




# A + B



VEDOUCÍ PROJEKTANT	BC. PIPA		 PROfi Jihlava spol. s r.o. Pod Příkopem 6, 586 01 Jihlava <a href="http://www.profi-ji.cz">www.profi-ji.cz</a>
ZODP. PROJEKTANT	BC. PIPA		
VYPRACOVAL	BC. PIPA		
KONTROLOVAL	ING. SEDLÁK		
INVESTOR: Statutární město Jihlava			
AKCE:			DATUM: 09/2023
<b>CYKLOSTEZKA R05</b> <b>UL. 5.KVĚTNA – HL.NÁDRAŽÍ,</b> <b>JIHLAVA</b>			STUPEŇ: PDPS
			ZAK.Č.: 2022-000085
			PARÉ Č.
OBSAH			
<b>PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ ZPRÁVA</b>			<b>A + B</b>

# *A Průvodní zpráva*

## **A.1 Identifikační údaje**

### **A.1.1 Údaje o stavbě**

a) název stavby,

CYKLOSTEZKA R05 UL. 5.KVĚTNA – HL.NÁDRAŽÍ,, JIHLAVA

b) místo stavby - kraj, katastrální území, označení pozemní komunikace, u budov adresa, čísla popisná,

Katastrální území: Jihlava [659673]

Okres: Jihlava

Kraj: Vysočina (CZ063)

Parc. čísla: dle seznamu pozemků

c) předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby.

Výstavba nové cyklostezky, propustky, polorošty, zábradlí, opevnění koryta drážního potoka, oprava povrchů z asfaltového recyklátu

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo

b) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo

c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba).

Statutární město Jihlava

Masarykovo náměstí 97/1

58601 Jihlava

IČ: 00286010

### **A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba),

PROfi Jihlava spol. s r.o.

Pod Příkopem 933/6, 58601 Jihlava

IČ: 18198228

DIČ:CZ18198228

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,

Bc. Jan Pipa, osvědčení o autorizaci ČKAIT č.1400548

Ing. Jan Sedlák, osvědčení o autorizaci ČKAIT č.1003073

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace,

*d) jména a příjmení projektantů dokumentace přikládané v dokladové části s oprávněním podle zvláštních předpisů<sup>4)</sup>.*

Bc. Jan Pipa, osvědčení č. ROVS/1315/KOO/2018 (odborná způsobilost koordinátora BOZP)

## **A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Jedná se o návrh zklidněné komunikace pro cyklisty včetně návaznosti na okolní nemovitosti a tok řeky Jihlavy. Vzhledem k malému rozsahu není stavba dělena na objekty.

## **A.3 Seznam vstupních podkladů**

- Polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území
- Podklady od správců sítí (CETIN, E-on (eg.d.), INNOGY, VAS a.s.(SMJ voda s.r.o.))
- Digitální katastrální mapy k.ú. Jihlava v měř. 1: 500
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Vyhláška č. 405/2017 Sb. ze dne 24 listopadu 2017, kterou se mění vyhláška č.499/2006Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č.62/2013 Sb., a vyhláška č.169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- Vyhláška č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb

# B Souhrnná technická zpráva

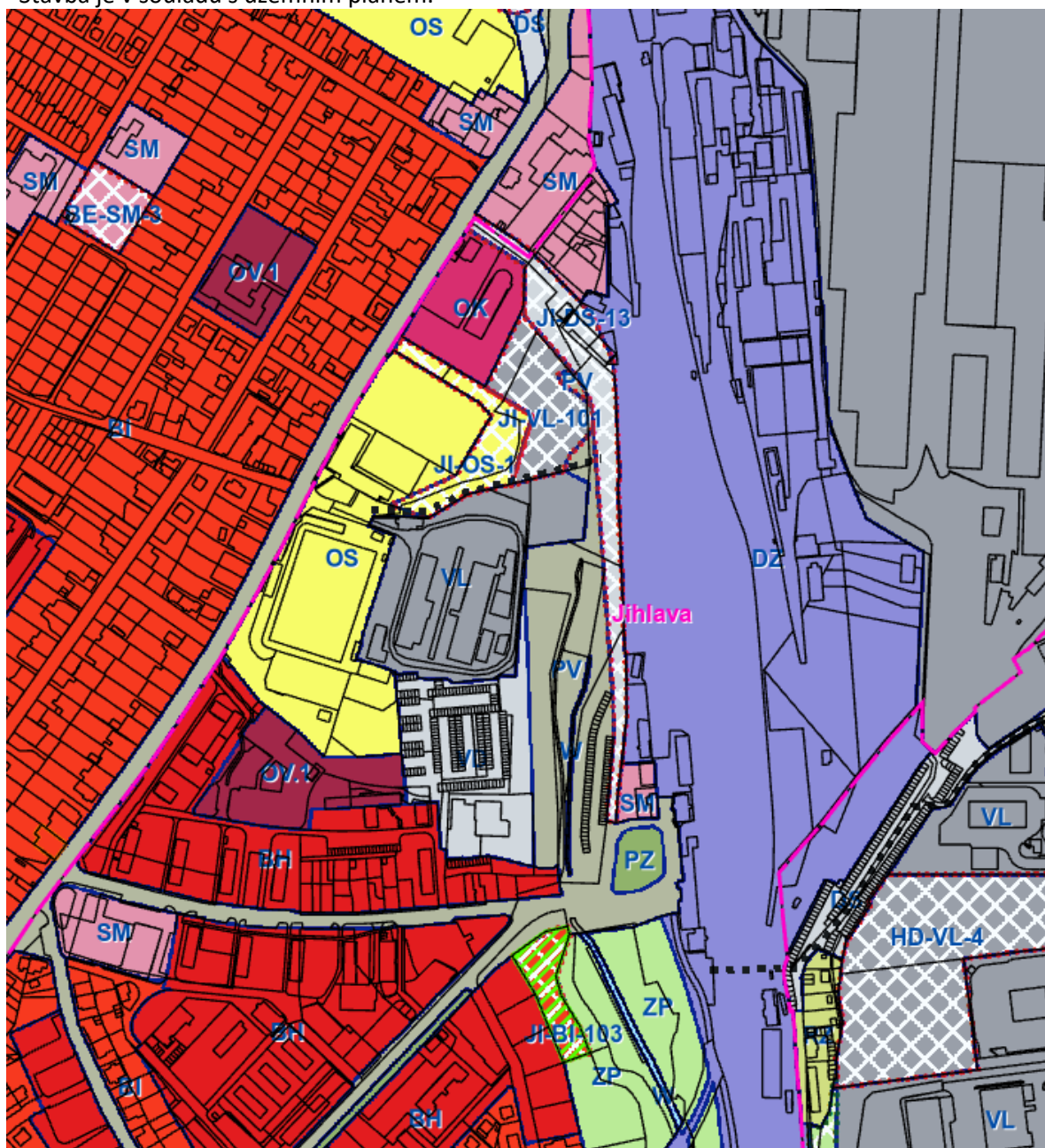
## B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Jedná se o zastavěné území (intravilán), cyklostezka je navržena podél stávajícího drážního potoka mezi ulicemi U Hlavního nádraží a Údolní. Rozsah je dle požadavku investora. Bylo navrženo cyklostezka v šířce 3,0m a celkové délce 565 a 43 m. Součástí návrhu je i přechod vodoteče a úprava zpevněné plochy mezi garážemi

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,

Stavba je v souladu s územním plánem.



*c) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod,*

Geomorfologické poměry: Cyklostezka začíná na niveletě cca 493 m. Nejnižším místem je Drážní potok ve staničení 35 m s nadmořskou výškou 488 m. Mez východně při vírovém separátoru (staničení cca 110-150 m) má nadmořskou výšku cca 493-496 m. Konec úseku má niveletu 497 m.

Hydrologické poměry: Zájmové území náleží do dílčího povodí řeky Jihlavy (číslo hydrologického pořadí 4-16-01-0490). Povrchové vody ze zájmového území jsou odváděny jižním směrem Drážním potokem. Jedna jeho větev přichází od severu, druhá od východu zpod kolejiště hlavního nádraží.

Oblast soutoku (podmáčená louka a následný společný tok jižně) má vymezenou aktivní zónu záplavového území. Prakticky celá trasa cyklostezky (s výjimkou prvních metrů u garáží) se nachází v záplavovém území Q100 Drážního potoka.

Geologické poměry:

Oblast: moldanubická oblast (moldanubikum).

Jednotka: moravská větev.

Hornina: migmatit.

Tektonika: zlomy směru S-JZ.

Podle geologické mapy ČR je předkvartérní podloží budováno migmatity, v severní části překryté neogenními sedimenty. Kvartér je zastoupen eolickými sprašovými hlínami. Svrchní vrstvu tvoří antropogenní násypy, hojně rozšířené v ploše i hloubce v areálu hlavního nádraží ČD a průmyslových výrobních areálů, zahrádky a údolí Drážního potoka s kanalizačními stokami nevýjímaje. Hydrogeologické poměry: Z hlediska hydrogeologické rajonizace se zájmové území nachází v HG rajónu 6550 Krystalinikum v povodí Jihlavy (základní vrstva)..

Geologické poměry:

Oblast: moldanubická oblast (moldanubikum)

Region: moldanubikum moravské

Hornina: granit, migmatit

Tektonika: řada zlomů směru SSV-JJZ, SZ-JV

*d) výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.,*

Formou rešerše a nově zhotovených zarážených sond bylo provedeno inženýrskogeologické posouzení trasy projektované cyklostezky od hlavního vlakového nádraží k ulici 5. května v délce 359 m. Inženýrskogeologické poměry jsou složité. Základová půda pro těleso cyklostezky nebo její násep se bude často měnit, a to v ploše, v hloubce, ve složení zemin. Nestabilní svah od garáží k Drážnímu potoku je tvořen málo ulehými navážkami charakteru písek hlinitý. Pravobřežní niva potoka (podmáčená louka) je tvořena málo únosnými, stlačitelnými, jemnozrnnými uloženinami – jíl měkké až tuhé konzistence. Okolí vírového separátoru je do hloubky min. 1 m tvořeno hrubozrnnou (stavební) sutí. Úsek cyklostezky za vírovým separátorem je rovněž tvořen tehdy slabě, dnes snad již středně ulehlou různozrnnou navážkou – jíl, jíl písčitý, hlína písčitá, písek hlinitý. Geotechnické charakteristiky těchto převažujících typů základových půd jsou uvedeny tabelárně v textu výše. Maximální hladina podzemní vody se nachází cca 1-3 m pod úrovní stávajícího terénu. Vodní režim je velmi nepříznivý (kapilární). Část zájmového území je periodicky zaplavována – má vymezenou aktivní zónu záplavového území. Téměř celá trasa cyklostezky se nachází v záplavovém území Q100 Drážního potoka.

