

DPS

Modernizace silnice II/311 Nepomuky - Horní Čermná



SO 101 – ÚPRAVY SILNICE II/311

TECHNICKÁ ZPRÁVA



DPS

Modernizace silnice II/311 Nepomuky - Horní Čermná

SO 101 – Úpravy silnice II/311



1) Identifikační údaje objektu

Název stavby: Modernizace silnice II/311 Nepomuky - Horní Čermná

Název stavebního objektu: SO 101 – Úpravy silnice II/311

Investor: Pardubický kraj

Objednatel: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

IČ stavebníka: 70892822

Zhotovitel stavebního objektu: HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r.o.,

Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8,

Kancelář Ostrava, Prokešovo nám. 5, 702 00 Ostrava

IČ: 45797170

Zodpovědný projektant: Ing. Martin Krejčí, autorizovaný inženýr pro obor dopravní stavby

Číslo AO: 1101379

Spolupráce: Jiří Guřan – koordinace, situace

Ing. Ondřej Bojko – řezy, podélné propustky

Bc. Michal Rubač – řezy

Ing. Petr Kittrich, Alšovo náměstí 582, Ostrava-Poruba – příčné propustky, horské vpusti

Ing. Ondřej Motloch, Blahoslavova 5, Ostrava – silniční kanalizace

Věra Pflégrová, Bachmačská 7, Mor. Ostrava - rozpočet

Simona Marková - kompletace

Geodetické zaměření: Ing. Hana Boštíková, GEO – K, Dr. E. Beneše 1523, Česká Třebová, 560 02

Termín dokončení: červen 2017

Archivní číslo: CA 1098.

2) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem řešení stavebního objektu **SO 101** je návrh komplexní rekonstrukce stávající silnice II/311 mezi křižovatkou v Nepomukách a Horní Čermnou v délce 1,1 km.

V předmětném úseku stavby se bude jednat o rekonstrukci komunikací, odvodnění, úpravy dopravního značení, uličních vpustí a přípojek.

Silnice má dle výsledků celostátního sčítání intenzity dopravy v roce 2010 RPDI 1613 vozidel, z toho 315 TNV.

Pro danou stavbu je provedeno zakategorizování s ohledem na navazující úseky a stávající šířku vozovky do kategorie S 6,5/50, jelikož se jedná o zastavěné území a s ohledem na intenzity provozu byla provedena modifikovaná kategorie dle ČSN 73 6110¹ MO2k 6,5/6,5/50.

Šířka vozovky byla dle ČSN 73 6110¹ ve směrových obloucích rozšířena, s ohledem na charakter komunikace nejsou navrženy přechodnice, rozšíření a překlápění probíhá v úsecích navazujících na směrové oblouky.

V místech, kde bylo nutno navrhnout obrubu, je vozovka rozšířena o 0,25 – 0,5 m z důvodu zajištění dokonalého odvodnění.

V místě autobusové zastávky v Nepomukách jsou z důvodu stísněných poměrů navrženy minimální návrhové prvky dle ČSN 73 6425-1¹. Zastávky jsou navrženy v zálivech z důvodu zajištění bezpečnosti v návaznosti na blízkou křižovatku. V situaci jsou znázorněny výhledové přístupové chodníky a nástupiště, včetně plochy pro kontejnery, z tohoto důvodu jsou navrženy podél hran zastávkových zálivů již zvýšené kamenné obruby na výšku 20 cm nad niveletu. Odvodnění zálivů je příčným sklonem směrováno mimo vozovku zálivů.

V místě obrub budou doplněny dvouřádky z žulových kostek, v místě zálivů proběhnou mezi vozovkou a zálivem na severní straně. Stávající kamenné krajníky se očistí a použijí.

Součástí stavby bude obnova stávajícího svislého a doplnění svislého a vodorovného značení včetně označků zastávek. Značení na silnici II/311 bude provedeno dle dispozic SÚS PK.

Předmětem řešení tohoto stavebního objektu jsou veškeré úpravy spojené s rekonstrukcí stávajících propustků umístěných mimo stávající vozovku silnice II/311. Mimo zmíněné úpravy spadá do tohoto stavebního objektu také příprava území přímo před samotnou stavbou. Obsahuje v sobě demolici původních propustků. Pročištěny budou stávající příkopy a vpusti. Doplní se žlábků v místech nutnosti zpevnění odvodnění, bude zřízen trativod v místě nedostatečné hloubky příkopu.

