

Investor : STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC
 Nám. Dr. E. Beneše , 460 01 Liberec 1

Zodpovědný projektant :	Jan Maděra		PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ Jareš , Maděra , Stejskal tel . 606 686 703 , 608 000 649 Kateřinská 118 463 03 Stráž nad Nisou jaresvladimir@gmail.com jan.madera@email.cz	
Vypracoval :	Jan Maděra			
Technická pomoc :	Ing Petr Dostál			
Kreslil :	ing. Vladimír Jareš			
objednatel PD : STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC				
Souvislá údržba ul. Františkovská LIBEREC				
Lokalita : K.Ú. Liberec (682039), ppč. 5850, 5860, 5861 K.Ú. Františkov u Liberce (682223), ppč. 15			Č. zak	15112019
			Datum :	11/2019
			Měřítko :	
			Stupeň :	PDPS
Obsah : A- Průvodní zpráva, B- Souhrnná Technická zpráva D.1.1. - Technická zpráva			Příloha :	A+B+D.1.1
			Paré č. :	

OBSAH PRŮVODNÍ A SOUHRNNÉ TECHNICKÉ ZPRÁVY

A/ PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
A.1 Identifikační údaje	3
A.1.1 Údaje o stavbě – název, místo, stupeň PD	3
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace	3
A.1.4. Údaje o budoucích vlastnících a správcích	3
A.2. Členění stavby na objekty	3
A.3. Seznam vstupních podkladů	4
 B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
B.1 Popis území stavby	5
B.2 Celkový popis stavby	5
B.2.1 Celková koncepce řešení stavby	6
B.2.2 Celkové Urbanistické a architektonické řešení	7
B.2.3 Celkové technické řešení + D.1.1 Technická zpráva	7
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	15
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	17
B.2.6 Základní charakteristika objektů	17
B.2.7 Základní charakteristika technologických zařízení	18
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení	18
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	18
B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu	18
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	18
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	18
B.4 Dopravní řešení	18
B.5 Řešení vegetace a souvisejících ter úprav	19
B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana	20
B.7 Ochrana obyvatelstva	21
B.8 Zásady organizace výstavby	21-24
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	24
 ZÁVĚR	 24

A/ PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) **Název stavby :** Souvislá údržba ul. Františkovská
- b) **Místo stavby :** LIBEREC
- Katastrální území : Liberec (682039), Františkov u Liberce (682223),
- Kraj : Liberecký
- c) **Předmět dok. :** Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- c) **Stavebník :** STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC
Adresa: Nám. Dr. E. Beneše , 460 01 Liberec 1

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) **Zpracovatel projektu** Jan Maděra ,
Oblačná 266/11 , 460 01 Liberec IČO 460 340 13
- b) **Zodpovědný projektant – HIP** Jan Maděra
Oblačná 266/11 , 460 01 Liberec
jan.madera@email.cz , tel. 608 000 649
číslo autorizace ČKAIT – 0500944 - Dopravní stavby
- Zodpovědný projektant V.O .:** Ing. Jan Kadlec
Jiráskova 104/1, 460 14 Liberec
číslo autorizace ČKAIT – 0500318
- c) **Zpracovatelský tým :** Ing. Petr Dostál
Ing. Vladimír Jareš
Barbora Maděrová

A.1.4 Údaje o budoucích vlastnících a správcích

- a) **Budoucí správce :** STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC
Adresa: Nám. Dr. E. Beneše , 460 01 Liberec 1

Kontaktní osoba : Jiří Kovačičin 734 524 642 ,

- b) **Způsob užívání SO :** Liniová stavba - trvalá

A.2. Členění stavby na objekty

SO 101 – Komunikace

SO 121 – Chodníky

SO 421 – Veřejné Osvětlení

A.3. Seznam vstupních podkladů

a) Informace o povolení stavby

Stavba „ **Souvislá údržba ul. Františkovská** „ nevyžaduje ohlášení ani stavební povolení. Charakter prováděných prací je Souvislá údržba (zák 13/1997 Sb a vyhl.104/1997 Sb příl.č5) po opravě kanalizace, vodovodu a plynu. VO bude vyměněno v stávajícím místě .

b) Informace o předchozím stupni PD

navazuje na zpracovanou PD SCVK a RWE

c) Další podklady

- tachymetrické zaměření - poskytnuté SCVK

- informace o sítích -

- ČSN 73 6102 – Projektování křižovatek

- ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací

- Vyhláška 146/2008Sb novelizovaná vyhl.251/2018 Sb.

- Vzorové listy staveb pozemních komunikací

- mapy 1 : 5 000

- informace o parcelách katastru nemovitostí

- mapa katastru nemovitostí

- Další podklady

- projednání rozpracované dokumentace se zástupci investora a objednatele .

- průzkum v terénu

B / SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území

Stavba se nachází v intravilánu Města Liberec , na stávající Ploše

KOMUNIKACE SBĚRNÉ A OBSLUŽNÉ v nadmořské výšce 360 m.n.m. .

Není součástí PDPS změny v umístění a shodu s UP řeší DUR a ÚR

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací – Netýká se PDPS , shodu s UP řeší DUR a ÚR

d) Geologická , geomorfologická a hydrogeologická charakteristika :

– Podklad je stabilizovaný na granitovém podloží. Nelze předjímat co bude nalezeno po výkopech kanalizace a vodovodu a plynu.

e) Průzkumy a měření –

– Netýká se PDPS

f) Ochrana území podle zvláštních předpisů –

– Netýká se PDPS

- g) **Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území**
- h) **Stavba nemá vliv na okolní stavby ani pozemky, odtokové poměry v území se nezmění .**
- i) **Stavba nevyžaduje kácení dřevin .**
- j) **Stavba nevyžaduje zábor ZPF ani PUPFL**
- k) **Územně technické podmínky – – Netýká se PDPS**
- l) **Časové vazby – 04/2020 – 11/2020**
- m) **Soupis dotčených pozemků – viz výkres C.2. Katastrální situační**

P.Č.	katastrální území	parc.č.	celková výměra (m2)	vlastník	zařídění pozemku
1	Liberec (682039)	5850	4 033	STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	ostatní komunikace/ostatní plocha
2	Františkov u Liberce (682233)	15	635		
3	Liberec (682039)	5860	1 067		
4	Liberec (682039)	5861	654		

- n) **Seznam pozemků na kterých vznikne ochranné pásmo nové stavby**
– nové ochranné pásmo nevzniká
- o) **Požadavky na monitoring** – nejsou – Netýká se PDPS
- p) **Možnosti napojení na infrastrukturu** - komunikace, chodník a VO

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

- a) **Nová stavba nebo změna dokončené stavby** –
Jedná se o opravu stávající komunikace, chodníku a V.O. .
- b) **Účel užívání stavby** – Místní komunikace III. třídy (zákon č. 13/1997Sb §6 (3 c,d))
Místní komunikace IV. třídy (zákon č. 13/1997Sb §6 (3 c,d))
- c) **Jedná se o trvalou stavbu**
- d) **Výjimky a úlevové řešení** – nejsou
- e) **Požadavky dotčených orgánů** - výměna VO v stejné trase

f) Celkový popis koncepce –

Předmětem údržby komunikace a chodníku je sjednocení konstrukce s přerovnáním obrub. Komunikace bude s asfaltovým krytem (ACO 11) , chodník s krytem z betonové dlažby. Zároveň s výměnou Dlažby bude provedeno přeložení VO a úprava zeleně v okolí chodníku.

g) Původní stav -

Stávající dožilá komunikace a chodníky .

h) Ochrana stavby - Stavba nebude chráněna podle zvláštních předpisů

i) Základní bilance stavby

SO 101

Celá nová konstrukce komunikace z ACO11	=	1 340,0m ²
Opravovaný povrch komunikace z ACO11	=	63,0m ²
Celková délka opravované komunikace	=	196,0m
Obruba silniční kamenná 300/250/1000 - přerovnání	=	365,0m
Obruba silniční kamenná 300/250/1000 – doplnění – nová	=	40,0m
Betonové prefabrikované Uliční Vpusti	=	10,0 kusů
Potrubí KA DN 150	=	32,0 m
Potrubí KA DN 200 od UV	=	22,0 m
Litínové lapače střešních splavenin (gaiger)	=	14,0 kusů
Plochy úpravy terénu ornici v tl. 100mm a osetím	=	120,0 m ²