*e) ochrana území podle jiných právních předpisů1),*

Objekt není pod zvláštní ochranou (kulturní památka, vojenský objekt, ochrana obyvatelstva atd.).

*f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,*

Území není památkově chráněno, ani se nenachází v památkové zóně nebo zvláště chráněném území. Budoucí staveniště nezasahuje do poddolovaného území. Území zasahuje do zátopového území drážního potoka.

*g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,*

Navrženou cyklostezkou dojde k zpřístupnění břehu drážního potoka a dále navazujících zahrádkářských kolonií. Vliv navržené cyklostezky na odtokové poměry je především v realizaci opevnění břehové hrany potoka a umístění trasy na poloroštích do odtokového tunelu pod ulicí Havlíčkova, množství N-letých vod je doložen v příloze této zprávy.

*h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,*

Kácení dřevin se předpokládá podél navržené trasy cyklostezky a je vyznačeno v situaci stavby, náhradní výsadba se nepředpokládá s ohledem na velikost daného území a možnost celkové revitalizace a výsadby zeleně v daném místě, které by mělo být řešeno samostatně mimo tento projekt.

*i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,*

Zábory ZPF jsou uvažovány, rozsah záboru je uveden v příloze této zprávy. Dočasný zábor je pouze v korytě potoka, mimo pozemky ZPF. Seznam dotčených pozemků je uveden v příloze této technické zprávy včetně vyčíslení záborů. Zábory PUPFL nejsou uvažovány.

*j) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,*

Navržená cyklostezka navazuje přes místní komunikaci v ulicích U Hlavního nádraží a Údolní na stávající cyklostezky ve městě, na konci úseku hlavní trasy bude provedeno napojení na stávající terén a pokračování je řešeno v rámci výstavby bytových domů na svahu nad drážním potokem. Nová cyklostezka je navržena dle vyhlášky č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

*k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,*

Věcné ani časové vazby nebyly zjištěny, součástí stavby nejsou podmiňující ani vyvolané investice.

*l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,*

Stavba bude provedena na pozemcích uvedených v příloze Seznam dotčených pozemků.

*m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo,*

Nejsou.

*n) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření,*

Nejsou.

*o) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.*

Navržená stavba cyklostezky bude na obou koncích napojena na stávající komunikace v zájmovém území, z tohoto pohledu se jedná o dílčí úsek podél drážního potoka, který propojí zbývající část tak, aby byl možný průjezd od cyklostezky z Pávova (Bosch) do ulice Polenská, kde je cyklostezka již v realizaci a dopojením do páteřní cyklistické trasy podél řeky Jihlavy.

Připojení na technickou infrastrukturu se předpokládá pouze napojením na stávající rozvod veřejného osvětlení pro nasvícení tunelu

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Celková koncepce řešení stavby**

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci,

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby,

Dopravní infrastruktura, cyklostezka, vstupy pro zajištění příjezdu do navazujících nemovitostí, zabezpečení břehové hrany, propustky, polorošty.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Stavba trvalá

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchýlným řešením z platných předpisů a norem,

Nejsou.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Požadavky na stavbu a na provádění stavby jsou předmětem dokladové části dokumentace a jsou její nedílnou součástí. Stavebník a žadatel musí být s požadavky dotčených orgánů obeznámeni.

f) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.,

Návrh obsahuje podle navržených objektů tyto dispozice a parametry:

**Cyklostezka** – celková délka navržené cyklostezky je 565 a 43 m, šířka je 3,0 m mezi silničními obrubami. Navržená cyklostezka je navržena pro třídu dopravního zatížení (TDZ) VI do 15 TNV/24h (15 těžkých nákladních vozidel/24 hodin), což odpovídá cca (15/0,9) 17 pojezdům vozidel do 10 tun za 24 hodin.

**Součástí návrhu jsou i tyto podobjekty:**

km 0,217 - výšková úprava poklopu

km 0,200 - 0,255 drenáž pláně vlevo

km 0,255 vyústění drenáže

km 0,240 - 0,320 vlevo úprava břehové hrany - kamenná rovinanina

km 0,240 - 0,420 těžká sanace pláně

km 0,304 - Výšková úprava poklopu

km 0,320 Křižovatka cyklostezek

km 0,338 Výšková úprava poklopu

km 0,335 Propustek DN500 - dl.11m

km 0,340 - 0,415 vlevo úprava břehové hrany - kamenná rovinanina

km 0,409 Výšková úprava poklopu

km 0,415 Výšková úprava poklopu

km 0,425 Prodloužení schodů k zahrádce

km 0,415 - 0,468 vlevo úprava břehové hrany - kamenná rovinanina

km 0,435 - 0,495 beton. palisády vpravo

km 0,454 Obnova schodů k zahrádce

km 0,457 Výšková úprava poklopu

km 0,468 - 0,510 vlevo úprava břehové hrany - kamenná rovinanina

km 0,496 - 0,512 Výšková přeložka kabel. trasy uložení kabelů do chrániček (1.telefonní)

km 0,507 Výšková úprava poklopu  
km 0,511 Kamenné schody š.2m (3 stupně)  
km 0,510 - 0,523 trasa vedena na poloroštech se zábradlím  
km 0,520 Výšková úprava poklopu  
km 0,523 - 0,551 trasa vedena na poloroštech v tunelu  
km 0,551 - 0,557 trasa vedena na poloroštech se zábradlím  
km 0,552 - 0,562 svahovky vpravo dl.16 m  
km 0,523 - 0,551 Veřejné osvětlení v tunelu

Cyklostezka ke garážím  
km 0,007 Rámový propustek 2x1,5m - dl.7m  
km 0,007 - 0,015 Propustek DN500 - dl.8m  
km 0,007 - 0,042 opevněný odvodňovací příkop  
km 0,012 - 0,043 trasa vedena na poloroštech se zábradlím  
km 0,043 žlab monoblok dl.3m

oprava komunikace podél garáží asfaltovým recyklátem tl. 10cm

*g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,*

Objekt není pod zvláštní ochranou (kulturní památka, vojenský objekt, ochrana obyvatelstva atd.).

*h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,*

Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury, proto uvedené plochy, jednotky a osoby nebyly stanovovány. Navržená cyklostezka bude odvodněna příčným sklonem do stávajícího povodí drážního potoka v celé délce trasy.

*i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,*

Předpokládaný termín výstavby je v letech 2024-2025, stavba bude realizována jako celek.

*j) základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby (údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu),*

Stavba uvede uvedena do provozu jako celek a rovněž tak kolaudace bude provedena na celou stavbu.

*k) orientační náklady stavby.*

Předpokládané celkové náklady byly odhadnuty na 40 mil. ,- Kč bez DPH

Skutečné náklady na výstavbu díla budou součástí „Smlouvy o dílo“ uzavřené mezi investorem a dodavatelem stavby na základě výběrového řízení.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

*a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,*

*b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.*

S ohledem na charakter stavby není řešeno. Barevnost materiálů bude dle schválených typů pro tento typ stavby.

### **B.2.3 Celkové technické řešení**



a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření,

Skladba cyklostezky byla navržena dle TP 170 navrhování vozovek pozemních komunikací. Směrové, výškové i šířkové uspořádání bylo navrženo v souladu s ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima),

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

c) celková spotřeba vody,

Stavba nebude spotřebovávat vodu.

d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem,

V rámci užívání nebudou vznikat odpady. Při realizaci stavby vzniknou z hlediska zákona č. 541/2020 Sb. tyto odpady:

- |            |   |                                                                    |
|------------|---|--------------------------------------------------------------------|
| - 17 01 01 | O | beton                                                              |
| - 17 05 04 | O | zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03                      |
| - 17 03 02 | O | asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01                      |
| - 17 09 04 | O | smíšené stavební a demoliční odpady neuvedené pod číslem 17 09 01, |

17 09 02 a 17 09 03

Původcem odpadu je dodavatel stavby. Uvedené odpady jsou inertní. Provoz je tedy bez vlivu na životní prostředí. Tyto odpady budou odvezeny na skládku, jejíž místo určí investor v podmínkách zadání zakázky na stavební práce.

Při realizačních pracích nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod závadnými látkami ve smyslu §39 zákona č.254/2001 Sb. (o vodách a jeho změn), zejména ropnými látkami ze stavebních a dopravních prostředků.

Odpady vzniklé během stavební činnosti:

Odtěžené podkladní vrstvy v místě stávajících vjezdů budou taktéž považovány za odpad a odvezeny na příslušné skládky v množství cca 1900 m<sup>3</sup>. Další odpady vzniklé během stavby se nepředpokládají.

e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

Nejsou.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů.

Stavba byla navržena jako cyklostezka označena dopravním značením pro společnou cyklostezku. Vstup do vozovky bude proveden v max. převýšení 2cm nad povrchem vozovky. Stavba je navržena dle vyhlášky č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Požadavek na vybudování cyklostezky vzešel ze strany investora – město Jihlava. Výstavbou cyklostezky bude zvýšena bezpečnost pohybu cyklistů a chodců, kteří musí využívat stávající místní

komunikace. Budou takto odkloněni od dopravního proudu a dojde k propojení tras podél řeky Jihlavy přes ulici Polenská a Údolní a dopojením na cyklostezku do Pávova.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### *a) popis současného stavu,*

V současném stavu se v daných částech cyklostezky nenacházejí.

#### *b) popis navrženého řešení.*

##### **1. Pozemní komunikace**

##### *a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby,*

##### *b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací:*

- *kategorie, třída, návrhová kategorie nebo funkční skupina a typ příčného uspořádání,*
- *parametry a zdůvodnění trasy,*
- *návrh zemního tělesa, použití druhotných materiálů, výsledky bilance zemních prací,*
- *vstupní údaje a závěry posouzení návrhu zpevněných ploch.*

Návrh obsahuje podle navržených objektů tyto dispozice a parametry:

Návrh obsahuje podle navržených objektů tyto dispozice a parametry:

**Cyklostezka** – celková délka navržené cyklostezky je 565 a 43 m, šířka je 3,0 m mezi silničními obrubami. Navržená cyklostezka je navržena pro třídu dopravního zatížení (TDZ) VI do 15 TNV/24h (15 těžkých nákladních vozidel/24 hodin), což odpovídá cca (15/0,9) 17 pojezdům vozidel do 10 tun za 24 hodin.

