

CHRUDIM

PROJEKT: Rekonstrukce ulice Moravská, Chrudim

Stupeň: Dokumentace po společné povolení stavby a prováděcí dokumentace

D.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zakázkové číslo: 22/23

Investor: Město Chrudim
Resselovo náměstí 77
537 16 Chrudim

Revize: 0

Datum: 01/24

Kraj: Pardubický

**Zpracovatel
dokumentace:** VDI Projekt s.r.o.
K Botiči 1453/6
101 00, Praha 10

**Hlavní
inž.projektu :**

**Kancelář
Pardubice:** Třída Míru 109
530 02, Pardubice
Tel.: 773 600 770

Projektant:



Obsah:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ	3
1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	3
1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	3
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	4
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI - DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM APOD.	4
4	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	4
5	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ	4
6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	8
7	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	9
8	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	9
9	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	9
10	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	9
11	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOU POHYBU NEBO ORIENTACE	9

Příloha:
Příloha č.1 Hydrotechnická situace

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Rekonstrukce ulice Moravská, Chrudim
Místo stavby: ulice Moravská, Rubešova
Kraj: Pardubický
Katastrální území: Chrudim [654299]
Parcelní čísla: 2946/1; 2392/1; 2860/3; 2406/5; 2860/9; 2493/2; st. 934; 2858/16;
2858/15; 2858/2; 2862/2; 3721; 2500/1
Druh stavby: Komunikace
Stupeň dokumentace: Dokumentace po společné povolení stavby
a prováděcí dokumentace

1.2 Údaje o stavebníkovi

Město Chrudim
Resselovo náměstí 77
537 16 Chrudim

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Jméno: VDI Projekt s.r.o.
K Botiči 1453/6, 101 00 Praha 10
IČ: 288 60 080, DIČ: CZ288 60 080
Kancelář Pardubice: Třída Míru 109, 530 02 Pardubice

Hlavní projektant: VDI Projekt s.r.o.
K Botiči 1453/6, 101 00 Praha 10
IČ: 288 60 080, DIČ: CZ288 60 080
Kancelář Pardubice: Třída Míru 109, 530 02 Pardubice

Inženýrská činnost: VDI Projekt s.r.o.
K Botiči 1453/6, 101 00 Praha 10
IČ: 288 60 080, DIČ: CZ288 60 080
Kancelář Pardubice: Třída Míru 109, 530 02 Pardubice

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Jedná se o návrh rekonstrukce místní komunikace v Chrudimi. V současné době je v řešeném území asfaltová komunikace proměnné šířky, sjezdy k nemovitostem, zpevněné plochy pro parkování, v části řešeného území se nachází chodník z betonové dlažby.

Jedná se o zastavěné území.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI - DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM APOD.

Navržená stavba je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací vydanou 8.10.2022.

V dotčených lokalitách se nenacházejí zdroje nerostů ani podzemních vod, tato území nejsou poddolována ani určena pro zvláštní zásahy do zemské kůry.

Dopravní průzkum:

Pro stavbu tohoto charakteru není nutné pořizovat

Geotechnický a hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum:

Pro stavbu tohoto charakteru není nutné pořizovat

Diagnostický průzkum konstrukcí:

Pro stavbu tohoto charakteru není nutné pořizovat

Hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech

Není nutné pořizovat.

Klimatologické údaje (převládající směr větru, výskyt mlh a přizemních mrazů, extrémní teploty vzduchu, index mrazu, smogové oblasti)

Není nutné pořizovat.

Stavba se nenachází v památkové zóně ani není součástí chráněného území.

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Rekonstruovaná místní komunikace se nachází v severovýchodní části města Chrudim, která se napojuje na začátku trasy na stávající silnici III/34025 a na konci trasy na MK ul. Malecká.

Součástí PD je návrh veřejného osvětlení, který je navzájem koordinován.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Před zahájením prací budou v celé ploše území vytyčeny a určeny průběhy inženýrských sítí. Následně bude provedeno odstranění povrchu komunikace a chodníku, a výměna podkladních vrstev.

SO 101 – Komunikace

Jedná se o rekonstrukci místní komunikace v Chrudimi, která zahrnuje ulici Moravskou a část ulice Rubešova. Rekonstrukce spočívá ve směrové úpravě komunikace včetně vybudování nových konstrukcí komunikace, chodníku, úpravy vjezdů a zelených ploch. Komunikace je vzhledem k objízdné trase autobusu řešena jako obousměrná v šíři 5,5 m. Nové plochy komunikace budou s asfaltovým krytem, které budou doplněny o vodící proužky a silniční obruby. Obruby budou podél chodníku převýšeny o 12 cm od vozovky a 2-5 cm v místech vjezdů. Podél komunikace bude vybudován chodník v min. šíři 1,5 m. Chodník bude od zeleně oddělen záhonovou obrubou nebo palisádou, které budou tvořit vodící linii a musí být převýšeny min. o 6 cm od chodníku. Chodník bude na jedné straně napojen na stávající chodník lávce a na opačné straně bude napojen na stávající chodník v ul. Malecká. Vjezdy budou výškově upraveny a vybudovány nové konstrukce. Sjezdy ke