Konstrukce vozovky budou provedeny dle TP 170 – dodatku². Vzhledem k vysokému podílu TNV je vozovka zařazena do TDZ IV. Místa, kde bude nutno provést celou novou konstrukci, budou provedeny z tří vrstev živičných směsí a dvou vrstev šterkodrti, bez použití geotextilie. Autobusové zálivy budou s ohledem na nízký počet zastavujících vozidel (menších než 100) provedeny ve stejné konstrukci jako vozovka.

¹ Tyto normy a předpisy jsou pro projektování a realizaci závazné, protože se na ně odkazují DO.

² Zadavatel uvádí možnost nabídnout rovnocenné řešení

Tam, kde je stávající vozovka dostatečně únosná, bude provedeno frézování dvou svrchních vrstev tl. 80 mm a jejich náhrada dvěma vrstvami tl. 100 mm dle doporučení z diagnostiky provedené v rámci PD.

3) Vyhodnocení průzkumů a podkladů včetně jejich užití v situaci

Pro objekt byl použit průzkum dopravního značení, stavu komunikací včetně pořízení fotodokumentace. Dále bylo provedeno doměření odbornou geodetickou firmou a byla provedena diagnostika komunikace a inženýrskogeologický průzkum. Výsledky průzkumů byly použity v návrhu.

Použité podklady:

- Vyhláška č. 146/2008Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- geodetické zaměření
- Územní plán obce Horní Čermná
- ČSN 73 6110¹ Projektování místních komunikací vč. změny Z1 včetně odkazů na normy ČSN 73 6102¹ a ČSN 73 6101¹
- situace katastrální mapy dodaná geodetem
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů včetně příslušných prováděcích vyhlášek v platném znění
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů včetně prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu v platném znění
- vyhláška Ministerstva dopravy ČR č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích v platném znění
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- vyhláška č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby
- dendrologický průzkum
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (CDV Brno, 2. vydání)¹
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích (CDV Brno)¹
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací – dodatek²
- fotodokumentace
- průzkumy in situ
- podklady správců inž. sítí

DPS

Modernizace silnice II/311 Nepomuky - Horní Čermná

SO 101 – Úpravy silnice II/311



- podklady obce (směrování kanalizace)
- záznamy z projednání
- vyjádření a stanoviska dotčených subjektů
- veřejně přístupné údaje z internetových serverů (www.cuzk.cz, www.rsd.cz).
- ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště – část 1: Navrhování zastávek¹
- výsledky zkoušek diagnostiky vozovky
- výsledky inženýrskogeologického průzkumu
- pravomocné stavební povolení.

4) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavební objekt navazuje na všechny ostatní stavební objekty, s nimiž je koordinován.

5) Návrh zpevněných ploch

Situační uspořádání

Situační uspořádání, tj. šířky komunikací, poloměry vnitřních hran, rozměry zastávkových zálivů, propustků apod. je znázorněno na situačním výkrese nebo na výkrese koordinačním geodetickém.

Minimální šířka vozovek obslužných komunikací je 5,50 m, s rozšířením v obloucích, v místech umístění obrub je vozovka rozšířena o 0,25 – 0,5 m. Rozměry zálivů jsou navrženy s ohledem na stísněné poměry v délce nejdelšího provozovaného vozidla, tj. 12 m s náběhy 10 a 5 m. Šířka zálivů je 2,75 m.

Výškové poměry

Výškové uspořádání je dáno nutností zachovat v převážné míře stávající terén, stávající výšky vozovek a navazujících sjezdů. Minimální podélný sklon by měl být 0,5%, nelze-li to dodržet, musí to být dodrženo u celkového sklonu, maximální sklon stávající. Výškové poměry jsou patrné z příčných řezů a ze situace.

Příčné sklony u vozovky minimálně stávající, dop. min. pak 2,5 - 6%. Doporučený spád pláně je min. 3 %.

Konstrukce a příčné uspořádání

Konstrukce opravovaných vozovek:

- ACO 11 50 mm + ACP 16 min. tl. 50 mm, příp. s funkcí vyrovnávací vrstvy do 150 mm.