**Součástí návrhu jsou i tyto podobjekty:**

- km 0,217 - výšková úprava poklopu
- km 0,200 - 0,255 drenáž pláň vlevo
- km 0,255 vyústění drenáže
- km 0,240 - 0,320 vlevo úprava břehové hrany - kamenná rovinanina
- km 0,240 - 0,420 těžká sanace pláň
- km 0,304 - Výšková úprava poklopu
- km 0,320 Křižovatka cyklostezek
- km 0,338 Výšková úprava poklopu
- km 0,335 Propustek DN500 - dl.11m
- km 0,340 - 0,415 vlevo úprava břehové hrany - kamenná rovinanina
- km 0,409 Výšková úprava poklopu
- km 0,415 Výšková úprava poklopu
- km 0,425 Prodloužení schodů k zahrádce
- km 0,415 - 0,468 vlevo úprava břehové hrany - kamenná rovinanina
- km 0,435 - 0,495 beton. palisády vpravo
- km 0,454 Obnova schodů k zahrádce
- km 0,457 Výšková úprava poklopu
- km 0,468 - 0,510 vlevo úprava břehové hrany - kamenná rovinanina
- km 0,496 - 0,512 Výšková přeložka kabel. trasy uložení kabelů do chrániček (1.telefonní)
- km 0,507 Výšková úprava poklopu
- km 0,511 Kamenné schody š.2m (3 stupně)
- km 0,510 - 0,523 trasa vedena na poloroštech se zábradlím
- km 0,520 Výšková úprava poklopu
- km 0,523 - 0,551 trasa vedena na poloroštech v tunelu
- km 0,551 - 0,557 trasa vedena na poloroštech se zábradlím
- km 0,552 - 0,562 svahovky vpravo dl.16 m
- km 0,523 - 0,551 Veřejné osvětlení v tunelu

Cyklostezka ke garážím

km 0,007 Rámový propustek 2x1,5m - dl.7m  
km 0,007 - 0,015 Propustek DN500 - dl.8m  
km 0,007 - 0,042 opevněný odvodňovací příkop  
km 0,012 - 0,043 trasa vedena na polorošttech se zábradlím  
km 0,043 žlab monoblok dl.3m

oprava komunikace podél garáží asfaltovým recyklátem tl. 10cm

Konstrukční provedení cyklostezky popisuje výkres č. D.1 Vzorové příčné řezy.

V případě, že budou v podloží zastiženy nevhodné zeminy (neúnosné, namrzavé) bude provedena sanace pláňe chodníku šterkovitým materiálem v tl. 30cm. Sanace bude probíhat po odtěžení stávající zeminy, vzniklá figura bude opatřena separační geotextilií, do které bude provedena sanační vrstva ze šterkovitého materiálu frakce 0/63mm a budou doplněny o stabilizační geomříž. **Tyto sanace je možné realizovat až na základě zkoušek na pláni a jejich rozsah bude schválen investorem.**

## **2. Mostní objekty a zdi**

a) výčet objektů a zdí,

b) základní charakteristiky jednotlivých objektů, zejména základní údaje - rozpětí, délky, šířky, průjezdni a průchozí prostory:

- základní technické řešení a vybavení,
- druhy konstrukcí a jejich zdůvodnění,
- postup a technologie výstavby.

Součástí návrh je i osazení rámového propustku světlé šířky 2 m a výšky 1,5 m, návrhová kapacita propustku je 13 m<sup>3</sup>/s, což kapacitně vyhovuje i pro Q100, průtoky drážním potokem jsou doloženy v příloze této zprávy. Rámový propustek bude proveden se šikmými čely, dna a břehové plochy budou opatřeny kamennou rovinou a dno záhozem. V celém úseku kolem propustku bude provedeno zábradlí o výšce 1,3 m. Kamenná rovnanina bude provedena ve sklonu max. 1:1 a to kameny nad 200 kg.

## **3. Odvodnění pozemní komunikace**

- stavebně technické řešení odvodnění, jeho charakteristiky a rozsah.

Navržená cyklostezka je s jednostranným sklonem vozovky i pláň směrem ke stávajícímu korytu řeky Jihlavy, tak bude odvodněna, další způsoby odvodnění se nepředpokládají.

## **4. Tunely, podzemní stavby a galerie**

a) základní údaje (délka, příčné uspořádání, sklony),

b) technické vybavení tunelu,

c) navržená technologie výstavby,

d) principy systémů provozních informací, řízení dopravy a požární bezpečnosti.

Nejsou.

## **5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony**

- navržená zařízení, která jsou součástí pozemní komunikace a jejich umístění, rozsah a vybavení.

S ohledem na druh stavby není řešeno.

## **6. Vybavení pozemní komunikace**

a) záchytná bezpečnostní zařízení,

V místě navržených poloroštů a rámového propustku bude provedeno demontovatelné zábradlí výšky min. 1,3 m nad upravený terén.

- b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku,*
- c) veřejné osvětlení,*
- d) ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace,*
- e) clony a sítě proti oslnění.*

Na začátku a konci úseku budou dopravní značky označující společnou cyklostezku resp. její ukončení.

## **7. Objekty ostatních skupin objektů**

- a) výčet objektů,*
  - b) základní charakteristiky,*
  - c) související zařízení a vybavení,*
  - d) technické řešení,*
  - e) postup a technologie výstavby.*
- Nejsou

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Stavba neuvažuje s těmito zařízeními.

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Po dobu stavby bude omezen provoz na jednotlivých úsecích cyklostezky a v místě vjezdů na okolní nemovitosti. V současnosti není zajištěn přístup požárních vozidel podél koryta potoka k jednotlivým pozemkům v zahrádkářské kolonii, návrh poté tento přístup umožní. Stávající vodovody nebudou stavbou dotčeny a budou funkční po celou dobu stavby, odstávky nejsou uvažovány. Stavba zpevněných ploch z hlediska Vyhlášky Ministerstva vnitra č.246/2001 není stavební objekt s požárním rizikem, není dělen do požárních úseků, nehrozí zde nebezpečí vzniku požáru, a proto nemusí být stavba požárně posuzována.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

S ohledem na charakter stavby není posuzováno.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí**

S ohledem na charakter stavby není posuzováno.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,*
- b) ochrana před bludnými proudy,*
- c) ochrana před technickou seizmicitou,*
- d) ochrana před hlukem,*
- e) protipovodňová opatření,*
- f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.*

S ohledem na charakter stavby není posuzováno.

## **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

- a) napojovací místa technické infrastruktury,*  
nejsou
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.*  
nejsou.

#### **B.4 Dopravní řešení**

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,

Vzhledem ke stávajícím šířkovým možnostem byla navržena základní šířka cyklostezky 3,0 m. Cyklostezka je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. V místě vstupů do vozovky na začátku a konci úseku jsou navrženy snížené obruby a na konci úseku varovný pás přes stávající chodník.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Navržená cyklostezka respektuje stávající vjezdy a vstupy na okolní nemovitosti.

c) doprava v klidu,

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

d) pěší a cyklistické stezky.

Navržena byla cyklostezka v šířce 3,0 m a v délce 565 a 43 m. Návrh vyšel z požadavků investora.

#### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

a) terénní úpravy,

Součástí návrhu nejsou vegetační úpravy, pouze plochy určené k ozelenění budou opatřeny dovezenou orníci a osety travní směsí. Hutnění svahu bude probíhat ve vodorovných vrstvách tl. max 0,25m. Jednotlivé vrstvy se budou zařezávat cca 1,0m do rostlého terénu.

Hutnění veškerého materiálu (zemín) v násypu bude na úroveň 97% maximální objemové hmotnosti sušiny dle Proctor standard. Vlhkost zemín se nesmí lišit při hutnění o více než -2 % až + 3 % od optimální vlhkosti podle PS. Sypání a zhutňování zemín bude po vrstvách skloněných k lici tak, aby byl umožněn odtok povrchové vody. Další vrstva se smí navážet až na zhutněnou předchozí vrstvu, jejíž povrch musí být urovnaný, bez kaluží vody, bez přeschlé nebo rozbahněné zeminy, bez nevhodných předmětů. Zemina znehodnocená mrazem nebo deštěm se odstraní, stejně jako led, sníh apod. Je-li povrch vrstvy soudržné zeminy příliš vyschlý, musí se před navážením další vrstvy navlhčit nebo podle potřeby zdrsnit, aby bylo zaručeno dostatečné spojení obou vrstev. Dosypávaná zemina nesmí obsahovat kořeny dřevin, dřevo a materiál, který může časem zetlít, kameny a předměty, které překážejí hutnění.

b) použité vegetační prvky,

c) biotechnická, protierozní opatření.

nejdou

#### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Při realizaci se nebude ohrožovat a nadměrně nebo zbytečně obtěžovat okolí stavby především exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním, zastíněním.

Staveniště, která jsou umístěna na veřejných pozemních komunikacích a veřejných prostranstvích, se zabezpečí, výrazně označí a při snížené viditelnosti náležitě osvětlí a vybaví výstražným osvětlením. Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele díla. Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a veškerá ochranná pásma IS.

Odpadové hospodářství po dobu stavby:

Stavební objekty budou provedeny z běžných, k okolí chemicky i fyzikálně neutrálních materiálů a výrobků - bez vlivu na životní prostředí.

Případné vybourané nebo přebytečné stavební hmoty, suť a prefabrikáty budou považovány za odpady a musí s nimi být nakládáno v souladu se Zákonem č. 541/2020 Sb. "O odpadech". Tuto povinnost má organizace provádějící stavební práce - t.j. dodavatel.

Při realizaci stavby vzniknou z hlediska zákona č. 541/2020 Sb. tyto odpady:

- |            |   |                                     |
|------------|---|-------------------------------------|
| - 17 01 01 | O | beton                               |
| - 17 03 02 | O | asfaltové směsi                     |
| - 17 05 04 | O | zemina a kamení                     |
| - 17 09 04 | O | smíšené stavební a demoliční odpady |

Tyto nekontaminované odpady mohou být využity k terénním úpravám stavby, k nové stavbě a jejich případný přebytek nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.

Dále mohou na stavbě vznikat odpady:

- |            |   |                            |
|------------|---|----------------------------|
| - 15 01 01 | O | Papírové a lepenkové obaly |
| - 15 01 02 | O | Plastové obaly             |
| - 15 01 03 | O | Dřevěné obaly              |
| - 15 01 04 | O | Kovové obaly               |
| - 15 01 06 | O | Směsné obaly               |
| - 17 02 01 | O | Dřevo                      |
| - 17 02 02 | O | Sklo                       |
| - 17 02 03 | O | Plasty                     |
| - 17 04 05 | O | Železo a ocel              |
| - 17 04 07 | O | Směsné kovy                |
| - 17 04 11 | O | Kabely                     |
| - 17 06 04 | O | Izolační materiály         |

Tyto odpady mohou být využívány nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění ostatních odpadů.