nemovitostem budou řešeny sklopením nájezdové rampy nebo plošným snížením v šíři chodníku. Úprava sjezdů zlepšuje stávající stav svým podélným sklonem. V km 0,340 a km 0,600 není rozšířením vozovky na normové šířky zajištěn alespoň stávající sklon a je nutné případnou úpravu odsouhlasit s majitelem napojované nemovitosti. Součástí návrhu jsou i parkovací stání, kterou jsou řešena jako podélná s šířkou 2,0 m a základní délkou 6,75 m. Okolní terén bude výškově upraven a oset travním semenem.

Stávající opěrná zeď „u křížku“ bude posouzena a případně opravena.

Chodník od lávky z ulice Moravská do křižovatky slepé části ulice Rubešova není řešena jako bezbariérová, podélný sklon je vyšší než 8,33 %. Výška napojovaných míst je daná stávající zástavbou a není možné bezbariérovou trasu zajistit. Bezbariérový přístup je možný chodníkovým propojením od MO ulice Topolská.

Bude doplněno dopravní značení. V místě snížených obrub budou doplněny varovné pásy. Pokud dojde k přerušení přirozené vodící linie v délce 8,0 m a více, bude vybudována umělá vodící linie z dlažby.

Podél budov nebo podezdívek oplocení bude použita nopová fólie.

Předpokládá se odfrézování první konstrukční vrstvy vozovky v tl. 40 mm a šíři 0,5 m a druhé konstrukční vrstvy vozovky v tl. 60 mm a šíři 0,25 m, odfrézovaný povrch bude očištěn a opatřen spojovacím postřikem PS-E 0,5 kg asf./m² a následně provedena vrstva ACP 16+ v tl. 60 mm a šíři 0,25 m, dále bude nanesen spojovací postřik PS-E 0,3 kg asf./m² a realizována obrusná vrstva z asfaltového betonu ACO 11 v tl. 40 mm a šíři 0,5 m. Vzniklá spára bude profíznuta a zalita asf. modifikovanou zálivkou

Stavební úpravy viz. Koordinační situační výkres C.3

Dle domluvy s p. Kápičkou za společnost GASNET bylo domluveno následující:

- Potrubí plynovodu bude o cca 50 cm hloub pod veškerými navrženými konstrukcemi.
- Odstup VO bude dodržen dle normy.
- Pro přípojku v km 0,323 bude proveden prostup palisádou „oknem“ 30 x 30 cm řešený překladem nad přípojkou, zachování pískového obsypu. Bude provedena sonda
- Přípojka ve vjezdu v km 0,349 bude prověřena sondou. Případně bude řešeno během stavby upraveny konstrukce sjezdu tak, aby nebyl porušen obsyp a podsyp. Kce min. 30 cm nad povrchem potrubí

Další podmínky budou stanoveny ve vyjádření GASNET

5.1 Odvodnění komunikace a přilehlých ploch

Povrchová voda ze zpevněných a nezpevněných ploch - komunikací, parkovišť, pobytových ploch a zeleně bude podélným a příčným sklonem odvedena do odvodňovacích žlabů, uličních vpustí vybavených zápachovými uzávěry a dále přípojkami zaústěna do stávající kanalizace. Přípojky od uličních vpustí nebo odvodňovacích žlabů budou napojeny na stávající kanalizaci pomocí navrtávky.

Uliční vpusti odvodňují komunikace a přilehlé chodníky v ulici Moravská. Jednotlivé navržené uliční vpusti jsou označeny „UV“. Vpusti budou složeny z uliční mříže třídy zatížení D 400 o rozměrech 500x500x160mm, vyrovnávacím prstencem tl. 60mm, horní skruží s vnitřním Ø450mm; výšky 195; 295; 570mm, středové skruže vnitřním Ø450mm; výšky 195; 295; 570mm, skruží sifon (zápach. uzávěrka), dno s kalovou prohlubní –viz další přílohy PD. Dále bude vpust vybaveny kalovým košem. Rám uliční mříže bude obetonována. Odtok z uličních vpustí je řešen přes dešťové přípojky „DP-UV“, které jsou zaústěny do stávající kanalizace pomocí navrtávek (mechanické kolmé sedlo), případně do šachet pomocí šachtových vložek.

