť s uzemneným bodom siete prostredníctvom ochranných vodičov, ktoré sa musia uzemniť v mieste príslušného transformátora, alebo v jeho blízkosti. Uzemňovacím bodom siete je spravidla neutrálny bod. Krajný vodič sa nesmie v žiadnom prípade použiť ako vodič PEN.

V pevných elektrických rozvodoch môže funkciu ochranného aj neutrálneho vodiča zastávať jediný vodič (vodič PEN) za predpokladu, že sú splnené požiadavky 546.2 v HD 384.5.54.

Charakteristiky ochranných prístrojov a impedancie obvodov musia byť také, aby pri poruche so zanedbateľnou impedanciou medzi krajným vodičom a ochranným vodičom alebo neživou časťou, v ktoromkoľvek mieste inštalácie došlo k samočinnému odpojeniu napájania v predpísanom čase.

Čas odpojenia dlhší ako vyžaduje tabuľka 41A STN 33 2000-4-41, ktorý ale neprevyšuje 5 s, sa dovoľuje pre koncový obvod napájajúci iba stacionárne zariadenia za predpokladu, že bude splnená podmienka podľa 413.1.3.5 a, 413.1.3.5 b.

Ak podmienky STN 332000-4-41 413.1.3.3, 413.1.3.4 a 413.1.3.5 nemožno splniť použitím nadprúdových istiacich prístrojov, musí sa urobiť doplnkové pospájanie v súlade s 413.1.2.2. Inak sa odpojenie napájania musí zaisťiť pomocou prúdového chrániča.

Zaradenie el. zariadenia do skupín podľa miery ohrozenia v zmysle vyhlášky MPSVaR SR 508/2009 Z.z.:

Inštalované elektrické NN zariadenie je zaradené v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z prílohy č. 1 časti III odst. B zaradené do skupiny B - el. zariadenie s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty. Zaradenie bolo prevedené podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. - príloha č.1.

#### **Verejné osvetlenie.**

Výstavba navrhovaného cyklochodníka v lokalite Trnava - Kalvária si vyžiada úpravu dopravnej infraštruktúry a chodníkov z čoho vyplýva aj úprava verejného osvetlenia. Úprava spočívala v demontáži pôvodného verejného osvetlenia a rozvážača RVO. Bude osadené nové osvetlenie cesty a osvetlenie cyklochodníka a ďalej doplnené osvetlenie priechodov pre chodcov na križovatke s osvetlením križovatky. V zmysle uvedenej PD budú osadené nové osvetľovacie stožiare výšky ako je predpísané v legende na priloženej situácii (ŽIAROVO POZINKOVANÝ STOŽIAR 8m H=8m, E=1,2m, Lc=9,2m, D76mm, D1=168mm a 6m H=6m, E=1m, Lc=7m, D60mm, D1=130mm) v nových nekonfliktných pozíciách s jedno výložníkom (typ v legende A) a dvoj výložníkmi (typ 2E) s osadenými LED svietidlami podľa technickej špecifikácie uvedenej na výkrese situácie. Výložníky pre typ svietidla 2E budú použité dvojité s dĺžkou 1,5m v trase osadenia svietidiel ktoré sú bližšie pri ceste a budú na jednej strane upravené na dĺžku 0,5m. (ako je predpísané pri svietidle v situácii). Rez výložníka na požadovanú dĺžku bude opatrený zinkovým sprejom ako protikorózna úprava. Pre nové verejné osvetlenie bude vytvorený nový elektrický rozvod káblovým vedením 1-CYKY-J 4x10, ktorý nahradí pôvodný rozvod VO ako je zrejme z priloženej situácie. Pre časť cyklochodníka z dôvodu budúcej vegetácie je riešený rozvod verejného osvetlenia ako samostatná vetva s osvetľovacími stožiarimi žiarovo

Číslo zákazky: P1801	Dátum: 02/2018	Revízia: 00	Stupeň: PD	DSP	Vyhotovenie: R00
-------------------------	-------------------	----------------	---------------	-----	---------------------



 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 7/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

pozinkovanými výšky 6m nad terénom bez výložníka. Topológia vedenia je zrejmá z priloženej situácie. Bod napojenia pre elektrický rozvod VO bude existujúci rozvádzač RVO, ktorý bude vymenený za nový vyhotovený podľa priloženého výkresu. Starý rozvádzač RVO bude demontovaný a zbúraný. Pre zokruhovanie bude druhý koniec pripojený na jestvujúceho RVO pri križovatke. Požiadavka pre nasvietenie prechodov pre chodcov si vyžiadala doplnenie osvetľovacích stožiarov výšky 6 m nad terénom a 1,5 pod terénom v základe podľa predpisu výrobcu stožiara pre dané zaťaženie s výložníkom 3,5m a v jednom prípade 4m. Výložníky pre osvetlenie budú upravené na dĺžku predpísanú v situácii pri svietidle. Osvetľovacie stožiare sú na jednej strane križovatky vložené do jestvujúcej vetvy verejného osvetlenia a na druhej strane cesty zakomponované do novo navrhovaného rozvodu VO s uloženým elektrickým káblovým vedením 1-CYKY-J 4x10mm s paralelným uzemňovacím vedením FeZn 30x4mm. Káblový rozvod VO sa nebude riešiť spojkami ale budú sa vymieňať káblové vedenia medzi dvoma najbližšími stĺpmi. Základy pre osadenie stožiara budú vyhotovené podľa predpisu výrobcu stožiara VO a stožiar VO bude osadený minimálne 0,5m od obrubníka.