SO 121

Celková plocha betonové dlažby	=	611,0m ²
Celá nová konstrukce chodníku nad VO tl. 60mm	=	231,0m ²
Celá nová konstrukce chodníku nad VO tl. 80mm (vodící linie =18,0m ² , reliéfní = 25,0m ² , 80/100/200=30,0m ²)	=	73,0m ²
Opravovaný povrch chodníku tl.60mm (reliéfní = 15,0m ² · 60/100/200 = 292,0m ²)	=	307,0m ²
Celková délka opravovaného chodníku	=	340,0m
Obruba zahradní betonová 80/250/1000	=	175,0m
Obruba zahradní kamenná 80/250/1000	=	51,0m

SO 421

Celková délka trasy V.O.	=	250,0 m
Počet měněných svítících bodů : VO 1 – VO 8	=	8,0 Kusů
Celková délka chráničky HDPE :	=	230,0 m

Dešťová voda z komunikace a chodníku, je odvedena **shodně se stávajícím stavem do stávajících UV a jednotné kanalizace.** Výkopový materiál, bude odvezen na řízenou skládku .

Stavba neprodukuje odpady ani emise

Okolí stavby bude pohledově upraveno a oseto s keři.

j) Předpokládaný průběh výstavby je – 2020

k) Stavba nevyžaduje předčasné užívání

l) Orientační náklady na stavbu jsou - Netýká se PDPS – viz F Rozpočet

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení - Netýká se PDPS

B.2.3 Celkové technické řešení + D.1.1.1. Technická zpráva

a) popis celkové koncepce

**Stavba obsahuje 3 stavební objekty : SO 101 – Komunikace , SO 121 – Chodníky,
SO 421 – Veřejné Osvětlení**

Postup výstavby

Na stavbě budou nejdříve provedeny výměny plynu , vodovodu a kanalizace. Každý zhotovitel sítí , provede řádné zhutnění výkopu až po zemní pláň, která bude dosahovat min 45MPa v druhém zátěžovém cyklu zkoušky statickou zát. deskou. Dále pro zajištění provizorní sjízdnosti zasype výkop až do výše asfaltu vybouraným materiálem z komunikace.

SO 101 komunikace

Pro stavbu komunikace , chodníků a VO, bude nejdříve provedeno vytyčení stavby a průběhu sítí.

Práce budou z důvodu obslužnosti prováděny po cca 70,0m úsecích ve kterých bude realizováno dočasné dopravní omezení a to oplocením proti vstupu chodců .

Nejdříve bude provedeno odfrézování 200 mm ($1340 \cdot 0,2 = 268,0\text{m}^3$) stávající obrusné vrstvy komunikace (použitelný R-materiál bude odvezen na deponii TSML a částečně na skládku , předpoklad 50/50%) a proveden odkop podkladních vrstev komunikace v tl. 250mm ($1500 \cdot 0,25 = 375,0\text{m}^3$), který bude odvezen na řízenou skládku. Stávající kamenné obruby 380,0m budou odstraněny a ponechány na stavbě k dalšímu použití. Stávající silniční betonové obruby 25,0m budou odvezeny na řízenou skládku.

Po provedení odkopů bude zhotoveno Odvodnění a překopy SO 421.

Odvodnění

Z důvodu celkové rekonstrukce MK, bude provedena rekonstrukce stávajících Uličních Vpustí ve spolupráci s SVS.

SVS provede před započítáním prací na SO 101 vlastní rekonstrukci jednotné kanalizace a z hlavního řádu vysadí odbočky k stávajícím nalezeným UV (10 kusů) odbočky z KAM DN200, a to vždy v délce 1,0m. Šachtové poklopy v komunikaci budou pro třídu zatížení D400, samonivelační. Šachtové poklopy v chodnících budou pro třídu zatížení D400. Krycí hrnky šoupat (zemních souprav) budou v komunikaci samonivelační.

V rámci SO 101 budou vyměněny všechny UV (10 kusů) za prefabrikované betonové. UV budou osazeny čistícím košem a mříží pro třídu zatížení D400. Je pravděpodobné, že v průběhu prací budou nalezeny další stávající UV – Budou také obnoveny.

POZOR UV6 bude posunuta o 4,0m na km 0,133.

Stávající štěrbínový žlab v km 0,096 bude vybourán a odvezen na skládku. V Km 0,097 (řez č.3) bude osazen nový štěrbínový žlab 400*500mm a délky vč čistícího kusu 3,8m. Štěrbínový žlab bude osazen na podkladní beton C20/25n XF3 S1 v tl 200mm ($1,2\text{m}^3$). Štěrbínový žlab DN

200 (400*500mm) délky 3,0m bude sveden do stávajícího odvodnění (stávající UV) přes **čisticí kus délky 0,8m**. Celkem žlabu 3,8m.

Od UV k přípojce SVS bude položeno nové potrubí z KAM DN200, a to v souhrnné délce 22,0m. Výkop rýh pro UV ($22*0,6*1,4=18,5\text{m}^3$), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Stávající dešťové svody budou podchyceny do lapačů nečistot (Gaiger) 14 kusů (**POZOR Litinové !!**) a budou svedeny mělce uloženým potrubím KA DN 150 (celkem 32,0m) do nejbližší UV, nebo do přípojky , dle stávajícího stavu. Výkop rýh pro lapače nečistot ($32*0,6*1,0=19,2\text{m}^3$), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Potrubí DN 150 a DN 200, bude podbetonováno z betonu C12/15 ($12,0\text{m}^3$) a rýha zasypána ŠD fr. 0/32 v mn. $25,0\text{m}^3$.

Původní potrubí, UV a Gaigry budou odstraněny a odvezeny na řízenou skládku.

Překopy pro VO

V km 0,140 přes ul. Františkovská a v km 0,150 přes ul. Vaňurova budou provedeny překopy pro kabel VO (v chrániče – popsáno níže) v hl. 1,2m pod budoucí AC .

Výkop rýh pro VO ($20*0,6*0,7=8,4\text{m}^3$), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí, rýha bude zasypána ŠD fr. 0/32 a ŠP v mn $8,4\text{m}^3$.

Plán a konstrukční vrstvy komunikace

Po provedení odkopů bude upravena zemní plán srovnáním a zhutněním ($1500,0\text{m}^2$) a vrstva Šterkodrtě (ŠD fr. 0-63) v tl. 200mm ($1500,0\text{m}^2$).

Na ŠD budou položeny původní silniční kamenné obruby 300*250*1000mm (viz vzor řez) v mn 365,0m a doplněné nové silniční kamenné obruby 300*250*1000mm v mn 40,0m . Obruby budou osazeny do betonu C20/25 a do výšek dle výkresové části. Finální navýšení obrub nad AC je 120mm a v místě přechodů, míst pro přecházení a přejezdů bude fin navýšení nad AC 20mm. Do položených obrub bude položena vrstva Kameniva Zpevněného Cementem (KZC – nově značeno SC C_{8/10}) v tl. 130mm ($1340,0\text{m}^2$). SC C_{8/10} bude dilatována po 3,0m (proříznutím do 1/3, možno do čerstvého – 600,0m) a pracovní spáry dle denních celků (předpoklad 70,0m).

Po vyzrání SC C_{8/10} (min 7 dní, ideálně 21 dní) ,bude proveden spojovací postřik asfaltový SP-A v mn $1,0\text{kg/m}^2$ a položena vrstva ACP16+ (podkladní asfalt) v tl 70mm ($1340,0\text{m}^2$) .