Odvodnění části místní komunikace s přilehlými chodníky bude odvodněno pomocí liniových žlabů. Liniový žlab bude osazen v problematických vjezdech a komunikaci, označený jako „OŽ“. Třída zatížení žlabů je D400. Navržené žlaby mají tloušťku stěn min. 30 mm a litinový kryt s vtokovými štěrbinami širokými 14 mm z tvárné litiny v třídě zatížení D 400. Jedná se o žlaby se stavební výškou 160mm a stavební výškou 214mm s průtočným

profilem 143cm² -značeno jako TYP010. Jediná změna je u linie Ž2 a Ž3 pro ty to linie je stavební výškou 160mm a stavební výškou 244mm s průtočným profilem 173cm² -značeno jako TYP015. Liniový žlab bude uložen do betonového lože min. kvality betonu C20/25 o min. rozměrech š.460mm v.250mm.

Potrubí přípojek z PVC-U; SN12 a dimenze Ø150 – viz další příloha PD. Napojení přípojek na stávající kanalizaci pomocí navrtávek (mechanické kolmé sedlo) nebo na revizní šachty pomocí šachtové vložky. Sklon přípojek v rozmezí min.2% - max.40%. Použitý materiál přípojek – směs PVC-U s mimořádnou houževnatostí a rázovou odolností s plnostěnnou konstrukcí stěny (ČSN EN 1401), spoj s integrovaným pojistným kroužkem a těsností min. 2,5bar, tvarovky pouze vstřikované (ne lepené). Napojení přípojek bude podle technických podmínek a standardů výrobce a doporučení platných ČSN. Při výstavbě a to především před záhozem je nutné geodeticky zaměřit přípojek a jejich lomů. Stávající uliční vpusti budou vybourány a napojení na jednotnou kanalizaci zaslepeno.

Technické parametry kanalizace:

Materiál: PVC-U
Dimenze: Ø150

Označení jednotných přípojek, jejich dimenze a délky:

Přípojka od uliční vpusti „DP-UV1 – DP-UV24“ PVC-U SN12, DI. a dimenze viz situace
Přípojka od odv. žlabu „DP-OŽ1 – DP-OŽ8“ PVC-U SN12, DI. a dimenze viz situace

Označení uličních vpustí:

Uliční vpust „UV1-UV17“

Označení odvodňovacích žlabů:

Odvodňovací žlab s mříží „OŽ1-OŽ8“

5.2 Množství dešťových vod

Předpokládané množství dešťových vod z místní komunikace a pohybových ploch v (části) ul. Nadějovská, je stanoveno dle obecně platných předpisů při použití níže popsaných předpokladů.

	Součinitel odtoku Ψ
komunikace	0,90 (0,70)
chodníky/vjezdy	0,90 (0,70)
zeleň	0,15 (0,10)
Intenzita přívalového deště (i) dle ombrografické stanice (srážkoměrná stanice Hradec Králové) s délkou trvání 15 minut, periodicitou $n = 0,5$ (dvouletý déšť) je pro danou oblast:	143 l/s.ha

Povodí č. 1-4 = D1-4:

Odvodňovaná plocha povodí D1-4: 0,155 ha
Součinitel odtoku Ψ : 0,84
Výpočet objemu dešťových vod je podle vzorce: $Q = \Psi \times S \times i$
 $Q = 18,49 \text{ l/s}$

Tab. č. 1: Stoka „DA-1“ - Celkový roční odtok dešťových vod dle metodiky vyhlášky č. 428 Sb. z 11.12.2001

Druh plochy	Plocha m ²	Odtokový součinitel	Redukovaná plocha m ²	Roční úhrn srážek mm/rok	Roční množství m ³
A+B+C	1550	0,84	1293	698	903

Povodí č. 5-24 = D5-24:

Odvodňovaná plocha povodí D5-24: 0,714 ha
Součinitel odtoku Ψ : 0,63
Výpočet objemu dešťových vod je podle vzorce: $Q = \Psi \times S \times i$
 $Q = 64,17 \text{ l/s}$

Tab. č. 2: Stoka „DA-2“ - Celkový roční odtok dešťových vod dle metodiky vyhlášky č. 428 Sb. z 11.12.2001

Druh plochy	Plocha	Odtokový součinitel	Redukovaná plocha	Roční úhrn srážek	Roční množství
	m2		m2	mm/rok	m3
A+B+C	7136	0,63	4488	698	3133

Povodí č. CHst.-Nst:

Odvodňovaná plocha povodí CHst.+Nst.: 0,066 ha
Součinitel odtoku Ψ : 0,28
Výpočet objemu dešťových vod je podle vzorce: $Q = \Psi \times S \times i$
 $Q = 2,59 \text{ l/s}$

Tab. č. 3: Stoka „DB“ - Celkový roční odtok dešťových vod dle metodiky vyhlášky č. 428 Sb. z 11.12.2001

Druh plochy	Plocha	Odtokový součinitel	Redukovaná plocha	Roční úhrn srážek	Roční množství
	m2		m2	mm/rok	m3
A+B+C	657	0,28	180	698	126

A – zastavěné plochy a těžce propustné zpevněné plochy

B – lehce propustné zpevněné plochy

C – plochy kryté vegetací

Zhodnocení vlivu na odtokové poměry

Odtokové poměry v území nejsou návrhem významně měněny. Stavba bude mít pozitivní vliv na okolí, jedná se o úpravu stávajícího nevzhledného okolí.

