



TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 110 TRUBNÍ PROPUSTKY

Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 146/2008 Sb.

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA	: Modernizace silnice II/312 Dlouhoňovice - Žamberk SO 100 Komunikace SO 110 Trubní propustky SO 120 Úprava objízdných tras SO 130 DIO
STAVEBNÍ ÚŘAD	: Žamberk, speciální stavební úřad Žamberk
KÓD NUTS	: ROP NUTS II SV prioritní osa 1., oblast podpory 1.1
CHARAKTER STAVBY	: Modernizace
STUPEŇ PD	: PDPS – dokumentace pro provedení stavby
SILNICE	: II/312
INVESTOR 	: Pardubický kraj / Krajský úřad Pardubického kraje, Komenského n. 125, 532 11 Pardubice IČ: 070892822
OBJEDNATEL PD A PROVOZOVATEL	: Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Doubravice 98, 533 53 Pardubice IČ: 00085031
PROJEKTANT 	: Prodin a.s. Jiráskova 169 530 02 Pardubice IČ: 25292161 Odpovědný projektant: Ing. Michal Hornýš +420 724 322 580 Vypracoval: Jana Förstlová +420 725 601 925 Ing. činnost: Martina Řezaninová +420 724 374 181



DATUM DOKUMENTACE	ZHOTOVENÍ : Červenec 2013
------------------------------	----------------------------------



2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Vzhledem ke složitosti řešení objízdných tras a přístupu k objektům výr. areálů v ul. Klostermanova a přístupu ke stáv. zástavbě rodinných domů, došlo ke změně technologie modernizace konstrukčních vrstev komunikace. Tak došlo ke snížení krytí stáv. trub propustků křížících komunikaci. Z tohoto důvodu dochází k plné modernizaci stáv. propustků křížících komunikaci a řešení vyústění zatrubněných podélných příkopů a řešení v křižovatce ul. Nádražní a Klostermanova v začátku modernizace.

Jedná se modernizaci zatrubnění a vyústění odvodnění v křižovatce ul. Klostermanova a Nádražní – propustek č.1,2 a dále o propustek č.4 v km 414,70 – propustek č.7 v km 660,60 – v modernizovaném úseku silnice II/312 v úseku Dlouhoňovice – Žamberk. Tyto propustky se nacházejí v intravilánu města Žamberk.

Stávající stav:

Zatrubnění a vyústění v křižovatce ul. Klostermanova a Nádražní za žel.přejezdem – propustek 1,2:

V km 0,04621 modernizované silnice se nachází po pravé straně (cca uprostřed křižovatky) spojná šachta s funkcí ul. vpusti. Do této spojně vpusti je napojeno zatrubnění podélného odvodnění pravostranného (ve směru staničení) příkopu ul. Klostermanova a Nádražní.

Z ul. Klostermanova po pravé straně je zaústěna do této šachty betonová trouba DN 300 a z ul. Nádražní také bet.trouba DN 300. Na výtok u této spojně šachty je umístěna betonová trouba DN 300. Tato trouba spolu s betonovou troubou DN 400 z otevřeného silničního příkopu po levé straně (hranice pozemku parc.č. 2275 bez znatelného čela propustku) jsou zaústěny do 4,40 m dlouhé podzemní obdélníkové propusti. Tato propust vznikla cca v 80 letech při rozšiřování křižovatkové větve směrem k lokalitě Špitálka.

Propust byla provedena z kamenných zídek šířky 360 mm, strop byl proveden z betonu nebo betonových panelů. Ve vzdálenosti 4,40 m pod komunikací je z terénního průřezu znatelné původní kamenné čelo propustku, kdy je vidět zaústění trouby DN 400 (přítok z levého odvod.příkopu) jež je zdeformovaná. Tento objekt zasahuje do pozemku č.2273 k.ú. Žamberk.

U vyústění se nachází stávající betonová zídka s betonovou římsou. Délka zídky je 5,00 m a její znatelná šířka v terénu 0,50 m. Betonová římsa této opěrné zídky se rozpadá. Tloušťka betonové římsy je 150 mm.

Do této zídky je ukotvena celá konstrukční vrstva silnice. Vlivem vzrůstajícího zatížení komunikace projíždějícími vozidly se tato opěrná zídka vyklání ze své svislé osy.

Současný stav celého řešení včetně vyústění a zídky je nevyhovující a velmi nebezpečný.