Po provedení všech pracovních úseků a vyrovnání uličních znaků, bude komunikace důkladně očištěna (1* mytí + 1* zametení) a opatřena spojovacím postřikem emulzním v mn. $0,5\text{kg/m}^2$ ($1340,0\text{m}^2$) na který bude položena brusná vrstva z ACO 11+ tl. 40mm ($1340,0\text{m}^2$).

ACO11+ bude položena za úplné uzavírky beze spáry. Napojovací spáry budou zaříznuty, opatřeny spojovacím můstkem a po položení profrézovány a opatřeny modifikovanou zálivkou (30,0m).

Za přejezdnou kamennou obrubou na levé straně v km 0,004-0,017 , 0,040-0,047 a v km 0,050-0,80 bude proveden v šíři 1,0m a ploše $50,0\text{m}^2$ zpevněný nájezd pro ochranu chodníku proti poškození a proti splavování nečistot. Výkop ($50*0,2=10,0\text{m}^3$), ŠD fr. 0/63 tl. 100mm ($5,0\text{m}^3$) , ACP16+ tl 60mm ($50,0\text{m}^2$) , SP-E $0,5\text{kg/m}$ ($50,0\text{m}^2$) a ACO 11+ ($50,0\text{m}^2$).

Na účelové komunikaci v km 90 vpravo bude obnoven povrch ACP16+ tl 60mm ($13,0\text{m}^2$) , SP-E $0,5\text{kg/m}$ ($13,0\text{m}^2$) a ACO 11+ ($13,0\text{m}^2$).

Na závěr bude zhotoveno SDZ. viz - Dopravní řešení

Po vyzrání ACO11+ (min. 14dní) bude provedeno VDZ z plastu dle **výkresu D.1.1.2.g.**

Uliční znaky – šachtové poklopy (7 kusů) a UV (10 kusů) budou osazeny na vyrovnávací prstýnky s vymazávkou z pytlované směsi - **vysokopevnostní maltou**, odolné proti CHRL . např. ERGELIT – SBM **nebo obdobná od jiného výrobce. NE z podkladního betonu**

Vodovodní a plynové krycí hrnce (**šoupata 16 kusů**) budou vyměněny za nové samonivelační .

- **Krajnice a zeleň** v délce 60,0m , šířce 1,0 – 3,5m a tl.100mm , bude za obrubou upraven terén a sadovnický upraven (120,0m²) . Celá plocha bude oseta travním semenem (120,0m²) a část později opatřena mulčem s výsadbou keřů (22,0m²). - **viz B.5. Vegetace a ter. Úpravy**

SO 121 Chodníky

V rámci tohoto objektu je řešeno navržení chodníků, a to podél SO 101 komunikace Františkovská, a to tak aby byl zajištěn bezpečný pohyb chodců.

Chodníky jsou navrženy v minimální šířce 1,8m s povrchem ze zámkové dlažby.

Chodníky jsou v místech pro přecházení opatřeny reliéfní dlažbou pro nevidomé a slabozraké. Chodníky jsou podél vozovky odděleny silniční kamennou obrubou (navýšenou 20-120mm nad AC) a ve styku s terénem betonovým záhonovým obrubníkem. Záhonový obrubník je oproti krytu chodníku zvýšen o 7 cm po jedné straně a tvoří tak vodící linii (VL1). V místě přejezdů ke garážím bude záhonový obrubník kamenný a jako vodící linie je použita umělá vodící linie (VL4)

Levostranný chodník

Rekonstruovaný chodník levostranný s místem pro přecházení přes ul. Vaňurova je navržen se zpevněným povrchem z betonové vibrolisované dlažby v celkové ploše 304,0m² .

Po provedení přípravných prací bude odstraněna betonová dlažba (304,0m²*0,1=30,4m³) , odstraněny stávající záhonové obruby 92,0m, proveden odkop stávajících vrstev na zemní pláň v tl. 0,3m (304*0,3=91,2m³) a zkráceno ocelové zábradlí v km 0,00 a to 0,5m.

Po provedení odkopů bude zhotovena spodní část stavby SO 421 (výměna kabelů a stožárů).

Po provedení zemních prací , bude provedena úprava zemní pláně (304,0m²) .

Na upravenou zemní pláň, bude zřízena podkladní ŠD vrstva fr. 0/63 tl. 200mm (304,0m²) a ŠD vrstva fr. 0/32 tl. 100mm (304,0m²) a položeny do betonového lože záhonové obruby 80/250/1000 v mn. 60,0m a výškou nad dlažbu 70mm a zahradní kamenné obruby 80/250/1000 v mn 51,0m

Do položených obrub , bude dorovnána vrstva ŠD fr 0/32 .

Na vrstvu z ŠD fr. 0/32 bude položena do kladecí vrstvy fr. 4/8 v tl. 40mm vibrolisovaná betonová dlažba 60/100/200 v barvě šedé (220,0m²), betonová dlažba Reliéfní 60/100/200 v barvě červené (11,0m²) a vibrolisovaná betonová dlažba 80/100/200 v barvě šedé (30,0m²), betonová dlažba Reliéfní 80/100/200 v barvě červené (25,0m²) a betonová umělá vodící linie 80/200/200 v barvě šedé (18,0m²).

Příčný sklon bude 1-2% do vozovky.

Pravostranný chodník

Rekonstruovaný chodník pravostranný s místem pro přecházení přes Účelovou komunikaci je navržen se zpevněným povrchem z betonové vibrolisované dlažby v celkové ploše 307,0m² .

Po provedení přípravných prací bude odstraněna betonová dlažba ($307,0\text{m}^2 \cdot 0,1 = 30,7\text{m}^3$), odstraněny stávající záhonové obruby 81,0m, proveden odkop stávajících vrstev na první konstrukční vrstvu v tl. 0,1m ($307 \cdot 0,1 = 30,7\text{m}^3$).

Po provedení zemních prací, bude provedena úprava zemní pláň ($307,0\text{m}^2$).

Na upravenou konstrukční vrstvu (zemní pláň), bude zřízena podkladní ŠD vrstva fr. 0/32 tl. 100mm ($307,0\text{m}^2$) a položeny do betonového lože záhonové obruby 80/250/1000 v mn. 115,0m a výškou nad dlažbu 70mm.

Do položených obrub, bude dorovnána vrstva ŠD fr 0/32.

Na vrstvu z ŠD fr. 0/32 bude položena do kladecí vrstvy fr. 4/8 v tl. 40mm vibrolisovaná betonová dlažba 60/100/200 v barvě šedé ($290,0\text{m}^2$), betonová dlažba Reliéfní 60/100/200 v barvě červené ($17,0\text{m}^2$).

Příčný sklon bude 1-2% do vozovky.

SO 421 Veřejné osvětlení

Projektová dokumentace byla zpracována dle vyhlášky 499/2006 přílohy 1Sb. projektantem Ing. Janem Kadlecem a Liborem Majerem

Úprava veřejného osvětlení je navržena na základě výpočtu intenzity osvětlení (viz dokladová část E) nahrazením 8 kusů stávajících světel novými svítícími body.

Napojení v ul. Františkovská, bude provedeno 1* naspojkováním na stávající rozvod VO a napojením ve stožáru VO 1, VO 6, VO 7 a VO 8.

VO-1 nové iGuzzini EH62 Street - 72,0W, h=7,0m bez výložníku, 3000K, LB03890

VO-2 nové iGuzzini EH62 Street - 72,0W, h=7,0m bez výložníku, 3000K, LB03891

VO-3 nové iGuzzini EH62 Street - 72,0W, h=7,0m bez výložníku, 3000K, LB03893

VO-4 nové iGuzzini EH62 Street - 72,0W, h=7,0m bez výložníku, 3000K, LB03894

VO-5 nové iGuzzini EH62 Street - 72,0W, h=7,0m bez výložníku, 3000K, LB12052

VO-6 nové iGuzzini EH62 Street - 72,0W, h=7,0m bez výložníku, 3000K, LB12050

VO-7 nové iGuzzini EH62 Street - 72,0W, h=7,0m bez výložníku, 3000K, LB03897

VO-8 nové iGuzzini EH62 Street - 72,0W, h=7,0m bez výložníku, 3000K, LB03898

Celková délka trasy V.O. = 250,0 m

Celková délka chráničky HDPE : = 230,0 m

Technické údaje:

Napěťová soustava: 3+PEN 400/230V AC, 50 Hz TN-C, TN-S

Místem rozdělení PEN na PE a N je stožárová svorkovnice.