Jedná se o opravu dle výsledků diagnostiky zpracovanou pro tuto stavbu.

Mezi odfrézovanou vrstvou a ložnou vrstvou bude proveden dle výsledků diagnostiky spojovací postřik PS-E v množství $0,8 \text{ kg/m}^2$ (z důvodu návaznosti na PM), mezi ložnou a obrusnou vrstvou bude proveden týž postřik v množství $0,2 \text{ kg/m}^2$. Postřik bude dle ČSN 73 6129². Protože se počítá s tím, že při frézování může dojít na vrstvě PM, která se předpokládá dle diagnostiky cca na 20% vozovky, k vylomení hrubých zrn, v rámci stavby bude do rozpočtu zahrnuta sanace na této ploše spočívající v doplnění hrubého drceného kameniva ze štěrkodrti.

Upravované vozovky v místech novostaveb budou provedena následovně:

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11	50 mm	ČSN EN 13 108-1 ²
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16	60 mm	ČSN EN 13 108-1 ²
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16	50 mm	ČSN EN 13 108-1 ²
- štěrkodrt'	ŠD _A 150 mm	ČSN 73 6126 ²
- <u>štěrkodrt' na upravenou pláň</u>	<u>min. ŠD_A min. 150 mm</u>	<u>ČSN 73 6126²</u>
	celkem min. 460 mm	

Tato konstrukce je navržena pro třídu dopravního zatížení IV a bude provedena i v zálivu. Důvodem dvou vrstev ACP je nutnost položení stejné vrstvy v příčném řezu.

V místech navazujících domů čp. 44 a 54 i 67, naproti domu 44 a v oblouku, kde bude zřízena kanalizace a v blízkosti zastávky na severní straně a na jižní v místě kontejnerových stání budou od vozovky plochy odděleny silniční obrubou. Obruby silniční budou uloženy nastojato do bet. lože min. C20/25nXF3 tl. min. 100 mm s boční opěrou. Typ obruby se předpokládá kamenný krajník 150/250 mm. Na okrajích zálivů budou navrženy obruby OP 3 200/250 mm ve výšce + 20 cm nad vozovkou, u vozovek s převážnými výškami + 8 – 15 cm nad vozovku z důvodu návaznosti na stávající stav. Úpravy v místech vyústění do vozovky jsou popsány v závěrečné kapitole, včetně výškových kót. V místě napojení místa pro kontejnery budou provedeny snížené nebo sklopené obruby, upřesní se v DPS, stávající chodníky se napojí ve výšce 2 cm nad vozovku, stávající sjezdy 2-5, výj. 7 cm nad vozovku. Nájezd do komunikace ke kulturnímu domu se oddělí z důvodu vedení vody krajníkem ve výšce + 2cm. Podél obrub bude proveden dvourádek z žul. kostek 100/100 mm, v místě zálivu proběhne mezi zálivem a vozovkou a to pouze na straně severní z důvodu vedení srážkových vod.

DPS

Modernizace silnice II/311 Nepomuky - Horní Čermná

SO 101 – Úpravy silnice II/311



Nezpevněné vozovky a sjezdy se napojí ve stávající úrovni, podobně jako stávající živičné sjezdy.

Mezi podkladní vrstvu a ložnou vrstvu bude proveden spojovací postřik PS-E v množství $0,4 \text{ kg/m}^2$, mezi ložnou a obrusnou vrstvou bude proveden týž postřik v množství $0,2 \text{ kg/m}^2$. Pod podkladní vrstvu se provede infiltrační postřik silniční emulze v množství $0,6 \text{ kg/m}^2$, vše dle ČSN 73 6129².

Příslušné moduly přetvárnosti a další požadavky na konstrukci vyplývají z dodatku TP 170². V místě potřeby se dosype vhodná zemina.

6) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění

Odvodnění vozovek je navrženo podélným a příčným sklonem, resp. celkovým sklonem min. 0,5%.