5.3 Vytyčovací body pro uliční vpusti

VYTYČOVACÍ BODY PRO ULIČNÍ VPUSTI (X, Y)					
č.bodu	X	Y	č.bodu	X	Y
UV1	1070087.979	645982.045	UV10	1070382.688	646279.616
UV2	1070105.900	646014.766	UV11	1070395.949	646315.302
UV3	1070145.278	646028.842	UV12	1070409.429	646349.274
UV4	1070191.435	646036.268	UV13	1070427.260	646383.515
UV5	1070234.467	646050.577	UV14	1070446.919	646418.738
UV6	1070265.045	646070.864	UV15	1070466.733	646453.473
UV7	1070342.571	646176.473	UV16	1070486.718	646477.795
UV8	1070354.154	646202.834	UV17	1070488.413	646500.639
UV9	1070367.736	646239.422			

Návrh konstrukce je navržen dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.
KONSTRUKCE CHODNÍKU:

D1-D-2, TZD CH, P III - upravená

BETONOVÁ DLAŽBA	DL	60 MM
ŠTĚRKOPÍSEK 0/8	L	40 MM
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD _B	150 MM
<u>UPRAVENÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef,2min=30 MPa</u>		
CELKEM :		MIN. 250 MM

V PŘÍPADĚ NEDODRŽENÍ Edef,2min=30 MPa BUDE PROVEDENA SANACE AKTIVNÍ ZÓNY
ODSTRANĚNÍM ZEMINY V TL.0,300M A ROZPROSTŘENÍ VRSTVY Z ŠD 0/ 63 V tl.0,30m.

KONSTRUKCE VJEZDU A PARKOVACÍCH STÁNÍ:

D2-D-1, TZD VI, P III - upravená

BETONOVÁ DLAŽBA	DL	80 MM
ŠTĚRKOPÍSEK 0/8	L	40 MM
ŠTĚRKODRŤ 0/63	ŠD _B	250 MM
<u>UPRAVENÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef,2min=30 MPa</u>		
CELKEM :		MIN. 370 MM

V PŘÍPADĚ NEDODRŽENÍ Edef,2min=30 MPa BUDE PROVEDENA SANACE AKTIVNÍ ZÓNY
ODSTRANĚNÍM ZEMINY V TL.0,300M A ROZPROSTŘENÍ VRSTVY Z ŠD 0/ 63 V tl.0,30m.

KONSTRUKCE ASFALTOVÉ KOMUNIKACE:

D1-N-1, TZD IV, P III - upravená

ASFALTOVÝ BETON	ACO 11	40 MM
SPOJOVACÍ ASFALTOVÝ POSTŘÍK	PS-A	0,3 KG ASF/M2
ASFALTOVÝ BETON	ACO 16+	80 MM
ŠTĚRODRŤ 0/32	ŠD _A	150 MM
ŠTĚRODRŤ 0/63	ŠD _B	200 MM
<u>UPRAVENÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef,2min=45 MPa</u>		
CELKEM :		MIN. 470 MM

V PŘÍPADĚ NEDODRŽENÍ Edef,2min=45 MPa BUDE PROVEDENA SANACE AKTIVNÍ ZÓNY
ODSTRANĚNÍM ZEMINY V TL.0,500M A ROZPROSTŘENÍ VRSTVY Z ŠD 0/ 63 V tl.0,50m.

Navržené obruby:

Betonová silniční obruba 150/250/1000 mm

Betonová silniční obruba 100/250/1000 mm

Betonová nájezdová obruba 150/150/1000 mm

Betonová obruba přechodový kus 150/150-250/1000 mm

Betonová záhonová obruba 80/250/1000 mm

Betonová palisáda 110/110/600 mm

Betonová palisáda 110/110/1200 mm

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA

POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění nově navržené stavby bude řešeno příčným a podélným sklonem do vpustí a odvodňovacích žlabů, které budou zaústěné do stávající kanalizace.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Dojde k přesunutí stávajícího DZN a osazení navrženého značení „P2“, „P6“ a sloupky „Z11g“.

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPA DNĚ ÚDRŽBU

Zhotovitel je zodpovědný za udržování čistoty a provozu na staveništi, na díle a za odstranění veškerých nečistot a případného odpadu, který se na staveništi nashromáždí.

Před vlastní výstavbou je třeba provést přípravu zájmového území.