Propustek 4 – v km 0,414 70

Jedná se o stávající propustek křížící komunikaci v km 0,414 70. Převádí dešťové vody z pravostranných podélných příkopů do levostranného podélného příkopu (ve směru staničení)

Propustek je tvořen pouze betonovou troubou DN 400 mm, jejíž niveleta je příliš vysoko. Délka betonové trouby je 11,80 m.

Existence čel propustku při pochůzce v terénu nebyla znatelná.



Propustek 7 – v km 0,660 60

Jedná se o propustek křížící komunikaci v km 0,660 60 pod úhlem 36 st. a převádějící dešťové vody z pravé strany příkopu do odvodnění na levé straně komunikace (ve směru staničení).

Tento propustek je tvořen betonovou troubou DN 400 v délce 13,40 m. Při vtoku není znatelné čelo propustku. Při výtoku je trouba zaústěna do stáv.kamenné zídky spojně šachty propustků DN 300 a DN 500. Strop této spojně šachty je tvořen ocelovým roštem.

Kamenná zídka je pobořena. Dno spojně šachty tvoří kamenná rovinanina.

Postupy modernizace výše uvedeného řešení odvodnění je uvedené v odstavci 5 - Návrh modernizace trubních propustků, včetně případných výpočtů.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Před zahájením projekčních prací byla provedena prohlídka objektů s doměřením konstrukcí a vizuálním hodnocením jejich stavu.

V roce 2008 bylo provedeno geodetické zaměření firmou GON Hradec Králové a.s. - viz.příloha A3 - Geodetický výkres.

Inženýrsko geologický průzkum byl proveden v roce 2008 - viz.příloha F.

Hlavní použité normy a předpisy :

- ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.
- ČSN 73 6201 „Projektování mostních objektů“.
- ČSN 72 1512 „Hutné kamenivo pro stavební účely“.
- Požadavky a pokyny objednatele – Pardubický kraj
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 61 01 Projektování silnic a dálnic.
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 102 Asfaltové emulze
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- 361/00 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 30/01 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- 369/01 Sb. Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích
- zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Dopravní inženýrství – Jirava, Slabý (© ČVUT Praha), r. 1990
- Městské komunikace – Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1997
- Dopravní inženýrství, Návod pro cvičení - Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1994
-



4 VZTAHY TRUBNÍCH PROPUSTKŮ K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Objekt SO 110 Trubní propustky musí být koordinován se stavebními objekty

SO 100 - Komunikace

Jedná se o modernizaci silnice II/312v úseku Dlouhoňovice – Žamberk, kdy zde bude provedena modernizace konstrukčních vrstev vozovky jednak v celé konstrukční výšce a jednak pomocí recyklace za studena (u propustku v km 0,660 60).

Součástí toho stavebního objektu je reprofilace stávajících silničních příkopů, modernizace podélných propustků (3,5,6,8,9,10) , modernizace svislého a vodorovného dopravního značení atd.

5 NÁVRH MODERNIZACE TRUBNÍCH PROPUSTKŮ, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Vzhledem k nízkému krytí bude u všech modernizovaných propustků použito železobetonové potrubí, které bude pod komunikací zpevněno obetonováním.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:

Zatrubnění a vyústění v křižovatce ul. Klostermanova a Nádražní za žel.přejezdem – propustek 1,2(dle situace):

V rámci rekonstrukce křižovatky ulic Klostermanova a Nádražní bude stavebně upraveno i stávající řešení a likvidace dešťových vod, které je v současné době konstrukčně a funkčně nevyhovující.

Stávající uliční vpust', která funguje také jako spojná šachta pro potrubí DN300 (zatrubněný příkop podél silnice II/312 od Žamberka ul. Klostermanova) a pro potrubí DN300 z ulice Nádražní, bude odstraněna.

Stávající propustek DN300 z uliční vpustě, který je zaústěn spolu s propustkem DN400 z otevřeného silničního příkopu (hranice pozemku parc.č. 2275) do 4,40 m dlouhé podzemní obdélníkové propusti, která je ukončena kamenným čelem, budou odstraněny v celé délce i včetně betonových panelů a betonového stropu přes obdélníkovou propust. V propusti je nutno odtěžit sedimenty o mocnosti cca 0,4 m. Kamenná čela je nutné z důvodu nevyhovujícímu prostorovému uspořádání a statické vybourat. Taktéž bude odstraněna stáv.betonová opěrná zídka.