V místě úprav stávajících vpustí bude provedeno jejich pročištění. U vpusti VP 3, která bude provedena klasická, dojde k napojení PVC přípojkou DN 150 do navržené silniční kanalizace jádrovou navrtávkou a osazením tvarovky nebo speciální průchodky zajišťující vodotěsnost. Stávající vpusti u autobusového zálivu v počtu 2 ks se opatří novou mříží.

Detaily vpustí jsou znázorněny na samostatných výkresech odvodnění.

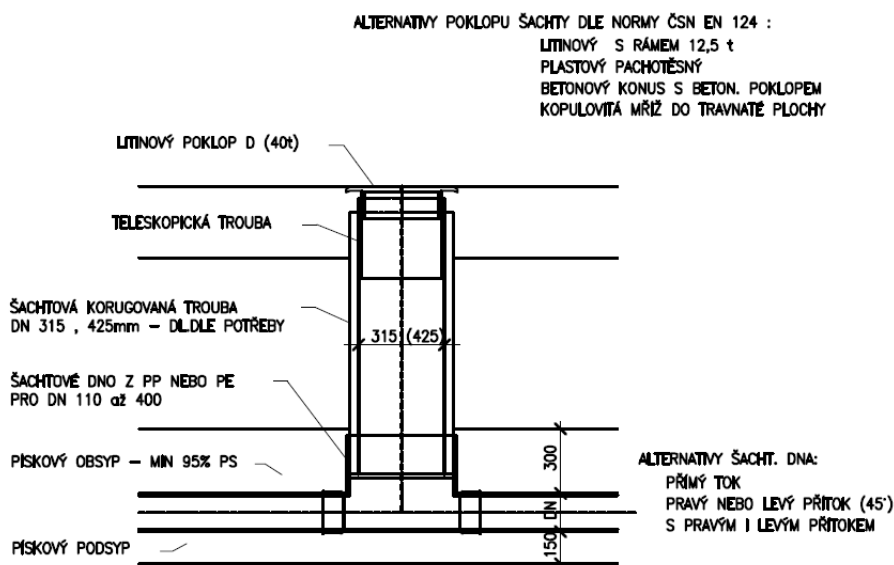
Provede se obnova příkopů v celé délce stavby. Příkopy budou provedeny lichoběžníkové šířky 300 mm v hloubce 200 mm pod předpokládanou nebo novou pláň. Sклон svahu na straně blíže silnice bude 1:1,25, sklon opačného svahu v rozmezí 1:1,75 – 1:2,5, v případě nemožnosti napojení bude maximální sklon 1:1,5.

Budou doplněny 3 horské vpusti, které budou dovedeny na povrch ze tří stran a doplněny silničním zábradlím. Ve dvou místech navazují na příčné propustky, v jednom místě je dle údajů obce zřízena původní kanalizace a horská vpust' bude provedena jako průtočná s napojením do stávající kanalizace neznámé hloubky.

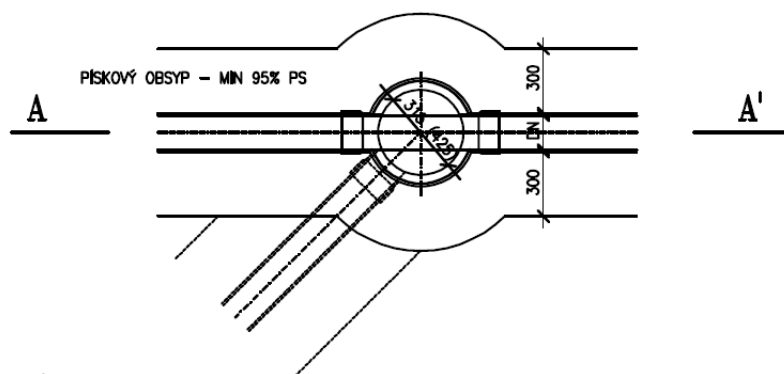
V místě sjezdu ke kulturnímu domu se provede vydláždění žlábků odvádějícího vodu do silničního příkopu, např. 5 řadami žul. kostek osazenými do bet. lože 100 mm. Žlábek se provede ze žlabovek š. 30 cm též u garáže dle situace. V místě největšího svahu u horské vpusti se provede osazení žlabovek š. 630 mm do betonového lože za směrové sloupky s napojením žlabovky do horské vpusti. V tomto místě se provede též podpláňový trativod s vyústěním do horské vpusti. Trativod bude mít minimálně dvě revizní šachtičky DN 315.