Možné nebezpečné odpady:

- |            |   |                                                                            |
|------------|---|----------------------------------------------------------------------------|
| - 15 01 10 | N | Obaly obsahující zbytky nebez. Látek nebo obaly těmito látkami znečištěné  |
| - 17 09 03 | N | stavební a demoliční odpady (včetně odp.směsí) obsahující nebezpečné látky |

Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění nebezpečných odpadů.

Původcem odpadu je dodavatel stavby. Uvedené odpady jsou inertní. Provoz je tedy bez vlivu na životní prostředí. Tyto odpady budou odvezeny na skládku, ke kolaudaci doloží dodavatel stavby listiny prokazující uložení veškerých odpadů na stanovené skládce.

Při realizačních pracích nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod závadnými látkami ve smyslu §39 zákona č.254/2001 Sb. (o vodách a jeho změn), zejména ropnými látkami ze stavebních a dopravních prostředků.

*b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,*

Jelikož se jedná o návrh zpevněných ploch v intravilánu města, nebude mít stavba vliv na faunu ani floru.

*c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,*

Stavba nezasahuje do území Natura 2000.

*d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,*

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

nejsou

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Stavba jako funkční celek je navržena dle schválených normativních předpisů a technických pravidel pro projektování pěších tras včetně bezbariérového užívání těchto zpevněných ploch. Další ochrana osob není řešena s ohledem na charakter stavby. Stavba umožňuje bezbariérové užívání viz. další kapitoly této technické zprávy. Ochrana obyvatelstva po dobu stavby je řešena v rámci BOZP včetně vstupu na staveniště a bude dořešena v rámci vlastní realizace.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **B.8.1 Technická zpráva**

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Spotřeba hmot bude uvedena v soupisu prací a obsahuje především nákup dlažeb, obrub a podkladních vrstev. Toto bude řešeno dodavatelskou firmou. Další potřeba a spotřeba se nepředpokládá.

b) odvodnění staveniště,

Odvodnění budoucího staveniště je zajištěno pomocí stávajícího odvodnění v zájmovém území. V případě budování propustku bude odvodnění doplněno o trubní obtok.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Příjezd na staveniště bude po stávajících veřejných místních komunikacích z ulice U Hlavního nádraží a Údolní a dále po účelové komunikaci u garáží.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Na staveništi nebudou probíhat demoliční práce, dojde ke kácení dřevin – vlastní kácení bude řešeno samostatným rozhodnutím. Náhradní výsadba není navržena s ohledem na případnou revitalizaci celého údolí.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Obvod staveniště je dán rozsahem vlastní stavby, nebude proveden zásah do okolních pozemků. Pro skladování materiálů a pro mezideponie si zajistí stavebník pozemky dle svých potřeb a na své náklady.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Vzhledem k lokalitě navrhované stavby nejsou řešeny obchůzní trasy.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Likvidace přebytečného materiálu bude řešena individuálně dodavatelem. Ke kolaudaci dodavatel předloží doklady o uložení odpadů ze stavební činnosti.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Stavba předpokládá množství výkopů o objemu 1900 m<sup>3</sup>. Toto množství bude klasifikováno jako odpad a odvezeno na skládku. Původní materiály ze stávajících zpevněných budou odvezeny na skládku, odpady z asfaltových povrchů a podkladní materiály budou odvezeny na příslušné skládky.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

V průběhu výstavby budou prováděna veškerá opatření zabraňující poškození životního prostředí v

souladu s předpisy týkajícími se jeho ochrany. Pro období výstavby je rozhodující umístění zařízení staveniště mimo území s vyšší propustností zemin. Při provádění stavebních prací bude třeba dbát na dodržování běžných opatření na ochranu půdy a vod před znečištěním ropnými látkami. Jedná se především o kontrolu technického stavu používané techniky, skladování ropných látek a nakládání s odpady. Konkrétní druhy odpadů, které budou při realizaci uvedeného záměru vznikat, musí být rozlišeny a podle své nebezpečnosti zařazeny do kategorií (Katalog odpadů - vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb., kategorie O nebo N). Na základě zjištěných kategorií je nutné hledat pro jednotlivé druhy odpadů vhodný způsob využití popř. odstranění, který není v rozporu s předpisy upravujícími odpadové hospodářství. Původce odpadů, právnická nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž činnosti odpady vznikají, případně organizace stavební práce provádějící, je povinen dodržovat všechna ustanovení zákona číslo 185/2001 Sb. o odpadech a ostatních souvisejících předpisů v odpadovém hospodářství

Především se zdůrazňuje:

- ochrana proti hluku a vibracím
- ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- opatření proti znečišťování komunikací
- ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod
- ochrana vzrostlé zeleně

Veškeré plochy využívané pro potřebu zařízení staveniště budou dodavatelem uvedeny do původního stavu nebo upraveny dle řešení v projektu.

#### *k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,*

Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím podle nařízení vlády č. 591/2006 Sb., přičemž prostor mezi horní tyčí a zárázkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu. Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sytkém stavu do výše nejméně 0,9 m. Zábradlí a zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím podle věty první, přičemž zárážka u podlahy slouží zároveň jako zárážka pro slepeckou hůl.

Pěší budou směřováni pokud možno mimo staveniště. Pokud to nebude možné, bude nutné zajistit pohyb pěších i přes staveniště. V případě, že staveniště bude lokálně oploceno přenosným zábradlím, musí odpovídat požadavkům TP 66, čl. 4.5.2, 4.5.3. Musí mít tedy hladký povrch bez ostrých hran a musí být doplněno dotykovou lištou pro nevidomé (0,2 – 0,3 m nad chodníkem). Vždy bude zachována průchozí šířka provizorní bezbariérové trasy 1,5 m (v souladu s principy vyhlášky 398/2009 Sb.).

Zhotovitel zajistí, aby při provozu a používání strojů a technických zařízení (dále jen „stroje“), náradí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Zhotovitelé zajistí, aby při provozu a používání strojů a technických zařízení (dále jen „stroje“), náradí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.



Zhotovitelé zajistí, aby byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č. 3 nařízení vlády č. 591/2006 Sb., jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí:

- práce spojené s rozpojováním a přemísťováním zeminy, včetně jejího zhutňování nebo jiného zpevňování, nebo spojené s jinými úpravami souvisejícími s těmito pracemi, které jsou prováděny při zakládání staveb nebo terénních úpravách za podmínek stanovených zákonem 183/2006 Sb. a které zahrnují vytýčení tras technické infrastruktury (dále jen "zemní práce"),

- práce spojené s prováděním a demontáží bednění a jeho podpěrných konstrukcí, výrobou, přepravou a ukládáním ocelové výztuže a betonové směsi, včetně jejího zhutňování (dále jen "betonářské práce"),

- práce spojené se zděním a úpravami konstrukcí ze zdicího materiálu, konstrukcích, omítání stěn a stropů, spárování zdiva, úpravy povrchu stěn například sekáním nebo dlabáním (dále jen "zednické práce"),

- práce spojené s montáží a spojováním, jakož i demontáží a rozebíráním ocelových, dřevěných, betonových, železobetonových, popřípadě jiných prvků různého tvaru a funkce, například tyčových, plošných nebo prostorových, do stavebních objektů nebo technologických konstrukcí o požadovaném tvaru a provedení (dále jen "montážní práce"),

- práce spojené s rozrušením, rozpojením, popřípadě demontáží konstrukce stavby nebo její části, které jsou prováděny při odstraňování, popřípadě změně stavby za podmínek stanovených zákonem 183/2006 Sb. (dále jen "bourací práce"),

- svařování a nahřívání živců v tavných nádobách podle vyhlášky 87/2000 Sb.

- práce spojené se skladováním a manipulací s materiálem, popřípadě výrobky,

Na stavbu bude zpracován plán BOZP, toto je povinností dodavatele stavby. Znění plánu BOZP bude nedílnou součástí dokumentů umístěných trvale na vlastní stavbě.

Při realizaci se nebude ohrožovat a nadměrně nebo zbytečně obtěžovat okolí stavby především exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním, zastíněním.

Staveniště, která jsou umístěna na veřejných pozemních komunikacích a veřejných prostranstvích, se zabezpečí, výrazně označí a při snížené viditelnosti náležitě osvětlí a vybaví výstražným osvětlením. Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele díla. Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a veškerá ochranná pásma IS.

Zhotovitelé musí mít řádně označeny buňky a vybavení trvalého i dočasného zařízení staveniště a musí zde být provedeno řádné bezpečnostní značení. Dočasné sklady NCHLP, sklady PHM, sklady, místo skladování odpadů apod. Buňka stavbyvedoucího, mistra apod. - vždy musí být uvedeno jméno, firma, kontakt. Na staveništi musí být na určeném místě umístěny prostředky pro poskytnutí první pomoci a prostředky požární ochrany. Budou zde rovněž uvedena všechna důležitá havarijní čísla a požární poplachová směrnice.

*l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,*

Po dobu stavby bude budoucí staveništi uzavřeno a přístup nebude zajištěn náhradní trasou.

*m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,*

Vstupy na staveniště budou opatřeny zábranami s varovnou tabulkou zakazující vstup do prostoru staveniště.

*n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objízdky a výluky; opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,*

Zhotovitelé při uspořádání staveniště dbají, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené nařízením vlády č. 101/2005 Sb. a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle vyhlášky č. 137/1998 Sb. v platném znění a dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č. 1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností; přitom postupuje podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

*o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu,*

Trvalé zařízení staveniště po dobu stavby se nepředpokládá. Vjezd na budoucí staveniště bude z přilehlé místní komunikace. Předpokládá se „letmá“ montáž přímo z nákladního vozidla do prostoru staveniště. Další vjezdy se nepředpokládají.

*p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.*

Vzhledem k rozsahu nebyly vydány žádné dílčí termíny.

### **B.8.3 Harmonogram výstavby**

*Návrh věcného a časového postupu prací v podrobnostech podle složitosti a rozsáhlosti stavby. Pro jednoduché stavby je možné harmonogram výstavby zahrnout do technické zprávy.*

Přesný harmonogram předloží vybraný zhotovitel při předání staveniště.

### **B.8.4 Schéma stavebních postupů**

S ohledem na charakter stavby není řešeno. Stavební postupy budou prováděny dle požadavku dodavatelské firmy a investora akce. Pro zakládání opěrné zdi v korytě řeky bude nutno spouštět stroje a mechanismy do koryta pomocí jeřábu a postupovat dle požadavků v rámci SO201.

