

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

Zodpovědný projektant :	Jan Maděra		<p><b>PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ</b>  <b>Jareš , Maděra , Stejskal</b></p> <p>tel . 606 686 703 , 608 000 649</p> <p>Kateřinská 118  463 03 Stráž nad Nisou</p> <p>jaresvladimir@gmail.com  jan.madera@email.cz</p>
Vypracoval :	Jan Maděra		
Technická pomoc :	Ing Petr Dostál		
Kreslil :	ing. Vladimír Jareš		
<p><b>objednatel : STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC</b></p> <p><b>Souvislá údržba ul. Vaňurova a Annenská</b></p>			
<p><b>Lokalita : K.Ú. Liberec (682039)</b></p>			<p>Č. zak <b>10122019</b></p> <p>Datum : <b>12/2019</b></p> <p>Měřítko :</p>
<p><b>Obsah : A- Průvodní zpráva, B- Souhrnná Technická zpráva D.1.1. - Technická zpráva</b></p>			<p>Stupeň :</p>
			<p><b>PDPS</b></p> <p>Příloha : <b>A + B + D.1.1</b></p> <p>Paré č. :</p>

# OBSAH PRŮVODNÍ A SOUHRNNÉ TECHNICKÉ ZPRÁVY

<b>A/ PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	<b>3</b>
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>B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	
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>B.2. 3 Celkové technické řešení + D.1.1 Technická zpráva</b>	<b>8-22</b>
B.2. 4 Bezbariérové užívání stavby	22
B.2. 5 Bezpečnost při užívání stavby	24
B.2. 6 Základní charakteristika objektů	24
B.2. 7 Základní charakteristika technologických zařízení	25
B.2. 8 Požárně bezpečnostní řešení	25
B.2. 9 Úspora energie a tepelná ochrana	25
B.2. 10 Hygienické požadavky na stavbu	25
B.2. 11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	25
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	26
B.4 Dopravní řešení	26
B.5 Řešení vegetace a souvisejících ter úprav	27
B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana	27
B.7 Ochrana obyvatelstva	28
B.8 Zásady organizace výstavby	28-30
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	30
 <b>ZÁVĚR</b>	 <b>31</b>

## A/ PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) **Název stavby :** Souvislá údržba ul. Vaňurova a Annenská
- 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 102 - Komunikace Vaňurova  
SO 103 - Komunikace Annenská a Krátká  
SO 122 – Chodníky Vaňurova  
SO 123 – Chodníky Annenská a Krátká  
SO 422 – Veřejné Osvětlení Vaňurova  
SO 423 – Veřejné Osvětlení Annenská a Krátká

## **A.3. Seznam vstupních podkladů**

### **a) Informace o povolení stavby**

Stavba „ **Souvislá údržba ul. Vaňurova a Annenská** „ 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**

**Dotčené pozemky**

**Souvislá údržba ul. Anenská, Vaňurova a Krátká**

P.Č.	katastrální území	parc.č.	celková výměra (m2)	vlastník	zařídění pozemku
1	Liberec (682039)	4222/2	569	STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	ostatní komunikace/ostatní plocha
2	Liberec (682039)	5858/2	865		
3	Liberec (682039)	5860	1 067		
4	Liberec (682039)	5861	654		
5	Liberec (682039)	5864/4	49		
6	Liberec (682039)	5865	2337		
7	Liberec (682039)	5864/2	3607		
8	Liberec (682039)	5864/3	126		
9	Liberec (682039)	4105/1	525		
10	Liberec (682039)	4105/2	69		

- 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 ul.Vaňurova bude s asfaltovým krytem ( ACO 11 ), ul. Annenská s kamennou dlažbou drobnou ( kostky 10/10) , chodník s krytem z betonové dlažby. Komunikace ul. Annenská s kamennou dlažbou drobnou ( kostky 10/10) , chodník s krytem z kamenné mozaiky. 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 102 komunikace - ul. Vaňurova

Celá nová konstrukce komunikace z ACO11	=	1 410,0m <sup>2</sup>
Opravovaný povrch komunikace z ACO11	=	306,0m <sup>2</sup>
Celková délka opravované komunikace	=	196,0m
Obruba silniční kamenná 300/250/1000 stávající celkem	=	452,0m
Obruba silniční kamenná 300/250/1000 - přerovnání	=	412,0m
Obruba silniční kamenná 300/250/1000 – doplnění – nová	=	74,0m
Obruba silniční betonová 150/250/1000 stávající celkem	=	64,0m
Obruba silniční betonová 150/250/1000 – doplnění – nová	=	30,0m
Betonové prefabrikované Uliční Vpusti	=	5,0 kusů
Potrubí KA DN 150	=	35,0 m
Potrubí KA DN 200 od UV	=	25,0 m
Litinové lapače střešních splavenin ( gaiger )	=	10,0 kusů
Plochy úpravy terénu ornici v tl. 100mm a osetím	=	60,0 m <sup>2</sup>

## SO 103 - Komunikace ul. Annenská , ul. Krátká

### ul. Krátká

Celá nová konstrukce komunikace z ACO11	=	138,0m <sup>2</sup>
Opravovaný povrch komunikace z ACO11	=	300,0m <sup>2</sup>
Celková délka opravované komunikace	=	38,0m
Obruba silniční kamenná 300/250/1000 stávající celkem	=	64,0m
Obruba silniční kamenná 300/250/1000 - přerovnění	=	60,0m
Obruba silniční kamenná 300/250/1000 – doplnění – nová	=	4,0m

### ul. Annenská

Celá nová konstrukce komunikace z dlažby drobné	=	375,0m <sup>2</sup>
Stávající komunikace z dlažby drobné	=	400,0m <sup>2</sup>
Celková délka opravované komunikace	=	97,0m
Obruba silniční kamenná 300/250/1000 stávající celkem	=	95,0m
Obruba silniční kamenná 300/250/1000 - přerovnění	=	90,0m
Obruba silniční kamenná 300/250/1000 – doplnění – nová	=	7,0m
Obruba silniční betonová 150/250/1000 stávající celkem	=	106,0m
Krajník silniční kamenný 130/200/800 – doplnění – nový	=	106,0m
Betonové prefabrikované Uliční Vpusti	=	4,0 kusů
Potrubí KA DN 150	=	38,0 m
Potrubí KA DN 200 od UV	=	8,0 m
Litínové lapače střešních splavenin ( gaiger )	=	6,0 kusů
Plochy úpravy terénu ornici v tl. 100mm a osetím	=	20,0 m <sup>2</sup>
Plochy krajnic z R-mat	=	48,0 m <sup>2</sup>

