


| | |
|---|---|
| Investor:  Liberecký kraj U Jezu 642/2a 461 80 Liberec 2 | Mandatář:  Krajská správa silnic Libereckého kraje, příspěvková organizace České mládeže 632/32 460 06 Liberec 6 |
|---|---|

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv

| | | |
|--|--|--|
| Číslo zakázky: 14 097 00 | HIP: Ing. J. ČAMROVÁ 241096760, jca@pontex.cz |  Pražská 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038 |
| Schválil: Ing. Václav HVÍZDAL | Zodp. projektant: Ing. Miloš NOVÁK 241096731, mno@pontex.cz | |
| Tech. kontrola: Ing. Petr DRBOHLAV 241096753, pdr@pontex.cz | Vypracoval: Ing. Martin NEUDERT 241096760, mne@pontex.cz | |
| | | |

| | | |
|--|-----------------------|-----------------|
| Objednatel: KSSLK p.o. | Obec: SEMILY – CIMBÁL | Kraj: LIBERECKÝ |
| Akce: REKONSTRUKCE SILNICE II/288 PODBOZKOV – CIMBÁL | Datum: 01/2017 | Stupeň: PDPS |
| Část: C. STAVEBNÍ ČÁST | Souprava | Č. přílohy: 1 |
| Objekt: S0101 – REKONSTRUKCE SILNICE V km 0.000 – 0.180 (INTRAVILÁN) | | |
| Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA | | |

Obsah technické zprávy SO 101:

| | |
|---|---|
| 1. Identifikační údaje | 2 |
| 2. Obsah objektu..... | 2 |
| 3. Změny oproti DSP..... | 2 |
| 4. Výchozí podklady..... | 2 |
| 5. Charakteristika území | 3 |
| 6. Podmínky realizace..... | 3 |
| 7. Technické řešení..... | 3 |
| 7.1 Příprava území | 3 |
| 7.2 Situační řešení..... | 3 |
| 7.3 Výškové řešení | 3 |
| 7.4 Šířkové uspořádání..... | 3 |
| 7.5 Konstrukce vozovky | 3 |
| 7.6 Odvodnění vozovky | 4 |
| 7.7 Vybavení komunikace..... | 4 |
| 7.8 Zemní práce..... | 4 |
| 8. Inženýrské sítě..... | 5 |
| 9. Související stavební objekty | 5 |
| 10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci | 5 |
| 11. Závěrem | 6 |

1. Identifikační údaje

| | |
|-------------------------|--|
| Stavba: | Rekonstrukce silnice II/288 Podbozkov – Cimbál |
| Objekt: | SO 101 Rekonstrukce silnice v 0,000 - 0,180 |
| Obec: | Semily, sídelní jednotka Cimbál |
| Katastrální území: | Bítouchov u Semil |
| Kraj: | Liberecký |
| Stavebník: | Krajská správa silnic Libereckého kraje, p.o., České mládeže 632/32, 460 06 Liberec 6 |
| Zhotovitel stavby: | bude určen na základě výběrového řízení |
| Zhotovitel dokumentace: | PONTEX spol. s r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4 IČO 40763439, DIČ CZ40763439 |
| Stupeň dokumentace: | PDPS |

2. Obsah objektu

Jedná se o rekonstrukci úseku silnice na kat. S7,5 s min. šířkou vozovky 6,5m a s rozšířením vozovky v obloucích. Silnice II/288 je hlavní přístupovou komunikací ze Semil pro obce Bozkov a Jesenný a zároveň tvoří alternativní trasu k silnici II/292 ze Semil do Železného Brodu (je využívána i zkratka po sil. III/2888, přestože je vjezd omezen dopravní značkou). Provozní staničení (km 8,35-10,4) je směrem ke křiž. s II/289.

Objekt SO101 se zabývá rekonstrukcí části komunikace, která je v intravilánu. Její délka je cca 180 m. Směrové, výškové ani šířkové řešení vozovky se nemění. Po pravé straně dojde pouze k připojení zpevněného odvodňovacího rigolu.

3. Změny oproti DSP

Nedošlo k významným změnám. Technické řešení a objem prací byl upřesněn v podrobnosti příčných řezů.

4. Výchozí podklady

- *výškopisné a polohopisné zaměření (2014-2015), doměrky (8/2015) (Ing. Jiří Příhoda, IČ 16104684)*
- *geotechnické posouzení (INGES spol. s r.o. - ing. M. Soukup, 01/2015)*
- *diag. průzkum vozovky (NIEVELT-Labor Praha, spol. s r.o.- ing. P.Neuvirt, 05/2014)*
- *soupis doprovodné zeleně (ing. Socha, 2014-2015)*
- *stavební povolení vydané 16.1. 2017 OD MěÚ Semily nabylo právní moci 9.2. 2017*
- *místní šetření a fotodokumentace (2014-2017)*

5. Charakteristika území

Silnice II/288 je hlavní přístupovou komunikací ze Semil pro obce Božkov a Jesenný a zároveň tvoří alternativní trasu k silnici II/292 ze Semil do Železného Brodu. Silnice se nachází převážně v extravilánu (pouze prvních 300m je v obci). Podélný sklon vozovky je 5,0-7,0%, silniční těleso je umístěno v odřezu na strmém svahu se skalními výchozy pískovců a slepenců (sklon místy dosahuje hodnoty blížíící se až 1:1). Nejvyšší bod trasy je cca v km 0,190 (477 m n.m.).

6. Podmínky realizace

Výstavba v rámci tohoto SO je podmíněna pouze zřízením objízdné trasy – viz SO191 – DIO.