### **B.8.5 Bilance zemních hmot**

*Bilance výkopů, zásypů, ornice a podorničních vrstev celé stavby; množství zemin a skalních hornin získaných na stavbě, vhodnost jejich přímého využití, použití po úpravě a uložení případného přebytku na skládku; vyhodnocení případného nedostatku materiálu do násypů a jeho krytí ze zemníků nebo použitím druhotných materiálů; bilance skrývky vrchních kulturních vrstev půdy a hlouběji uložených zúrodnění schopných zemin. Pro případ požadavku příslušného orgánu ochrany zemědělské půdy - plán na přemístění ornice a podorničních vrstev a hospodárné využití rozproštěním nebo uložení pro jiné konkrétní využití včetně využití pro rekultivace.*

Stavba předpokládá množství výkopů o objemu 1900 m<sup>3</sup>. Toto množství bude klasifikováno jako odpad a odvezeno na skládku. Původní materiály ze stávajících zpevněných budou odvezeny na skládku, odpady z asfaltových povrchů a podkladní materiály budou odvezeny na příslušné skládky.

### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Navržená cyklostezka bude odvodněna navrženým jednostranným sklonem vozovky a pláň směrem k drážnímu potoku. Další odvodnění se nepředpokládá.

## **10. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY**

Ve smyslu §18 zákona č.526/2006 Sb. Vyhlášky, bude prováděna kontrolní činnost rozestavěné stavby při provádění těchto prací:

- správnost vytyčení prostorové polohy stavby
- kontrola stavby po jejím dokončení a předložení dokladů a certifikátů zhotovitelem
- kontrola splnění požadavků požární ochrany, civilní ochrany, ochrany veřejného zdraví a životního prostředí (splnění požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby)

Stanovení termínů kontrol pro provádění shora uvedených činností bude upřesněn po odsouhlasení harmonogramu postupu prací po úrovni Smlouvy o dílo, uzavřené s vybraným dodavatelem stavby.

## **11. ZÁVĚR**

Při provádění všech prací je nutno dbát zvýšené péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci, veškeré práce a činnosti provádět předepsanými postupy a podle platných předpisů, před zahájením prací je třeba vytyčit všechny stávající podzemní sítě správci těchto sítí. K vytyčení nelze použít kót odměřených z projektové dokumentace.

Před zahájením stavebních (zemních) prací musí být přímo na staveništi vytyčeny a označeny všechny stávající podzemní inženýrské sítě, vedení a zařízení. S polohou podzemních sítí musí být prokazatelně seznámena osoba zodpovědná za provádění stavebních (zemních) prací. Zajistit vytyčení sítí od jejich provozovatelů je povinností investora. Případně obnažená vedení musí být chráněna proti poškození. Po dokončení stavby bude dodavatelskou firmou provedeno zaměření skutečného provedení, které bude předáno investorovi, popřípadě správcům nebo vlastníkům stávajících inženýrských sítí v dotčeném území.

Návrh byl zpracován dle §68 zák.č.458/2000 Sb., v platném znění, ČSN 736005, ČSN EN 12007 (1-4), 12279, technických pravidel G 702 01, 905 01 a dalším souvisejícími předpisy. Pro prevenci a k zajištění ochrany při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu bude postupováno ve smyslu nařízení vlády ČR č.406/2004 Sb.

V rámci tohoto oddílu technické zprávy projektant upozorňuje dodavatele stavebního díla na skutečnost, že veškeré objemy zemních prací pro odkopávku i vykopávku (viz výkaz výměr) jsou uváděny v rostlém stavu. Obdobně se konstatuje, že objem sypaniny, či zeminy, ukládané do zhutněných násypů a skladeb komunikací, je projektantem uváděn v cílovém stavu, tedy po předepsaném zhutnění. Z výše uvedeného vyplývá, že si dodavatel sám stanoví potřebný objem zeminy a materiálů v nakypřeném nezhutněném stavu a to na základě příslušných charakteristik těžených zemin či nakupovaného materiálu. Tato skutečnost může ovlivnit cenu stavebního díla vzhledem k nutné přepravě zemin, možnému nákupu zeminy a hutnění sypaniny.

### **Pozor !**

Na staveništi se nacházejí stávající podzemní inženýrské sítě. Před zahájením stavebních prací musí tyto být vytyčeny a označeny přímo na staveništi a s jejich polohou seznámena osoba zodpovědná za provádění stavebních prací. Zajistit vytyčení podzemních inženýrských sítí od jejich provozovatelů je povinností investora stavby případně dodavatele stavby na základě smluvního vztahu.

Po dokončení stavebních prací bude předána dodavatelem investorovi dokumentace skutečného provedení, popř. okolním správcům kříženích zařízení.

### **Přílohy:**

- Seznam dotčených pozemků
- N-leté průtoky Drážního potoka
- Technická zpráva VO
- Balance zemních prací
- Návrh betonových patek (statické posouzení)

CYKLOSTEZKA R05  
UL. 5.KVĚTNA – HL.NÁDRAŽÍ,  
JIHLAVA

**K.Ú. Jihlava**

POL. Č.	PARCEL ČÍSLO DLE KN	VÝMĚRA DLE KN m2	LV	JMÉNO A ADRESA UŽIVATELE NEMOVITOSTI	JMÉNO A ADRESA VLASTNÍKA NEMOVITOSTI	DRUH POZEMKU	Způsob využití	BPEJ ochrana	TRVALÝ ZÁBOR m2	Dočasný zábor	STAVEBNÍ OBJEKTY
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5148/1	1149	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	ostatní plocha	jiná plocha		178		cyklostezka
2	5145/1	7410	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	ostatní plocha	jiná plocha		12		cyklostezka
3	5141/1	4960	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	ostatní plocha	jiná plocha		905		cyklostezka
4	5122/1	5359	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	ostatní plocha	jiná plocha		158		cyklostezka, polorošty
5	5122/3	1661	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	zahrada		72914	598		cyklostezka, opevnění břehů
6	5122/5	1833	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	trvalý travní porost		72914	729		cyklostezka, opevnění břehů
7	5122/4	186	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené		142		opevnění břehů
8	6191/2	6161	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	ostatní plocha	ostatní komunikace		784		polorošty, příkop, oprava komunikace
9	6191/85	202	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené		26		opevnění břehů
10	5122/6	695	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	ostatní plocha	ostatní komunikace		302		cyklostezka, opevnění břehů
11	5122/1	5359	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	ostatní plocha	jiná plocha		158		cyklostezka, polorošty
12	5138/1	8619	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	orná půda		72914	28		svahování
13	5122/7	147	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	zahrada		72914	2		svahování
14	5119/3	8	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	ostatní plocha	ostatní komunikace		3		svahování
15	6145/1	13774	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	ostatní plocha	silnice		168		cyklostezka, polorošty, VO
16	6145/2	67	10001		Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené		22		polorošty

**Σ 4 215 - m2**

**Z toho ZPF 1 357 m2**

VÁŠ DOPIS ZN: 2022-000085  
ZE DNE: 06.10.2022

ODDĚLENÍ: hydrologie  
VYŘIZUJE: Ing. Jiří Koštek  
TELEFON: 541 421 026  
EMAIL: jiri.kostek@chmi.cz

PROfi Jihlava spol. s r.o.  
Bc. Jan Pipa  
Pod Příkopem 6  
586 01 Jihlava

DATUM: 12.10.2022  
ČÍSLO JEDNACÍ: CHMI/561/675/2022  
ČÍSLO EV.: CHMI/9830/2022  
SPISOVÁ ZN.: ZN/CHMI/561/9/2022

## Hydrologické údaje povrchových vod

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400.

Vodní tok	bezejmenný levostranný přítok Jihlavy
Číslo hydrologického pořadí	4-16-01-0490-0-00
Profil	v blízkosti Hlavního nádraží ČD v Jihlavě
Souřadnice v S JTSK	x = -668374 m                      y = -1127965 m
Plocha povodí $A^a)$	3,40 km <sup>2</sup>

$N$ -leté průtoky $Q_N^{b)}$			$m^3 \cdot s^{-1}$			Třída IV	
$N$	1	2	5	10	20	50	100
$Q$	1,00	1,60	2,90	4,30	6,10	9,40	12,5

Doba platnosti poskytnutých hydrologických údajů od data jejich vydání je 5 let. Platnost hydrologických údajů lze prodloužit jejich ověřením. Na základě nových poznatků může dojít k jejich změnám.

Podmínky užívání dat se řídí Všeobecnými smluvními podmínkami ČHMÚ.

a) Plocha povodí  $A$  [km<sup>2</sup>] je určena z digitální vrstvy rozvodnic v měřítku 1:10 000 a podkladových map ZABAGED®.

b)  $N$ -leté průtoky jsou odvozeny za maximální dostupné období pozorování.

Za tyto práce Vám účtujeme v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb. o cenách v platném znění částku 4 230,- Kč.

Ing. Hana Hornová  
*vedoucí oddělení hydrologie pobočky*

Zpracovatel PD:

**Ing. Zbyněk Pecina**

Projektování el. zařízení

Fügnerova 8, 586 01 Jihlava

mobil: 608 76 95 44

mail: zbyndapecina@seznam.cz

Akce:

## Jihlava, cyklostezka R5

Obsah:

### Veřejné osvětlení

Technická zpráva

**Stupeň:** DUSP

**Investor:** Statutární město Jihlava,  
Masarykovo náměstí 97/1, 586 01 Jihlava

**Číslo zakázky:** a462023

**Datum zpracování PD:** srpen 2023

**Číslo kopie:**



# Technická zpráva

## Zdůvodnění

Dle požadavku investora stavby bude v rámci výstavby cyklostezky R5 od ulice Údolní k ulici U Hlavního nádraží zřízeno veřejné osvětlení v tunelu pod ulicí Havlíčkova (dále jen VO).

Podkladem pro vypracování dokumentace byla prohlídka na místě stavby, požadavky investora, provozovatele a správce rozvodů VO.

Projektová dokumentace je zpracována ve stupni pro sloučené územní řízení stavební povolení.

***Dle dohody s investorem bude osvětlení v tunelu jen v noci společně s veřejným osvětlením, nebude se v tunelu zřizovat osvětlení ve dne.***

## Mapové podklady

Pro zakreslení rozvodů VO bylo použito geodetického zaměření v měřítku 1:250.

## Technické údaje

Rozvodná soustava: TN-C, 3+PEN, TN-S 1+N+PE, 50 Hz stř.