Předpokládá se, že výroba betonových směsí bude prováděna v centrálních výrobnách. Potřebné plochy pro skládky zajistí zhotovitel stavby.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných technických předpisů, příslušných norem a technicko - kvalitativních podmínek, případně podle zvláštních TKP s důrazem na provádění předepsaných zkoušek a měření pro jednotlivé práce.

V prostoru stavby nesmí být zřizovány dočasné sklady PHM. Na staveništi se nesmí provádět opravy mechanismů.

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Připojení na potřebné inženýrské sítě v průběhu výstavby objektů bude zajištěno z vlastních zdrojů dodavatelské firmy.

Zdroje energie a vody budou vedeny dočasnými přípojkami v režii dodavatelské firmy.

Skladovací a pracovní plochy je možno umístit na pozemku dočasného záboru.

Materiálové zdroje stavby budou řešeny dodavatelsky s jejich dopravou na stavbu.

10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Pro stavbu nebylo vyžadováno.

11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Přístup na staveniště bude zajištěn ze silnice II a III třídy, na které se místní komunikace napojuje. Pro pěší bude přístup omezen, bude zajištěn přístup obyvatelům v řešené lokalitě.

Zajištění bezpečnosti pohybu osob během realizace stavby podle vyhl. 398/2009 Sb.:

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace:

Při nedodržení průchozího prostoru v šířce 1,50m, nebo při celé uzavírci trasy pro chodce se provede bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa a to včetně bezpečných míst určených a označených k přecházení vozovky.

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 0,90m s výškovými rozdíly nejvíce do 0,02m a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 0,10 až 0,25m nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 0,10m. Pochozí rošt musí být proveden obdobně jako trvalé komunikace pro pěší. V případě pochozího roštu nesmí být mezery (oka) pochozí plochy větší než 15 mm.

Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením:

Provizorní komunikace pro chodce budou vybaveny systémem vodících linií podle zmíněné vyhlášky.

Podél této vodící linie nesmí být min. v průchozím prostoru šířky 0,90m umístovány žádné překážky. Předměty pro stavbu, reklamu a informační či jiné konstrukce na ostatních místech pochozích ploch musí mít ve výši 0,10 až 0,25m nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1,10m pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýše o 0,20 mm. Takto musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi nebo podlaze a výkopy a staveniště.

Bezbariérové užívání stavby

Návrh stavby chodníku řeší úpravy, které by souvisely s bezbariérovým užíváním stavby dle vyhlášky 398/2009 Sb. „O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání „staveb“ vyhláškou č.146/2008 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a normou ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. změny Z1/2010.

Stavba chodníku je navržena pro obousměrný provoz chodců.

Materiál pro navržené hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a technický návod TN TZÚS.

Bezbariérové úpravy jsou vyznačeny ve výkresové části PD.

Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:

- Chodník je navržen v šířce min. 1,50 m.
- Výškové rozdíly komunikace a chodníku nejsou vyšší než 0,10 m. V místě vjezdu na okolní pozemku sníženy na 0,02 – 0,05 m.
- Konstrukce chodníku pro chodce je navržena ve podélném sklonu cca 0,5 % a v příčném směru ve sklonu 2,00%. Ve vjezdech max. 12,50%
- Použitá dlažba musí splňovat součinitel smykového tření min. 0,5.

Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením:

- Na konstrukci chodníku jsou navrženy vodící linie pomocí převýšené obruby a stávající zástavby.
- Asfaltová vozovka a chodník jsou odděleny silniční betonovou obrubou výšky min. 0,08 m a v místě vjezdů na okolní pozemky snížena na 0,02 – 0,05 m.
- V místě sjezdů je navržena také umělá bezpečnostní linie ze zámkové dlažby červené barvy šířky 0,40m.

Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením:

- Vzhledem k technickému řešení stavby a dopravnímu zatížení komunikací nejsou součástí žádné speciální prvky pro osoby se sluchovým postižením.

Použití stavebních výrobků pro bezbariérové řešení:

Přirozená vodící linie – je tvořena převýšenými obrubami a stávající zástavbou.

Umělá vodící linie – je tvořena betonovou dlažbou s podélnou drážkou.

Varovné pásy - jsou navrženy z pásu betonové reliéfní zámkové dlažby červené barvy.

Šířka varovného pásu je vždy 0,40 m. Pásy musí splňovat TN TZÚS 12.03.04.

Všechny použité prvky bezbariérové řešení staveb musí splňovat TN TZÚS 12.03.04 a NV č.163/2002 Sb.

Při všech stavebních pracích musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti práce, zejména dle zákona č. 262/2006 Sb., č. 88/2016 Sb. a nařízení vlády č. 136/2016 Sb.

Připomínají se zejména práce prováděné pod nadzemním vedením, v blízkosti kabelů sítí, řádné pažení a zajištění sloupů nadzemního vedení v blízkosti stavby.