Vlivy prostředí

Třída znečištění ovzduší: I

Třída zeminy: 3, 4

Předpokládané vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3: AA7, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AK2, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, BA1, BC2.

Ochranná opatření dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:

Ochranné opatření se musí sestávat ze vhodné kombinace opatření pro zajištění základní ochrany a nezávislého opatření pro zajištění ochrany při poruše, nebo zvýšené ochrany, která zajišťuje jak ochranu základní, tak ochranu při poruše.

Doplňková ochrana (čl. 415) je specifikována jako součást ochranných opatření za určitých podmínek vnějších vlivů, na určitých místech a ve zvláštních objektech. Dle čl. 410.3.3 musí být

v každé části instalace uplatněno jedno ochranné opatření nebo více těchto opatření, přičemž se berou v úvahu podmínky těchto vlivů.

S ochrannými opatřeními, která jsou uplatněna v instalaci se musí uvažovat i z hlediska výběru a montáže zařízení. Stupeň ochrany z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 410.3.N10 a přílohy NA.1, NA.2 a NA.3 je pro prostory normální, nebezpečné – normální, pro prostory zvlášť nebezpečné – doplněná.

Prostředky základní ochrany

Ochrana bude provedena dle ČSN EN 61140 ed. 2. Některé jednotlivé prostředky základní ochrany jsou specifikovány v čl. 5.1.1. a 5.1.8.

Základní ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 bude provedena dle příslušného článku jednotlivých ochranných opatření (čl. 411 až 414).

Prostředky ochrany při poruše

Ochrana bude provedena dle ČSN EN 61140 ed. 2. Některé jednotlivé prostředky základní ochrany jsou specifikovány v čl. 5.2.1. a 5.2.8.

Požadavky na ochranu při poruše dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 budou provedeny dle příslušného článku jednotlivých ochranných opatření (čl. 411 až 414).

Ochrana proti zkratu a přetížení

Veškeré silnoproudé rozvody jsou chráněny pojistkami dle ČSN 33 2000-4-473

Uzemnění

Se silovým kabelem CYKY-J 4x10mm² bude tažen uzemňovací drát FeZn 10mm (250+30=280,0m), ke kterému budou připojeny dráty všech nových stožárů. Uzemnění nových stožárů bude provedeno nad úroveň terénu přes zemnicí svorku s barevným značením zelenožlutými příčnými pruhy. Jednotlivá místa uzemnění v síti TN-C mohou mít odpor uzemnění nejvýše 15 Ω. Uzemnění bude uloženo pod kabely v zemině 10 cm pod kabel

Popis objektu úpravy VO

Úprava veřejného osvětlení bude provedena demontáží 8 kusu stožárů (4 ks samostatně a 4 ks vetknuté do fasády a 8 kusu svítidel s jejich likvidací. Napojení v ul. Františkovská, bude provedeno 1* naspojováním na stávající rozvod VO v km 0,141 a zaizolováno s propojením do VO7. Dále bude provedeno napojením ve stožáru VO 1. Napojením ve stožáru VO 6 bude provedeno napojení ul Vaňurova . Napojením ve stožáru VO 8 bude provedeno napojení ul Anenská .

Stávající vedení VO bude odstraněno v rámci zemních prací.

Překopy pro VO v komunikaci

V km 0,140 přes ul. Františkovská a v km 0,150 přes ul.Vaňurova budou provedeny překopy pro kabel VO (v chrániče) v hl. 1,2m pod budoucí AC .

Výkop rýh pro VO (20*0,6*0,7=8,4m³), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Výkopy pro VO v chodníku

V ul. Františkovská budou provedeny výkopy pro kabel VO (v chrániče) v hl. 0,8m pod budoucí dlažbu chodníku .

Výkop rýh pro VO (230*0,5*0,6=69,0m³), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí..

Rozvod VO

Rozvod VO bude proveden samostatným zemním kabelem CYKY-J 4x10mm² (250,0m + 30,0m smyčky = 280,0m) v chrániče KOPOFLEX DN63 (280,0m) , která bude položena do

výkopu na upravenou pláň (150,0m²) v pískovém loži ŠP tl. 200mm (25,0m³). Na ŠP budou položeny krycí plastové desky tl. 4mm (250,0m)

Zásyp výkopu až po pláň komunikace, bude proveden štěrkodrtí frakce 0/32 po vrstvách, které budou hutněny v maximální tloušťce 20cm, aby nedošlo k propadání (20,0*0,6*0,5=6,0m³) Minimální krytí nového kabelu **v komunikaci je 120cm** .

Zásyp výkopu až po pláň chodníku, bude proveden štěrkodrtí frakce 0/32 po vrstvách, které budou hutněny v maximální tloušťce 20cm, aby nedošlo k propadání (230,0*0,5*0,4=46,0m³) Minimální krytí nového kabelu **v chodníku je 80cm**

V místě styku výkopu s sousední nemovitostí, bude nemovitost ochráněna **PE Nopovou folií** tl. Min. 1mm a výšky 0,6m u budovy s již instalovanou folií a výšky 1,0m u budovy bez folie. Nopová folie bude nad dlažbou zaříznuta a k budově zajištěna zakončovací PE lištou.

Napojovacím místem kabelového rozvodu VO (1*zemní spojka), bude stávající vedení VO v km 0,141 ve vzdálenosti 28,0m od VO 7 a v sloupu VO 1. Ze sloupu VO 6 , bude napojena ul. Vaňurova a z sloupu VO 8 ul. Anenská.

Trasa kabelů , uložení stožáru a kabelu je patrné ve výkresu č. **D.1.1.2.f**

Při soubězích a křížení projektovaných vedení se stávajícími inženýrskými sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle vyjádření správců dotčených sítí technické vybavenosti (viz. Dokladová část) minimálně však podle ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“, ČSN 33 2000-5-52 „Výběr a stavba elektrických zařízení“.

Zemní práce v blízkosti podzemních zařízení ostatních správců sítí budou prováděny ručně. Je nutné dbát, aby nedošlo k poškození podzemních zařízení ostatních správců. **Orientační zakres podzemních zařízení je v Koordinační situaci C.3. M 1: 250. Přesné vytýčení musí zajistit dodavatel stavby před zahájením výkopových prací!** Při křížení nebo souběhu kabelů VO s ostatními sítěmi musí být dodržena ustanovení ČSN 736005 – prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Stožáry:

Pro nové osvětlovací body budou použity dvoupňové stožáry výšky 7,0m bez výložníku.

Stožáry budou osazeny do betonového základu z C20/25n XF3 (8* 0,5m³) a pouzdra z PVC DN300 (8*0,8=6,4m)

Spodní část dřívku nad zemí je opatřena otvorem s dvířky pro montáž svorkovnice a elektroříšenství. Dvířka budou mít zámek na „D“ klíč a budou natočena směrem k chodníku. Ve spodní části dřívku pro vetknutí je zhotoven 2x otvor pro průchod kabelů .

Stožáry budou vybaveny stožárovými rozvodnicemi s jištěním. Jištění v jednotlivých stožárech bude **1x6A**.

Ze stožárových rozvodnic budou svítidla připojena kabelem **CYKY 3Jx1,5** uloženým ve stožáru.

Jednotlivé stožáry budou ukotveny v betonových základech s parametry doporučenými dodavatelem (výrobce) stožárů. Doporučená hloubka základu je 0,9m při půdorysu 0,6x0,6m.

V základech budou zabetonovány trubky o průměru 300mm. Sloupy budou v trubkách obsypány ŠP a ve vrchní části zabetonovány.