Provozní napětí : 3x230/400 V

Měření odběru: ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči

Ochranná opatření – ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana základní: základní izolací, přepážkami a kryty dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochrana při poruše: pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochrana zvýšená: dvojitou izolací dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Energetická bilance:

Instalovaný příkon:  $P_i = 0,15 \text{ kW}$

Soudobý příkon:  $P_s = 0,15 \text{ kW}$

Soudobý proud:  $I_s = 0,2 \text{ A}$

Roční spotřeba el. energie:  $W_{\text{roč}} = 0,6 \text{ MWh/rok}$

Měření odběru: stávající, ve stávajícím měřicím rozvaděči RVO č. 104

## Popis rozvodů

V prostoru před hlavním nádražím ČD, bude ze stávajícího přechodového stožáru zřízeného v rámci akce - "DOPRAVNÍ TERMINÁL - NÁDRAŽÍ ČD ULICE HAVLÍČKOVA - JIHLAVA" vyveden kabel CYKY-J 5x10 do nově zřízeného rozpojovacího rozvaděče 9x160A, instalovaného v pilíři vedle stožáru. V rozpojovací skříni budou instalovány na vývodu ke svítidlům v tunelu pojistky 6A. Z rozvaděče bude zřízen vývod kabelem CYKY-J 5x4, v zemi v ohebné dvouvrstvé chrániče HDPE63, kabel bude veden do prostoru tunelu, kde bude veden po stěně tunelu do vrcholu klenby a ke svítidlům. Mezi svítidly bude veden kabel v trubkách 2332/LPE-1\_F50DU, odbočení do svítidel bude z krabic KSK 100\_FA kabely CYKY-J 3x2,5.

Pro osvětlení tunelu jsou dle požadavku investora a správce VO a dle standardů města Jihlavy navržena svítidla v provedení „antivandal“ např. RAMBO-LED-FL-7500-4K, IP66/IP67, l=1910 mm, 50W, 5787K, která budou připevněna na vrchol klenby tunelu.

Nové rozvody VO jsou navrženy kabelem CYKY-J 5x10, CYKY-J 5x4, v zemi v celé délce v ohebné dvouvrstvé chrániče HDPE63.

Ve výkopu pro kabely VO bude pod kabelem uložen zemnicí pásek FeZn 30/4, kabelem budou připojena svítidla VO v tunelu, na zemnicí pásek bude připojen ochranný vodič rozvodu VO.

Zemnicí soustava bude propojena se stávající v místě napojení kabelu do stávajícího stožáru.



## Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stanovení vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN EN 61140 ed.3, ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-7-71 a TNI 33 2000-5-51 a související.

Určení prostorů podle působení vnějších vlivů bylo provedeno následovně:

Vnější prostory – AA8, AB8, AC1, AD4, AE2, AF2, AG1, AH1, AK2, AL2, AM-1-2, AN3, AP1, AQ3, AR1, AS2, BA4, BC2, BD1, V pojetí ČSN EN 61140 ed.3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem pouze za podmínky**, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat výhradně a jen tehdy, je-li v daných prostorách zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody (vlhko, déšť, sníh, apod.). **Při nesplnění této podmínky jde o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

## Zemní práce

Kabely VO budou uloženy v zemi, v celé délce v ohebné dvouvrstvé chrániče HDPE63, ve výkopu 35/80cm, v hloubce 70 cm na pískové lože tl. 10cm, překryty budou vrstvou písku téže tloušťky, a budou označeny výstražnou fólií.

Při souběhu a křížení s jinými inženýrskými sítěmi budou dodržena ustanovení ČSN 736005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Před započítáním výkopových prací je třeba přesnou polohu inženýrských sítí ověřit vytyčením, případně i sondami, v projektové dokumentaci jsou známé inženýrské sítě zakresleny pouze informativně podle podkladů jednotlivých správců. Vytyčení zajistí správci sítí.

Minimální krytí podzemních sítí dle ČSN 73 6005 příloha B

DRUH VEDENÍ		Nejmenší krytí v m		
		Chodník	Vozovka	Volný terén
Silové kabely	do 1 kV	0,35	1,00	0,35/0,70 nechr.
	do 10 kV	0,50	1,00	0,70
	do 35 kV	1,00	1,00	1,00
	do 220 kV	1,30	1,30	1,30

## Pokyny a upozornění

### Důležité upozornění !

Inženýrské sítě jsou v projektové dokumentaci zakresleny podle podkladů provozovatelů. Před započítáním výkopových prací je nutné požádat o vytyčení na místě samém, případně v nepřehledných místech provést sondy. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutno provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení. Otevřené výkopy se musí zajistit proti možnosti pádu osob. Teplota kabelu při pokládání musí být vyšší než +4 stupně Celsia.

### Před záhozem se nové kabely musí digitálně geodeticky zaměřit.

Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v jejich vyjádření, jakož i podmínky stavebního povolení. Při práci na elektrickém zařízení musí být dodržena příslušná ustanovení " Provozních pravidel pro elektrárny a sítě " a předpisů v dosud platném rozsahu a dále následující normy a zákony:

PNE 33 0000 – 1 ed.5 2V a Z1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě

ČSN 03 8370 - Snížení korozního účinku bludných proudů na úložná zařízení

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-473 - Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 - Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 3320 ed. 2 - Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky

ČSN 33 2000-6 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

### **Nejmenší dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti v m dle ČSN 736005:**

	silové kabely do 35 kV		silové kabely do 1kV	
	<b>A.1</b>	<b>A.2</b>	<b>A.1</b>	<b>A.2</b>
silové kabely do 1 kV do 35 kV	0.20 0.20	0.20 0.20	0.05(15) 0.20	0.20 0.05
sdělovací kabely (místní i dálkové)	0.80(3) 30(4)	0.80(4) 0.30(5)	0.30(3) 0.10(4)	0.30(4) 0.10(5)
Plynovodní potrubí do 0.005 MPa do 0.3 MPa	0.40 0.60	0.10(6) 0.20(6)	0.40 0.60	0.10(6) 0.20(6)
vodovod.sítě a přípojky	0.40	0.40(4) 0.20(5)	0.40	0.40(4) 0.20(5)
stokové sítě a kanalizační přípojky	0.50	0.50	0.50	0.50

**A.1 - vodorovná vzdálenost**

**A.2 - svislá vzdálenost**

vysvětlivky - tabulka A.1 - vodorovná vzdálenost

(3) - nechráněné

(4) - v technickém kanálu nebo betonových chráničkách, dle ustanovení ČSN 33 33 00

- tabulka A.2 - svislá vzdálenost

(4) - nechráněné

(5) - v technickém kanálu nebo betonových chráničkách, přesahující plynovod na každou stranu o 1000mm, dle ustanovení ČSN 33 33 00

(6) - Kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1000mm.

Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení ntl plynovodu s kabely do 35 kV na 400mm, při křížení stl plynovodu s kabely do 10 kV 1000mm, s kabely do 35 kV na 1500mm.

### **Bezpečnost práce**

Při všech montážních a demontážních pracích je třeba dodržovat platné normy pro jednotlivé druhy prací, jakož i ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 136/2016 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při výstavbě musí dodavatel stavebních prací vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. upravené vyhláškou č. 192/2005 Sb. a ve smyslu nařízení vlády č. 101/2005 Sb, zejména se jedná o zajištění výkopů v intravilánu města proti pádu osob do výkopu.

Obsluhu a práci na elektrických zařízeních je nutno provádět v souladu s ČSN EN 50 110-1 ed.3 a přidružených norem.

### **Plán kontrolních prohlídek stavby**

Ve smyslu vyhlášky č. 63/2013 Sb., kterou se provádí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu, bude prováděna kontrolní činnost rozestavěné stavby při provádění těchto prací:

- správnost vytýčení prostorové polohy stavby
- provedení uložení kabelů VO před zásypem
- kontrola napojení na stávající technickou infrastrukturu VO
- kontrola provedení rozvodu VO v tunelu
- kontrola pláň zelených ploch

- kontrola rozvodů VO po jejich dokončení a předložení požadovaných dokladů a certifikátů zhotovitelem

Stanovení termínů pro provádění shora uvedených činností bude upřesněno po odsouhlasení harmonogramu postupu prací na úrovni SOD. Dohodnuté termíny budou před zahájením prací sděleny příslušnému stavebnímu odboru.

### **Závěrem**

Projekt byl zpracován z hlediska max. hospodárnosti, platných nařízení a směrnic.

***Veškeré rozvody VO, jejich části a jednotlivá zařízení a prvky, jakož i postupy prací musí odpovídat standardům správce osvětlení SMJ s.r.o.***

Všechny změny oproti PD, které nastanou při realizaci stavby, je nutné zakreslit do dokumentace.

Na zrealizované rozvody VO musí být provedena dodavatelem výchozí revize a měření osvětlení komunikace a přechodů.

Pokud dojde při provádění k nejasnostem či nepředvídaným okolnostem, je nutné přizvat projektanta k upřesnění postupu prací.

Bilance zemních prací								
výměra dle příčných řezů [m2]					kubatura [m3]			
staničení	výkop	násyp	sanace 30cm	sanace pláň	výkop	násyp	sanace 30cm	sanace pláň
0.000	1.54		1.10		7.70	0.00	5.50	0.00
0.010	1.20		1.10		13.70	0.00	11.00	0.00
0.020	1.12		1.10		11.60	0.00	11.00	0.00
0.030	0.95		1.10		10.35	0.00	11.00	0.00
0.040	0.95		1.10		9.50	0.00	11.00	0.00
0.050	0.60		1.10		7.75	0.00	11.00	0.00
0.060	0.60		1.30		6.00	0.00	12.00	0.00
0.070	1.90		1.10		12.50	0.00	12.00	0.00
0.080	1.30		1.10		16.00	0.00	11.00	0.00
0.090	0.60		1.10		9.50	0.00	11.00	0.00
0.100	0.60		1.10		6.00	0.00	11.00	0.00
0.110	0.60	0.40	1.10		6.00	2.00	11.00	0.00
0.120	0.60	0.44	1.10		6.00	4.20	11.00	0.00
0.130	1.00		1.10		8.00	2.20	11.00	0.00
0.140	0.90	0.35	1.10		9.50	1.75	11.00	0.00
0.150	3.40		1.10		21.50	1.75	11.00	0.00
0.160	3.30		1.10		33.50	0.00	11.00	0.00
0.170	2.50		1.10		29.00	0.00	11.00	0.00
0.180	1.90		1.10		22.00	0.00	11.00	0.00
0.190	2.90		1.10		24.00	0.00	11.00	0.00
0.200	0.70		1.10		18.00	0.00	11.00	0.00
0.210	1.90		1.10		13.00	0.00	11.00	0.00
0.220	4.80		1.10		33.50	0.00	11.00	0.00
0.230	0.90		1.10		28.50	0.00	11.00	0.00
0.240	4.80	8.50	1.50	2.50	28.50	42.50	13.00	12.50
0.250	3.40	5.40	1.20	1.90	41.00	69.50	13.50	22.00
0.260	2.40	1.40	1.30	1.40	29.00	34.00	12.50	16.50
0.270	1.90	0.80	1.30	1.40	21.50	11.00	13.00	14.00
0.280	2.70	1.70	1.30	1.40	23.00	12.50	13.00	14.00
0.290	2.30	1.70	1.30	1.50	25.00	17.00	13.00	14.50
0.300	1.20	1.70	1.30	1.50	17.50	17.00	13.00	15.00
0.310	1.40	2.40	1.30	2.50	13.00	20.50	13.00	20.00
0.320	0.60	2.30	2.10	3.30	10.00	23.50	17.00	29.00
0.330	0.20	2.70	1.30	2.50	4.00	25.00	17.00	29.00
0.340	0.50	2.40	1.30	2.50	3.50	25.50	13.00	25.00
0.350	0.70	1.80	1.30	2.60	6.00	21.00	13.00	25.50
0.360	1.20	1.20	1.30	1.40	9.50	15.00	13.00	20.00
0.370	1.40	1.10	1.30	1.50	13.00	11.50	13.00	14.50
0.380	1.80	1.00	1.30	1.50	16.00	10.50	13.00	15.00