Na místo uliční vpusti bude osazena nová prefabrikovaná šachta DN1000

- kóta nivelety dna - 416,81 m.n.m.

Ta bude plnit funkci uliční vpusti. Šachtové dno bude osazeno na podkladní beton C 12/15 v tl. 150 mm. Součástí prefabrikátu budou otvory pro napojení potrubí. Na šachtové dno bude osazena zákrytová deska.

Jako poklop je navržena kruhová litinová mříž Ø605 se zvedacím kloubem - kóta nivelety mříže 418,27 m.n.m.. Celková konstrukční výška šachty je 1,46 m.

Osy jednotlivých potrubí budou mezi sebou svírat úhly dle výkresu B.2.4 - tyto úhly musí být řádně dodrženy.

Do nové šachty bude napojeno stávající betonové potrubí, DN300 z ulice Nádražní- kóta nivelety dna potrubí 417,21 m.n.m..



Dále nové železobetonové hrdlové potrubí DN400 (délky trouby 2500mm) z otevřeného silničního příkopu (hranice pozemku parc.č. 2275) v délce 12,25m a sklonu 3%

- kóta dna vtoku 417,30 m.n.m, kóta dna výtoku v šachtě 416,91m.n.m..

Nové železobetonové hrdlové potrubí DN300 (délky trouby 2500mm) ze zatrubněného příkopu v délce 22,0 m ul. Klostermanova po pravé straně. Kóta dna potrubí u vtoku z šachty 417,21 m.n.m.

Odtok ze šachty zajistí železobetonové hrdlové potrubí DN600 délky 23,60 m ve sklonu 1%, které má kapacitu 577 l/s. Kóta dna potrubí u výtoku ze šachty - 416,81 m.n.m., kóta dna u výtoku u prefabrikovaného šikmého čela propustku 416,56 m.n.m.

Nové trouby budou ukládány do betonového lůžka C 20/25 – XF3 v tl. 150 mm a v případě potřeby seříznuty. Dno rýhy bude tvořeno podkladním betonem C 12/15 – XO. Před položením podkladního betonu bude dno rýhy řádně zhutněno. Zhutnění musí odpovídat hodnotě min. 88 % Standardní Proctorovy hustoty (pro pojezd středně těžkými mechanismy typu LKW 12 nebo SLW 30 min. 90 %, popř. 92 %, pro těžké mechanismy typu SLW 60 min. 95 %).

Pro zajištění dostatečné únosnosti budou trouby propustku v celé délce obetonovány (beton C 25/30 – XF3) v min. tl. 170 mm a vyztuženy ze svařovaných drátů sítí Kari 8/100-8/100. Následně budou pokládány konstrukční vrstvy vozovky.

Na vtokové části nového propustku DN400 bude provedena modernizace tak, že trouba bude uložena na bet.základu z betonu C30/37 XC4, XF4 o rozměrech 0,50x0,90x1,25 a seříznuta dle požadovaného sklonu a směru nového šikmého čela .

Z důvodu bezpečnosti bude provedeno šikmé čelo propustku ve sklonu min. 1:1 stabilizováno dlažbou z lomového kamene tl.200 mm na podkladním betonu tl.100 mm beton C20/25 – XF1. Vydlážděná plocha bude vyspárována speciální sanační maltou odpovídajících vlastností.

Na vzdálenost 1,00 m od vtoku bude neprofilován stáv.odvod.příkop , stabilizováno dno příkopu a svahy odvodňovacího příkopu kamennou dlažbou tl.200 mm viz.výše. Dno bude zpevněno na šířku 250 mm a svahy budou zpevněny do výšky 1,30 m. Zpevnění příkopu je zajištěno oboustranným stabilizačním betonovým prahem (C 20/25 – XF1) o tl. stěny 300 mm a hloubce založení 0,5 m pod terénem. Betonový práh bude zhotoven do výšky nového opevnění.