## SO 122 chodníky Vaňurova

Celková plocha betonové dlažby	=	735,0m <sup>2</sup>
Celá nová konstrukce chodníku nad VO tl. 60mm ( reliéfní = 12,0m <sup>2</sup> , 60/100/200=323,0m <sup>2</sup> )	=	335,0m <sup>2</sup>
Celá nová konstrukce chodníku nad VO tl. 80mm ( vodící linie =7,0m <sup>2</sup> , reliéfní = 14,0m <sup>2</sup> , 80/100/200=32,0m <sup>2</sup> )	=	53,0m <sup>2</sup>
Opravovaný povrch chodníku tl.60mm ( reliéfní = 27,0m <sup>2</sup> · 60/100/200 = 288,0m <sup>2</sup> )	=	315,0m <sup>2</sup>
Opravovaný povrch chodníku tl.80mm ( reliéfní = 9,0m <sup>2</sup> · 80/100/200 = 23,0m <sup>2</sup> )	=	32,0m <sup>2</sup>
Celková délka opravovaného chodníku	=	393,0m
Obruba zahradní betonová 80/250/1000	=	155,0m

## SO 123 – Chodníky ul.Annenská a ul.Krátká

### ul.Krátká

Celková plocha betonové dlažby	=	133,0m <sup>2</sup>
Celá nová konstrukce chodníku nad VO tl. 60mm (60/100/200=38,0m <sup>2</sup> )	=	38,0m <sup>2</sup>
Opravovaný povrch chodníku tl.60mm (60/100/200 = 20,0m <sup>2</sup> )	=	20,0m <sup>2</sup>
Opravovaný povrch chodníku tl.80mm ( reliéfní šedá = 7,0m <sup>2</sup> · 80/100/200 červená= 68,0m <sup>2</sup> )	=	75,0m <sup>2</sup>
Celková délka opravovaného chodníku	=	61,0m
Obruba zahradní betonová 80/250/1000	=	7,0m

**ul. Annenská**

Celková plocha mozaikové kamenné dlažby	=	107,0m <sup>2</sup>
Celá nová konstrukce chodníku nad VO tl. 60mm (mozaika = 107,0m <sup>2</sup> )	=	107,0m <sup>2</sup>
Celková délka opravovaného chodníku	=	96,0m
Krajník silniční kamenný 130/200/800 – doplnění – nový	=	7,0m

**SO 422 Veřejné osvětlení ul. Vaňurova**

Celková délka trasy V.O.	=	270,0 m
Počet měněných svítících bodů : VO 15 – VO 23	=	9,0 Kusů
Celková délka chráničky HDPE :	=	270,0 m

**SO 423 Veřejné osvětlení ul. Annenská a ul. Krátká**

Celková délka trasy V.O.	=	133,0 m
Počet přesunutých svítících bodů : VO 9 – VO 13	=	5,0 Kusů
Počet měněných svítících bodů : VO 14	=	1,0 Kus

**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 6 stavebních objektů :** SO 102 - Komunikace Vaňurova  
SO 103 - Komunikace Annenská , Krátká  
SO 122 – Chodníky Vaňurova  
SO 123 – Chodníky Annenská , Krátká  
SO 422 – Veřejné Osvětlení Vaňurova  
SO 423 – Veřejné Osvětlení Annenská , Krátká

**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 102 - Komunikace Vaňurova

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 tl. 200 mm (  $1410 \cdot 0,2 = 282,0\text{m}^3$  ) a tl.110mm(  $306 \cdot 0,11 = 33,66\text{m}^3$  ) stávající obrusné vrstvy komunikace ( použitelný R-materiál bude odvezen na deponii TSML a částečně na skládku , předpoklad 50/50% - budou provedeny předepsané zkoušky na zatřídění odpadu – součást vrstvy) 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 452,0m budou odstraněny a ponechány na stavbě k dalšímu použití. Stávající silniční betonové obruby 64,0m 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 102 vlastní rekonstrukci jednotné kanalizace a z hlavního řádu vysadí odbočky k stávajícím nalezeným UV (5 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 102 budou vyměněny všechny UV (5 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.

Od UV k přípojce SVS bude položeno nové potrubí z KAM DN200, a to v souhrnné délce 25,0m. Výkop rýh pro UV (  $25 \cdot 0,6 \cdot 1,4 = 21,0\text{m}^3$  ), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Stávající dešťové svody budou podchyceny do lapačů nečistot (Gaiger) 10 kusů ( **POZOR Litinové !!** ) a budou svedeny mělce uloženým potrubím KAM DN 150 (celkem 35,0m) do nejbližší UV, nebo do přípojky , dle stávajícího stavu. Výkop rýh pro lapače nečistot (  $35 \cdot 0,6 \cdot 1,0 = 21,0\text{m}^3$  ), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Potrubí DN 150 a DN 200, bude podbetonováno z betonu C12/15 (  $14,0\text{m}^3$  ) a rýha zasypána ŠD fr. 0/32 v mn.  $28,0\text{m}^3$  .

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

### Překopy pro VO

V km 0,088 a v km 0,165 přes ul. Vaňurova a v km 0,180 přes ul. Matoušova budou provedeny překopy pro kabel VO ( v chrániče – popsáno níže ) v hl. 1,2m pod budoucí AC .

Výkop rýh pro VO (  $33 \cdot 0,6 \cdot 0,7 = 13,86\text{m}^3$  ), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí, rýha bude zasypána ŠD fr. 0/32 a ŠP v mn  $13,86\text{m}^3$  .

### 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  $300 \cdot 250 \cdot 1000\text{mm}$  (viz vzor řez) v mn 412,0m a doplněné nové silniční kamenné obruby  $300 \cdot 250 \cdot 1000\text{mm}$  v mn 74,0m a nové silniční betonové obruby  $150 \cdot 250 \cdot 1000\text{mm}$  v mn 30,0m . Obruby budou osazeny do betonu C20/25n XF3 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<sub>8/10</sub>) v tl. 130mm (1410,0m<sup>2</sup>). SC C<sub>8/10</sub> bude dilatována po 3,0m (proříznutím do 1/3, možno do čerstvého – 620,0m ) a pracovní spáry dle denních celků (předpoklad 70,0m).

Po vyzrání SC C<sub>8/10</sub> (min 7 dní, ideálně 21 dní) ,bude proveden spojovací postřik asfaltový SP-A v mn 1,0kg/m<sup>2</sup> a položena vrstva ACP16+ (podkladní asfalt) v tl 70mm (1410,0 + 306,0m<sup>2</sup>).

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 kg/m<sup>2</sup> (1716,0m<sup>2</sup>) na který bude položena ohrubná vrstva z ACO 11+ tl. 40mm (1716,0m<sup>2</sup>).