0.390	1.70	1.00	1.30	1.50	17.50	10.00	13.00	15.00
0.400	1.00	2.20	1.30	2.00	13.50	16.00	13.00	17.50
0.410	1.40	0.60	1.30	2.00	12.00	14.00	13.00	20.00
0.420	1.90	0.20	1.32	1.54	16.50	4.00	13.10	17.70
0.430	1.80		1.36		18.50	1.00	13.40	7.70
0.440	2.40		1.32		21.00	0.00	13.40	0.00
0.450	3.16		1.34		27.80	0.00	13.30	0.00
0.460	3.04		1.36		31.00	0.00	13.50	0.00
0.470	3.10		1.24		30.70	0.00	13.00	0.00
0.480	4.14		1.26		36.20	0.00	12.50	0.00
0.490	2.66		1.68		34.00	0.00	14.70	0.00
0.500	5.06		1.44		38.60	0.00	15.60	0.00
0.510	9.08		1.32		70.70	0.00	13.80	0.00
0.513	9.08	0	1.32	0	27.24	0.00	3.96	0.00
<b>Tunel</b>								
0.554	6.54	0.00	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.555	6.54		0.84		6.54	0.00	0.84	0.00
0.560	5.80		1.16		30.85	0.00	5.00	0.00
0.566	5.80	0.00	1.16	0.00	34.80	0.00	6.96	0.00
<b>Cyklostezka ke garážím</b>								
0.010	2.60	6.24	1.22	2.42	33.8	81.12	15.86	31.46

	kubatura [m3]			
	výkop	násyp	sanace 30cm	sanace pláň
<b>Celkem</b>	1124.83	494.02	671.42	395.86
<b>Celkem SO101.1. km 0.000-0.230</b>	363.10	11.90	260.50	0.00
<b>Celkem SO101.2. km 0.0230-0.340 + cyklo ke garážím</b>	249.80	379.12	166.86	242.96
<b>Celkem SO101.3. km 0.340-0.566</b>	511.93	103.00	244.06	152.90

výměra dle příčných řezů [m]			kubatura [m]	
staničení	svahování	kam. rovnanina	svahování	kam. rovnanina
0.000	0.30	0.00	1.50	0
0.010	0.25	0.00	2.75	0
0.020	0.35	0.00	3.00	0
0.030	0.80	0.00	5.75	0
0.040	0.75	0.00	7.75	0
0.050	1.25	0.00	10.00	0
0.060	1.50	0.00	13.75	0
0.070	0.80	0.00	11.50	0
0.080	0.55	0.00	6.75	0
0.090	1.20	0.00	8.75	0
0.100	1.65	0.00	14.25	0
0.110	1.40	0.00	15.25	0
0.120	1.35	0.00	13.75	0
0.130	0.70	0.00	10.25	0
0.140	0.85	0.00	7.75	0
0.150	3.05	0.00	19.50	0
0.160	1.40	0.00	22.25	0
0.170	0.80	0.00	11.00	0
0.180	0.40	0.00	6.00	0
0.190	0.95	0.00	6.75	0
0.200	0.90	0.00	9.25	0
0.210	1.15	0.00	10.25	0

0.220	2.80	0.00	19.75	0
0.230	0.75	0.00	17.75	0
0.240	3.10	5.15	19.25	25.75
0.250	5.15	4.05	41.25	46
0.260	3.90	4.25	45.25	41.5
0.270	4.00	4.10	39.50	41.75
0.280	4.90	3.60	44.50	38.5
0.290	4.45	4.05	46.75	38.25
0.300	4.05	3.65	42.50	38.5
0.310	4.20	3.55	41.25	36
0.320	4.10	0.00	41.50	17.75
0.330	4.15	3.60	41.25	18
0.340	4.15	3.35	41.50	34.75
0.350	4.00	2.65	40.75	30
0.360	4.00	2.95	40.00	28
0.370	4.00	2.95	40.00	29.5
0.380	4.00	3.25	40.00	31
0.390	3.75	3.25	38.75	32.5
0.400	3.55	3.60	36.50	34.25
0.410	3.90	3.75	37.25	36.75
0.420	1.50	2.55	27.00	31.5
0.430	0.95	2.88	12.25	27.15
0.440	0.00	2.70	4.75	27.9
0.450	0.00	2.55	0.00	26.25
0.460	0.00	2.80	0.00	26.75
0.470	0.00	3.75	0.00	32.75
0.480	0.00	4.55	0.00	41.5
0.490	0.00	4.35	0.00	44.5
0.500	0.00	5.40	0.00	48.75
0.510	0.00	5.35	0.00	53.75
0.513	0.00	5.35	0.00	16.05
<b>Cyklostezka ke garážím</b>				
0.010	0.00	5.63	0	73.19

	výměra [m2]	
	svahování	kam. rovinanina
<b>Celkem</b>	1017.00	1048.79
<b>Celkem SO101.1. km 0.000-0.230</b>	255.25	0.00
<b>Celkem SO101.2. km 0.0230-0.340 + garáže</b>	444.50	449.94
<b>Celkem SO101.3. km 0.340-0.566</b>	317.25	598.85

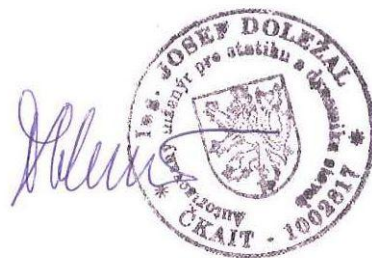
*Akce :* **CYKLOSTEZKA R05  
UL. 5.KVĚTNA – HL.NÁDRAŽÍ, JIHLAVA**

*Stupeň:* DUSP

*Objednatel:* Statutární město Jihlava

*Zak.číslo :* 02 - 10 – 23

## **NÁVRH ZÁKLADOVÝCH BETONOVÝCH PATEK POD POROROŠTY Z KOMPOZITU**



**Jihlava, říjen 2023**

**Vypracoval : Ing. Roman Doležal**

Předmětem je návrh základových patek pod pororošty z kompozitu na cyklostezce R05 ul. 5. května – Hl. nádraží v Jihlavě. Jedná se o pororošt u mostního objektu a pororošt u tunelu. Podkladem pro tento návrh byly výkresy pororoštů z kompozitu a závěrečná zpráva inženýrsko-geologického průzkumu zpracovaná RNDr. Václavem Maškem.

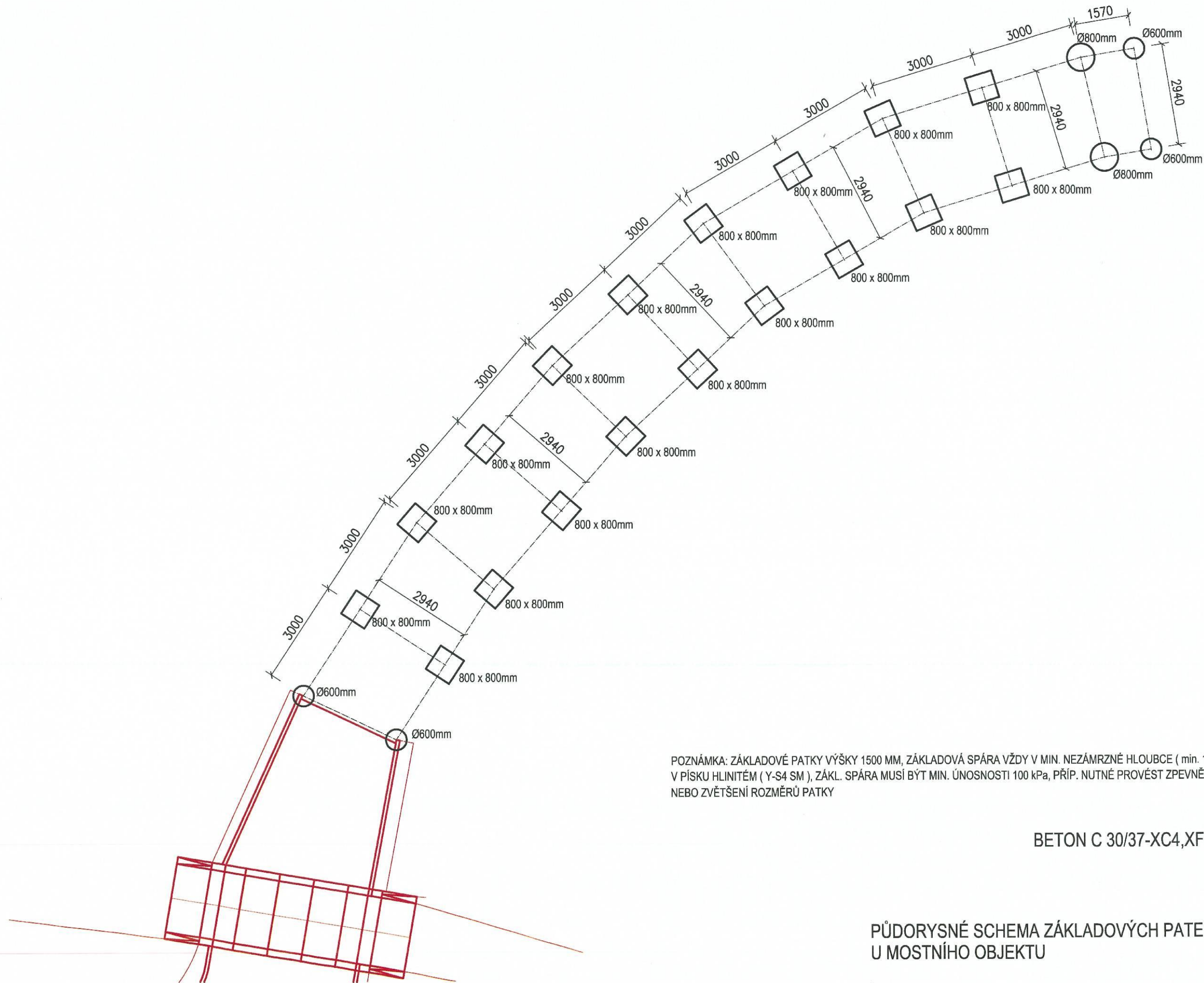
Dle zprávy inženýrsko-geologického průzkumu jsou základové poměry složité, neboť se základová půda v místě cyklostezky často mění v ploše, hloubce a ve složení zemin. Základové poměry v místě pororoštů u mostního tělesa nejlépe vystihuje sonda S1, u tunelu sonda VS-6 – viz příloha. Základová spára je navržena vždy v nezámrazné hloubce min. 1,25 m pod upraveným terénem, výška základových patek je tedy předpokládána 1,25 m až 1,5 m. Zároveň je v souladu s inženýrsko-geologickým průzkumem předpokládána zemina Y- S4 SM ( písek hlinitý ) s tabulkovou výpočtovou únosností  $R_{dt} = 100 \text{ kPa}$ . Pokud bude při provádění zjištěna méně únosná zemina, bude třeba provést dodatečné zpevnění zákl. spáry nebo zvětšení rozměrů zákl. patek.

