







Nedvěd s.r.o.

PROJEKT PLZEŇ, PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ

KOTEROVSKÁ 177, 326 00 PLZEŇ

	VED.PROJEKTU  Ing. Jan BATÍK	ODP.PROJEKTANT  Ing. Karel NEDVĚD	PROJEKTANT  Petr ŠTĚPÁNEK	RAZÍTKO  Nedvěd s.r.o. PROJEKT PLZEŇ 326 00 PLZEŇ, Koterovská 177 tel.: 377 483 321-9, www.dprojekt.cz IČ 26388791, DIČ CZ26388791	
KRAJ:	PLZEŇSKÝ	OBEC:	BŘASÝ		
OBJEDNATEL:	ČR - Státní pozemkový úřad, KPÚ pro Plzeňský kraj, Pobočka Plzeň				
Stavba polní cesty HPC 2 v k.ú. Kříše SO 101 - Polní cesta				SOUBOR	1-Chlumčany-HPC_5-101-DSP-TZ.doc
				DATUM	11/2016
TECHNICKÁ ZPRÁVA				STUPEŇ	DSP, PDPS
				ZMĚNA Č.	
				MĚŘÍTKO	PŘÍLOHA / PARÉ C.1.1.

Akce: Stavba polní cesty HPC 2 v k.ú. Kříše

Stavební objekt: SO 101 – Polní cesta

Stavebník: ČR - Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Plzeňský kraj,
Pobočka Plzeň, Nerudova 2672/35, 301 00 Plzeň

Stupeň: Dokumentace pro vydání stavebního povolení a pro provádění stavby (DSP/PDPS)

TECHNICKÁ ZPRÁVA

zpracoval: Petr Štěpánek

datum: 11/2016

Stavba polní cesty HPC 2 v k.ú. Kříše

SO 101 – Polní cesta

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1. Označení stavby

Název stavby: Stavba polní cesty HPC 2 v k.ú. Kříše
Objekt: SO 101 – Polní cesta
Katastrální území: k.ú. Kříše
Obec: Břasy - Kříše
Kraj: Plzeňský
Druh stavby: Novostavba
Předmět stavby: Pozemní komunikace

2. Stavebník

Název: ČR - Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Plzeňský kraj, Pobočka Plzeň
Sídlo: Nerudova 2672/35, 301 00 Plzeň
IČ: 013 12 774

3. Projektant

Název: D PROJEKT PLZEŇ Nedvěd s.r.o.
Sídlo: Útušice 66, 332 09
Kontaktní adresa: Koterovská 177, 326 00 Plzeň
Vedoucí projektu: Ing. Jan Batík
Zodpovědný projektant: Ing. Karel Nedvěd, ČKAIT 0200110 - AI v oboru dopravní stavby
IČ: 263 88 791

B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

V rámci SO 101 je řešena novostavba polní cesty HPC 2 v kategorii P 5/30. Navržená polní cesta (dále jen „PC“) je vedena směrem severovýchodním a je navržena jako propojení stávající silnice III. třídy č. 23212 (v zastavěné části obce Břasy - Kříše) a stávající místní komunikace (MK) II. třídy č. 18b (dle předané informace zástupce obce Břasy z pasportu místních komunikací obce Břasy) ve směru na Vranovice (mimo obec Kříše).

PC je navržena v souladu s komplexními pozemkovými úpravami v k.ú. Kříše a bude zajišťovat zpřístupnění přilehlých pozemků, zejména pak zemědělských pozemků severně nad obcí. Realizací navržené PC dále dojde k rozčlenění stávajícího svažitého pozemku severně nad obcí, navržená PC bude tedy rovněž sloužit jako protierozní prvek.

Začátek úprav je na základě závěrů z projednání v rámci zpracování navržen na hraně zpevnění stávající účelové komunikace (příjezd k zemědělskému areálu) tzn. cca 42 m od silnice III/23212. Celková délka úprav navržené PC činí cca 640 m. Součástí navržených úprav jsou kromě vlastní PC i sejmutí orníční vrstvy, hospodářské sjezdy na přilehlé pozemky, návrh odvodnění, zemní práce včetně sanace aktivní zóny, terénní úpravy, ochrana stávajících podzemních inženýrských sítí, trvalé dopravní značení a návrh přechodného dopravního značení v místech napojení navržené PC na stávající obslužnou komunikaci v začátku úprav (ZÚ) resp. stávající MK v konci úprav (KÚ).

V rámci SO 101 jsou řešeny sjezdy na přilehlé pozemky v km úprav 0,08470 vlevo resp. v km úprav 0,10770, km úprav 0,11732, km úprav 0,14253 a km úprav 0,18670 vpravo a v km úprav 0,65982 oboustranně.