ACO11+ bude položena za úplné uzavírky beze spáry. Napojovací spáry budou zaříznuty, opatřeny spojovacím můstkem a po položení profrézovány a opatřeny modifikovanou závlivkou (60,0m).

Křižovatka s ul. Matoušovou v km 0,173 – 0,196 bude pouze odfrézována v tl. 110mm a položena podkladní a ohrubná vrstva AC – výměry započítány výše.

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 ( 5 kusů) a UV ( 5 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 12 kusů**) budou vyměněny za nové samonivelační .

- **Krajnice a zeleň** v délce 70,0m , šířce 1,0 – 3,5m a tl.100mm , bude za obrubou upraven terén a sadovnický upraven ( 120,0m<sup>2</sup>) . Celá plocha bude oseta travním semenem ( 120,0m<sup>2</sup>). - **viz B.5. Vegetace a ter. Úpravy**

## **SO 103 - Komunikace ul. Annenská , ul. Krátká**

### **ul. Krátká**

Nejdříve bude provedeno odfrézování tl.110mm( 300\*0,11=33,00m<sup>3</sup>) stávající ohrubné vrstvy komunikace ( použitelný R-materiál bude odvezen na deponii TSML a částečně na skládku , předpoklad 50/50% - budou provedeny předepsané zkoušky na zařídění odpadu – součást vrstvy) a proveden odkop podkladních vrstev komunikace v tl. 250mm ((39+45)\*1,8 \*0,25= 37,8m<sup>3</sup> pol. Výkop rýh), který bude odvezen na řízenou skládku. Stávající kamenné obruby 64,0m budou odstraněny a ponechány na stavbě k dalšímu použití.

### **Plán a konstrukční vrstvy komunikace**

Po provedení odkopů bude upravena zemní plán ( v rýhách ) srovnáním a zhuťnutím (110,0m<sup>2</sup>) a vrstva Štěrkodrtě (ŠD fr. 0-63) v tl. 200mm (110,0m<sup>2</sup>) a položena vrstva Kameniva Zpevněného Cementem (KZC – nově značeno SC C<sub>8/10</sub>) v tl. 130mm (151,0m<sup>2</sup>). SC C<sub>8/10</sub> , bude dilatována po 3,0m (proříznutím do 1/3, možno do čerstvého – 620,0m ) .

Dále budou položeny původní silniční kamenné obruby 300\*250\*1000mm (viz vzor řez) v mn 60,0m a doplněné nové silniční kamenné obruby 300\*250\*1000mm v mn 4,0m . Obruby budou osazeny do betonu C20/25n XF3 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.

Po vyzrání SC C<sub>8/10</sub> (min 7 dní, ideálně 21 dní) ,bude proveden spojovací postřik asfaltový SP-A v mn 1,0kg/m<sup>2</sup> a položena vrstva ACP16+ (podkladní asfalt) v tl 70mm (300,0m<sup>2</sup>).

Po vyrovnaní uličních znaků, bude komunikace důkladně očištěna ( 1\* mytí + 1\* zametení) a opatřena spojovacím postřikem emulzním v mn.  $0,5 \text{ kg/m}^2$  ( $300,0\text{m}^2$ ) na který bude položena obrusná vrstva z ACO 11+ tl. 40mm ( $300,0\text{m}^2$ ).

ACO11+ bude položena za úplné uzavírky beze spáry. Napojovací spáry budou zaříznu, opatřeny spojovacím můstkem a po položení profrézovány a opatřeny modifikovanou zálivkou (12,0m).

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**

Vodovodní a plynové krycí hrnce ( **šoupata 5 kusů**) budou vyměněny za nové samonivelační

### **ul. Annenská**

Nejdříve bude provedeno odstranění drobných žulových kostek tl. 100 mm (  $400*0,1=40,0\text{m}^3$ ) odstraněny a ponechány na stavbě k dalšímu použití. Stávající kamenné obruby 95,0m budou odstraněny a ponechány na stavbě k dalšímu použití. Stávající silniční betonové obruby 106,0m budou odvezeny na řízenou skládku.

Dále bude proveden odkop podkladních vrstev komunikace v tl. 350mm ( $430*0,35=150,5\text{m}^3$ ), který bude odvezen na řízenou skládku.

Po provedení odkopů bude zhotoveno Odvodnění

### **Odvodnění**

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

**SVS provede** před započatím prací na SO 103 vlastní rekonstrukci jednotné kanalizace a z hlavního řádu vysadí odbočky k stávajícím nalezeným UV (4 kusy) 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 103 budou vyměněny všechny UV (4 kusy) 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.

Od UV k přípojce SVS bude položeno nové potrubí z KAM DN200, a to v souhrnné délce 8,0m. Výkop rýh pro UV (  $8*0,6*1,4=6,72^3$ ), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Stávající dešťové svody budou podchyceny do lapačů nečistot (Gaiger) 6 kusů ( **POZOR Litinové !!** ) a budou svedeny mělce uloženým potrubím KAM DN 150 (celkem 38,0m) do nejbližší UV, nebo do přípojky, dle stávajícího stavu. Výkop rýh pro lapače nečistot (  $38*0,6*1,0=22,8\text{m}^3$  ), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Potrubí DN 150 a DN 200, bude podbetonováno z betonu C12/15 ( $8,0\text{m}^3$ ) a rýha zasypána ŠD fr. 0/32 v mn.  $22,0\text{m}^3$ .

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

### **Plán a konstrukční vrstvy komunikace**

Po provedení odkopů bude upravena zemní plán srovnáním a zhutněním ( $430,0\text{m}^2$ ) a vrstva Štěrkodrtě (ŠD fr. 0-63) v tl. 200mm ( $430,0\text{m}^2$ ).

Na ŠD budou položeny původní silniční kamenné obruby 300\*250\*1000mm (viz vzor řez) v mn 90,0m a doplněné nové silniční kamenné obruby 300\*250\*1000mm v mn 7,0m a nové silniční štípané kamenné krajníky ( KS3 – viditelné hrany budou ručně zaobleny – pemrlovány) 130\*200\*800mm v mn 106,0m . Obruby a krajníky budou osazeny do betonu C20/25n XF3 a do výšek dle výkresové části. Finální navýšení obrub nad kostky je 80mm a v místě přechodů, míst pro přecházení a přejezdů bude fin navýšení nad kostky 20mm. Finální navýšení krajníků

nad kostky je 40mm . Do položených obrub a krajníků bude položena Štěrkodrtě (ŠD fr. 0/32) v tl. 100mm (375,0m<sup>2</sup>).