PLASTOVÁ DRENÁŽNÍ ŠACHTA PRO VIZUÁLNÍ KONTROLU

ŘEZ A-A'



PŮDORYS



POZNÁMKA:
–PROFIL ŠACHTY MENŠÍ NEŽ 500mm NEUMOŽŇUJE ČISTĚNÍ

2.22 DRENÁŽE (TRATIVODY)

2.224 DRENÁŽNÍ ŠACHTICE

MD
ODBOR
INFRASTRUKTURY
VZOROVÉ
LISTY

VL 2
224.01
08.07

Podélné propustky

Situační uspořádání, tj. rozměry plánovaných úprav je znázorněno na situačním výkrese.

Jak již bylo popsáno výše, dojde k rekonstrukci pěti stávajících propustků umístěných v místě sjezdů ze silnice II/311. Rekonstruované propustky jsou označeny arabskými čísly 1 až 5 a jsou vyznačeny v situaci stavby.

U propustků se použije polypropylenová trouba DN 300 SN16. Hutněný boční obsyp a podsyp bude proveden ze štěrku G1, frakce 0-16.

- Dno výkopu musí být zhutněno – min. 95 % PS.
- Lože řádně vyrovnat do požadované nivelety, nehnutit.
- Potrubí pečlivě uložit, musí ležet po celé délce na zhotoveném loži.

Obsyp potrubí provádět po vrstvách max 15 cm, jednotlivé vrstvy budou ručně hutněny na hodnotu 90 % ps.

Pod propustky se provede sanace podloží tl. 20 cm štěrkem dle ČSN 73 6133².

Pořadové č. propustku	Materiál trub	Délka trouby
1	PP SN16 DN300	9,53 m
2	PP SN16 DN300	21,00 m
3	PP SN16 DN300	13,26 m
4	PP SN16 DN300	19,90 m
5	PP SN16 DN300	9,53 m
6	PP SN16 DN300	7,08 m

Dno výkopové rýhy musí být srovnáno dle projektu do nivelety. Před montáží musí být každá trouba pečlivě prohlédnuta, zejména profily spojů a veškeré poškozené trouby musí být vyřazeny.

Zásyp rýhy se provádí po úspěšné zkoušce vodotěsnosti potrubí a to k úrovni podkladní pláň humusu (ornice) nebo vozovky, v ostatních případech k úrovni okolního terénu. Na zásyp se nesmí používat materiál, který by mohl působit škodlivě na materiál potrubí nebo na podzemní vodu (viz čl. 198 ČSN 73 6701)¹, ani zeminy a hmoty, které by mohly způsobit následné závady - zmrzlá zemina, kusy dřeva, popel, škvára, struska, prázdné obaly apod.

Pro hutněný zásyp v komunikaci platí kritéria zhutňování podle ČSN 72 1005². Při zhutňování zásypu nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy (čl. 199 ČSN 73 6701)¹.

Technické podmínky manipulace a spojování trub jsou podrobně popsány v Uživatelských příručkách jednotlivých výrobců.

Výškové uspořádání je dáno nutností navázání se na stávající výšky dna příkopů. Min. podélný sklon trub musí být 0,5 ‰

Svahy výkopu budou provedeny ve sklonu 1:1 (min. 1:0,6), v případech kdy bude nutno zřídít svahy svislé (z důvodu stísněných podmínek) bude použito pažení.

Pod propustky se provede sanace podloží. Zhutnění pláně bude provedena na předepsaný modul přetvárnosti $E_{\text{def}} = 45 \text{ MPa}$. Dosažení této únosnosti na povrchu pláně je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami dle ČSN 72 1006². Nutno provést min. 1x statickou zatěžkávací zkoušku v místě každého propustku.

Sanační polštář bude proveden v tl. 200 mm ze štěrku vhodných do aktivní zóny komunikací dle ČSN 73 6133² a hutněn podle požadavků této normy. O nutnosti provedení tohoto polštáře s konečnou platností rozhodne až geolog na stavbě po odkrytí navážek a určení jejich vhodnosti do aktivní zóny komunikací.