Výtok u trouby DN 600 bude proveden z prefabrikovaného betonového šikmého čela pro průměr bet.trouby DN 600, rozměr čela 900/1000/600mm. Prefabrikované betonové šikmé čelo bude usazeno na betonovém podkladu z betonu C 12/15 – XO o tl.100 mm -viz.výkres B.2.3

U šikmého čela dojde k úpravě přilehlého terénu, bude nově neprofilován tvar příkopu. Na vzdálenost 1,00 m od výtokového čela bude dno a svahy příkopu stabilizovány dlažbou z lomového kamene tl.200 mm na podkladním betonu tl.100 mm beton C20/25 – XF1. Vydlážděná plocha bude vyspárována speciální sanační maltou odpovídajících vlastností. Zpevnění příkopu bude zajištěno oboustranným stabilizačním betonovým prahem (C 20/25 – XF1) o tl. stěny 400 mm a hloubce založení 0,6 m pod terénem. Betonový práh bude zhotoven do výšky nového opevnění.

Okolní terén dotčený stavbou bude upraven a bude provedeno ohumusování tl.150 mm s osetím.

Dále bude reprofilován stávající příkop v příčném sklonu 1:2,5, podélném sklonu 1% v délce 30,0 m, kde bude navazovat na stávající příkop v patě železničního náspu.

Zásypy po vybouraných objektech (opěrná zídka) budou provedeny ze zemin vhodných pro budování násypů dle ČSN 73 6133 a budou provedeny tak, jak je zakresleno ve výkresové dokumentaci. Hutnění bude provedeno po vrstvách tl. max. 0,30 m. Tyto zásypy budou provedeny až po podklad vozovky. Povrch tohoto zásypu bude upraven do střechovitého příčného sklonu se sklonem 3,0 % směrem k podélným odvodňovacím zařízením. Na povrchu vrstvy je požadovaná min. hodnota modulu přetvárnosti a to dle požadavků TP 170 (viz. stavební objekt SO 100 Komunikace)



Propustek 4 – v km 0,414 70

Stávající betonový propustek DN400 bude v celé délce odstraněn.

Bude proveden nový železobetonový propustek DN400, jehož osa svírá s osou rekonstruované komunikace úhel 59°, délka v ose propustku 12,00 m.

Kóta dna žebet.trouby u vtoku - 425,87 m.n.m

Kóta dna žebet.trouby u výtoku - 425,74 m.n.m

Na vtokové a výtokové části propustku budou vybudována nová opěrná čela. Jedná se o železobetonovou monolitickou konstrukci (beton C 25/30 – XF3) o tl. stěny 400 mm. Stěny budou vyztuženy po obou stranách ze svařovaných drátů kari 8/100-8/100. Délka čela na vtokové části je 3,0 m a na výtokové 3,0 m. Čela budou zalomená a budou odpovídat stávajícímu terénu. Jejich základ bude tvořit monolitický betonový blok (beton C 25/30 – XF3) šířky 0,9 m a výšky 0,85 m, který bude uložen na vrstvě podkladního betonu C 12/15 – XO tl. 100 mm s přesahem 0,5 m. Vrchní hranu čela bude tvořit betonová římsa s přesahem 100 mm.

Na vrchu opěrných čel u vtoku bude osazeno po jejich délce normové ocelové bezpečnostní zábradlí výšky 1100 mm.

Jako nový propustek budou položeny železobetonové hrdlové trouby DN400 v podélném sklonu 1,0%.

Trouby budou ukládány do betonového lůžka C 20/25 – XF3 v tl. 150 mm. Dno rýhy bude tvořeno podkladním betonem C 12/15 – XO. Pro zajištění dostatečné únosnosti bude propustek v celé délce obetonován (C 25/30 – XF3) v min. tl. 150 mm a vyztužen ze svařovaných drátů kari 8/100-8/100. Následně budou pokládány konstrukční vrstvy vozovky.

Na výtokové části bude koncová trouba seříznuta dle čela propustku. Stávající odvodňovací příkop bude reprofilován (sklon svahů 1:2,5) a v místě nových betonových čel bude stabilizován dlažbou z lomového kamene (tl. 200 mm) do podkladní vrstvy betonu C 20/25 – XF1 (tl. 100 mm). Dlažba bude vyspárována speciální sanační maltou odpovídajících vlastností. Zpevnění příkopu je zajištěnou oboustranným stabilizačním betonovým prahem (C 20/25 – XF1) o tl. stěny 300 mm a hloubce založení 0,5 m pod terénem. Betonový práh bude zhotoven do výšky nového opevnění.

Před položením podkladního betonu bude dno rýhy řádně zhutněno. Zhutnění musí odpovídat hodnotě min. 88 % Standardní Proctorovy hustoty (pro pojezd středně těžkými mechanizmy typu LKW 12 nebo SLW 30 min. 90 %, popř. 92 %, pro těžké mechanizmy typu SLW 60 min. 95 %).