Na ŠD fr. 0/32 budou do lože z DK fr. 4/8 v tl. 40mm , položeny kostky drobné ( přeložení původních kostek - 10/10 ) v množství 375,0m<sup>2</sup>. **Skladba kostek bude oblouková** , příčné sklony viz Situace stavby. Spáry kostek budou v šíři dle TP 192 a vyplněny budou DK fr. 4/8 .

Na závěr bude zhotoveno SDZ. viz - Dopravní řešení , dle **výkresu D.1.1.2.g.**

**Uliční znaky – šachtové poklopy ( 5 kusů) a UV ( 4 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 6 kusů**) budou vyměněny za nové samonivelační

#### **- Krajnice**

v délce 96,0m , šířce 0,5m a tl.200mm , bude za obrubou zhotovena krajnice z R-materiálu se zhutněním ( 48,0m<sup>2</sup>).

#### **- zeleň**

V zbylé části bude za obrubou upraven terén v délce 11,0m , šířce 1,0 – 3,5m a tl.100mm , a sadovnický obdělán ( 20,0m<sup>2</sup> ) . Celá plocha bude oseta travním semenem ( 20,0m<sup>2</sup> ) - **viz B.5. Vegetace a ter. Úpravy**

### **SO 122 chodníky Vaňurova**

V rámci tohoto objektu je řešeno navržení chodníků, a to podél SO 102 komunikace ul. Vaňurova, 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 ( dvorům ), bude záhonový obrubník betonový a jako vodící linie je použita umělá vodící linie (VL4)

#### **Levostranný chodník**

Rekonstruovaný chodník levostranný s místem pro přecházení přes ul. Matoušova je navržen se zpevněným povrchem z betonové vibrolisované dlažby v celkové ploše 388,0m<sup>2</sup> .

Po provedení přípravných prací bude odstraněna betonová dlažba ( 388,0m<sup>2</sup>\*0,1=38,8m<sup>3</sup> ) , odstraněny stávající záhonové obruby 105,0m, proveden odkop stávajících vrstev na zemní pláň v tl. 0,2m ( 400\*0,2=80,0m<sup>3</sup> ) .

Po provedení odkopů bude zhotovena spodní část stavby SO 422 ( výměna kabelů a stožárů ).

Po provedení zemních prací , bude provedena úprava zemní pláň ( 400,0m<sup>2</sup> ) .

Na upravenou zemní pláň, bude zřízena podkladní ŠD vrstva fr. 0/32 tl. 200mm ( 400,0m<sup>2</sup> ) a položeny do betonového lože (C20/25n XF3 ) záhonové obruby 80/250/1000 v mn. 105,0m a výškou nad dlažbu 70mm a ve vjezdech zároveň s dlažbou.

Do položených obrub , bude na vrstvu z ŠD fr. 0/32 položena do kladecí vrstvy fr. 4/8 v tl. 40mm vibrolisovaná betonová dlažba 60/100/200 v barvě šedé ( 323,0m<sup>2</sup>), betonová dlažba Reliéfní 60/100/200 v barvě červené ( 12,0m<sup>2</sup>) a vibrolisovaná betonová dlažba 80/100/200 v

barvě šedé ( 32,0m<sup>2</sup>), betonová dlažba Reliéfní 80/100/200 v barvě červené ( 14,0m<sup>2</sup>) a betonová umělá vodící linie 80/200/200 v barvě šedé ( 7,0m<sup>2</sup>).  
Příčný sklon bude 1-2% do vozovky.

### **Pravostranný chodník**

Rekonstruovaný chodník pravostranný s místem pro přecházení přes ul. Krátkou a přes Účelovou komunikaci k autobusovému nádraží, je navržen se zpevněným povrchem z betonové vibrolisované dlažby v celkové ploše 347,0m<sup>2</sup>.

Po provedení přípravných prací bude odstraněna betonová dlažba (347,0m<sup>2</sup>\*0,1=34,7m<sup>3</sup>), odstraněny stávající záhonové obruby 50,0m, proveden odkop stávajících vrstev na první konstrukční vrstvu v tl. 0,1m ( 360\*0,1=36,0m<sup>3</sup>).

Po provedení zemních prací, bude provedena úprava zemní pláň ( 360,0m<sup>2</sup>).

Na upravenou konstrukční vrstvu ( zemní pláň ), bude zřízena podkladní ŠD vrstva fr. 0/32 tl. 100mm ( 360,0m<sup>2</sup> ) a položeny do betonového lože záhonové obruby 80/250/1000 v mn. 50,0m a výškou nad dlažbu 70mm a ve vjezdech zároveň s dlažbou.

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 ( 288,0m<sup>2</sup>), betonová dlažba Reliéfní 60/100/200 v barvě červené ( 27,0m<sup>2</sup>).

Ve vjezdech bude položena vibrolisovaná betonová dlažba 80/100/200 v barvě šedé ( 23,0m<sup>2</sup>), betonová dlažba Reliéfní 80/100/200 v barvě červené ( 9,0m<sup>2</sup>).

Příčný sklon bude 1-2% do vozovky.

### **SO 123 – Chodníky ul.Annenská a ul.Krátká**

V rámci tohoto objektu je řešeno navržení chodníků, a to podél SO 103 komunikace ul. Annenská a ul. Krátká, a to tak aby byl zajištěn bezpečný pohyb chodců.

Chodníky jsou navrženy v minimální šířce 1,5m s povrchem z kamenné mozaiky a 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 20-80-120mm 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).

#### **ul.Annenská**

Rekonstruovaný chodník levostranný je navržen se zpevněným povrchem z kamenné mozaikové dlažby v celkové ploše 107,0m<sup>2</sup>.

Po provedení přípravných prací bude odstraněna betonová dlažba ( 20,0m<sup>2</sup>\*0,1=2,0m<sup>3</sup>), kamenná dlažba ( 10,0m<sup>2</sup>\*0,1=1,0m<sup>3</sup>) a betonový kryt ( 77,0m<sup>2</sup>\*0,2=15,4m<sup>3</sup>), odstraněny stávající záhonové obruby 7,0m, proveden odkop stávajících vrstev na zemní pláň v tl. 0,2m ( 107\*0,2=21,4m<sup>3</sup>).

Po provedení odkopů bude zhotovena spodní část stavby SO 423 ( výměna kabelů a stožárů ).

Po provedení zemních prací, bude provedena úprava zemní pláň ( 110,0m<sup>2</sup>).

Na upravenou zemní pláň, bude zřízena podkladní ŠD vrstva fr. 0/32 tl. 200mm ( 110,0m<sup>2</sup> ) a položeny do betonového lože (C20/25n XF3) kamenné krajníky 130/200/800 v mn. 7,0m a výškou nad dlažbu 70mm. Obruby budou v místech větracích podúrovňových oken.