Káblový rozvod bude pred preťažením a skratom chránený ističom v novom RVO podľa STN 2000-4-43, STN 33 2000-473 a STN 33 2000-5-523. Káblové vedenie bude pri križovatke s Cukrovou ulicou zaústené do existujúceho rozvádzača ako rezerva. Vedenie VO bude uložený v zemnom výkope 350x800 mm pod spevnenými plochami a vo výkope 350x1200mm pod komunikáciami. Káblové vedenie bude uložené v pieskovom lôžku min. 100mm a proti poškodeniu bude chránený plastovými doskami v spevnených plochách a v chráničkách pod komunikáciami. Pod povrchom bude uložená červená výstražná fólia. V časti križovatky bude trasa káblov uložená pod cestou systémom podtláčky pod komunikáciou.

Pre VO budú použité osvetľovacie stožiare žiarovo pozinkované H=6m, E=1m, Lc=7m, D60mm, D1=130mm a H=8m, E=1,2m, Lc=9,2m, D76mm, D1=168mm. Pre osvetlenie priechodov pre chodcov budú použité osvetľovacie stožiare H=6m, E=1,5m, Lc=7,5m, D114mm, D1=219mm. Stožiare musia byť vyhotovené v súlade STN 34 8340V. Výška stožiarov bude 8m a 6m nad terénom. V stožiaroch budú použité typizované svorkovnice vo vyhotovení ako napríklad GURO v krytí IP44 s tavnými poistkami 1x10A a 2x10A.

**Zhotoviteľovi nepredpisujeme konkrétne typy svietidiel ani jednotlivých komponentov, ten bol nutný pre svetlotechnický výpočet. Zhotoviteľ musí navrhnúť svietidlo, ktoré bude spĺňať požadované parametre, čo musí aj doložiť dátovým listom a svetlotechnickým výpočtom. Ak navrhnuté svietidlo spĺňa svetlotechnické a technické parametre, bude projektantom odsúhlasené.**

Základy pre stožiare VO budú vyhotovené v dostatočnom prevedení v zmysle platných STN a podľa predpisu výrobcu stožiarov.

**Pri križovaní a súbehu inžinierskych sietí sa dodržia nasledovné vzdialenosti v zmysle STN 736005, STN 341050, STN332000-5-52.**

**V prípade križenia s inými inžinierskymi sieťami sa káble budú ukladať do plastových korugovaných chráničiek.**

**Pod miestnymi komunikáciami budú uložené v plastových korugovaných chráničkách FXKV**


**Všetky zemné práce sa budú vykonávať po vytýčení inžinierskych sietí, ktoré sa nachádzajú v uvedenej lokalite. Káblové výkopy sa provizórne zakryjú, aby sa predišlo úrazom.**

#### **Tabuľka 1**

**Križenie káblov vn a nn s inými inžinierskymi sieťami STN 736005 /vzdialenosti sú v cm/**

Typ siete.	Plynovod (cm)	vodovod (cm)	kanalizácia (cm)	telefón (cm)	vn (cm)	nn (cm)	teplovod (cm)
NN	10 pri mech. oddelení	40	30	30 10-pri mech. oddelení	20	5	30
VN	10-ntl, stl pri mech. oddelení 40-ntl bez mech. oddelenia	40	50	80 30-pri mech. oddelení	20	20	50

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD DSP	R00

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 8/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

100cm-stl bez mech. oddelenia						
-------------------------------	--	--	--	--	--	--

## Tabuľka 2

**Súbeh káblov vn a nn s inými inžinierskymi sieťami STN 736005 /vzdialenosti sú v cm/**

typ siete.	Plynovod (cm)	vodovod (cm)	kanalizácia (cm)	telefón (cm)	vn (cm)	nn (cm)	teplovod (cm)
NN	40-ntl 60-stl 100-vtl	40	50	30 10-pri mech.oddelení	20	5	30
VN	40-ntl 60-stl 150-vtl	40	50	80 30-pri mech.oddelení	20	20	100

## Ostatné technické údaje

Všetky práce musia byť vykonávané za vypnutého a bez napäťového stavu !

Pri realizácii stavby je nutné postupovať podľa platných technologických postupov, smerníc a STN.

Pri spojovaní a ukončovaní je nevyhnutné používať nástroje doporučené výrobcom káblových súborov, práce musí vykonávať kvalifikovaný a oprávnený montér s platným certifikátom pre daný druh činnosti a musia byť dodržané všetky postupy stanovené pre montáž. Pre zemné práce sa uvažuje zemina tr. III. s únosnosťou pôdy 0,12-0,25 MPa. Pred zahájením zemných prác je dodávateľ stavby povinný vyžiadať si vytyčenie podzemných zariadení a inžinierskych sietí. Je potrebné dodržať ustanovenia noriem STN 38 6410 a STN 73 6005.