Navržené úpravy budou realizovány v prostoru ochranného pásma nadzemního vedení VN ČEZ Distribuce a.s.. Práce v tomto ochranném pásmu mohou být prováděny až po stanovení podmínek správce pro provádění prací v ochranných pásmech.

Vybraný dodavatel si před zahájením stavebních prací zajistí aktualizaci vyjádření všech správců sítí a je povinen dodržet podmínky jednotlivých správců sítí, které jsou součástí vydaných podkladů o existenci, nebo jsou vydány v rámci vyjádření projektové dokumentace.

Dokumentace je zpracována v souladu se zákonem 13/1997 Sb., vyhláškou 104/1997 Sb. a vyhláškou 146/2008 Sb., v souladu s ČSN 73 6109 a ČSN 73 6102 včetně navazujících TP a v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ

Výchozí podklady pro návrh předloženého stavebního objektu byly následující:

- polohopisné a výškopisné zaměření stávajícího stavu v měřítku 1:500 zpracované firmou GEOPLAN, geodetické práce, Jaroslav Touš, (09/2016)
- Závěrečná zpráva inženýrsko-geologického a geotechnického průzkumu (zprac. GEKON s.r.o., RNDr. Milan Fajfr, listopad 2016)
- podklady o průběhu stávajících podzemních inženýrských sítí potvrzené jednotlivými správci
- zadání objednatele, závěry z jednání s objednatelem a zástupci obce v průběhu projekčních prací viz zápis z jednání z 7.11.2016 (příloha části PD F. Doklady)
- průzkum staveniště

D. VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

SO 101 není podmíněn realizací jiných SO, SO 101 je jediným SO řešené stavby. DIO pro realizaci SO 101 je řešeno formou přechodného svislého značení a je součástí vlastního SO 101.

E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

• Sejmутí orniční vrstvy

V rámci SO 101 je navrženo v rozsahu hranice stavby (mimo stávající vyježděnou cestu a stávající odvodňovací příkop) sejmутí orniční vrstvy v průměrné tl. 20 cm (mocnost vychází z provedených sond v rámci IG průzkumu). Jedná se o sejmутí z plochy cca 4155 m², t.j. 831 m³ orniční a kulturní zeminy.

Ornice bude částečně použita pro zpětné ohumusování terénních úprav v rámci stavby, přebytek ornice (cca 550 m³) pak bude předán vlastníkovi (obec Břasy) resp. převezen a uložen na jím určenou deponii (do 5 km).

Rozsah sejmутí ornice je patrný z grafické přílohy č. C.1.2. Vytýčení hranice sejmутí ornice provede geodet vybraného zhotovitele stavby po předání hranice sejmутí zpracovatelem projektové dokumentace.

• Polní cesta

Navržená PC je řešena s dopravním napojením v ZÚ na stávající účelovou komunikaci (příjezd do stávajícího zemědělského areálu) formou prodloužení této komunikace ve směru od III/23212, vjezd do stávajícího areálu bude po realizaci navržených úprav formou sjezdu na realizovanou PC.

V KÚ je pak PC napojena na stávající místní komunikaci II. třídy (č. 18b - dle předané informace zástupce obce Břasy z pasportu místních komunikací obce Břasy).

Posouzení sjezdu (napojení) navržené PC na stávající MK

Stávající MK je v dotčeném úseku extravilánová komunikace jednopruhová obousměrná, šířka zpevnění v místě napojení PC je cca 3,5 m. S ohledem na technické parametry stávající MK v dotčeném úseku je uvažováno v rámci posouzení připojení s jízdní rychlostí 30 km/h.

Z pohledu zákona 361/2000 Sb., Zákon o provozu na pozemních komunikacích, se posuzované napojení nachází mimo obec – maximální jízdní rychlost na komunikaci v obou směrech je 90 km/h, s ohledem na technické parametry komunikace v dotčeném úseku je uvažováno s jízdní rychlostí 30 km/h v obou směrech.

Sjezd je posuzován z pohledu ČSN 73 6109, ČSN 73 6102 (11/2007) vč. změny 1 (08/2011), a z pohledu zákona č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích a vyhlášky č. 104/1997 MDaS, kterou se zákon provádí.

a) Délka rozhledu pro zastavení vozidla jedoucího po hlavní komunikaci

- při $V_n=30$ km/h, stoupání cca 2% je nutná délka (dle ČSN 73 6109) $D_z = 19$ m (směr od Vranovic)

- při $V_n=30$ km/h, klesání cca 2% je nutná délka (dle ČSN 73 6109) $D_z = 20$ m (směr od Vranovic)

Podmínka pro posuzované napojení bude splněna v obou směrech.

b) Zajištění rozhledu pro rozhodnutí najet na komunikaci při zastavení vozidla před vjezdem na hlavní komunikaci – uspořádání A dle čl. 5.2.9.2.2 ČSN 73 6102.