Do položených obrub , bude na vrstvu z ŠD fr. 0/32 položena do kladecí vrstvy fr. 4/8 v tl. 40mm kamenná mozaiková štípaná dlažba 60/60/60 v barvě šedé ( 107,0m<sup>2</sup>).

**Skladba kostek bude řádková** , příčné sklony viz Situace stavby. Spáry kostek budou v šíři dle TP 192 a vyplněny budou DK fr. 4/8 . Příčný sklon bude 1-2% do vozovky.

## **ul.Krátká**

### **Levostranný chodník**

Rekonstruovaný chodník levostranný je navržen se zpevněným povrchem z betonové vibrolisované dlažby v celkové ploše 38,0m<sup>2</sup> .

Po provedení přípravných prací bude odstraněna betonová dlažba ( 38,0m<sup>2</sup>\*0,1=3,8m<sup>3</sup>) a proveden odkop stávajících vrstev na zemní pláň v tl. 0,2m ( 38\*0,2=7,6m<sup>3</sup>) .

Po provedení odkopů bude zhotovena spodní část stavby SO 423 ( výměna kabelů a stožárů ).

Po provedení zemních prací , bude provedena úprava zemní pláně ( 38,0m<sup>2</sup>) .

Na upravenou zemní pláň, bude zřízena podkladní ŠD vrstva fr. 0/32 tl. 200mm ( 38,0m<sup>2</sup>).

Do položených obrub ( mezi sil obrubu a budovu) , bude na vrstvu z ŠD fr. 0/32 položena do kladecí vrstvy fr. 4/8 v tl. 40mm vibrolisovaná betonová dlažba 60/100/200 v barvě šedé ( 38,0m<sup>2</sup>) . Příčný sklon bude 1-2% do vozovky.

### **Pravostranný chodník**

Rekonstruovaný chodník pravostranný, je navržen se zpevněným povrchem z betonové vibrolisované dlažby v celkové ploše 95,0m<sup>2</sup> .

Po provedení přípravných prací bude odstraněna betonová dlažba (95,0m<sup>2</sup>\*0,1=9,5m<sup>3</sup>) , odstraněny stávající záhonové obruby 7,0m, proveden odkop stávajících vrstev na první konstrukční vrstvu v tl. 0,1m ( 95\*0,1=9,5m<sup>3</sup>).

Po provedení zemních prací , bude provedena úprava zemní pláně ( 95,0m<sup>2</sup>) .

Na upravenou konstrukční vrstvu ( zemní pláň) , bude zřízena podkladní ŠD vrstva fr. 0/32 tl. 100mm ( 95,0m<sup>2</sup>) a položeny do betonového lože lože (C20/25n XF3 ) záhonové obruby 80/250/1000 v mn. 7,0m 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 ( 20,0m<sup>2</sup>), betonová dlažba Reliéfní 80/100/200 v barvě šedé ( 7,0m<sup>2</sup>) a betonová dlažba 80/100/200 v barvě červené ( 68,0m<sup>2</sup>) .

Příčný sklon bude 1-2% do vozovky.

## **SO 422 Veřejné osvětlení ul. Vaňurova**

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

**Úprava veřejného osvětlení** je navržena na základě výpočtu intenzity osvětlení ( viz dokladová část E ) nahrazením 9 kusů stávajících světel novými svítícími body. Silový kabel CYKY 4\*10 byl navržen na základě požadavku správce VO.

Napojení v křižovatce s ul. Františkovská, bude provedeno napojením ve stožáru VO 15 , 1\* naspojkováním na stávající rozvod VO v km 0,140 a v křižovatce s ul. Matoušova v km 0,188 zřízením nového plastového pilířku typ SPP1 a napojením v VO23 .

VO-15 nové Schreder ATHOS - 70,0W , h=7,0m s výložníkem, LB03939  
 VO-16 nové Schreder ATHOS - 70,0W , h=7,0m s výložníkem, X1  
 VO-17 nové Schreder ATHOS - 70,0W , h=7,0m s výložníkem, X2  
 VO-18 nové Schreder ATHOS - 70,0W , h=7,0m s výložníkem, LB03938  
 VO-19 nové Schreder ATHOS - 70,0W , h=7,0m s výložníkem, LB03939  
 VO-20 nové Schreder ATHOS - 70,0W , h=7,0m s výložníkem, LB03940  
 VO-21 nové Schreder ATHOS - 70,0W , h=7,0m s výložníkem, LB03941  
 VO-22 nové Schreder ATHOS - 70,0W , h=7,0m s výložníkem, LB12482  
 VO-23 nové Schreder ATHOS - 100,0W , h=8,0m s výložníkem, LB03942

Celková délka trasy V.O. = 270,0 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 4x10mm<sup>2</sup> bude tažen uzemňovací drát FeZn 10mm (270+20=290,0m), 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- jeden již odstraněn ( 4 ks samostatně a 4 ks vetknuté do fasády ) a 8 kusu svítidel s jejich likvidací. Napojení v křižovatce s ul. Františkovská, bude provedeno napojením ve stožáru VO 15 , 1\* naspojováním na stávající rozvod VO v km 0,140 a v křižovatce s ul. Matoušova v km 0,188 zřízením nového plastového pilířku typ SPP1 a napojením v VO23 . POZOR na VO 23 je neznámé radiové zařízení ( vysílač , přijímač a krabice ) - bude opatrně sejmuto a zpětně namontováno. Silový kabel CYKY 4\*10 byl navržen na základě požadavku správce VO.

Stávající vedení VO bude odstraněno v rámci zemních prací.

## Překopy pro VO

V km 0,088 a v km 0,165 přes ul. Vaňurova a v km 0,180 přes ul. Matoušova budou provedeny překopy pro kabel VO ( v chrániče ) v hl. 1,2m pod budoucí AC .

Výkop rýh pro VO (  $33 \times 0,6 \times 0,7 = 13,86 \text{ m}^3$  ), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí, rýha bude zasypána ŠD fr. 0/32 a ŠP v mn  $13,86 \text{ m}^3$  .

## Výkopy pro VO v chodníku

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

Výkop rýh pro VO (  $237 \times 0,5 \times 0,6 = 71,1 \text{ m}^3$  ), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí, rýha bude zasypána ŠD fr. 0/32 a ŠP v mn  $71,1 \text{ m}^3$  .

## Rozvod VO

Rozvod VO bude proveden samostatným zemním kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> ( 270,0m + 20,0m smyčky = 290,0m ) v chrániče KOPOFLEX DN63 ( 290,0m ) , která bude položena do výkopu na upravenou pláň (  $150,0 \text{ m}^2$  ) v pískovém loži ŠP tl. 200mm (  $25,0 \text{ m}^3$  ). Na ŠP budou položeny krycí plastové desky tl. 4mm ( 270,0m )

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 (  $85,0 - 25,0 = 60,0 \text{ m}^3$  )

Minimální krytí nového kabelu **v komunikaci je 120cm** .