Čelo propustku

Šikmé čela ukončení potrubí budou provedeny ve sklonu 1:2 a odláždí se dlažbou z lomového kamene s vyklínováním tl. 20 cm. Lomový kámen bude uložen do betonu C20/25 XC2 tl. 15 cm. Rovněž bude provedeno nátokové a výtokové koryto z lomového kamene uloženého do betonu C20/25 XC2 o délce 1,0 m. Ukončení potrubí je betonovým prahem šířky 0,4 m založeným do hloubky 80 cm.

Betonové sedlo a prahy budou provedeny z betonu C20/25 XC2.

Příčné propustky

Jedná se o rekonstrukci dvou propustků, označených jako propustek 1 a propustek 2.

Propustky jsou navrženy za použití plastové trouby DN 400, Pecor Optima². Trouba bude podsypána a obsypána hutněným štěrkopískem.

Na vtokové straně jsou navrženy horské vpusti s mříží. Konstrukce vpusti je navržena jako deskostěnová, žel. betonová monolitická, založení plošné. Světlé půd. rozměry 0,60 x 1,20 m, výška 2,45 m u propustku 1, výška 2,44 m u propustku 2. Tl. stěn a dna je 0,30 m, tl. stěn nad mříží je 0,20 m. Použitý beton C 30/37 X F4, výztuž 10 425 (ØV). Koruna je opatřena trubkovým zábradlím. Výkopy pro vpusti jsou navrženy jako otevřené svahované. Zpětné zásypy hutněné nesoudržnou zeminou.

Na výtokové straně je navrženo opevnění svahů kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonu C 12/15 tl. 150 mm. Pod vyústěním trouby je navržen práh z prostého monolitického betonu C 21/15. Propustky jsou šikmé, šikmost 87,15⁰ u propustku 1 a 83,15⁰ u propustku 2.

Silniční kanalizace

Předmětem řešení stavebního objektu je silniční kanalizace v místě plánovaného výhledového chodníku na hranici Nepomuk a Horní Čermné.

Navržené kanalizační potrubí bude odvádět dešťové vody ze stávajícího propustku a nově projektovaných dešťových vpustí. Potrubí bude provedeno z PP žebrované potrubí SN10 potrubí DN300 v celkové délce cca 86,32 m.

Křížení stávající komunikace je navrženo otevřeným výkopem. Na trase dojde také ke křížení s projektovanou opěrnou zdí a kabel VO.

Kanalizace bude vyústěna do vodního toku Čermná. Vyústění bude opevněno novým břehovým opevněním z dlažby z lomového kamene tl. 250 mm do betonového lože tl. 100 mm. Dlažba bude zapřena do patky z lomového kamene s prolitím betonem. Půdorysný rozměr celého opevnění je 3,0 x 2,0 m.

Dešťové vpusti VP1, VP2 budou plastové šachty DN425 s průtočným dnem, které budou opatřeny litinovou mříží třídy zatížení D400 osazenou na teleskopickém adaptéru.

Revizní šachty Š1, Š2 budou provedeny jako prefabrikované betonové vnitřního průměru DN1000. Před realizací nutno ověřit materiál a dimenzi stávajícího propustku.

7) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení

Dopravní značení

Součástí objektu je dopravní značení. Dopravní značení se provede dle výkresů dopravního značení odsouhlaseného dopravním inženýrem MŘ Policie ČR v Ústí nad Orlicí. Dopravní značení se provede dle TP 65¹ a TP 133¹ a dle požadavků SUS PK:

Specifikace materiálu pro svislé dopravní značení

Podmínky dle normy ČSN EN 12899-1¹ a VL 6.1¹ „Svislé dopravní značky“ TP 58¹ a TP 65¹:

1. vyrobeny z Fe-Zn plechu tl. 1 mm
2. štíty SDZ vylisovány z jednoho kusu s celoobvodovým dvojitém ohybem okraje, bez ostrých hran
3. spojení nosného „C“ profilu se štítem SDZ je provedeno pomocí návarových šroubů
4. použité šrouby k uchycení objímek do „C“ profilů – M10 s přesnou šestihrannou hlavou
5. činná plocha SDZ bude vyrobena z retroreflexní folie třídy R 1 (životnost min. 7 let)