Pri výkopových prácach postupovať opatrne, aby nedošlo k poškodeniu existujúcich inžinierskych sietí na miestach, kde dochádza k ich križovaniu. Výkopové práce v blízkosti cudzích inžinierskych sietí budú vykonávané ručne ! Ostatné výkopové práce v miestach, kde sa nenachádzajú iné inžinierske siete sa môžu vykonávať strojne. Po ukončení prác je nutné upraviť terén do pôvodného stavu – zasiate trávy a podobne.

## Uzemnenie

V zmysle STN 33 2000-5-54 bude vyhotovené uzemnenie tvorené pásovinou FeZn 30x4 mm<sup>2</sup> uložené v káblvej ryhe vedľa káblu verejného osvetlenia. Pásovina bude spájaná uzemňovacími svorkami 2xSR02 chránená proti korózii vulkanizačnou páskou. Jednotlivé oceľové žiarovo pozinkované stožiare VO budú pripojené uzemňovacím vedením FeZn 10mm pripojeným na pásovinu svorkou SR03 a na stožiar VO uzemňovacou svorkou SP1. Celková hodnota uzemnenia musí byť menšia ako 5Ω.

## Farebné značenie vodičov

Farebné značenie vodičov musí byť v súlade s STN EN 60445 podľa funkcie jednotlivých žíl.

## Revízia, obsluha a údržba

Pred uvedením projektovaného el. zariadenia do trvalej prevádzky musí byť bezpodmienečne vypracovaná prvá odborná skúška v súlade s STN 33 2000-6 a STN 33 1500. Pravidelné revízie sa musia vykonávať v lehotách ako to ustanovuje STN 33 2000-6 a STN 33 1500.

Údržbu a prácu na el. zariadení a rozvodoch môže vykonávať len pracovník s elektrotechnickou kvalifikáciou, preskúšaný podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb, pričom je povinný dodržiavať bezpečnostné predpisy v zmysle STN 34 3100 a noriem súvisiacich.


## Bezpečnostné predpisy

Akákoľvek iná manipulácia na navrhnutých el. zariadeniach a rozvodoch, okrem uvedenej obsluhy, je osobám bez elektrotechnickej kvalifikácie zakázaná.

V prípade nebezpečenstva je možné vypnutie celého el. zariadenia a rozvodov hlavným vypínačom v rozvodnici RVO.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:		Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD	DSP	R00



 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 9/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Tento vypínač musí byť označený. "Hlavný vypínač, vypni v nebezpečenstve".  
Na zaistenie bezpečnosti osôb a majetku, ako aj hladkého priebehu elektromontážnych prác sa musia plniť ustanovenia STN 34 3100 odst. c., hlava IV, kde sú stanovené podmienky pre vykonávanie práce na el. zariadení alebo v jeho blízkosti.

### Sadové úpravy

#### **Východiskové podklady**

- zastavovací plán
- koordinačná situácia
- terénna obhliadka

#### **Súčasný stav a charakteristika riešenej plochy**

Terénou obhliadkou bolo zistené, že súčasnú plochu tvoria vzrastlé dreviny – hl. rod Gleditsia, Robinia, Populus, náletové dreviny, porasty burín a tráv a zaburinený trávnik.

#### **Inventarizácia zelene a návrh na asanáciu**

Projekt rieši výstavbu cyklochodníka, čím dôjde k zásahu do súčasnej plochy zelene a následne k jej redukcii. Priamo v teréne boli v r.2015 zozbierané údaje o všetkých drevinách, ktoré sa nachádzajú na riešenom území. Boli posúdené z hľadiska ich zdravotného stavu, biotechnických parametrov a perspektívy podľa zákona NR 543/2002 Z.z. a vyhlášky MŽP SR č. 579/2008. Zistené údaje, návrh drevín na výrub, boli spracované v tabuľke, ktorá tvorí prílohu tejto správy. Umiestnenie zinventarizovaných drevín, ako aj návrh na výrub z hľadiska potrieb výstavby cyklochodníka, je uvedený vo výkrese č. 1. **Na všetky dreviny bolo vydané právoplatný súhlas na ich výrub č. OŠaŽP/28320-15275/2017/Gká.**

**Spoločenská hodnota drevín navrhnutých na výrub je 12 715,-eur.**

Navrhované dreviny v rámci tejto PD predstavujú náhradnú výsadbu za tieto dreviny. Spoločenská hodnota navrhovaných drevín je 13 248,-eur.

#### **Návrh riešenia**

Navrhované riešenie obsahuje:

- výsadbu listnatých veľkokorunných stromov v trávniku popri navrhovanom cyklochodníku, čím dôjde k vytvoreniu pohľadového a hygienického filtra, t.j. oddelenie cyklochodníka od ulice Pri Kalvárii a tiež estetického a funkčného uličného priestoru,
- rekultiváciu trávniku, t.j. odstránenie burín z trávniku a dosiatie na poškodených miestach – 2756,6m<sup>2</sup>,
- výsev trávniku na poškodených miestach výstavbou cyklochodníka - 1,0m od obrubníka – 931,2m<sup>2</sup>.