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 1,0m (  $105,0 \text{ m}^2$  ). Nopová folie bude nad dlažbou zaříznuta a k budově zajištěna zakončovací PE lištou (  $105,0 \text{ m}$  ) .

Napojovacím místem kabelového rozvodu VO (1\*zemní spojka), bude stávající vedení VO v km 0,140 ve vzdálenosti 2,0m od VO 20 , v sloupu VO 15 a v křižovatce s ul. Matoušova v km 0,188 zřízením nového plastového pilířku typ SPP1 a VO23 .

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

Při souběžích 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 zákres 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 8\*5,0m a 1\*6,0m ( například typ UZL-8- 133/89 ) s obloukovým výložníkem 2,0\*1,0m ( například typ UZB-1-1000 ) .

Stožáry budou osazeny do betonového základu z C20/25n XF3 ( 9\* 0,5m<sup>3</sup>) a pouzdra z PVC DN300 ( 9\*0,8=7,2m)

Spodní část dříku nad zemí je opatřena otvorem s dvířky pro montáž svorkovnice a elektropříslušenství. Dvířka budou mít zámek na „D“ klíč a budou natočena směrem k chodníku. Ve spodní části dříku 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 (výrobcem) 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 ( 270,0m) s zavíčkovaním a geodetickým zaměřením. Evidování těchto chrániček bude u správce VO.

### **-základní tech. údaje a rozhodující rozměry nového VO**

9 ks nových bezpaticových uličních dvoustupňových stožárů

výšky 8\*5,0m a 1\*6,0m žárově zinkovaných( například typ UZL-8- 133/89 )

9 ks nových obloukových výložníků 2,0\*1,0m žárově zinkovaných ( například typ UZB-1-1000 )

8 ks silničních svítidel Schreder ATHOS - 70,0W

1 ks silničních svítidel Schreder ATHOS - 100,0W

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

4 ks silničních stožárů na fasádě s výložníkem bude demontováno

CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> – napájení nových stožárů VO délka 270,0m ( 290,0m vč smyček + chránička )

CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - uložení ve stožáru ( 9\*8,0m = 72,0m)

Kabelové spojky 1 ks

Plastový pojistkový pilířek SPP1 včetně vybavení - 1 ks

Plastové zákrytové desky - 270,0m

V celé délce trasy VO bude položen zemní drát FeZn 10mm (290,0m)

V celé délce trasy VO bude položen kabel v chráničce KOPOFLEX DN63 ( 290,0m)

V trase VO bude položena rezervní chránička HDPE DN40 ( 270,0m)

### **SO 423 Veřejné osvětlení ul. Annenská a ul. Krátká**

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

**Úprava veřejného osvětlení** je navržena na základě výpočtu intenzity osvětlení ( viz dokladová část E ) znovu osazením 5 kusů stávajících světel a nahrazení 1 kusu stávajícího

místa novým svítícím bodem. Silový kabel CYKY 4\*10 byl navržen na základě požadavku správce VO.

Napojení v křižovatce s ul. Františkovská, bude provedeno napojením ve stožáru VO 09 , a v křižovatce s ul. Vaňurova ve stožáru VO 14 .

**VO-14 nové sodíkové Schreder ATHOS 70,0W , h=7,0m s výložníkem, LB03935**

**VO-09 sodíkové Schreder ATHOS ,50,0W , h=5,0m bez výložníku, původní**

**VO-10 sodíkové Schreder ATHOS, 50,0W , h=5,0m bez výložníku, původní**

**VO-11 sodíkové Schreder ATHOS, 50,0W , h=5,0m bez výložníku, původní**

**VO-12 sodíkové Schreder ATHOS, 50,0W , h=5,0m bez výložníku, původní**

**VO-13 sodíkové Schreder ATHOS, 50,0W , h=5,0m bez výložníku, původní**

Celková délka trasy V.O. = 133,0 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 4x10mm<sup>2</sup> bude tažen uzemňovací drát FeZn 10mm ( 133+17=150,0m), 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 6 kusu stožárů ( 5 ks samostatně a 1 ks vetknuté do fasády) a 6 kusu svítidel . K likvidaci bude pouze svítidlo V 14 na fasádě v ul. Krátká. Napojení v křižovatce s ul. Františkovská, bude provedeno napojením ve stožáru VO 09 , a v křižovatce s ul. Vaňurova ve stožáru VO 14 . Stávající vedení VO bude odstraněno v rámci zemních prací.

## Výkopy pro VO v chodníku

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

Výkop rýh pro VO (  $133 \cdot 0,5 \cdot 0,6 = 39,9 \text{ m}^3$  ), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

## Rozvod VO

Rozvod VO bude proveden samostatným zemním kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> ( 133,0m + 17,0m smyčky = 150,0m) v chrániče KOPOFLEX DN63 ( 150,0m) , která bude položena do výkopu na upravenou pláň ( 80,0m<sup>2</sup>) v pískovém loži ŠP tl. 200mm ( 15,0m<sup>3</sup>). Na ŠP budou položeny krycí plastové desky tl. 4mm ( 133,0m )

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 (133,0m = 24,9m<sup>3</sup>)

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 1,0m (133,0m<sup>2</sup>). Nopová folie bude nad dlažbou zaříznuta a k budově zajištěna zakončovací PE lištou ( 133,0m ) .

Napojení v křižovatce s ul. Františkovská, bude provedeno napojením ve stožáru VO 09 , a v křižovatce s ul. Vaňurova ve stožáru VO 14 .

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 zákres 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 nový osvětlovací bod VO14 bude použitý dvouprůvový stožár výšky 5,0m ( například typ UZL-8- 133/89 ) s obloukovým výložníkem 2,0\*1,0m ( například typ UZB-1-1000 ) .

Stožáry( i původní ) budou osazeny do betonového základu z C20/25n XF3 ( 6\* 0,5m<sup>3</sup>) a pouzdra z PVC DN300 ( 6\*0,8=4,85 ks silničních stožárů 5,0m bez výložníku bude demontováno a přesunuto

1 ks silničních stožárů na fasádě s výložníkem bude demontovánom)

Spodní část dříku nad zemí je opatřena otvorem s dvířky pro montáž svorkovnice a elektropříslušenství. Dvířka budou mít zámek na „D“ klíč a budou natočena směrem k chodníku.