Pro posuzované napojení je uvažováno s návrhovým vozidlem skupiny 3, s příčným uspořádáním "a", s polohou napojení v území nezastavěném a s jízdní rychlostí v obou směrech 30 km/h. Rozhledová pole musí být prostá překážek vyšších než 0,75 m nad úrovní sjezdu a úrovní jízdního pruhu.

Pro $V_{jzdni} = 30$ km/h je délka strany rozhledového trojúhelníku na hlavní komunikaci $X_C = 56$ m (pro odbočení vpravo, úhel napojení 91°), rozhledový bod vozidla na vedlejší komunikaci je pak uvažován 3,00 m od okraje přilehlého jízdního pruhu.

Pro $V_{jzdni} = 30$ km/h je délka strany rozhledového trojúhelníku na hlavní komunikaci $X_B = 55$ m (pro odbočení vlevo, úhel napojení 89°), rozhledový bod vozidla na vedlejší komunikaci je pak uvažován 3,00 m od okraje přilehlého jízdního pruhu.

Podmínka pro posuzované napojení bude splněna v obou směrech.

Rozhledové trojúhelníky jsou patrné z grafické přílohy č. C.1.3. Situace včetně vytýčení a dopravního značení, M 1:500.

c) Vzájemné vzdálenosti dalších napojení únosné z hlediska bezpečnosti a plynulosti provozu

Nejbližší další napojení na přilehlé straně posuzovaného sjezdu je křižovatka silnice III/23212 x MK, která se nachází ve vzdálenosti cca 250 m ve směru k silnici III/23212.

Posuzované napojení z pohledu bezpečnosti a plynulosti provozu při vzdálenosti sousedních sjezdů, resp. křižovek a stávajících intenzitách dopravy lze hodnotit jako vyhovující.

SO 101 řeší návrh PC v kategorii P 5/30 jako jednopruhovou PC s šířkou zpevnění 4,0 m, v místě výhyben pak 6,0 m. PC je oboustranně lemována nezpevněnými krajnicemi š. 0,50 m.

Směrové vedení silnice PC je navrženo tak, aby stavba PC byla výhradně na pozemku č. parc. 2113 k.ú. Kříše, který je ve vlastnictví obce Břasy a tento pozemek byl v rámci komplexních úprav resp. plánu společných zařízení pro stavbu PC určen.

Trasa je od začátku úprav (ZÚ km 0,00000 = osa III/23212) vedena v úseku celkové dl. 42,31 m po stávající obslužné komunikaci (přímý úsek dl. 27,99 m a navazující část pravostranného oblouku

o poloměru $R=20$ m). V tomto úseku je řešena bez úprav. Začátek úprav (ZÚ) je navržen v km 0,04231, trasa je od ZÚ vedena ve zbývajícím úseku pravostranného oblouku o poloměru $R=20$ m, dále navazuje přímá délky 34,94 m, na kterou navazuje pravostranný oblouk o poloměru $R=500$ m, trasa dále pokračuje přímým úsekem dl. 23,38 m s navazujícím levostranným obloukem o poloměru $R=100$ m, dále pak přímý úsek dl. 8,91 m a pravostranný oblouk o poloměru $R=100$ m, trasa pak pokračuje přímým úsekem dl. 15,51 m s navazujícím pravostranným obloukem o poloměru $R=90$ m, dále navazuje přímá dl. 115,62 m, následuje pravostranný oblouk o poloměru $R=2000$ m, dále pak přímá dl. 112,39 m a pravostranný oblouk o poloměru $R=5000$ m, trasa pak pokračuje přímým úsekem dl. 177,17 m, dále navazuje pravostranný oblouk o poloměru $R=369$ m a následuje přímý úsek dl. 20,96 m. Konec úprav (KÚ) je navržen na hraně zpevnění stávající MK, tzn. v km 0,682993.

Úhel napojení PC na MK je $88,59^\circ$.

Zaoblení rozjezdových poloměrů vozovky PC v místě napojení na stávající obslužnou komunikaci v ZÚ je navrženo o poloměrech $R=18$ m a $R=4$ m, zaoblení rozjezdových poloměrů vozovky PC v místě napojení na stávající MK v KÚ je navrženo s uplatněním složených oblouků o poloměrech $R=8$ m a $R=24$ m resp. $R=8$ m a $R=16$ m.