#### **Navrhovaný sortiment**

p.č.	Botanický názov, veľkosť pri výsadbe, spôsob výsadby	počet
1	Tilia tomentosa Brabant, bal., obv.km.20/25cm	7ks
2	Acer campestre, bal., obv.km. 20/25cm	26ks
3	Prunus avium Plena, bal., obv.km. 20/25cm	19ks
4	Fraxinus ornus, bal., obv. km. 20/25cm	12ks

#### **Rozsah navrhovanej zelene celkom je**

listnaté stromy navrhované	64ks
trávnik (931,2m <sup>2</sup> nový trávnik, 2756,6m <sup>2</sup> pôvodný trávnik)	3744,6 m <sup>2</sup>

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD DSP	R00

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 10/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

<b>Celková výmera zelene</b>	<b>64ks</b>	<b>3744,6m<sup>2</sup></b>
------------------------------	-------------	----------------------------

#### Rozsah pomocného materiálu je

borovicová kôra	<b>51,2m<sup>2</sup></b>
ochrana proti prerastaniu koreňov (1,0x1,3m)	<b>166,4m<sup>2</sup></b>
koly	<b>192ks</b>
polkoly	<b>64ks</b>

#### Technológia výsadby

Realizácia sadovníckych úprav môže byť uskutočnená až po ukončení stavebných prác a po vytýčení podzemných inžinierskych sietí.

#### Prípravné a zemné práce

Po ukončení stavebných prác bude zrealizovaná výsadba v bezprostrednom okolí navrhovaného cyklochodníka – na pozemku investora – mesta Trnava.

Pred zahájením výsadby rastlinného materiálu je potrebné riešené plochy vyčistiť od stavebného materiálu, mechanicky a chemicky od prípadného ruderálneho porastu. Tesne pred výsadbou bude povrch ozeleňovaných plôch dôkladne záhradnícky spracovaný podľa položiek rozpočtu.

Celkove sa v návrhu uvažuje s použitím vzrastlého materiálu, aby sa minimalizovala doba, kým zeleň začne plniť svoje estetické a biologické funkcie. Druhový výber rastlinného materiálu vychádza zo stanoviskových podmienok a rešpektuje požiadavky užívateľa.

#### Výsadba stromov – 64ks

Všetky listnaté stromy budú vysádzané ako vzrastlé s koreňovým zemným balom. Všetky stromy budú vysadené s obvodom kmeňa 20-25cm. **Minimálna výška koruny nad zemou musí byť minimálne 2,5m nad zemou. Túto výšku bude nevyhnutné počas života stromu zvyšovať podľa prevádzkových potrieb, t.j. cca 4,5-5,0m nad zemou tak, tak aby koruna stromov nebránila osvetleniu cyklochodníka a neobmedzovala dopravu na príľahlej komunikácii.**

Stromy budú vysadené do vyhlbených jám o veľkosti do 1,0 m<sup>3</sup>, v ktorých predtým bola vymenená pôda na 20% premiešanou kompostovou zeminou.

Na zabezpečenie účinnejšej zálievky budú do výsadbových jám ku koreňovým balom zavedené melioračné hadice. Melioračná hadica bude vyvedená cca 0,10m nad pôdny povrch a vyplnená štrkom frakcie 4 – 8. Všetky stromy budú ukotvené tromi drevenými kolmi a kmeň bude obalený na mieste úväzku ochrannou textíliou.

U všetkých stromov bude v okolí kmeňa vytvorená koreňová misa s  $\varnothing$  1,0m, ktorá bude namulčovaná borovicovou kôrou a hrúbke 0,05m.

**Vzhľadom na vzdialenosť navrhovaných stromov od inžinierskych sietí bude pri výsadbe inštalovaná ku každému stromu fólia proti prerastaniu koreňov o rozmere 1,0x1,3m v tom smere, kde je vzdialenosť IS menej ako 1,5m, pri vodovode 2,5m. Ochranná fólia bude inštalovaná tak, aby sa zabránilo stretu koreňovej sústavy stromov s ochranným pásom niektorej z inžinierskych sietí, môže byť inštalovaná z dvoch strán zemného balu, prípadne podľa potreby.**

#### Založenie trávnik – 931,2 m<sup>2</sup>

V závere sadovníckych úprav bude na plochách, znázornených v grafickej časti projektu, založený parkový trávnik výsevom, t.j. 1,0 od obrubníka navrhovaného cyklochodníka z oboch strán. Pred založením trávnik bude pôda dôkladne záhradnícky spracovaná. Trávové osivo

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD DSP	R00

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>		Strana: 11/ 17
	<b>Technická správa</b>		Vydanie: 1
			Revízia:
			Výtlačok:

bude ručne vysiate a následne uvalcované. Výsevne množstvo osiva parkovej trávnej zmesi predstavuje cca 40g/m<sup>2</sup>. Trávník bude vysiaty len na plochách poškodených výstavbou cyklochodníka a výrubom drevín. Trávník na ostatných plochách bude vyčistený od burín a dosiaty v mieste poškodenia – 2756, 6m<sup>2</sup>.

Sadovnícke práce a dodávky budú zrealizované v jarom alebo jesennom agrotechnickom termíne, príp. vo vegetačnom období mimo extrémnych horúčav.