12 Provádění prací

Smlouvy s vlastníky pozemku s provedením stavby musí být doložena k PD pro stavební povolení a provádění stavby.

Výkopek se bude průběžně odvážet na skládku, pro podsyp, obsyp a zásyp se písek (dobře hutnitelné náhradní kamenivo) dováží.

Před zahájením stavebních prací prověří investor úplnost všech inženýrských sítí a zajistí jejich přesné vytyčení v terénu a předá je dodavateli. Dále je nutno provést ověření hloubek stávajících inženýrských sítí v místě křížení s plánovanou výstavbou. Ve všech místech budou před výstavbou provedeny ručně kopané sondy. Zhotovitel požádá správce inženýrských sítí o stanovení podmínek pro stavbu. Stanovené podmínky musí být stavebním dodavatelem respektovány.

Jakoukoli změnu materiálu či provedení stavby oproti projektu je nutno konzultovat s projektantem. Za případné nesrovnalosti, které vzniknou v důsledku neodsouhlasených změn, projektant neodpovídá.

12.1 Ochránná pásma kanalizačních přípojek

Stanoví zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. Ochránná pásma jsou vymezena vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu:

- u kanalizačních stok do průměru 500 mm – 1,5 m.
- u kanalizačních stok nad průměr 500 mm – 2,5 m.

12.2 Vytýčení

Je patrné ze stavební situace. Odpovědnému geodetovi bude předána situace stavby v S-JTSK – B.p.v. v digitální podobě.

12.3 Zemní práce

Veškeré výkopové práce jsou citlivé na deštivé počasí. Vytěžené zeminy budou po jejich roztřídění odvezeny na meziskládku, vhodné zeminy budou použity na zpětné zásypy.

Třídy zeminy a stupeň využitelnosti pro zpětné zásypy a násypy upřesní geotechnický dozor podle skutečnosti zápisem do stavebního deníku potvrzeného objednatelem.

Vybourané konstrukce betonové zdí, dna, stávajícího výpustného zařízení, zábradlí a potrubí budou odvezeny na řízenou skládku.

Požadavky na mezideponii a deponii nejsou.

Všeobecně je třeba uvést, že budou prováděny v souladu s ČSN 73 6133 - Zemní práce a všemi se zemními pracemi souvisejícími bezpečnostními předpisy.

Třídy zeminy a stupeň využitelnosti pro zpětné zásypy a násypy se upřesní podle skutečnosti zápisem do stavebního deníku potvrzeném objednatelem.

Hutněné zásypy, popř. násypy budou prováděny po vrstvách hutněných cca 8 pojezdy vibračního válce. Dle skutečné situace na staveništi může být požadováno provedení s prokládáním náhradním, na meziskládce vytříděným kamenivem/zeminou.

S ohledem na charakter liniových objektů tvoří zemní práce hlavní část stavebních prací. Všeobecně je třeba uvést, že budou prováděny v souladu s ČSN 73 6133 - Zemní práce a všemi se zemními pracemi souvisejícími bezpečnostními předpisy (pečlivé pažení). Není-li jinak uvedeno, předpokládá se třída těžitelnosti 3 dle neplatné ČSN 73 3050 - Zemní práce, Všeobecné ustanovení. Před prováděním výkopů je třeba ověřit a na terénu vyznačit polohu stávajících podzemních sítí.

Stávající vedení je při provádění nutno pečlivě zajistit, včetně odborného dozoru správce sítě. Vlastní výkopy budou paženy rozpěrným pažením.

Při rozvaze v soupisu výkonů se uvažuje, že veškerý výkop bude ukládán na mezideponie, zásyp těženým materiálem z vhodných partií, případně materiálem upraveným. Vyloženě nevhodný materiál se předpokládá jako vytlačená kubatura, která bude odvezena na deponii.

Pod komunikací nebude provedena žádná stavební úprava.

V blízkosti stávajících sítí je nutno počítat se ztíženou vykopávkou - ruční výkop. Stávající vedení je při provádění nutno pečlivě zajistit.

Mimořádnou pozornost je nutno věnovat nadzemnímu vedení, pro dostatečné zajištění sítě.

12.4 Kanalizace

Obecně budou přípojky kanalizace realizovány od vyústění proti toku.

Kanalizace bude zhotovena podle ČSN EN 1610 (75 6114, Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení).

Pro ukládání potrubí bude provedena strojně hloubená rýha dle ČSN 73 6133, v blízkosti křížení podzemních sítí bude prováděn ruční výkop. Potrubí bude ukládáno v rýze se zajištěnými stěnami na štěrkopískový hutněný podsyp a potrubí bude obsypáno, zásyp bude hutněn – viz vzorové příčné řezy. Průběžně bude prováděna zkouška hutnění podsypu a obsypu potrubí. Při výskytu vody bude použita drenáž a .