Vrchní beton bude vyhlazen a spádován od sloupu VO. Stožáry musí být natočeny revizním otvorem k chodníku.

Jednotlivé typy komponent mohou být po odsouhlasení investorem a správcem nahrazeny jinými se stejnými nebo lepšími parametry.

Přívod je stávající-nejedná se o nové připojení V.O.

Povrchová úprava

- žárové zinkování podle normy DIN EN ISO 1461

Rezervní chráničky

Na základě nemožnosti opravy výkopem po dobu min 10 let, bylo k výměně kabelů VO navrženo přiložit do výkopů a překopů vždy 1 kus prázdné chráničky HDPE DN40 s zavičkováním a geodetickým zaměřením. Evidování těchto chrániček bude u správce VO.

-základní tech. údaje a rozhodující rozměry nového VO

8 ks nových bezpaticových uličních dvoustupňových stožárů výšky 7,0m bez výložníku žárově zinkovaných

8 ks silničních svítidel iGuzzini EH62 Street - 72,0W

4 ks silničních stožárů 8,5m s výložníkem bude demontováno

4 ks silničních stožárů na fasádě s výložníkem bude demontováno

CYKY-J 4x10mm² – napájení nových stožárů VO délka 250,0m (280,0m vč smyček + chránička)

CYKY-J 3x1,5mm² - uložení ve stožáru (8*6,0m = 48,0m)

Kabelové spojky 1 ks

Plastové zákrytové desky - 250,0m

V celé délce trasy VO bude položen zemní drát FeZn 10mm (280,0m)

V celé délce trasy VO bude položen kabel v chráničce KOPOFLEX DN63 (280,0m)

V trase VO bude položena rezervní chránička HDPE DN40 (230,0m)

Po dohodě se správcem VO (Ing Jindra), nutná asistence správce .

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize.

Chodník přejezdový v místě plné konstrukce levostranný – dlažba 80mm

Betonová dlažba vibrolisovaná 80/100/200	80mm
Lože z MC	40mm
ŠD B fr. 0/32	100mm
ŠD A fr. 0/63	200mm
Konstrukce celkem	420mm

Chodník pochůzný v místě plné konstrukce levostranný – dlažba 60mm

Betonová dlažba vibrolisovaná 60/100/200	60mm
Lože z MC	40mm
ŠD B fr. 0/32	100mm
ŠD A fr. 0/63	200mm
Konstrukce celkem	400mm

Chodník pochůzný v místě zeslabené konstrukce pravostranný – dlažba 60mm

Betonová dlažba vibrolisovaná 60/100/200	60mm
Lože z MC	40mm
ŠD B fr. 0/32	100mm
Konstrukce celkem	200mm

Komunikace dle TP 170 D1-N-6-IV-PIII

ACO 11 + 50/70	40mm
Spojovací postřik emulzní SP-E	0,5kg/m ²
ACL 16+ 50/70	70mm
Spojovací postřik asfaltový SP-A	1,0kg/m ²
KZC (SC C8/10)	130mm
ŠD A fr. 0/63	200mm
Konstrukce celkem	440mm

Nájezd ke garážím

ACO 11+ 50/70	40mm
Spojovací postřik emulzní SP-E	0,5kg/m ²
ACL 16+ 50/70	60mm
ŠD A fr. 0/63	100mm
Konstrukce celkem	200mm

Napojení Účelové komunikace v km 0,090

ACO 11 + 50/70	40mm
Spojovací postřik emulzní SP-E	0,5kg/m ²
ACL 16+ 50/70	60mm
Spojovací postřik emulzní SP-E	0,5kg/m ²
Konstrukce celkem	100mm

- Zkoušky statickou zátěžovou deskou pro SO 101– v rozsahu dle TP , součást dané vrstvy

Min. požadovaná hodnota na pláni	$E_{df2} = 45,0 \text{ MPa}$	2kusy
Min. požadovaná hodnota na ŠD	$E_{df2} = 60,0 \text{ MPa}$	2kusy
poměr E_{df1} a $E_{df2} \geq 2,5$		

- Zkoušky na AC – v rozsahu dle TP , součást dané vrstvy**- specifikace ŠD_A fr. 0-63 , bude mít plynulou křivku zrnitosti (Fullerovou).**

Před zahájením prací předloží zhotovitel investorovi k odsouhlasení křivku zrnitosti materiálu, který zamýšlí do stavby zabudovat. Investor má právo předloženou křivku nepřijmout a požadovat jiný poměr. **TDS v případě pochybností o kvalitě zabudovaného (dovezeného) materiálu , má právo požadovat kontrolní zkoušku křivky zrnitosti.**

-výškové poměry: respektují stávající stav chodníku a návaznost na okolní komunikace .

-bezpečnostní opatření : pro tento SO se nenavrhují – jsou součástí celé stavby

-výkopový materiál bude odvezen na skládku

- inženýrské sítě Stávající inženýrské sítě byly v prostoru celé stavby zjištěny . Zjištěné údaje byly zpracovány a následně vyneseny do koordinační situace . C.3.

-vytyčení objektů

Všechny stavební objekty jsou uvedeny v koordinační situaci této projektové dokumentace.

Souřadnicový systém je S- JTSK, výškový systém Bpv.

Viz. příloha : D.1.1.2.h. Souřadnice hlavních bodů

b) celková bilance nároků stavby na energie – stavba je bez nároku na energie

V případě potřeby si zhotovitel zajistí provizorní připojení na vlastní náklad.

c) celková spotřeba vody – stavba je bez nároku na vodu

V případě potřeby si zhotovitel zajistí provizorní připojení na vlastní náklad.

d) celkové produkované množství a druhy odpadů

Pro tuto stavbu jsou předpokládány pouze dva druhy odpadů, které budou likvidovány následujícím způsobem: celkem předpoklad do 949,1m³

1) Vybourané materiály (předpoklad do 681,1m³) , které se nedají použít, budou odvezeny na některou řízenou skládku do 20 km nebo.

- 2) Materiál vhodný k dalšímu použití, (předpoklad do 268,0m³) bude odvezen na Deponii zhotovitele k dalšímu použití a část použita zpět do stavby . Zejména frézovaný asfalt a ornice.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové řešení je navrženo a bude provedeno v souladu s platnou vyhláškou č.398/2009 Sb. „O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“ a Metodiky k této vyhlášce vydané ing.R.Zdařilovou Ph.D. v r. 2011

– týká se pouze chodníku SO 121

a) zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu, technické prvky pro bezbariérové užívání staveb

Šířkové uspořádání chodníku Minimální šířka opravovaného chodníku je min 1,8m.

Celistvost trasy a návaznosti na stávající komunikace – pouze oprava

Podélný a příčný sklon chodníku

Chodník kopíruje stávající niveletu . Podélný sklon je 1,0-6,0 %

Příčný sklon je 1-2,0%

Řešení odvodnění Chodník je odvodněn do UV a terénu .

b) zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením.