### Údržba po výsadbe

Ihneď po ukončení sadovníckych úprav preberie predmetnú zeleň do údržby správca zelene, ktorý bude okamžite a sústavne zabezpečovať starostlivosť podľa potrieb rastlín. Preto musí byť pre tento účel určený správca zelene ešte pred dokončením sadovníckych prác.

Údržba všetkých drevín bude pozostávať predovšetkým z :

- zálievky
- výchovného a udržiavacieho rezu
- postupné zvyšovanie koruny stromov výchovným rezom na výšku 4,5-5,0m – podľa prevádzkových potrieb
- kosenia

Pre ujatie nových výsadiel je potrebná pravidelná a výdatná zálievka, hlavne v letných mesiacoch a taktiež v zimnom období, ak nie je zamrznutá pôda do 5 – tich rokov po výsadbe. Doporučená jednorazová dávka u stromov je 50 – 100 l, v suchých obdobiach 1-krát týždenne.

Po ujatí stromov je dôležité odstránenie kolov zo stromov. Výšku koruny stromov bude nevyhnutné počas života stromu zvyšovať podľa prevádzkových potrieb, t.j. cca 4,5-5,0m nad zemou tak, tak aby koruna stromov nebránila osvetleniu cyklochodníka a neobmedzovala dopravu na príľahlej komunikácii.

Trávník bude prvýkrát pokosený, keď dosiahne výšku cca 0,1m a udržiavaný pravidelným kosením, tj. 2 – 4 krát do mesiaca v závislosti od vlhových podmienok.

Výsadbu je potrebné udržiavať v nezaburinenom stave. Pokiaľ sú buriny mladé, vytrhávajú sa ručne. Vytrvalé buriny bude treba odstrániť postrekom selektívnymi herbicídmi.

### 5.3 Zdôvodnenie stavby na danom území a jeho využitie

Možnosť využitia cyklochodníkov v meste Trnava je už postupne reálnejšia. Aj tento projekt má poslúžiť na ďalšie koncepčné riešenie a napojenie existujúcich cyklotrás na nové, smerujúce do zaujímavého cieľa Národné strelecké centrum. Projekt rieši výstavbu cyklochodníka, rekonštrukciu verejného osvetlenia a sadové úpravy. Stavba sa nachádza v severozápadnej priemyselnej časti mesta Trnava v dopravnom priestore na ulici Pri kalvárii. Dispozičné riešenie je zrejmé zo situácie, vypracovanej v mierke 1:250.


## 6. OSADENIE A DOPRAVNÉ PODMIENKY NAPOJENIA OBJEKTU.

Navrhaná stavba sa nachádza v severozápadnej priemyselnej časti mesta Trnava v uličnom priestore na ulici Pri kalvárii. Úsek časti ulice určený na výstavbu cyklochodníka je približne dlhý 619m, osadený do zeleného pásu v uličnom priestore medzi miestnu komunikáciu a oplotením areálov na pravej strane v smere k Národnému streleckému centru. Územie je rovinatého charakteru. Realizáciou cyklochodníka dôjde k zásahu do plôch zelene a do dospelých drevinnej vegetácie. V rámci projektu je riešená inventarizácia (dendrologický prieskum) pôvodnej sprievodnej drevinnej vegetácie a samostatne je riešený návrh náhradnej výsadby. Vzhľadom na stav a kapacitu verejného osvetlenia, je taktiež predmetom rekonštrukcia existujúceho verejného osvetlenia.

Cyklochodník je navrhnutý ako pokračovanie jestvujúcej časti na Cukrovej ulici smerom k Národnému streleckému centru, po pravej strane komunikácie, v plochách zelene.

V celej dĺžke bude mať cyklochodník šírku 2,5 m až na konci úseku v dĺžke 23 m bude mať šírku 3,0 m, tu bude v priamom styku s komunikáciou. Cyklochodník bude lemovaný

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:		Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD	DSP	R00

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 12/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

záhonovým obrubníkom a povrch je navrhnutý z asfaltového betónu červenej farby. Presné osadenie vid' príloha C.2.  
Miesta pripojení účelových komunikácií priemyselných areálov budú rešpektované a bude na ich plochách len vyznačený priechod pre cyklistov.  
Cyklochodník bude ukončený za priemyselným areálom na pravej strane komunikácie v smere k Národnému streleckému centru . V tomto mieste je nedostatočná šírka pre vedenie cyklochodníka. Priechody pre cyklistov budú bezbariérové. Tiež budú označené zvislým aj vodorovným dopravným značením. Cyklochodník bude vyznačený v celej dĺžke zvislým, vodorovným značením a aj piktogramami cyklistu so smerovými šípkami.

## **7. ČLENENIE STAVBY NA PREVÁDZKOVÉ SÚBORY A STAVEBNÉ OBJEKTY, VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU SÚVISIACE INVESTÍCIE, TERMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY.**

Objektová skladba:

Cyklochodník  
Verejné osvetlenie  
Sadové úpravy

## **8. TERMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY:**

Predpokladaný termín začiatku realizácie je 18 týždňov  
Pri realizácii sa bude uvažovať s ucelenou časťou výstavby navrhovanej stavby.