Na dně výkopu bude proveden zhutněný štěrkopískový podsyp. Po montáži potrubí (dle návodu dodavatele potrubí) a šachet bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 6909 (Zkoušky vodotěsnosti stok), následně bude proveden pečlivě hutněný zásyp. Na závěr prací bude provedena zkouška hutnění zásypu a zaměření skutečného stavu.

Dodavatelská dokumentace bude obsahovat vhodné zajištění stěn výkopu a vhodné opatření, kterým se zajistí zemina pro hutněný zásyp výkopu.

Povrch dotčených komunikací bude uveden do původního stavu.

Po ukončení prací bude provedeno zaměření skutečného stavu.

Při provádění stavebních prací bude dodržena bezpečnost práce a všechny bezpečnostní předpisy.

Upozornění:

Pro provádění sítí by měla být vybrána dodavatelská organizace s odpovídajícím strojním a materiálovým vybavením.

Stoky budou realizovány od vyústění proti toku, aby nedošlo k nenapravitelnému zahloubení. Dále je třeba kontrolovat kvalitu všech prací (spoje trub, betony šachet, spáry a omítka skruží), aby nevznikaly komplikace při vyhodnocování investorem požadovaných zkoušek vodotěsnosti (dle ČSN 73 6909). Zkoušku je třeba provést hned na prvním uceleném úseku, aby v případě negativního výsledku bylo možno provést návrh potřebných opatření.

12.5 Řešení ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob

Před proniknutím nepovolaných osob na staveniště budou kolem stavby umístěny výstražné cedule dodavatelskou organizací, upozorňující na zákaz vstupu na staveniště a nebezpečí úrazu. Během výstavby budou dotčená území s nebezpečím pádu do hloubky ohraničena provizorním oplocením o výšce 1,8 m.

13 Péče o životní prostředí a bezpečnost práce

Po dokončení stavby nebude mít stavba jako celek negativní vliv na životní prostředí.

Realizace projektu pozitivně ovlivní zadržení vody v krajině, nezpůsobí změny v místní topografii terénu, neovlivní stabilitu terénu, nebude mít vliv na vznik eroze. Záměr projektu je situován do území, které dle územního plánu odpovídá navrhované aktivitě a bude splňovat limity prostorového využití území dané územním plánem. Realizaci projektu a jeho účelným provozováním se nepředpokládá významné ovlivnění nebo ohrožení žádného z rostlinných či živočišných druhů, případně jejich biotopů. Lze předpokládat, že plánovaný projekt bude mít pozitivní vliv na flóru i faunu.

Vliv na okolí po období výstavby

Bude se jednat o běžnou stavební činnost prováděnou běžnými technologiemi, které neovlivní životní prostředí v blízkém okolí.

Pro minimalizaci negativních vlivů v průběhu výstavby budou uplatněna následující opatření pro ochranu životního prostředí:

- hlučné mechanismy nebo technologie budou využívány pouze v určené době,
- v případě nebezpečí znečištění vozovek blátem ze staveniště bude prováděno manuální čištění a mytí dopravních prostředků a mechanismů, které budou opouštět areál stavby,
- na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů (výměny mazacích náplní atd.) s výjimkou denní údržby,
- plnění palivy v areálu stavby bude prováděno v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné, zásobní paliva musí být uskladněna odpovídajícím způsobem (např. barely se zachytnou jímkou),
- všechna použitá stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu, průběžně kontrolována, aby bylo zamezeno případným úkapům ropných látek či nadměrným emisím výfukových plynů,
- odpady ze stavby budou ukládány do připravených kontejnerů, budou ukládány odděleně ostatní odpady a odpady nebezpečné,
- dodavatel stavby předloží ke kolaudaci stavby specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v průběhu realizace záměru a doloží způsob jejich využití resp. odstranění.

Bezpečnost práce veškerých prací bude v souladu se zákoníkem práce č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, se zákonem č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s ostatními platnými právními předpisy. Budou se uplatňovat i zákony č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o ochraně veřejného zdraví a č. 251/2005 Sb. v platném znění, o inspekci práce.

Budou-li podle §14 zákona č. 309/2006 Sb. na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace.

V případech, kdy při realizaci stavby

- a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu

delší než 1 pracovní den, nebo

- b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,

je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště (§ 2 odst. 1 zákona č. 251/2005 Sb., o inspekci práce) nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístované na staveništi nebo stavbě.

Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny přílohou č. 5 k NV č. 591/2006 Sb. a bude-li vznikat povinnost oznámení zahájení prací, zadavatel stavby zajistí před zahájením prací dle §15 odstavce (2) zákona č. 309/2006 Sb., zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Práce budou prováděny v souladu s NV 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, dále v souladu s NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Zhotovitel při uspořádání staveniště bude dbát na dodržení požadavků na pracoviště stanovené NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Práce budou zahájeny až poté co bude staveniště náležitě vybaveno a zajištěno.