Výškové řešení PC je navrženo s ohledem na výškové úrovně v místech napojení (ZÚ a KÚ) resp. s ohledem na konfiguraci terénu a způsob odvodnění. Podélný profil PC je patrný z grafické přílohy č. C.1.4., podélný sklon je v celé trase dán stoupáním, s hodnotami od ZÚ 5,37%, 7,21%, 5,59%, 6,86%, 6,46%, 7,78%, 6,79% a 1,16% s uplatněním výškových oblouků od ZÚ o poloměrech $R=1025$ m, $R=1190$ m, $R=1400$ m, $R=2000$ m, $R=1000$ m, $R=2000$ m a $R=2360$ m.

Příčný sklon vozovky PC je navržen jednostranný 2,5% (levostranný resp. pravostranný), sklon nezpevněných krajnic pak základní 8% od vozovky PC.

V příčném uspořádání je PC navržena s šířkou zpevnění 4,0 m s doprovodnými nezpevněnými krajnicemi šířky 0,5 m. S ohledem na návrh jednopruhové PC jsou v rámci řešení navrženy výhybny s celkovou šířkou zpevnění 6,0 m (s navazujícími nezpevněnými krajnicemi). Délka výhyben je 20 m s náběhovými klíny 1:3 (tj. 6 m). Vzdálenost jednotlivých výhyben je navržena s ohledem na dodržení viditelnosti z jedné na druhou cca 45 - 315 m.

Vozovka PC je navržena s povrchem asfaltovým (ACO 11, tl. 4 cm) s konstrukcí vozovky pro TDZ IV s celkovou tl. konstrukce 46 cm (dle TP - Katalog vozovek polních cest, změna č. 2). Nezpevněné krajnice jsou pak navrženy dosypem z R – mat. v tl. 10 cm.

Konstrukce vozovky včetně krajnic je patrná z grafické přílohy č. C.1.5. Vzorové příčné řezy.

Plán vozovky PC bude upravena a zhutněna, požadované hodnoty zhutnění na pláni jsou $E_{\text{def},2} \geq 30$ MPa, při $E_{\text{def},2}/E_{\text{def}} \approx 2,3$. Plán je navržena se sklonem 3% a bude odvodněna do odvodňovacího příkopu resp. do podélné drenáže PVC DN 160 viz další odstavce zprávy (odvodnění).

V technických závěrech zpracovaného IG průzkumu GT konstatoval, že v zemní pláni a aktivní zóně lze uvažovat se zastížením písčito-štěrkovito-jílovitých zemin pevné konzistence třídy F4-2, při větším množství štěrkové frakce přecházejících až do zemin třídy G5. ČSN EN ISO řadí zeminu do jedné skupiny směsi písku-štěrku-jílu (sagrcIS). U těchto zemin byla vyšetřena hodnota penetračního odporu $q_{\text{dyn}} \approx 5-8$ MPa a lze uvažovat s hodnotou modulu přetvárnosti E_{def} kolem 7-9 MPa. Lze je hodnotit jako namrzavé až nebezpečně namrzavé, velmi slabě propustné až téměř nepropustné, podmíněčně vhodné do aktivní zóny komunikací.

S ohledem na požadované zajištění $E_{\text{def},2}$ min 30 MPa, při $E_{\text{def},2}/E_{\text{def}} \approx 2,3$ je navržena dle GT posouzení sanace (úprava) aktivní zóny formou zlepšení zemin hydraulickými pojivy (Dorosol) v celkové tloušťce zlepšované vrstvy zeminy 30 cm, množství 2-3%. Předpokladem použití této metody je stejnorodost zlepšované vrstvy.

Zhotovitel zajistí před vlastním prováděním laboratorní zkoušky pro ověření navrženého způsobu sanace !!!

S ohledem na rozsah a rozmanitost zemin v podloží je nezbytné pro ověření navrženého způsobu sanace provedení zkušebních ploch v charakteristických místech (zkušební plochy cca 5,0 x 5,0 m). V případě, že nebudou dosahovány požadované parametry na pláni, bude nutno za účasti geotechnika stavby, stavebního dozoru a GP stavby rozhodnout o jiném

způsobu skladby sanační vrstvy, případně o využití geotextilií. Po dobu celého průběhu provádění zemních prací a zakládání stavby je nezbytně nutný geotechnický dozor.

- **Hospodářské sjezdy**

Sjezdy jsou navrženy v km úprav 0,08470 vlevo resp. v km úprav 0,10770, km úprav 0,11732, km úprav 0,14253 a km úprav 0,18670 vpravo a v km úprav 0,65982 oboustranně. Polohy, typy a šířky sjezdů byly odsouhlaseny objednatelem (SPÚ).

Úpravy sjezdů k stávajícím vratům jsou řešeny na šířku vrat, nové sjezdy v km úprav 0,18670 vpravo a v km úprav 0,65982 oboustranně jsou navrženy v šířce 6 m. Délka sjezdů je proměnná, jsou vždy zakončeny na hranici pozemku polní cesty.