## **9. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A ÚDAJE O POSTUPNOM UVÁDZANÍ ČASTÍ STAVBY DO PREVÁDZKY, VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU.**

Stavba nebude vyžadovať po ukončení skúšobnú prevádzku. Pri realizácii je potrebné dodržať technologické predpisy stavebných a technických prác z hľadiska poveternostných podmienok (napr. teplota).

## **10. PREHLAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV.**

Užívateľom a prevádzkovateľom navrhovanej výstavby bude Mesto Trnava

## **11. EKONOMICKÉ HODNOTENIE A VYMEDZENIE CIEĽOVÉHO STAVU.**

Navrhovaná stavba je ďalším základným krokom k vybudovaniu cyklochodníkov na území mesta Trnava, ktorý bude začlenený do plánovaných sietí cyklochodníkov.  
Stavba sa bude financovať z vlastných zdrojov investora.

### **11.1 Výpočet nákladov na stavbu.**


Predpokladané orientačné náklady výstavby stavby vid' orientačný rozpočet

## **12. ORGANIZÁCIA A PREVÁDZKA.**

Organizácia a prevádzka navrhovanej výstavby sa bude riadiť v zmysle vypracovaného prevádzkového poriadku, ktorého vyhotovenie zabezpečí investor – prevádzkovateľ.

### **12.1 Zabezpečenie prevádzky staveniska a realizácie vlastnej stavby.**

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:		Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD	DSP	R00

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 13/ 17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Vedením stavebných prác pri oprave a úprave cyklochodníka (činnosti, ktoré nevyžadujú stavebné povolenie) bude poverená osoba zapísaná na zozname spôsobilých osôb SKSI. Všetci pracovníci pracujúci na stavbe sa budú riadiť pravidlami a predpismi o bezpečnosti pri práci a budú o nich poučení v primeranom rozsahu koordinátorom BOZP. Montáž a údržbu elektrických zariadení budú uskutočňovať osoby s požadovanou kvalifikáciou podľa vyhlášky ÚBP SR 74/96 o odbornej spôsobilosti.

## **12.2 Zabezpečenie prevádzky (užívania) dokončenej stavby.**

Investor ako budúci užívateľ stavby musí zabezpečiť vypracovanie požiarneho, prevádzkového poriadku stavby do vydania kolaudačného rozhodnutia, resp. povolenia na uvedenie diela do trvalej prevádzky. Po ročnej prevádzke je potrebné ho vyhodnotiť a na základe získaných poznatkov prípadne upraviť. Poriadok musí zohľadňovať platnú legislatívu.

## **13. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE.**

Počas výstavby treba rešpektovať prevádzkový poriadok na stavbe, ktorého vypracovanie zabezpečí dodávateľská organizácia realizácie stavby, ako aj príslušné vyhlášky, smernice týkajúce sa bezpečnosti práce, vid'. časť E. POV – plán organizácie výstavby, ktorý bude predmetom riešenia v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

## **14. VPLYV STAVBY A PREVÁDZKY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.**

### **14.1 Starostlivosť o životné prostredie.**

Navrhovaná stavba nebude rušiť životné prostredie a nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Stavba bude napojená na jestvujúce verejné inžinierske siete, verejné osvetlenie. Zároveň bude navrhnutá podľa platných technických noriem a v zmysle zákona a budú spĺňať všetky požadované parametre z hľadiska svetlo techniky a bezpečnosti prevádzky.

Počas výstavby navrhujeme:

- Z hľadiska zdroja znečistenia ovzdušia: všetky prašné stavebné materiály skladovať v uzavretých skladoch.
- Z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel:
  - pravidelná kontrola technického stavu zásobovacích nákladných automobilov
  - zabezpečenie pravidelného očistenia vozidiel (v prípade potreby) pred výjazdom na mestské komunikácie


### **14.2 Ochrana podzemných vôd počas výstavby**

Pri realizácii stavebných prác je nutné zabezpečiť dobrý technický stav vozového parku ako aj disciplínu, aby nedošlo k úniku ropných látok do terénu.

### **14.3 Nároky stavby na odpadové hospodárstvo.**

Výstavba bude svojimi vplyvmi zasahovať do bezprostredného, ale i širšieho okolia iba minimálne, resp. v súlade s platnou legislatívou o ŽP.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:		Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD	DSP	R00

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>		Strana: 14/17
			Vydanie: 1
			Revízia:
			Výtlačok:

Z hľadiska odpadového hospodárstva sa jedná o navrhovanú stavbu, ktorá nezaťažuje zvláštnym spôsobom splaškové vody, resp. skládku TKO.

### Údaje o výstupoch

- zdroje znečisťovania ovzdušia :  
počas prevádzky objektu sa nepredpokladajú a v rámci výstavby minimálnom rozsahu, v rámci platnej legislatívy.
- iné odpady :  
iné, ako odpady z realizácie stavby a prevádzky sociálno – hygienických zariadení staveniska a samotnej stavby, sa nepredpokladajú
- zdroje hluku a vibrácií :  
v minimálnom rozsahu z činnosti dopravných vozidiel a nakladacích mechanizmov počas výstavby, čo vzhľadom k blízkosti frekventovanej mestskej komunikácie je zanedbateľné
- zdroje zápachu :  
nepredpokladajú sa
- iné očakávané vplyvy :  
nepredpokladajú sa

Investor, resp. dodávateľská organizácia bude zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadu a zabezpečovať ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom. Taktiež bude zhromažďovať oddelene nebezpečný odpad podľa druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so zákonom a osobitnými predpismi. Zhodnocovať odpady pri svojej činnosti a odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnocovanie inému. Investor, resp. dodávateľská organizácia musí zabezpečiť zneškodnenie odpadov, ak nie je možné ich zhodnotenie. Odovzdať odpad len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi.