Propustek 7 – v km 0,660 60

V rámci modernizace komunikace II/312 bude provedena modernizace stávajícího propustku DN400 v km 0,660 60.

Stávající betonový propustek DN400 bude v celé délce odstraněn. Stávající kamenné čelo propustku na výtokové části, které tvoří spolu s betonovými čely stávajících propustků DN300 a DN500 spojnou šachtu, je v současnosti pobořené a bude nutno jej odstranit stejně jako dno šachty, které je tvořeno kamennou rovinou.

Osa propustku svírá s nově navrženou osou komunikace úhel 35 stupňů, délka v ose propustku 12,50 m.

Kóta dna žebet.trouby u vtoku - 428,54 m.n.m

Kóta dna žebet.trouby u výtoku - 428,48 m.n.m

Na vtokové a výtokové části nového propustku budou vybudována nová opěrná čela. Jedná se o železobetonovou monolitickou konstrukci (beton C 25/30 – XF3) o tl. stěny 400 mm vyztuženy po obou stranách ze svařovaných drátů KARI sítí 8/100-8/100. Délka čela na vtokové části je 2,35 m a na výtokové 3,3 m. Čelo na vtokové části bude zalomené a bude odpovídat stávajícímu terénu. Čelo na výtokové části bude přímé a bude navazovat na stávající betonovou konstrukci (spojná šachta) na



kterou bude připojeno pomocí vrtaných roxorů do chemické kotvy (\varnothing 10 mm, délka zapuštění 300 mm,). Roxory budou vyvázány se svařovanými dráty KARI sítěmi 8/100-8/100 v novém betonovém čele. Je počítáno s instalací 2 x 10 roxorů v místě styku stávající a nové konstrukce.

Základ betonových čel bude tvořit monolitický betonový blok (beton C 25/30 - XF3) šířky 0,9 m a výšky 0,80 m, který bude uložen na vrstvě podkladního betonu C 12/15 – XO tl. 100 mm s přesahem 0,5 m. Vrchní hranu čela bude tvořit betonová římsa s přesahem 100 mm.

Protěšší čelo propustku, kde spodní část tvoří kamenná zídka a vrchní část betonový věnec, je nutno sanovat způsobem pomístního dobetonování rozestoupených spar u kamenných bloků.

Na horní hraně spojovací šachty bude osazeno po jejím obvodu normové ocelové dopravně bezpečnostní zábradlí výšky 1100 mm, stávající zábradlí bude odstraněno. (zábradlí u spojně šachty – finanční náklady na něj zahrnuty rozpočtově v objektu SO 100 – KOMUNIKACE).

Na římsu čela propustku u vtoku bude usazeno normové dopravně bezpečnostní zábradlí výšky 1100 mm - viz.příloha SO 100 B.1.5 - VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY

Spojovací šachta bude zakryta pozinkovanými pororošty SP 30/3 2000x1000, které budou zámečnický upraveny a seříznuty na atypický půdorys spojně šachty. Rám pro osazení pororoštů bude tvořen rovnoramennými ocelovými L-profilů 30x30x4, které budou na horní hraně šachty připevněny pomocí chemicky kotvených vrutů. L-profilů budou opatřeny dvojitým antikoročním nátěrem. (–finanční náklady na pororošty jsou zahrnuty rozpočtově v objektu SO 100 – KOMUNIKACE)

Dno spojovací šachty bude stabilizováno dlažbou z lomového kamene (tl. 200 mm) do podkladní vrstvy betonu C 20/25 – XF1 (tl. 100 mm). Dlažba bude vyspárována speciální sanační maltou odpovídajících vlastností.