Před zahájením stavebních a montážních prací budou pracovníci dodavatelských a subdodavatelských organizací prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a předpisy firmy pro pohyb cizích pracovníků, v areálu stavby, v rozsahu nutném pro výkon práce. Mezi dodavatelskými a subdodavatelskými firmami musí dojít, podle zákoníku práce k výměně seznamů rizik. S nástupem na pracoviště budou pracovníci vybaveni vhodnými ochrannými pomůckami.

Všeobecně platí pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci tyto zásady. Zaměstnavatel je povinen seznámit pracovníky se všemi předpisy a vyhláškou o ochraně zdraví při práci a před každou nově započatou prací provést školení pracovníků. Každý pracovník musí být vybaven vhodným náradím a ochrannými pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce podle profese, kterou vykonává.

Při stavebních pracích je zejména nutné dbát na zajištění pracovníku při práci ve výškách a nad volnou hloubkou a při výkopových pracích.

Při práci ve výškách (nad 1,5 m) budou používány zejména technické konstrukce, jako jsou dočasné lešení nebo pracovní plošiny. Proti pádu musí být zajištěn též materiál a předměty. Nutné je i bezpečně zajistit prostory, nad kterými se pracuje a kde vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů. Příkladem bezpečného zajištění je vyloučení provozu, použití ochranné konstrukce v úrovni práce ve výšce nebo použití záchytné konstrukce nebo ohrazení nebezpečného prostoru. Zde se uplatňuje celá řada norem, jako příklad lze uvést ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení, ČSN EN 13374 (73 8125) Systémy dočasné ochrany volného okraje, ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy, ČSN EN 12 63-1,2 (73 8114) Záchytné sítě, ČSN 74 3282 Ocelové žebřiky, základní ustanovení, ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Při práci nad volnou hloubkou a při výkopových pracích musí být všechny otvory a jámy na staveništi, kde hrozí nebezpečí pádu osob, zakryty nebo ohrazeny. Zakrytí souvislým poklopem musí být provedeno tak, aby ho nebylo možné při běžném provozu odstranit nebo poškodit. Poklop musí mít únosnost odpovídající předpokládanému provozu. Ve výkopech musí být zřízeny sestupy (výstupy) pro bezpečný pohyb pracovníků. Okraje výkopu nesmějí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Musí být zajištěna pravidelná odborná kontrola údržby zábran, pažení, lávek, přechodů apod. Při

změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektu je povinen pracovník odpovědný za provádění zemních prací po konzultaci s projektantem upřesnit sklon svahu. Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, musí pracovník odpovědný za provádění zemních prací určit a zajistit opatření k zamezení sesutí svahu. Bezpečnostní technik stavby, popř. Koordinátor BOZP, zajistí vyvěšení traumatologického plánu s telefonními čísly první pomoci, hasičů a policie, s údaji o zodpovědných vedoucích stavby a bezpečnostního značení stavby.

Bezpečnostní opatření

Místa první pomoci a lékařské péče jsou zajištěna v místních zdravotnických zařízeních. Hlavní energie pro výstavbu zajistí objednatel určením napájecích bodů s dostatečnou kapacitou:

voda – zajistí zhotovitel instalací mobilního zařízení

elektrická energie - z rozvodny nebo mobilních zařízení

stlačený vzduch - zajistí zhotovitel díla instalací mobilního kompresoru

Doprava hmot, materiálů a prvků pro výstavbu je po ose.

14 Zásady provozu, požadavky na vybavení

V souladu s manipulačním řádem bude prováděna periodicky kontrola a údržba zařízení:

- intervaly pro vizuální kontrolu, kontrola a údržba zařízení (vyčištění nátokového objektu a usazovací šachty, obnovování nátěrů, zimní opatření, atd.)
- v mimo vegetačním období 1x za cca 10 let provést revizi stavební části

14.1 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Bezpečnost práce veškerých prací bude v souladu se zákoníkem práce č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, se zákonem č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s ostatními platnými právními předpisy. Budou se uplatňovat i zákony č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o ochraně veřejného zdraví a č. 251/2005 Sb. v platném znění, o inspekci práce.

15 Certifikace, schvalování a realizace

Všechny výrobky a zařízení, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci musí vybaveny příslušnými schvalovacími a certifikačními dokumenty. Bez těchto dokumentů nelze provést žádné instalace těchto výrobků a zařízení! V případě, že objednatel zjistí instalaci výrobků a zařízení, které nemají příslušné schvalovací a certifikační dokumenty, veškeré náklady na jejich odstranění a instalaci nových výrobků a zařízení (schválených a certifikovaných) musí plně uhradit zhotovitel výkonů včetně následných škod.

Ze strany objednatele jsou uznávány pouze schvalovací a certifikační dokumenty zpracované autorizovanými zkušebnami (organizacemi).