T. j. T tuhý odpad bude sústreďovaný v mobilných kontajneroch a odvážaný zmluvnou organizáciou na základe zmluvy medzi investorom a správcom skládky. Stavebná suť a ostatný stavebný odpad v prípade navrhovanej komplexnej obnovy stavby bude pravidelne odvážaný na základe zmluvy s technickými službami na príslušnú skládku komunálneho odpadu.

Investor, resp. dodávateľská organizácia bude viesť a uchovávať „Evidenciu odpadov“ o druhoch a množstve odpadov, s ktorými sa nakladá a o ich zhodnotení a zneškodnení (vzory „Hlásenia o vzniku odpadu a nakladania s ním“, „Sprievodný list nebezpečných odpadov“, Identifikačný list nebezpečného odpadu“ – sú uvedené vo vyhláske MŽP SR č. 283/2001 Z.z., v nadväznosti na vyhlásku MŽP SR č. 284/2001 Z.z.). Ďalej je povinný ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup na stavby, do priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložiť dokumentáciu a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom.

Zhromaždenie a zneškodnenie odpadkov v zmysle zákona o odpadkoch č.223/2001 bude zmluvne zabezpečené.

Ročné množstvo nebezpečných odpadov v zmysle zákona č. 223/2001 Zb. § 6 nebude vyššie ako 50 kg.


**V rámci realizácie stavebných a technických prác budú dodržané všetky normatívne podmienky a hygienické opatrenia tak, aby realizované úpravy z hľadiska svojej prevádzky minimalizovali negatívny účinok na životné prostredie**

**Odpadové látky vzniknú počas samotnej výstavby aj prevádzky „CYKLOCHODNÍKA“.**

Podmienky nakladania s odpadmi na stavbe a spôsob ich zneškodnenia bude podľa zákona č.79/2015 Z.z o odpadoch , ktorý nadobudol účinnosť dňa 1.januára 2016.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:		Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD	DSP	R00



 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 15/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Zhotoviteľ bude povinný viesť evidenciu odpadov a ku kolaudácii doložiť doklad o ich zneškodnení.

Počas výstavby predpokladáme vznik nasledujúcich druhov odpadov (Príloha č.1 Vyhlášky č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov):

NÁZOV SKUPINY A PODSKUPINY ODPADU	DRUH ODPADU	KATEGÓRIA ODPADU
Betón	17 01 01	O
Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	17 05 04	O
Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	17 05 06	O
Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	17 03 02	O
Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	17 09 04	O

Podľa kategorizácie nie sú odpady kategórie O nebezpečné pre životné prostredie.

Pri prevádzke „**CYKLOCHODNÍKA**“ sa nepredpokladá vznik odpadov.

#### Kontaminované (N - nebezpečné) stavebné odpady

Vznik nebezpečných odpadov t. j. stavebných sutí typu N počas výstavby predbežne nepredpokladáme.

Uskladňovanie stavebných sutí : priamo do vozidiel a do kontajnerov (7,00m<sup>3</sup>)  
Uskladnenie zeminy : popísané vyššie v časti 1.6

#### Miesto odporúčanej skládky

Stavebné sute a nekontaminované (O – ostatné) odpady  
Nakladanie s odpadmi bude riešené v súlade s platnou legislatívou v odpadovom hospodárstve, kde princípmi bude:

- zhodnocovanie odpadov,
- správne zneškodňovanie odpadov.

Počas výstavby - zneškodnenie stavebného odpadu zabezpečí realizátor stavby.  
Komunálny odpad produkovaný pracovníkmi stavby bude zneškodnený zmluvným partnerom. Odvoz stavebného odpadu na riadenú skládku resp. zariadenia na zhodnocovanie bude zabezpečené zmluvnými oprávnenými subjektom..


#### 15. PROTIPOŽIARNA OCHRANA

Za prístupovú komunikáciu pre vedenie hasičského zásahu možno považovať cestnú komunikáciu šírky min. 3,0 m, ktorá v plnej miere spĺňa požiadavky § 82 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z., t.j. je široká min. 3,0m, bude sa nachádzať v bezprostrednej blízkosti uvažovaných resp. existujúcich stavebných objektov (tj. minimálne 30 metrov od vchodov do každej stavby) a je dimenzovaná na tiaž min. 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarného vozidla. Riešená stavba týmto požiadavkám vyhovuje.

#### Prístupová cesta

Navrhované objekty stavby sa budú nachádzať v zelenom páske uličného priestoru ul. Pri kalvárii. Prístupová komunikácia bude možná po tejto ulici.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD DSP	R00

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 16/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

## **16. ZAZELENANIE PLÔCH**

Predmetom návrhu sadových úprav je funkčné a estetické riešenie ozelenenia riešeného územia. Dôraz je kladený na nenáročnú údržbu, využitie mikroklimaticko- hygienickej a najmä izolačnej funkcie zelene. Zároveň zeleň začlení objekt do krajiny a vytvorí mu príjemné a kvalitné prostredie.