Řešení vodící linie

Vodící linie samostatně vedeného chodníku je navržena z betonového obrubníku s převýšením 70 mm nad přilehlý chodník – **VL1** a Umělá vodící linie **VL4**

Řešení míst pro přecházení — 3 kusy v ul Františkovská

1) - místo pro přecházení v km 0,150

2) - místo pro přecházení v km 0,157

3) - místo pro přecházení v km 0,189

místo pro přecházení v km 0,150 – na nároží ul. Vaňurova

Délka místa pro přecházení je navržena 7,8m (v nejužším bodě) , což odpovídá přípustné délce podle vyhl. 398/2009 a ČSN 736110 Z1 čl.10.1.3.3.2 pro místo pro přecházení na nároží (+ max 3,0m) . Místo pro přecházení odpovídá rozhledovým poměrům dle ČSN 736110 tab.č.17. Šířka chodníku v místě přechodu 2,9 m a 3,2m což zajišťuje minimální délky signálních pásů (1,0 m), místo je tedy bezpečné pro pohyb osob se zrakovým postižením, dle ČSN 736110 Z1 čl.10.1.3.1.14. Šířka místa pro přecházení je navržena 3,0 m . Varovný pás je navržen šířky 0,4m. Signální pásy jsou šířky 0,8 m. Vodící pás v místech pro přecházení je navržen v délce 8,4m. Místo pro přecházení je nasvětleno .

místo pro přecházení v km 0,159 přes ul. Františkovská

Délka místa pro přecházení je navržena 3,5m , což odpovídá přípustné délce podle vyhl. 398/2009 a ČSN 736110 Z1 čl.10.1.3.3.2 . Místo pro přecházení odpovídá rozhledovým poměrům dle ČSN 736110 tab.č.17. Šířka chodníku v místě přechodu 2,4 m a 4,6m což

zajišťuje minimální délky signálních pásů (1,0 m), místo je tedy bezpečné pro pohyb osob se zrakovým postižením, dle ČSN 736110 Z1 čl.10.1.3.1.14. Šířka místa pro přecházení je navržena 3,0 m . Varovný pás je navržen šířky 0,4m. Signální pásy jsou šířky 0,8 m. Místo pro pěší je nasvětleno . Vodící pás přechodu je navržen v délce 3,5m.

místo pro přecházení v km 0,189 přes ul. Františkovská

Délka místa pro přecházení je navržena 9,5m (v nejužším bodě) , což odpovídá přípustné délce podle vyhl. 398/2009 a ČSN 736110 Z1 čl.10.1.3.3.2 pro místo pro přecházení na nároží (+ max 3,0m) . Místo pro přecházení odpovídá rozhledovým poměrům dle ČSN 736110 tab.č.17. Šířka chodníku v místě přechodu 2,4 m a 4,6m což zajišťuje minimální délky signálních pásů (1,0 m), místo je tedy bezpečné pro pohyb osob se zrakovým postižením, dle ČSN 736110 Z1 čl.10.1.3.1.14. Šířka místa pro přecházení je navržena 3,0 m . Varovný pás je navržen šířky 0,4m. Signální pásy jsou šířky 0,8 m. Místo pro pěší je nasvětleno . Vodící pás přechodu je navržen v délce 9,5m.

c) zásady pro řešení pro osoby se sluchovým postižením

Nejvýraznějším a nejdůležitějším faktorem při integraci sluchově postiženého chodce je stupeň jeho postižení. Nejúspěšnější integraci můžeme samozřejmě obecně předpokládat u nedoslýchavého, nejproblematictější bude zajištění bezpečnosti u chodce zcela neslyšícího, starou terminologií tzv. hluchého. Stupeň postižení sluchu totiž velmi zásadně ovlivňuje jeho komunikační kompetenci.

Ze stavebního hlediska je nutno zajistit vizuální vjem neslyšící osoby. Ostatní metody integrace, jako například indukční poslech není u stavby chodníku využitelný.

Konkrétním opatřením je stavebně zajištěné osvětlení přechodu pro pěší. **Nedílnou součástí bezpečnosti chodců je rekonstruované veřejné osvětlení k, komunikace je zařazena do třídy osvětlení M4.**

d) použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády NV 163/2002 Sb a TN TZÚS 12.03.04-06 (technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního)

Koncepce dodržení bezpečnosti spočívá v hledisku dodržení OTP dle vyhlášky 398/2009, která stanoví obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zabezpečeno jejich užívání osobami s zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do tří let (dále jen "osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace").

Technické požadavky zabezpečující bezpečnost stavby byly citovány výše a jsou uvedeny i níže v této zprávě.

V souladu se zák. 398/2009 stanovujících OTP staveb užívaných osobami s omezenou schopností pohybu a orientace jsou požadavky řešeny v plném rozsahu. Pro nevidomé jsou navrženy vodící linie (obruba s navýšením 70 mm).

Z hlediska dodržení OTP dle vyhlášky 398/2009 projektant zapracoval konkrétní skutečnosti, například:

- výškové rozdíly pochozích ploch nejsou vyšší než 20 mm oproti okolí
- povrch pochozích ploch je navržen rovný, pevný z materiálů upraveného proti skluzu - betonová zámková dlažba vibrolisovaná – Typ obdélník o rozměrech 100*200mm , barvě šedé (přírodní) a skladbě řádkové tl. 60 a 80 mm.
- vodící linie je navržena z obrubníku s převýšením 70 mm – vibrolisovaný beton – barva

šedá

- varovný a signální pásy stavebně upravovaného chodníku jsou navrženy z betonové hmatné dlažby vibrolisované – typ obdélník o rozměrech 100*200mm, a kontrastní barvě k chodníku a to červená tl. 60 a 80mm.
- Umělá vodící linie je navržena z betonové hmatné dlažby vibrolisované – typ čtverec o rozměrech 200*200mm, v barvě chodníku a to šedá tl. 80mm.
- podélný sklon materiálu chodníku je 1,0 – 6,0 %.
- příčný sklon materiálů chodníku je 1- 2,0%

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby - Stavba je bezpečná .

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) **Popis současného stavu** - viz výše.

b) **Popis navrženého řešení** - Podrobný popis viz B.2.3. bod a)

1) Pozemní komunikace

a) **výčet a označení jednotlivých poz. komunikací**

SO 101 – Místní Komunikace III. třídy

SO 121 – Místní Komunikace IV. třídy

b) **základní charakteristika příslušných poz. komunikací**

SO 101 – Místní Komunikace III. třídy

– komunikace pro motorová vozidla - funkční skupiny C

- dle zák č.13/1997 Sb ,

SO 121 – Místní Komunikace IV. třídy

– komunikace s vyloučením motorových vozidel - funkční skupiny D

- dle zák č.13/1997 Sb ,

- bilance zem prací – viz 8.1. j)

2) Mostní objekty a zdi - netýká se stavby

3) Odvodnění pozemní komunikace

Dešťová voda je likvidována v souladu s původním stavem. Viz výše. a celkové vodohospodářské řešení viz B.9.

4) Tunely, podzemní stavby a galerie - netýká se stavby

5) Obslužná zařízení, veřejné parkoviště, únikové zóny a protihlukové stěny

- netýká se stavby

6) Vybavení pozemní komunikace

a) **záchytná zařízení** - Silniční obruby kamenné s navýšením 120mm nad AC.

b) **dopravní značky** - viz B.4

c) **Veřejné osvětlení** - viz B.2.3

d) **ochrany proti vniku volně se pohybujících živočichů** - netýká se stavby

e) clony a sítě proti oslnění - netýká se stavby

7) Objekty ostatních skupin objektů - netýká se stavby

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení – netýká se stavby

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Jedná se o dopravní stavbu, nekříží ani neznemožňuje příjezd hasičské techniky k okolním objektům . Pouze po dobu stavby je nutné oznámit IZS dopravní omezení. Objízdné trasy jsou plnohodnotné a jsou možné.

Komunikace je únosná pro vozidla IZS . Obalové křivky byly prověřeny a umožňují příjezd vozidel IZS.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana – netýká se stavby

B.2.10 Hygienické požadavky stavby Netýká se PDPS

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba nemá trvalý negativní vliv na životní prostředí, během výstavby dojde pouze k zatížení životního prostředí stavebními pracemi. Komunikace v okolí staveniště budou pravidelně čištěny. Před výjezdem nákladní dopravy a těžké mechanizace bude provedeno očištění tak, aby nedocházelo ke znečištění místních a státních komunikací a ohrožení bezpečnosti silničního provozu.

- Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí

Stavba neleží na poddolovaném území ani na seizmicky citlivém území. Použité stavební materiály zaručují ochranu před povětrnostními vlivy.

a) **Radon** - Stavba není uzavřena a proto není nutné radon sledovat.

b) **Bludné proudy** - Netýká se stavby

c) **Seismicita** - Podle ČSN 73 0036, článku 29 nepatří zájmové území do seismické oblasti.

d) **Hluk** - Pro hluk ze stavební činnosti související s výše uvedenou akcí jsou stanoveny nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru $L_{Aeq,T} = 60$ dB v době od 7 do 21 hodin, $L_{Aeq,T} = 50$ dB v době od 6 do 7 a od 21 do 22 hodin, $L_{Aeq,T} = 40$ dB v době od 22 do 6 hodin

e) **Povodně** - Netýká se stavby

f) **Sesuvy půdy** - Netýká se stavby z okolních pozemků.

g) **Poddolování** - Netýká se stavby.

h) **Ostatní negativní vlivy** - Netýká se stavby.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU - Netýká se stavby.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Stavba se nachází v intravilánu Města Liberec .

Plocha stavby je vymezena stávající ul. Františkovská od ul. Metelkova po ul. Anenská .

Komunikace je doplněna veřejným osvětlením pro třídu M4, 8 stávajících světelných bodů budou nahrazeny novými.

Intenzita dopravy nebyla měřena, ale doprava je zde pouze obslužná s intenzitou střední.

Stávající SDZ nebude změněno (pouze výměna za nové značky)

Prostorové uspořádání křižovatky Františkovská * Anenská , bylo prověřeno vlečnými křivkami SW Autopath pro TNV 10,0m a rychlost 20km/h a byla konstatována prostorová rezerva 0,3m od obruby.

Rozhledy z míst pro přecházení na jedoucí vozidlo byly prověřeny a vyhovují ČSN 736110 tab.č.17

- dopravní značení:

V rámci SO 101 , bude provedena rovněž výměna dopravního značení. Návrh dopravního značení je patrný z přílohy **D.1.1.2.g – Dopravní značení.** a popisu výše .

SDZ – Obnovené - 3*IP12, 6*B28, 1*P4, 2*P2, 6* E13 (text různý - stávající) , 2* E8a , 3*E2b, 1*E8e, 1*E8d

Nové	- není
Přesunuté	- není
Rušené	- není
Dopravní zařízení	- není

Dopravní značky budou umístěny v souladu s platnými „Zásadami pro osazování dopravních značek na pozemních komunikacích“ (TP 65- II.vydání) schválených Ministerstvem dopravy ČR v r. 2002. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do průjezdného profilu komunikace.

VDZ – V4 (0,25 /265m)	265,0 m (66,25m²)
V2b (1,5/1,5/0,25 /12m)	12,0 m (1,5m²)
V2b (1,5/1,5/0,125 /24m)	24,0 m (1,5m²)
V12c (0,125/38m)	38,0 m (4,75²)
V10g (0,125 / 28m)	28,0 m (3,5m²)
Vodící pás místa pro přecházení	21,5 m (4,3m²)
V7b (0,5/0,25/0,125)	11,3 m (2,1m²)

VDZ bude provedeno v plastu

– dopravní opatření:

Realizace této stavby je uvažována za úplné uzavírky .

DIO – bude zhotoveno dodavatelem stavby a bude odsouhlasen příslušnými úřady před zahájením stavby.

Svislé provizorní dopravní značení je navrženo v souladu s platnými „Zásadami pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“ (TP 66 – II.vydání) schválených Ministerstvem dopravy ČR v r. 2003 a bude podle tohoto předpisu také umístěno. Dopravní značky budou provedeny z folie třídy 2.

Stávající svislé dopravní značky, které jsou v rozporu s provizorním dopravním značením, budou zakryty nebo odstraněny. Návrh provizorního dopravního značení při označování pracovních míst a lokálních uzavírkách se předpokládá vyznačení dle schémat dle výše uvedených TP.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

- Krajnice a zeleň v délce 60,0m , šířce 1,0 – 3,5m a tl.100mm , bude za obrubou upraven terén a sadovnický upraven (120,0m²) . Celá plocha bude oseta travním semenem (120,0m²) a část později opatřena mulčem s výsadbou keřů (22,0m²).

Plocha (120,0m²) bude urovňována bez zhutnění ze stávající ornice. Poté bude plocha vertikutátorována s rozrovnáním, zkyplením a uvláčením (sadovnické obdělání půdy 120,0m²). Po 20 denní pauze bude plocha ošetřena Herbicidním přípravkem , který se nechá 10 dní působit. Dále bude provedeno opětovné sadovnické obdělání plochy ornice (120,0m²). A dále provedeno osetí travním semenem (120,0m²). Po ujetí trávy bude trávník 1x posečen a ošetřen selektivním chemickým přípravkem proti dvouděložným plevelům (120,0m²). Dle vzrůstu trávy bude poté provedeno 2 sečení (120,0m²).

Následná péče :

Péči je nutno zajistit k založeným trávníkovým plochám a to minimálně 2 – 3 seče ročně a aplikaci hnojiva a selektivního herbicidu – na dvouděložné plevele (chemické odplevelení) 1 x ročně.

Prostor s výsadbou keřů :

V rámci dokončovacích prací pak budou dále vysázeny neprůhledné keře – habr obecný. Na sadovnický upravenou a ošetřenou plochu (22,0m²) viz výše , budou vysázeny dřeviny (keře) do řad (2 řady) . Vzdálenost řad od sebe je 0,5m , vzdálenost jednotlivých keřů (rozpon) je 0,5m (ve střídavém sponu) první řada za obrubou začíná 0,5m .

Ve výsadbových jamách bude provedena 50% výměna substrátu a po zasazení keřů budou všechny vysazené keře zality vodou.

Po finálním výsadbě, bude na plochu (22,0m²) navezena 10-15cm vrstva mulčovací kůry (3,0m³).

Přehled použitých keřů: Celkem 22,0 m² = 90 kusů keřů s konečnou výškou do 70cm
habr obecný - 90 kusů (vel. 20/30)

Výsadbová velikost a kvalita materiálu :

Keře ve velikostních kategoriích 20/ 30.

Způsob výsadby:

Keře budou vysazovány do předem připravených jam o velikosti 0,3x 0,3m s 50% výměnou půdy s přihnojením, zalitím a namulčováním kůrou v ploše 22,0m² ,ve vrstvě cca 10-15 cm .

Následná péče :

Péče po výsadbě je nedílnou součástí ujetí keřů a k jejich uspokojivému růstu.

Dle klimatických podmínek je nutné minimálně půl roku po výsadbě doplnit zalití, a to 1 x týdně v letním období, dále po dobu min. 3 let je nutné zajistit péči - přihnojení (pozvolna se uvolňujícím hnojivem), odplevelení a případné další zalití. Péči je nutno zajistit k založeným trávníkovým plochám a to minimálně 2 – 3 seče ročně a aplikaci hnojiva a selektivního herbicidu – na dvouděložné plevele (chemické odplevelení) 1 x ročně.

Viz koordinační výkres C.3.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na ŽP

Stavba nebude mít výraznější vliv na životní prostředí. Nepředpokládá se se zvýšení hladiny hluku, zhoršení ovzduší, ani kontaminaci půdy. Stavba neprodukuje žádné odpady.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít vliv na krajinu, ani přírodu. Ekologické vazby v přírodě zůstanou zachovány

- c) **Vliv na Natura 2000** - Území není zahrnuto do soustavy Natura 2000
- d) **Posouzení vlivu na ŽP** - Pro stavbu nebylo provedeno zjišťovací řízení EIA
- e) **Integrovaná prevence** - Stavba nemá záměry spadající do režimu zákona o integrované prevenci
- f) **Navrhovaná ochranná pásma** - V rámci stavby nejsou navrženy nová ochranná pásma

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA Stavba splňuje základní požadavky ochrany obyvatelstva