Povrch sjezdů včetně konstrukce je shodný s návrhem PC, podél sjezdů jsou navrženy nepevněné krajnice šířky 0,5 m s dosypem z R – mat. v tl. 10 cm (shodně s PC).

- **Terénní úpravy, zemní práce**

Na nepevněné krajnice navazují doprovodné TÚ formou navázání na terénní hranu na hranici pozemku PC. V km 0,25238 - 0,64979 jsou levostranně v rámci terénních úprav řešeny "průlehy" hl. cca 10 cm s funkcí protierozního prvku. Částečné zachycení a zpomalení povrchových vod z ploch severně nad navrženou PC. "Průlehy" budou lokálně přerušeny (viz situace), s realizací rýh ve dně "průlehů" o rozměrech 0,6 x 10 m, hl. 1,0 m, se zásypem lomovým kamenem 32-63,B (do úrovně pod ohumusování).

V plochách TÚ bude provedeno rozprostření ornice v tl. 10 cm (v úseku ZÚ - km 0,22051) resp. tl. 20 cm (km 0,22051 - KÚ) do definitivní výškové úrovně a bude provedeno osetí travním semenem (luční směs). Veškeré úpravy TÚ budou prosty stavebních odpadů, sutí a vytrvalých plevelů (včetně jejich částí schopných reprodukce).

Zemní práce pro v rámci SO 101 budou prováděny vždy po vytýčení veškerých stávajících vedení. Budou prováděny na úroveň pláně vozovky resp. příkopů, předpokládá se dle provedení GP průzkumu těžitelnost zeminy ve třídě I. dle ČSN 73 6133 (dle zrušené ČSN 73 3050 pak do 3. třídy těžitelnosti). Zemní práce se předpokládají (dle provedení GP průzkumu) bez dotyku se spodní vodou. Případné úpravy zařídění zemin budou prováděny v průběhu stavby, rovněž tak případné problémy se zajištěním spodní vody.

Sanace aktivní zóny vozovky PC viz předchozí odstavce.

- **Úpravy na vedení CETIN**

V rámci SO 101 jsou pak řešeny úpravy na kabelovém silnoproudém vedení resp. slaboproudém vedení CETIN v místě cca 2 m před napojením PC na stávající MK. Úpravy jsou navrženy jako ochrana stávajícího vedení formou osazení dělených trubek (chrániček) 2x DN 110 na stávající kabely (slabo a silnoproudé) + bude osazena v trase stávajícího vedení 1 záložní chránička PVC DN 110. Chráničky jsou řešeny v délce 19,50 m, s osazením s přesahy min. 50 cm nepevněné krajnice PC. Chráničky budou obetonovány, jejich konce zabezpečeny proti vnikání zeminy a budou opatřeny protahovacími dráty. Průběh chrániček a jejich konce budou geodeticky zaměřeny.

Realizace úprav na vedení CETIN bude prováděna za dohledu odpovědného pracovníka CETIN, obnažené vedení musí být před záhozem zkontrolováno zástupcem CETIN.

Rozsah navržených úprav je patrný z grafické přílohy č. C.1.3. - Situace včetně vytýčení a dopravního značení, detail je pak patrný z grafické přílohy č. C.1.5. - Vzorové příčné řezy.

- **Vytýčení**

Vytýčení SO 101 je patrné z příloh C.1.3. Situace včetně vytýčení a dopravního značení, vytýčení trubního propustku je patrné z přílohy č. C.1.8. Trubní propustek, vytýčení vtokového objektu bude upřesněno na stavbě při realizaci. Vytýčení vozovky PC je vztaženo k směrovému polygonu. Vrcholy polygonu jsou dány souřadnicemi v systému JTSK. Tyto základní vytyčovací prvky jsou pak doplněny kótami resp. příčnými řezy, v nichž jsou úpravy vztaženy k osám vytýčení. Výškový systém geodetického podkladu je v systému Bpv, výškové fixy a jejich detailní polohy zajistí geodet stavby.

Vzhledem k digitálnímu zpracování návrhu je možné po předchozí dohodě se stavebníkem předat vybranému dodavateli na vyžádání situaci včetně vytýčení v digitální formě.

F. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

PC bude v úseku cca ZÚ - km 0,22051 odvodněna povrchově (podélnými a příčnými sklony) do přilehlého levostranného doprovodného odvodňovacího příkopu. V úseku km 0,22051 - KÚ bude pak PC odvodněna povrchově (podélnými a příčnými sklony) do přilehlého terénu a bude realizována doprovodná drenáž.