Při návrhu bylo zohledněno zatížení vlastní tíhou a stálé zatížení konstrukce pororoštů, užité zatížení bylo uvažováno hodnotou  $4,0 \text{ kN/m}^2$  (  $400 \text{ kg/m}^2$  ).

Dle výpočtu jsou navrženy kruhové a čtvercové základové patky z prostého betonu C30/37-XC4, XF3, XD1. Kruhové patky jsou navrženy průměru 600 mm a 800 mm, čtvercové patky jsou navrženy rozměrů 800 mm x 800 mm a 900 mm x 900 mm - viz přiložená půdorysná schemata.

Při provádění stavebních prací budou dodrženy technologické postupy a ustanovení platných technických norem vč. vyhlášek, nařízení a předpisů. V případě nejasností nebo nepředvídaných okolností je nutno neprodleně informovat projektanta a konzultovat s ním další postup prací.







# STATICKÝ VÝPOČET

## ZATÍŽENÍ POROROŠTŮ:

	kN/m <sup>2</sup>	γ	kN/m <sup>2</sup>
vl. tíha ( kompozit )	0,50	1,35	0,68
užitné	4,00	1,50	6,00
<hr/>			
	q <sub>k</sub> = 4,50		q <sub>d</sub> = 6,68

## NÁVRH A POSOUZENÍ ZÁKLADOVÉ PATKY U MOSTNÍM OBJEKTU:

Tabulková výpočtová únosnost zeminy  $R_{dt} = 100 \text{ kPa}$

a) NÁVRH ZÁKLADOVÉ PATKY ROZMĚRŮ ( š., v. , h. )

800 mm x 800 mm x 1500 mm ... vl. tíha (  $\gamma_f = 1,35$  )

$$G_d = 0,8^2 \times 1,5 \times 25 \times 1,35 = 32,4 \text{ kN}$$

Zatížení ( vl. tíha + od pororoštů ):

zatěž. šířka pororoštu 1,5 m, zatěž. délka 3,0 m, pororošt kloubově uložen

$$V_d = G_d + 1 \times 2,82 \times q_d = 32,4 + 1,5 \times 3,0 \times 6,68 = 62,46 \text{ kN}$$

NAPĚTÍ V ZÁKLADOVÉ SPÁŘE:

$$\sigma_{ds} = V_d / A_{ef.} = 62,46 / ( 0,8^2 ) = 97,6 \text{ kPa} \leq R_{dt} = 100 \text{ kPa}$$

ZÁKLADOVÁ PATKA VYHOVUJE

b) NÁVRH ZÁKLADOVÉ PATKY ROZMĚRŮ ( Ø., h. )

Ø 600 mm x 1500 mm ... vl. tíha (  $\gamma_f = 1,35$  )

$$G_d = \pi 0,3^2 \times 1,5 \times 25 \times 1,35 = 14,31 \text{ kN}$$

Zatížení ( vl. tíha + od pororoštů ):

zatěž. šířka pororoštu 1,5 m, zatěž. délka 3,0 m, pororošt kloubově uložen

$$V_d = G_d + 1 \times 2,82 \times q_d = 14,31 + 1,5 \times 1,5 \times 6,68 = 29,34 \text{ kN}$$

NAPĚTÍ V ZÁKLADOVÉ SPÁŘE:

$$\sigma_{ds} = V_d / A_{ef.} = 29,34 / ( \pi 0,3^2 ) = 103,8 \text{ kPa} \sim R_{dt} = 100 \text{ kPa}$$

ZÁKLADOVÁ PATKA VYHOVUJE

c) NÁVRH ZÁKLADOVÉ PATKY ROZMĚRŮ ( Ø., h. )

Ø 800 mm x 1500 mm ... vl. tíha (  $\gamma_f = 1,35$  )

$$G_d = \pi 0,4^2 \times 1,5 \times 25 \times 1,35 = 25,45 \text{ kN}$$

Zatížení ( vl. tíha + od pororoštů ):

zatěž. šířka pororoštu 1,5 m, zatěž. délka 2,25 m, pororošt kloubově uložen

$$V_d = G_d + 1 \times 2,82 \times q_d = 25,45 + 1,5 \times 2,25 \times 6,68 = 48,0 \text{ kN}$$

NAPĚTÍ V ZÁKLADOVÉ SPÁŘE:

$$\sigma_{ds} = V_d / A_{ef.} = 48,0 / (\pi 0,4^2) = 95,5 \text{ kPa} \leq R_{dt} = 100 \text{ kPa}$$

ZÁKLADOVÁ PATKA VYHOVUJE

### NÁVRH A POSOUZENÍ ZÁKLADOVÉ PATKY U TUNELU:

Tabulková výpočtová únosnost zeminy  $R_{dt} = 100 \text{ kPa}$

a) NÁVRH ZÁKLADOVÉ PATKY ROZMĚRŮ ( š., v. , h. )

900 mm x 900 mm x 1500 mm ... vl. tíha (  $\gamma_f = 1,35$  )

$$G_d = 0,9^2 \times 1,5 \times 25 \times 1,35 = 41,0 \text{ kN}$$

Zatížení ( vl. tíha + od pororoštů ):

zatěž. šířka pororoštu 2,0 m, zatěž. délka 3,0 m, pororošt kloubově uložen

$$V_d = G_d + 1 \times 2,82 \times q_d = 41,0 + 2,0 \times 3,0 \times 6,68 = 81,08 \text{ kN}$$

NAPĚTÍ V ZÁKLADOVÉ SPÁŘE:

$$\sigma_{ds} = V_d / A_{ef.} = 81,08 / (0,9^2) = 100,1 \text{ kPa} \sim R_{dt} = 100 \text{ kPa}$$

ZÁKLADOVÁ PATKA VYHOVUJE

b) NÁVRH ZÁKLADOVÉ PATKY ROZMĚRŮ ( Ø., h. )

Ø 800 mm x 1500 mm ... vl. tíha (  $\gamma_f = 1,35$  )

$$G_d = \pi 0,4^2 \times 1,5 \times 25 \times 1,35 = 25,45 \text{ kN}$$

Zatížení ( vl. tíha + od pororoštů ):

zatěž. šířka pororoštu 1,75 m, zatěž. délka 1,5 m, pororošt kloubově uložen

$$V_d = G_d + 1 \times 2,82 \times q_d = 25,45 + 1,75 \times 1,5 \times 6,68 = 43,0 \text{ kN}$$

NAPĚTÍ V ZÁKLADOVÉ SPÁŘE:

$$\sigma_{ds} = V_d / A_{ef.} = 43,0 / (\pi 0,4^2) = 85,5 \text{ kPa} \leq R_{dt} = 100 \text{ kPa}$$

ZÁKLADOVÁ PATKA VYHOVUJE



od (m)	do (m)	popis – Sonda S-1	zatřídění ČSN 73 6133	těžitelnost ČSN 73 3050
0,0	0,4	Opadanka, HLÍNA PÍŠČITÁ, tmavě hnědá, konzistence tuhá, plasticita střední. Násyp.	Y-F3 MS	2
0,4	2,0	PÍSEK HLINITÝ, černo-hnědý, středně zrnitý, kyprý, suchý. Násyp. <i>Interval 1-2 m šel lehce zatlačit rukou. Jádro suché, sypké =&gt; vypadlé.</i>	Y-S4 SM	2-3

Sonda byla ukončena v hloubce 2,0 m.  
Hladina podzemní vody nebyla naražena.



Sonda S1 – z inženýrsko-geologického průzkumu

<u>VS-6 (489,66)</u>				
0,0-1,0	navážka - hlína silně písčitá, ojediněle úlomky do 10 cm, tuhá až pevná, tmavošedá			3
1,0-1,7	navážka - písek silně hlinitý s kameny do 5 cm, tmavě hnědošedý, navlhlý, slabě ulehlý			2
1,7-2,0	hlína silně písčitá, tuhá, černošedá - navážka			2
2,0-2,2	hlína písčitá, světle hnědá, měkká až tuhá F 3			2
2,2-3,0	hlína jílovitá, světle hnědá, šedě skvrnitá, slabě tuhá	F 5-6		3
3,0-4,0	písek silně hlinitý, střední, hnědý, vlhký až mokrý, ulehlý	S 4		3
4,0-4,5	písek silně hlinitý, střední, šedohnědý, úlomky do 5 cm, mokrý, ulehlý	B 4		3
4,5-4,8	štokopísek silně hlinitý, s valouny do 10 cm, hnědý, mokrý, ulehlý	Q 4		3
4,8-5,0	rula str. zrnitá, biotitická, hnědá, světralá, silně až str. rozpukaná (5-10 cm), na puklinách záteky hlinito-jílov. písku	R 3		4
Hladina podzemní vody navrtaná: 4,0 m				
ustálená: 3,2 m				
Vz. poloporušený: 2,6 - 2,7 m				
Vzorek vody,				

Sonda VS-6 – z inženýrsko-geologického průzkumu