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1 Technická zpráva

- a) **potřeby a spotřeby rozhodujících médií** - netýká se stavby
- b) **odvodnění staveniště** - shodné s odvodněním stavby
- c) **napojení staveniště** - z stávajícího chodníku a komunikace
- d) **vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**- minimální vliv
- e) **ochrana okolí staveniště**
Obvod staveniště bude viditelně ohraničen nejlépe mobilními zábranami, nebo oplocením , které zabrání volnému přístupu.
- f) **maximální dočasné a trvalé zábory staveniště**
Vyznačení staveniště v max ploše do 400,0m², Drobné omezení provozu během stavby,
Oplocení je vzhledem k velké frekvenci chodců na stavbě vyžadováno .
- g) **bezbariérové obchozí trasy** - jsou možné
Navržené řešení není v rozporu s Vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
V areálu staveniště budou provedeny následující úpravy k zabezpečení pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace , v souladu s vyhláškou 398/2009:
 - 1) Po dobu zemních prací musí mít překážky ve výšce 1,1 m pevnou opticky kontrastní a hmatovou ochranu. Pro nevidomé musí mít nejméně v obrysu překážky nad terénem podstavec o výšce min. 0,1 m nebo záražku pro slepeckou hůl.
 - 2) Chodníky jsou navrženy z materiálů jejichž drsnost (součinitel tření) činí min. 0,7
 - 3) V případě nemožnosti převést pěší dopravu na druhou stranu komunikace, musí být pěší pohyb osob převeden do komunikace a strpěn v rámci záboru staveniště.
- h) **nakládání s odpady a jejich množství** - doloženo v dokladové části
- i) **balance zemních prací**

Odstranění AC	268,0 m ³
Odstranění bet dlažby	61,1 m ³
Odkop konstr vrstev	496,9 m ³
Odkop pro odvodnění - ztížený , částečně ruční	37,7 m ³

Odkop pro VO vč sloupů

- ruční

85,4 m³

Výkopy pro kce celkem

949,1 m³

j) ochrana živ prostředí při výstavbě

Stavba nemá trvalý negativní vliv na životní prostředí, během výstavby dojde pouze k zatížení životního prostředí stavebními pracemi. Komunikace v okolí staveniště budou pravidelně čištěny. Před výjezdem nákladní dopravy a těžké mechanizace bude provedeno očištění tak, aby nedocházelo ke znečištění místních a státních komunikací a ohrožení bezpečnosti silničního provozu.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví

Při provádění všech stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, nařízení vlády č.

591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a zákon č. **309/2006 Sb.**, který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. Je nutno dodržovat veškeré předpisy týkající se protipožární ochrany, zejména zákon **133/85 Sb.** Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku **246/2001 Sb.** Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci, na vývěskách musí být uvedeny základní bezpečnostní předpisy a dále nezbytná telefonní čísla na záchrannou službu, policii, inspektorát bezpečnosti práce, požárníky.

Vzhledem k tomu, že i když je možné stavbu realizovat jedním zhotovitelem (jedná se o jednoduchou stavbu s nízkou náročností na koordinaci, neobsahující žádná technologická zařízení), stavba svým rozsahem bude podléhat povinnosti doručení oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce (celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu) – je tedy **nutné určit koordinátora BOZP ve fázi přípravy díla ve smyslu zákona č.309/2006 Sb.**

**l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
viz bod g)**

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

DIO – bylo zhotoveno dodavatelem stavby a bude odsouhlaseno příslušnými úřady před zahájením stavby.

n) podmínky na provádění stavby, které vyžadují bezpečnostní opatření.

Zvláštní důraz z hlediska bezpečnosti provádění stavebních prací je zejména při provádění výkopových prací, které budou v těsné blízkosti provozu pěších i dopravy.

Při provádění stavebních prací musí být dodržovány veškeré předpisy a vyhlášky týkající se bezpečnosti práce a dále příslušné ČSN.

- 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- 262/2006 Sb. Zákoník práce
- 183/2006 Sb. Stavební zákon
- ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými
- ČSN 27 0144 Zdvihací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen.

Při přepravě materiálu je nutno dodržovat vyhlášku o bezpečnosti při práci a provozu silničních motorových vozidel. Práce v blízkosti inženýrských sítí mohou být konány po dohodě se správcí sítí. Jakékoliv poškození musí být hlášeno provozovateli sítí.

V nebezpečném prostředí nesmí pracovník pracovat osaměle, kde není v dohledu nebo doslechu další pracovník.

Pracovníci jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny. Obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny, dodržovat bezpečnostní označení a signály pověřených pracovníků dozorem na pracovišti.

Všechny otvory a jámy na staveništi, kde hrozí nebezpečí pádu, musí být zakryty nebo ohrazeny.

Při realizaci stavby budou dodrženy všechny bezpečné vzdálenosti dle znění ČSN 73 60 05
Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

o) zařízení staveniště - Bude oploceno .

p) postup výstavby Popsán výše viz B.2.3.

B.8.2 Výkresy organizace výstavby S ohledem na velikost stavby není vyžadováno

Práce budou z důvodu obslužnosti prováděny po cca 70,0m úsecích ve kterých bude realizováno dočasné dopravní omezení a to oplocením proti vstupu chodců .

B.8.3 Harmonogram

Vzhledem ke skutečnosti, že v tuto chvíli není znám přesný termín zahájení, není toto v projektu specifikováno. Doba výstavby je určena pouze časovým obdobím, ve kterém je možno stavbu provést. **Projekt počítá s dobou výstavby v délce do 80 pracovních dní.**

Tři úseky po 20-ti dnech a 20 dní na ACO a ostatní dokončující práce .

Vzhledem k technologickým pauzám, a stavbou za provozu je nutné počítat s celkovou dobou výstavby a dopravního omezení v délce 4,0 měsíce.

B.8.4 Schéma stavebních postupů Viz výše B.8.2.

B.8.5 Bilance zemních hmot Viz výše

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Povrchová voda z silnice , je podélným a příčným sklonem odvedena do jednotné kanalizace **shodně se stávajícím stavem.**

Z důvodu celkové rekonstrukce MK, bude provedena rekonstrukce stávajících Uličních Vpusťí ve spolupráci s SVS.

SVS provede před započítáním prací na SO 101 vlastní rekonstrukci jednotné kanalizace a z hlavního řádu vysadí odbočky k stávajícím nalezeným UV (10 kusů) odbočky z KAM DN200, a to vždy v délce 1,0m. Šachtové poklopy v komunikaci budou pro třídu zatížení D400, samonivelační. Šachtové poklopy v chodnících budou pro třídu zatížení D400. Krycí hrnky šoupat (zemních soupřav) budou v komunikaci samonivelační.

V rámci SO 101 budou vyměněny všechny UV (10 kusu) za prefabrikované betonové. UV budou osazeny čistícím košem a mříží pro třídu zatížení D400. Je pravděpodobné, že v průběhu prací budou nalezeny další stávající UV – Budou také obnoveny.

POZOR UV6 bude posunuta o 4,0m na km 0,133.

Stávající štěrbinový žlab v km 0,096 bude vybourán a odvezen na skládku. V Km 0,097 (řez č.3) bude osazen nový štěrbinový žlab 400*500mm a délky vč čistícího kusu 3,8m. Štěrbínový žlab bude osazen na podkladní beton C20/25n XF3 S1 v tl 200mm (1,2m³). Štěrbínový žlab DN 200 (400*500mm) délky 3,0m bude sveden do stávajícího odvodnění (stávající UV) přes **čistící kus délky 0,8m**. Celkem žlabu 3,8m.

Od UV k přípojce SVS bude položeno nové potrubí z KAM DN200, a to v souhrnné délce 22,0m. Výkop rýh pro UV (22*0,6*1,4=18,5m³), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Stávající dešťové svody budou podchyceny do lapačů nečistot (Gaiger) 14 kusů (POZOR **Litínové !!**) a budou svedeny mělce uloženým potrubím KA DN 150 (celkem 32,0m) do nejbližší UV, nebo do přípojky , dle stávajícího stavu. . Výkop rýh pro UV (32*0,6*1,0=19,2m³), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Potrubí DN 150 a DN 200, bude podbetonováno z betonu C12/15 (12,0m³) a rýha zasypána ŠD fr. 0/32 v mn. 25,0m³ .

Původní potrubí, UV a Gaigry budou odstraněny a odvezeny na řízenou skládku.

Závěr

Technické řešení stavby je navrženo podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

V Liberci : 11 / 2019

Jan Maděra