S ohledem na úseky s podélným sklonem PC cca 5-7% jsou v rámci návrhu řešeny svodné žlábkové, dl. 5 m, osazené ve vztahu k ose PC pod úhlem 65° do betonového lože s opěrou, jejich polohy jsou patrné z grafické přílohy č. C.1.3. Situace včetně vytýčení a dopravního značení. Svodné žlábkové jsou vyústěny za nezápevněnou krajnici, do vsakovacích drenážních rýh (žebí) 0,6 x 1,5 m, hl. 1,0 m, se zásepem lomovým kamenem 32-63,B.

Odvodnění PC - úsek s doprovodným příkopem (cca ZÚ - km 0,22051)

Příkop je řešen jako trojúhelníkový se svahováním boků (svahů) 1:1,5. Hloubka dna příkopu je navržena min. 20 cm pod plání vozovky PC. Příkop bude zaústěn do stávajícího zatrubnění v místě ZÚ včetně realizace nového vtokového objektu. V místě sjezdu na přilehlý pozemek bude pak realizován pro převedení vod v příkopu trubní propustek DN 400. Svahy příkopu budou s ohledem na podélný sklon přesahující místy hodnotu 6% zpevněny formou záhozu z lomového kamene frakce 63/125 v tl. 15 cm na výšku 20 cm od dna příkopu s prolitím cementovou maltou MC 10. Zbylé svahování příkopu bude zpevněno záhozem z lomového kamene (štěrku) frakce 32/63 v tl. 15 cm bez prolití. Detail zpevnění stěn příkopu je patrný z grafické přílohy č. C.1.5. Vzorové příčné řezy.

V rámci příkopu budou v úseku mezi trubním propustkem a km 0,2251 realizovány dvě přehrázky, ve vzájemné vzdálenosti cca 43 m. Přehrázky jsou navrženy formou realizace betonového prahu ve dně příkopu s horní hranou prahu cca 10 cm nad dnem příkopu pod přehrázkou tzn. po provedení úpravy dna příkopu nad přehrázkou v délce cca 5 m dojde k vytvoření kaskády ve dně příkopu s výškou cca 25 cm. V rozsahu úprav příkopu nad přehrázkou (cca 5 m) bude příkop řešen záhozem dna a stěn lomovým kamenem 63-125 tl. 15 cm, s prolitím cementovou maltou MC 10 v celém rozsahu. Práh je navržen z betonu C 12/15-X0 s oboustranně vloženou sítí KARI s dodržením normového krytí, oka sítě 10 x 10 cm, Ø drátu 8 mm. Pod prahem bude proveden podsyp ze ŠD tl. 10 cm. Detail přehrázky je patrný z grafické přílohy č. C.1.5. Vzorové příčné řezy.

V délce 2,0 m před vtokem resp. za výtokem trubního propustku resp. v délce 2,0 m před novým vtokovým objektem bude příkop řešen jako lichoběžníkový (dno š. cca 30 cm) se zpevněním dna a svahů příkopu dlažbou z lomového kamene tl. 15 cm uložené do lože z betonu C12/15-X0 na vrstvu ŠD tl. 10 cm, s vyspárováním cementovým potěrem CT-C16-F4(S4). Na styku zádlažby příkopu a navazujícího příkopu budou provedeny betonové prahy 1,3 x 0,3 m, do hl. 0,6 m pod dno příkopu. Prah budou realizovány z betonu C 12/15 - X0, na podkladní vrstvu ze ŠD tl. 10 cm.

Trubní propustek DN 400 v km 0,08470

Pro převedení příkopu sjezdu na přilehlý pozemek parc. č. 1692 je v rámci SO navržen nový trubní propustek z žb trub hrdlových DN 400. Délka propustku je 7,0 m, spád ve dně 6,2%. Propustek je navržen se šikmými čely, se zaříznutím trub ve sklonu čela (1:1,5). Trouby budou osazeny na podkladní prahy a budou obetonovány betonem C 16/20-X0. Základová spára bude realizována se ztuhnutím na $E_{def,2}$ min. 30 MPa. V případě nedosažení této hodnoty bude provedena sanace viz předchozí odstavce. Příkop před vtokem a za výtokem bude zpevněn zádlažbou z lomového kamene viz předchozí odstavce. Detail propustku včetně zádlažby je patrný z grafické přílohy č. C.1.8.

Vtokový objekt

V místě ukončení stávajících příkopů s vtokem do stávajícího zatrubnění (v místě ZÚ) je v rámci SO navržen nový vtokový objekt. Vtokový objekt bude realizován po odstranění stávajícího betonového čela a křídel. Definitivní poloha nového vtokového objektu bude stanovena dle skutečné polohy stávajícího zatrubnění (po pročištění stávajících příkopů) na stavbě.