Ostatné podrobnosti viď. časť Sadové úpravy.

## **17. DAŽĎOVÁ VODA**

Dažďová voda s cyklochodníka bude odvádzaná do okolitej vegetácie priečnymi a pozdĺžnymi sklonmi.

## **18. RIEŠENIE DOPRAVY**

Objekt Cyklochodník rieši výstavbu cyklochodníka, dopravný systém nebude narušený. Naďalej nosnou dopravnou komunikáciou bude ulica Pri kalvárii.

## **19. PODMIENKY PAMIATKOVEJ STAROSTLIVOSTI A OCHRANY PRÍRODY, NÁROKY NA POĽNOHOSPODÁRSKU A LESNÚ PÔDU, NÁROKY NA VÝRUB PORASTOV, NÁHRADNÉ REKULTIVÁCIE.**

Budú zohľadnené po vydaní stavebného povolenia počas realizácie stavby. Na území staveniska a ani v jeho konkrétnom území sa nenachádzajú objekty a prvky vyžadujúce si osobitný režim z hľadiska pamiatkového alebo iného záujmu.

## **20. ÚDAJE O POŽIADAVKÁCH NA STAVBY Z HRADISKA CIVILNEJ OCHRANY.**

Návrh stavby Prepojovací cyklochodník Pri Kalvárii, úsek Cukrová – NSC (Národné strelecké centrum), etapa, PD nie je v rozpore s požiadavkami civilnej ochrany obyvateľstva, netýka sa jej, nie sú v súčasnosti uplatnené žiadne pripomienky a požiadavky.

## **21. PRELOŽKY INŽINIERSKÝCH SIETÍ, OBMEDZENIA EXISTUJÚCICH PREVÁDZOK A INÉ OPATRENIA.**

Preložky nie sú riešené, ich potreba v súčasnosti nie je známa.

## **22. POŽIADAVKY NA TELEKOMUNIKÁCIE.**

Navrhovaný objekt nebude napojený na pevnú telekomunikačnú sieť.


## **23. PODMIEŇUJÚCE, VYVOLANÉ A INÉ SÚVISIACE INVESTÍCIE A PREDPOKLADY ALEBO NÁROKY NA ICH ZABEZPEČENIE.**

Nie sú, neboli vyvolané.

## **24. VZŤAHY K EXISTUJÚCEMU VEREJNÉMU A OBČIANSKEMU VYBAVENIU ÚZEMIA, VRÁTANE VEREJNEJ DOPRAVY.**

Lokalita v ktorej sa navrhovaná stavba bude nachádzať je riešená ako priemyselná zóna, nachádzajúca sa v katastrálnom území Trnava s dobrou dostupnosťou po existujúcich komunikáciách.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD DSP	R00

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 17/17
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

## **25. DOTKNUTÉ OCHRANNÉ PÁSMO, ALEBO OCHRANNÉ ÚZEMIE.**

Navrhovaná výstavba bude zasahovať do ochranných pásiem .  
Pri križovaní a súbehu inžinierskych sietí sa dodržia nasledovné vzdialenosti v zmysle STN 736005, STN 341050, STN332000-5-52.  
V prípade križenia s inými inžinierskymi sieťami sa káble budú ukladať do plastových korugovaných chráničiek.  
Pod miestnymi komunikáciami budú uložené v plastových korugovaných chráničkách FXKV.

## **26. OCHRANA STAVBY PRED ŠKODLIVÝMI ÚČINKAMI A VPLYVMI.**

Jednotlivé stavebné objekty stavby nebudú vystavené žiadnym mimoriadnym škodlivým účinkom a vplyvom prostredia. Navrhovaná výstavba bude riešená tak, aby bola zabezpečená maximálna ochrana životného prostredia. Očakávané krátkodobé narušenie prostredia v súvislosti s realizáciou sa prejaví vyšším hlukom (stavebný), čiastočným znečistením miestnych komunikácií. Pre zabránenie týchto negatívnych dopadov pri realizácii budú hore uvedené vplyvy eliminované organizačnými opatreniami stavebných prác.

Navrhnuté stavebné objekty stavby nebudú mať po dostavbe zásadný negatívny vplyv na životné prostredie. Nepredpokladá sa zásadné zvýšenie intenzít dopravy v danom území. Krátky negatívny vplyv na okolie možno očakávať iba počas výstavby stavebnými prácami.

## **27. ZVLÁŠTNE UPOZORNENIE**

Pred zahájením stavebných prác je nutné dať vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete ich správcami a v prípade kolízie s objektom ochrániť resp. dať preložiť. V mieste inžinierskych sietí je potrebné výkopové práce prevádzať ručne. Bez vytýčenia podzemných sietí nie je možné začať realizáciu stavebných prác a zaradenia staveniska.

Trnava, február 2018

Ing. Hana Fraňová

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:		Vyhotovenie:
P1801	02/2018	00	PD	DSP	R00