Ve spodní části dříku 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

### **-základní tech. údaje a rozhodující výměry nového VO**

1 ks nových bezpaticových uličních dvoustupňových stožárů

výšky 5,0m žárově zinkovaných( například typ UZL-8- 133/89 )

1 ks nových obloukových výložníků 2,0\*1,0m žárově zinkovaných ( například typ UZB-1-1000 )

1 ks silničních svítidel Schreder Athos - 70,0W

5 ks stávajících bezpaticových uličních dvoustupňových stožárů výšky 5,0m – přesun

5 ks silničních svítidel Schreder Athos - 50,0W - přesun

5 ks silničních stožárů 5,0m bez výložníku bude demontováno a přesunuto

1 ks silničních stožárů na fasádě s výložníkem bude demontováno

CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> – napájení nových stožárů VO délka 133,0m ( 150,0m vč smyček + chránička )

CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> - uložení ve stožáru ( 6\*8,0m = 48,0m)

Plastové zákrytové desky - 133,0m

V celé délce trasy VO bude položen zemní drát FeZn 10mm (150,0m)

V celé délce trasy VO bude položen kabel v chráničce KOPOFLEX DN63 ( 150,0m)

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

**Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize.**

### **Chodník přejezdný v místě plné konstrukce levostranný – dlažba 80mm**

Betonová dlažba vibrolisovaná 80/100/200

80mm

Lože z DK fr 4/8

40mm

ŠD B fr. 0/32

200mm

Konstrukce celkem

320mm

### **Chodník pochůzný v místě plné konstrukce levostranný – dlažba 60mm SO102 a SO103**

Betonová dlažba vibrolisovaná 60/100/200

60mm

Lože z DK fr 4/8

40mm

ŠD B fr. 0/32

200mm

Konstrukce celkem

400mm

### **Chodník pochůzný v místě plné konstrukce levostranný – mozaika 60mm SO103**

Kamenná dlažba mozaiková 60/60/60

60mm

Lože z DK fr 4/8

40mm

ŠD B fr. 0/32

200mm

Konstrukce celkem

400mm

**Chodník přejezdný v místě zeslabené konstrukce pravostranný – dlažba 80mm**

Betonová dlažba vibrolisovaná 80/100/200	80mm
Lože z DK fr 4/8	40mm
ŠD B fr. 0/32	100mm
Konstrukce celkem	200mm

**Chodník pochůzný v místě zeslabené konstrukce pravostranný – dlažba 60mm**

Betonová dlažba vibrolisovaná 60/100/200	60mm
Lože z DK fr 4/8	40mm
ŠD B fr. 0/32	100mm
Konstrukce celkem	200mm

**Komunikace dle TP 170 D1-N-6-IV-PIII SO 103 ul. Vaňurova a rýhy v SO 104 ul. Krátká**

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

**Křižovatka s ul Matoušovou v km 0,190 SO103 a SO 104 ul. Krátká**

ACO 11 + 50/70	40mm
Spojovací postřik emulzní SP-E	0,5kg/m <sup>2</sup>
ACL 16+ 50/70	70mm
Spojovací postřik asfaltový SP-A	1,0kg/m <sup>2</sup>
Konstrukce celkem	110mm

**- 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<sub>A</sub> 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 1 373,3m<sup>3</sup>

**1)** Vybourané materiály ( betony - předpoklad do 112,5m<sup>3</sup> , konstrukční vrstvy - předpoklad do 912,1m<sup>3</sup> , ½ asfaltů - předpoklad do 174,3m<sup>3</sup> ) , které se nedají použít, budou odvezeny na některou řízenou skládku do 20 km nebo.

**2)** Materiál vhodný k dalšímu použití, (½ asfaltů - předpoklad do 174,3m<sup>3</sup> ) bude odvezen na Deponii zhotovitele k dalšímu použití a část použita zpět do stavby . Zejména frézovaný asfalt a ornice.

**Pozor- laboratorní zkoušky frézované a veškerého výkopku pro jeho zařídění , dle platné legislativy , jsou součástí výkopových prací a jsou hrazeny zhotovitelem.**

**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 122 a SO 123

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

**Šířkové uspořádání chodníku** Minimální šířka opravovaného chodníku je min 1,5m.

**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**

**Řešení přechodů pro chodce – 1 kus**

1) - místo pro přecházení v km 0,090 přes ul. Krátkou

2) - místo pro přecházení v km 0,182 přes ul. Matoušovu

- 3) - místo pro přecházení v km 0,182 přes ul. Matoušovu – k autobusovému nádraží
- 4) - Přejchod pro chodce v km 0,194 přes ul. Vaňurovu

#### **místo pro přecházení v km 0,090 – na nároží ul. Vaňurova x ul. Krátká**

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 2,3m 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 7,8m. Místo pro přecházení je nasvětleno .

#### **místo pro přecházení v km 0,182 přes ul. Matoušova**

Délka místa pro přecházení je navržena 6,0 m , 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 2,3 m a 4,9m 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 6,0m.

#### **místo pro přecházení v km 0,182 přes ul. Matoušova – k autobusovému nádraží**

Délka místa pro přecházení je navržena 8,4m ( 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 4,0 m a 7,6m 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 8,4m.

#### **Přejchod pro chodce v km 0,194 přes ul. Vaňurova**

Délka opravovaného přechodu je stávající 7,1 m , což odpovídá přípustné délce podle vyhl. 398/2009 a ČSN 736110 Z1 čl.10.1.3.3.2 pro rekonstrukce a umístění na nároží. Přejchod odpovídá rozhledovým poměrům dle ČSN 736110 tab.č.17. Šířka chodníku v místě přechodu 1,9 m stávající a 2,6m opravovaná, 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 přechodu je navržena 3,0 m . Varovný pás je navržen šířky 0,4m. Signální pásy jsou šířky 0,8 m. Místo pro pěší je nasvětleno na úroveň M3.

#### **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 a v místě přechodu je zvětšená intenzita odpovídající M3.**

**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 (obrubka 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 a z kamenné Mozaiky štípané .
- 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 102 a SO103 – Místní Komunikace III. třídy  
SO 122 a SO123 – Místní Komunikace IV. třídy



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

SO 102 a SO103 – Místní Komunikace III. třídy

- komunikace pro motorová vozidla - funkční skupiny C
- dle zák č.13/1997 Sb ,

SO 122 a SO123 – Místní Komunikace IV. Třídy - chodník

- 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 a 80mm nad Dlažku z kostek drobných ( SO103).

**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. Vaňurova , ul. Annenskou a ul. Krátkou od ul. Františkovská po ul. Matoušova.

Komunikace je doplněna veřejným osvětlením pro třídu M4 a v křižovatce s Matoušovou ( přechod) M3, 14 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 ) u přechodu pro chodce v křiž s ul. Matoušovou není označen přechod SDZ což je dopravní závada a v rámci nstavby bude odstraněna a SDZ doplněno.