Vtokový objekt je navržen monolitický, s usazovacím prostorem, s čelem a křídly. Šířka čela a křídel je navržena 40 cm, čelo je řešeno v dl. 1,5 m, křídla pak v dl. 0,95 m a 1,6 m (měřeno od vozovky PC). Na horní úrovni čela a křídel je navržena římsa s přesahem 5 cm přes stěnu čela a křídel. Na horní úroveň římsy bude osazeno bezpečnostní zábradlí, s ukotvením do římsy.

Čelo, křídla, římsa a stěny usazovacího prostoru budou provedeny z betonu C30/37 - XC4, XF3, s vložením sítě KARI při obou okrajích stěn s dodržением normového krytí, oka sítě 10 x 10 cm, Ø drátu 8 mm. Pod čelo a křídla vtokového objektu bude proveden základ 30 x 60 cm z betonu C12/15-X0. Pracovní spáry mezi základem a čely s křídly resp. římsou budou opatřeny pracovní výztuží. Pod základ a pod usazovací prostor vtokového objektu budou provedeny podkladní vrstvy ŠD v tl. 10 resp. 15 cm. Příkop před objektem bude zpevněn zádláždou z lomového kamene viz předchozí odstavce.

V rámci vtokového objektu je navržen rošt (česle) pro zachycení hrubých splavenin. rošt je navržen formou svařeného rámu z betonářských drátů průměr. 16 mm a výplně z betonářských drátů průměr tl. 12 mm, v osově vzd. cca 10 cm. Rošt bude osazen spodním rámem do osazení v nárožích zdí lemujících usazovací prostor vtokového objektu, horní část rámu bude opřena a kotvena šrouby na čelo resp. křídlo vtokového objektu.

Pozor: Přesný rozměr roštu ("česlí") bude upřesněn a zaměřen na stavbě při provádění, po realizaci vtokového objektu !!!

Na římsu vtokového objektu bude osazeno bezpečnostní zábradlí výšky 1,1 m s jedním vodorovným výplňovým prutem v polovině výšky zábradlí. Zábradlí je navrženo z ocelových trubek Ø 60/4 mm, kotevní plechy budou do betonových stěn kotveny 4mi šrouby na chemickou kotvu. Zábradlí včetně plechů bude s povrchovou úpravou žárovým zinkováním 100 µm. Detail vtokového objektu včetně koše pro zachycení hrubých splavenin je patrný z grafické přílohy č. C.1.7.

Odvodnění PC - úsek bez doprovodného příkopu (km 0,22051 - KÚ)

V úseku km 0,22051 - KÚ je navrženo odvodnění PC příčně do okolního terénu (pravostranně) s realizací drenáže DN 160. Drenáž bude vyústěna do záchytné jámy 1,5 x 2,0 x 1,5 m se zásypem lomovým kamenem 32/63, B uloženým do separační geotextilie se zakrytím resp. bude vyústěna do odvodňovacího příkopu v km cca 0,200. Detail uložení drenáže je patrný z grafické přílohy č. C.1.5. Vzorové příčné řezy.

Na drenáži budou provedeny 4 typové kontrolní revizní šachty plastové DN 300 osazené mimo vozovku PC (v krajnicích). Šachty jsou navrženy průtočné, s usazovacím prostorem, s roznášecím prstencem a poklopem litinovým pro zatížení D 400.

V km cca 0,64850 je navrženo převedení povrchových vod přes PC povrchovým rigolem navrženým formou 5x řada žulových kostek vel. 12 cm osazených do lože s boční opěrou z cementového potěru EN 13813-CT-C30-F5 (S2), na podkladní vrstvu ze ŠD tl. 10 cm, s vyspárováním cementovým potěrem. Hloubka rigolu cca 7 cm, šířka cca 60 cm. Rigol je vyústěn za nezpevněnou krajnici, do vsakovací drenážní rýhy (žebra) 0,6 x 1,5 m, hl. 1,0 m, se zásypem lomovým kamenem 32-63, B. Poloha rigolu je patrná z grafické přílohy č. C.1.3. Situace včetně vytýčení a dopravního značení, detail uložení pak z grafické přílohy č. C.1.5. Vzorové příčné řezy.

G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SSZ, DIO

DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Návrh jednotlivých svislých dopravních značek včetně jejich základního umístění je patrný z přílohy C.1.3 Situace včetně vytýčení a dopravního značení.

Je užito 13 ks následných DZ jak pro určení předností v navržených křižovatkových napojení, tak i regulaci jízdní rychlosti: P2 - 2 ks, P4 - 2 ks, E2b (tvar křižovatky) - 3 ks, Z11d/c - 4 ks, B20a ("20") - 2 ks, A7a - 2 ks.