6. grafika činné plochy bude provedena sítotiskem s výjimkou textů na dodatkových tabulkách a směrových tabulích vč. velkoplošných dopravních značek a tvarů
7. křižovatek, které mohou být provedeny soulepem folií
8. kotevní patky schváleného typu na sloupky o průměru 60 mm z Al slitiny se 4–mi otvory prům. 17 mm pro kotevní šrouby o vzdálenosti 130 mm od sebe
9. objímky na sloupek o průměru 60 mm v provedení Al nebo Fe-Zn
10. plastová víčka na sloupky průměru 60 mm
11. sloupky Fe-Zn v délkách dle umístění značky o průměru 60 mm a tloušťka stěny 2 mm

Směrové sloupky

http://www.plastika-sv.cz/sloupky_f.php provedení s ocelovým bodcem.

Stávající směrové sloupky se zdemontují a obdobně jako stávající značky s výjimkou cyklistických směrovek, které se znovu použijí, se předají SÚS PK.

V DPS bylo navrženo přechodné dopravní značení. Před zahájením stavby si dodavatel nechá případně podle vlastního uvážení přepracovat přechodné dopravní značení a odsouhlasí ho s dotčenými orgány státní správy.

Dopravní zařízení

V místech horských vpustí bude doplněno ocelové trubkové zábradlí výšky min. 1,1 m do typových betonových patek. Zábradlí se opatří nátěrem červenobílým.

V místě opěrné zdi se doplní v návaznosti na zábradelní svodidlo ukončení typového ocelového svodidla do země krátkým náběhem dl. cca 4,55 m s náběhovou přechodkou, na straně návaznosti na most bude ukončení tupé. Zábradelní svodidlo návrhové úrovně N2 se osadí na patní desku, bude provedeno bez výplně. Horní hrana svodnice bude 0,75 m nad niveletou vozovky. Sloupky budou po přechodce v rozteči 2,55 m a pak 2x po 1 m. Tyto 3 poslední sloupky U140 budou mít délku 1,5 m.

8) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, příp. údržbu

Jiné úpravy

Dotčení inženýrských sítí

V místech dotčení sítí bude-li provedeno odkrytí, bude řešeno na místě stavby se správcem sítě.

Demolice

Snese se stávající vozovka na obvodu úprav do odborně vyřezané spáry, v místech stávajícího zálivu se provede demolice konstrukce autobusového zálivu tl. 500 mm. Jinak bude provedeno odfrézování vozovky v tl. 80 mm.

Snesou se veškeré stávající obruby, krajníky se znovu použijí.

V rámci tohoto stavebního objektu dojde k demolicí stávajících betonových propustků včetně čel, zábradlí a kamenného záhozu. Vybouraný materiál se odveze na skládku.

Další úpravy

Spára na obvodu úprav se zalije živicí.

V rámci stavby dojde k výškové úpravě poklopů 1 ks vpusti.

V šířce 0,5 – 0,75 m se zřídí šterková krajnice.

Zemní práce

Jsou navrženy v zemině tř. III.

Součástí zemních prací je odhumusování v tl. min. 100 mm. V místě potřeby se provede zhutněný zásyp zeminou min. málo vhodnou. Ohumusování v min. tl. 100 mm a zatravnění je též součástí tohoto objektu.

Zajištění provozu investora, požadavky investora na realizaci

V rámci stavebního objektu budou v rozpočtu stavby vyčleněny finanční prostředky na následující práce:

- Provizorní dopravní značení po dobu výstavby.

9) Vazba na technologické vybavení

Objekt nemá vazbu.

10) Přehled provedených výpočtů

Vzhledem k jednoduchosti objektu nebylo zapotřebí provádět výpočty. Jsou použity typové podklady podle vzorových listů VL², které jsou odsouhlaseny MD ČR.

11) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V rámci stavebního objektu nejsou řešeny přístupové trasy pro osoby se sníženou schopností orientace.

Bezbariérové úpravy

Výška obruby v místě vyústění chodníku a budoucího kontejnerového stání do vozovky bude + 2 cm. V místě plánovaného nástupiště bude provedena výška obruby 20 cm nad niveletu vozovky. Viz výkres bezbariérového řešení.

Ostrava, červen 2017

Ing. Martin Krejčí a kolektiv