Jako nový propustek budou položeny železobetonové hrdlové trouby DN500 v podélném sklonu 0,5%. Trouby budou ukládány do betonového lůžka C 20/25 – XF3 v tl. 150 mm. Dno rýhy bude tvořeno podkladním betonem C 12/15 – XO. Pro zajištění dostatečné únosnosti bude propustek v celé délce obetonován (C 25/30 – XF3) v min. tl. 150 mm a vyztužen ze svařovaných drátů KARI 8/100-8/100. Z důvodu nízkého krytí bude proveden betonový přechodový klín z betonu C12/15 XF3 opatřen penetračním nátěrem. Celková šíře přechodové desky je navržena 3,00 m. Následně budou pokládány konstrukční vrstvy vozovky. Na výtokové části bude koncová trouba seříznuta dle nového betonového čela propustku. Stávající odvodňovací příkop bude reprofilován (sklon svahů 1:2,5) a v místě čela na vtokové části bude stabilizován dlažbou z lomového kamene (tl. 200 mm) do podkladní vrstvy betonu C 20/25 – XF1 (tl. 100 mm). Dlažba bude vyspárována cementovou maltou. Zpevnění příkopu je zajištěno stabilizačním betonovým prahem (C 20/25 – XF1) o tl. stěny 300 mm a hloubce založení 0,5 m pod terénem. Betonový práh bude zhotoven do výšky nového opevnění.

Před položením podkladního betonu bude dno rýhy řádně zhutněno. Zhutnění musí odpovídat hodnotě min. 88 % Standardní Proctorovy hustoty (pro pojezd středně těžkými mechanizmy typu LKW 12 nebo SLW 30 min. 90 %, popř. 92 %, pro těžké mechanizmy typu SLW 60 min. 95 %).

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA TRUBNÍCH PROPUSTKŮ

Modernizací stáv.propustků dojde k zajištění vyšší těsnosti potrubí a minimalizaci případných poruch. Vliv na podzemní vody bude pozitivní, jednak bude zabráněno únikům vody z propustků do podzemních vod a jednak zabránění pronikání podzemních vod do odvodňovacího zařízení.

Negativní vliv na povrchové vody modernizace mít nebude, modernizací dojde k řádnému odtoku dešťových vod z odvodňovacích příkopů.

Ochrana betonových čel trubních propustků je zajištěna nátěrem s hydrofobizační schopností.



Je nutné správné vyspádování povrchu, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

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

SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Charakter stavebního objektu nevyžaduje řešit.

VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Charakter stavebního objektu nevyžaduje řešit.

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy, postupovat tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí a aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení obrušných vrstev, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Zemní plášť je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň, která přijde do styku se stavbou, bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN DIN 18920.

Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Výstupy inženýrských sítí (šoupata, hydranty, poklopy kanalizace) budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu komunikací či ploch.

Potrubí bude uloženo v pažené rýze z důvodů větší bezpečnosti a menšího záboru místa. Způsob uložení potrubí zatrubněných příkopů viz. příloha B.2.3 a B.2.4. Zde je uveden informativně i způsob úpravy povrchu nad rýhou. Tyto úpravy však jsou (včetně odstranění stávajících místních zpevněných ploch) v rámci jiných stavebních objektů této akce.

Hutnění výkopu v budoucích zpevněných plochách se požaduje analogicky dle ČSN 721006 Kontrola a hutnění zemin a sypanin v takovém rozsahu, aby na úrovni pláně vozovky (tj. pod konstrukční vrstvou obnovené komunikace) byl předepsaný modul přetvárnosti $E = 45 \text{ MPa}$.

K dosažení tohoto parametru je nutno:

u jemnozrnných sypanin (hlíny) hutnit vlastní zásyp na 95 % Proctora standart, aktivní zónu (v mocnosti 0,50 m pod plání vozovky) pak na 100 – 102 % Proctora standart.



u zemin charakteru písků, štěrkopísků a štěrků je zapotřebí hutnit zásyp na 0,7 – 0,8 relativní hutnosti I_d , v aktivní zóně pak je nutno hutnění na 0,9 relativní hutnosti.

Výkopek bude hutněn po vrstvách do cca 300 mm.

V případě výskytu podzemní vody bude výkop opatřen štěrkovým ložem s drenáží.

Potrubí propustků bude odzkoušeno na vodotěsnost (vodou nebo vzduchem). Po dokončení stavby bude provedeno situační zaměření skutečného provedení a dokumentace případných změn při stavbě.

Průběh podzemních sítí je třeba před započítím zemních prací nechat vytyčit.

V případě, že nebudou splněny požadavky normy o min. vzdálenostech ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, budou dotčené inženýrské sítě opatřeny chráničkami.

Výkopy v blízkosti vedení podzemních inženýrských sítí je nutné provádět dle požadavků jejich správců.

Zvýšenou pozornost je třeba také věnovat hygienickým podmínkám při styku se stávajícím zatrubněním. Z zvýšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Nakládání s odpady bude dle zákona č. 185/01 Sb. "Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů".

Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště. Nebezpečný odpad (živice) bude odvezen na skládku nebezpečného odpadu. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezující prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby.

OCHRANA PROTI PRACHU

Provádění stavebních prací způsobuje znečišťování ovzduší. Staveniště a jeho okolí je zatěžováno emisemi z provozu stavebních strojů, prachem, uvolňováním prchavých látek a dalšími druhy znečištění ovzduší. Zhotovitel stavby je povinen řídit se ustanovením zákona 86/2002 Sb. Zejména je nutné dbát na to, aby:

- Motory automobilů a stavebních strojů byly v dobrém technickém stavu a jejich emise nepřekračovaly přípustné meze;
- Všechna pracoviště byla udržována v čistotě;
- Pojížděné zpevněné plochy byly pravidelně čištěny;



- Pojížděné nezpevněné plochy byly ošetřovány (např. kropením) s cílem omezit prašnost na nejmenší možnou míru;
- Řádnou organizací prací, užitím odpovídající mechanizace a použitím ochranných prostředků byla omezena prašnost při zemních pracích, výrobě betonu, asfaltových směsí, čištění štěrkového lože, demolicích apod. na nejmenší možnou míru;
- Veřejné komunikace u vjezdů na staveniště, případně jejich úseky používané staveništní dopravou byly chráněny před znečištěním a řádně udržovány;
- Se na stavbě omezilo používání materiálů s neekologickými prchavými látkami

Při odvozu materiálu je nutno zajistit, aby nedocházelo ke znečištění komunikací. Dopravní prostředky je nutno před výjezdem ze staveniště očistit.

OCHRANA PROTI HLUKU A OTŘESŮM

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez, stanovenou v nařízení vlády 272/2011 Sb. (o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební činnosti produkující hluk, vibrace a otřesy budou prováděny, pokud nebude stavebním povolením stanoveno jinak, nejdéle v době od 7:00 do 21:00 hod., což zajistí v nočních hodinách klid v okolí.

Během stavby budou na staveništi průběžně realizována následující protihluková opatření, která omezí negativní vliv hluku z výstavby na okolí:

- a) organizační opatření
 - veškerá hlučná činnost na stavbě bude prováděna jen v denní době od 7:00 do 21:00 hod.;
 - doba provozu hlučných stavebních strojů bude minimalizována;
 - stojící nákladní vozy budou mít vypnuty motory, budou vytěžovány pokud možno oběma směry;
 - při provádění nejhlučnějších stavebních prací nesmí být na stavbě používána jiná hlučná technika;
- b) technická opatření
 - stacionární zdroje hluku budou pokud možno umístěny co možná nejdále od okolních obytných domů;
 - kompresory budou opatřeny protihlukovým krytem

OCHRANA PODZEMNÍCH VOD A PODLOŽÍ

Dodavatel odpovídá za řádný technický stav na stavbě užívaných stavebních mechanismů. Případný únik ropných látek musí být neprodleně a náležitě likvidován.

Odstavení stavebních mechanismů bude prováděno na zvlášť k tomuto účelu upravených místech. V případě, že obsluha stavebního mechanismu zjistí únik ropných látek, musí při odstavení tohoto mechanismu zajistit stroj tak, aby byl únik zachycen (např. do připravené nádoby)

VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hlučnosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.



Po provedení reprofilace silničních příkopů nesmí být odhalen kořenový systém stávajících stromů.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny nesmí při stavebních pracích dojít k poškození dřevin a kořenového systému. Výkopové práce budou probíhat v min. odstupové vzdálenosti 1,5 m od paty kmene stromu. Pokud bude stavební mechanizace blízko stromů, budou jejich kmeny obedněny. V případě přetnutí kořenů se tyto zatřou fungicidním přípravkem.

ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit, bude-li třeba, přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby stavba mohla být řádně a bezpečně prováděna. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod. Nesmí také docházet k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Před zahájením stavebních prací je nutno vytyčit podzemní inženýrské sítě jejich správci a při výkopových pracích postupovat podle jejich pokynů a požadavků.

Inženýrské sítě budou ochráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely, apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.

Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

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

Inženýrsko geologický průzkum byl proveden v roce 2008 viz. – Příloha F.

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

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

Vypracovala: Jana Förstlová
Prodin a.s.
Jiráskova 169
530 02 Pardubice
+420 725 601 941

V Pardubicích, červenec 2013