Svislé dopravní značení bude provedeno v reflexní úpravě a po odsouhlasení správcem komunikace.

Budou užity značky základní velikosti dle Národní přílohy ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení – část 1: Stálé dopravní značky, nelze užívat značek zmenšené velikosti.

Dopravní značení bude provedeno v souladu s ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - část 1: Stálé dopravní značky (10/2008), ČSN 73 EN 12899-3 Stálé svislé dopravní značení - Část 3: Směrové sloupky a odrazky, ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení, dále pak v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích v

platném znění a s vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích v platném znění.

Před definitivním osazením dopravních značek nutno respektovat obsah výše popsaných odstavců včetně uložených podzemních vedení, nad nimiž DZ nelze umisťovat.

Před objednáním DZ bude typ značek, sloupků, způsob kotvení a uchycení značek projednán a odsouhlasen se správcem komunikace v rámci homogenizace DZ na komunikační síti.

Po vytyčení polohy SDZ bude provedeno odsouhlasení správcem komunikace a PČR DI.

DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

V rámci SO 101 jsou navržena dopravně inženýrská opatření (DIO) po dobu stavby PC pro realizaci navržených úprav, které se dotýkají veřejně přístupných komunikací (místa napojení PC - stávající účelová komunikace, stávající MK) s ohledem na zajištění bezpečnosti provozu a bezpečnosti pracovníků stavby v rámci realizace stavby.

Dopravní značení přechodné bude navrhováno formou svislého přenosného dopravního značení.

Dopravní značení bude provedeno v souladu s ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích (včetně jejích změn), dále pak v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích, v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v platném znění a s vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích v platném znění.

Polohy a typ použitého přechodného značení je jsou patrné z grafické přílohy č. C.1.9. Situace přechodného dopravního značení.

Dočasné dopravní značení je řešeno s využitím mobilních dopravních značek s částečnou opakovatelnou využitelností a jeho návrh vychází z TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Dopravní značení bude provedeno v souladu s ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích (včetně jejích změn), dále pak v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích, v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v platném znění a s vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích v platném znění.

Dodavatel bude povinen kontrolovat DZ po celou dobu trvání přechodné úpravy tak, aby dopravní značení a zařízení odpovídalo rozhodnutí kompetentního orgánu.

H. ZVLÁSTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Realizace navržených úprav bude prováděna dle časového harmonogramu vybraného zhotovitele, odsouhlaseného stavebníkem a v souladu s DIO.

PRÁCE NA SO 101 BUDOU REALIZOVÁNY V PROSTORU OCHRANNÉHO PÁSMU NADZEMNÍHO ČEZ DISTRIBUCE VN. PRÁCE V TOMTO OCHRANNÝCH PÁSMECH BUDOU PROVÁDĚNY AŽ PO STANOVENÍ PODMÍNEK SPRÁVCŮ PRO PROVÁDĚNÍ PRACÍ V TĚCHTO OCHRANNÝCH PÁSMECH.

Vybraný zhotovitel stavby je povinen dodržet podmínky jednotlivých správců sítí, které jsou součástí vydaných podkladů o existenci, nebo jsou vydány v rámci vyjádření projektové dokumentace.

Vybraný zhotovitel si před zahájením stavebních prací zajistí aktualizaci vyjádření všech správců sítí.

Během prováděných prací na SO 101 nedojde k dopadu na životní prostředí, je nutno minimalizovat hluk strojních mechanismů, zajistit prostor proti nadměrnému prachu a činit taková opatření, aby nedošlo k úniku pevných, kapalných a plyných látek poškozujících životní prostředí.

Stavební objekt bude prováděn v souladu s požadavky Zákona 309/2006 Sb. na zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který upravuje v návaznosti na Zákon 262/2006 Sb. další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle § 3 Zákoníku práce. Požadavky, kterými se bezpečnost při provádění prací bude řídit, budou respektovat Nařízení vlády 591/2006 Sb., kterým se provádí některé paragrafy Zákona 309/2006 Sb.

I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není předmětem SO.

J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Není předmětem SO.

K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

S ohledem na typ stavby není předmětem SO.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Před zahájením zemních prací je bezpodmínečně nutné, aby vybraný dodavatel požádal všechny správce podzemních inženýrských sítí o jejich přesné vytýčení. Zemní práce pak v místech křížení eventuálně souběhu s těmito sítěmi je nutno provádět ručně, se zvýšenou opatrností a za odborného dozoru správce!!!

V projektové dokumentaci jsou konkrétní výrobky uvedeny ve vztahu k zákonu č. 134/2016 sb., o veřejných zakázkách jako referenční.