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

#### - dopravní značení:

V rámci SO 102 a SO 103 , 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** - **4\*B28, 1\*E8a, 1\*P4, 4\*IP12, 6\*E13 (text různý stávající), 1\*P2, 1\*P7, 1\*E8e, 1\* E9**

**Nové** - **2\*IP6**  
**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.

<b>VDZ –</b>	<b>V12c ( 0,125 /42m)</b>	<b>42,0 m ( 5,25m<sup>2</sup>)</b>
	<b>V13</b>	<b>4,75m<sup>2</sup></b>
	<b>V10d ( 0,125/25m)</b>	<b>25,0 m ( 1,6m<sup>2</sup>)</b>
	<b>V10g ( 0,125/121m )</b>	<b>121,0 m ( 15,2m<sup>2</sup>)</b>
	<b>V7b ( 0,125 / 24m )</b>	<b>24,0 m ( 3,7m<sup>2</sup>)</b>
	<b>Vodící pás místa pro přecházení</b>	<b>23,5 m ( 4,7m<sup>2</sup>)</b>
	<b>V7a</b>	<b>10,5 m<sup>2</sup></b>
	<b>V10c (0,125/25)</b>	<b>25,0 ( 3,2m<sup>2</sup>)</b>

**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 70,0m a 20,0m , šířce 1,0 – 3,5m a tl.100mm , bude za obrubou upraven terén a sadovnický upraven ( 120,0+20,0m<sup>2</sup>) . Celá plocha bude oseta travním semenem ( 140,0m<sup>2</sup>)

Plocha ( 140,0m<sup>2</sup>) bude urovňována bez zhutnění ze stávající ornice. Poté bude plocha vertikutátorována s rozrovnáním, zkyplením a uvláčením ( sadovnické obdělání půdy 140,0m<sup>2</sup>). Po 20 denní pauze bude plocha ošetřena Herbicidním přípravkem , který se nechá 10 dní působit. Dále bude provedeno opětovné sadovnické obdělání plochy ornice (140,0m<sup>2</sup>). A dále provedeno osetí travním semenem ( 140,0m<sup>2</sup>) . Po ujetí trávy bude trávník 1x posečen a ošetřen selektivním chemickým přípravkem proti dvouděložným plevelům (140,0m<sup>2</sup>) . Dle vzrůstu trávy bude poté provedeno 2 sečení (140,0m<sup>2</sup>).

### 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 plevely ( 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 400,0m<sup>2</sup>, 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) bilance zemních prací**

Odstranění AC	348,6 m <sup>3</sup>
Odstranění betonů a dlažby	112,5 m <sup>3</sup>
Odkop konstr vrstev	717,9 m <sup>3</sup>
Odkop pro odvodnění - ztížený , částečně ruční	71,5 m <sup>3</sup>
Odkop pro VO vč sloupů - ruční	122,8 m <sup>3</sup>
<b>Výkopy pro kce celkem</b>	<b>1 373,3 m<sup>3</sup></b>

**Pozor- laboratorní zkoušky frézované a veškerého výkopku pro jeho zatřídění , dle platné legislativy , jsou součástí výkopových prací a jsou hrazeny zhotovitelem.**

### **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 pracích, 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 Zdvhací 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 správci 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 100 pracovních dní.**

**Vaňurova - Tři úseky po 30-ti dnech a 10 dní na ACO a ostatní dokončující práce .**

**Anennská - 30 dní a 5 dní na ostatní dokončující práce - souběžně s Vaňurovou**

**Krátká - 20 dní a 5 dní na ACO a ostatní dokončující práce - souběžně s Vaňurovou**

**Vzhledem k technologickým pauzám, a stavbou za provozu je nutné počítat s celkovou dobou výstavby a dopravního omezení v délce 5,0 měsíců.**

**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.**

### **SO 102 - Komunikace Vaňurova**

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

**SVS provede** před započítáním prací na SO 102 vlastní rekonstrukci jednotné kanalizace a z hlavního řádu vysadí odbočky k stávajícím nalezeným UV (5 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 šoupát (zemních souprav) budou v komunikaci samonivelační.

V rámci SO 102 budou vyměněny všechny UV (5 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.

Od UV k přípojce SVS bude položeno nové potrubí z KAM DN200, a to v souhrnné délce 25,0m. Výkop rýh pro UV (  $25 \times 0,6 \times 1,4 = 21,0 \text{ m}^3$  ), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Stávající dešťové svody budou podchyceny do lapačů nečistot (Gaiger) 10 kusů ( **POZOR Litinové !!** ) a budou svedeny mělce uloženým potrubím KA DN 150 (celkem 35,0m) do nejbližší UV, nebo do přípojky, dle stávajícího stavu. Výkop rýh pro lapače nečistot (  $35 \times 0,6 \times 1,0 = 21,0 \text{ m}^3$  ), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Potrubí DN 150 a DN 200, bude podbetonováno z betonu C12/15 (  $14,0 \text{ m}^3$  ) a rýha zasypána ŠD fr. 0/32 v mn.  $28,0 \text{ m}^3$ .

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

## **SO 103 - Komunikace ul. Annenská, ul. Krátká**

### **ul. Krátká - odvodněna do sousedních ul. Vaňurova a ul. Annenská**

#### **ul. Annenská**

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

**SVS provede** před započítáním prací na SO 103 vlastní rekonstrukci jednotné kanalizace a z hlavního řádu vysadí odbočky k stávajícím nalezeným UV (4 kusy) 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 103 budou vyměněny všechny UV (4 kusy) 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.

Od UV k přípojce SVS bude položeno nové potrubí z KAM DN200, a to v souhrnné délce 8,0m. Výkop rýh pro UV (  $8 \times 0,6 \times 1,4 = 6,72 \text{ m}^3$  ), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Stávající dešťové svody budou podchyceny do lapačů nečistot (Gaiger) 6 kusů ( **POZOR Litinové !!** ) a budou svedeny mělce uloženým potrubím KA DN 150 (celkem  $38,0 \text{ m}$ ) do nejbližší UV, nebo do přípojky, dle stávajícího stavu. Výkop rýh pro lapače nečistot (  $38 \times 0,6 \times 1,0 = 22,8 \text{ m}^3$  ), bude proveden ručně, s ohledem na množství sítí.

Potrubí DN 150 a DN 200, bude podbetonováno z betonu C12/15 (  $8,0 \text{ m}^3$  ) a rýha zasypána ŠD fr. 0/32 v mn.  $22,0 \text{ m}^3$ .

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

#### **Uliční znaky**

Vodovodní a plynové krycí hrnce ( **šoupata 5 kusů** ) budou vyměněny za nové samonivelační

#### **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 : 12 / 2019**

Jan Maděra