7. Technické řešení

7.1 Příprava území

Součástí tohoto stavebního objektu je rovněž vykácení stromů, jejich odvoz a odstranění pařezů, smýcení keřů vč. jejich likvidace, dále sejmutí ornice a lesní hrabanky a odvoz na mezideponie, kde budou dle příslušných norem uloženy a využity k následnému ohumusování. To vše v trvalém záboru v okolí tohoto objektu.

Před zahájením stavby zhotovitel zajistí aktualizaci průběhu stávajících inženýrských sítí, jejich vytyčení na místě jejich správci, případně ověření jejich polohy kopanými sondami.

7.2 Situační řešení

Směrové řešení je shodné se stávajícím stavem. V km 0,000 je silnice stykově napojena v křižovatce na silnici II/289. Napojení je kolmé. První směrový oblouk má poloměr 35,0m a jednostrannou přechodnici L=20m, druhý oblouk má poloměr 35,0m a délku oboustranných přechodnic 45,0m. V km 0,180 je křižovatka se silnicí III/2889 směr obec Spálov.

7.3 Výškové řešení

Výškové řešení, stejně jako směrové, vychází ze stávajícího stavu. Niveleta je navýšena o 80mm, vjezdy a sjezdy na přilehlé pozemky budou plynule výškově upraveny. V křižovatce se silnicí II/289 navýšení nebude provedeno. V křižovatce se silnicí III/2889 dojde k výškové úpravě rozjezdů tak, aby bylo napojení plynulé. Podélné sklony se pohybují v rozmezí 4,0 – 5,5%.

7.4 Šířkové uspořádání

Šířkové řešení vychází ze stávajícího stavu. K vozovce je navržen zpevněný rigol vpravo, šířky 0,75m a betonový obrubník s výškou nášlapu 0,15m. Vozovka v intravilánu nebude rozšířena.

šířkové uspořádání

celková šířka zpevnění min. 5,50m (stávající šířka vlevo + 3,25m vpravo), nezpevněná krajnice vlevo – stávající šířka, rigol vpravo – 0,75m drobná kostka do betonu + 0,55m betonový obrubník a zatravnění v nulovém př.sklonu.

7.5 Konstrukce vozovky

V celém úseku bude silniční frézou odstraněno stávající asfaltové souvrství v prům. tl. 0,10m. Po provedení navržených drenáží a uložení nestmelených podkladních vrstev bude provedena pokladní vrstva ACP 16 v tl. 60mm v místech sanací a rozšíření vozovky. Následně bude vlepena výztužná mřížka v celé ploše vozovky a na inf. postřik uložena ložní vrstva ACL 22+ v tl. 80mm. Po provedení spoj. postřiku bude uložen kryt vozovky AC0 11+ v min. tl. 40mm.

Plná konstrukce vozovky:

| | | | |
|---------------------------------------|---------|-----------------------|----------------|
| Asf. beton pro obrusné vrstvy, modif. | ACO 11+ | 40 mm | ČSN EN 13108-1 |
| Postřik spojovací, modif. | PS-PMB | 0,3 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| Asf. beton pro ložní vrstvy, modif | ACL 22+ | 80 mm | ČSN EN 13108-1 |
| Postřik spojovací, modif. | PS-PMB | 0,3 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| Asf. beton pro podkladní vrstvy | ACL 16 | 60 mm | ČSN EN 13108-1 |
| Postřik infiltrační | PI-PMB | 0,8 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| Mechanicky zpev. kamenivo | MZK | 170 m | ČSN 73 6126-1 |
| Stěrkořt' 0/32 | ŠD min. | 150 mm | ČSN 73 6126-1 |
| Celkem | | min. 500 mm | |

Výměna asf. souvrství SO 101:

| | | | |
|--|---------|-----------------------|----------------|
| Asf. beton pro obrusné vrstvy, modif. | ACO 11+ | 40 mm | ČSN EN 13108-1 |
| Postřik spojovací, modif. | PS-PMB | 0,3 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| Asf. beton pro ložní vrstvy, modif | ACL 22+ | 60-90 mm | ČSN EN 13108-1 |
| Postřik infiltrační | PI-PMB | 0,8 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| Výztužná mřížka vlepená na suchý podklad | | | |
| Celkem | | 100-130mm | |

Pro vrstvu ACO11+ bude použito modif. asf. pojivo PmB 45/80-50.

Pro vrstvu ACL 22 + bude použito modif. asf. pojivo PmB 25/55-55.

7.6 Odvodnění vozovky

Vozovka je odvodněna podélným a příčným sklonem do nově zbudovaného zpevněného rigolu vpravo ve směru staničení nebo volně (nejedná se o soustředěný odtok) přetéká přes nezpevněnou hranu do okolního rostlého terénu. Pláň bude odvodněna podélnou drenáží. Drenáž bude jednostranná – vpravo, pouze v km 0,150 – 0,195 bude drenáž oboustranná. Levostranná drenáž bude vyústěna do příkopu v km cca 0,150, pravostranná drenáž bude zaústěna do stávající kanalizace v křižovatce se silnicí II/289. Drenáž je tvořena trativodní trubkou, částečně perforovanou (perforace horních 220°) DN150 a obsypem z HK 8-16. Drenáž bude obalena do netkané separační geotextilie 300g/m².

Nezpevněná krajnice a zpevněný rigol budou sníženy o 0,03m oproti hraně zpevněné části vozovky. Rigol bude proveden ve sklonu 8,0% stejně jako nezpevněná krajnice. V místech napojení sjezdů k přilehlým pozemkům bude nášlapná výška betonového obrubníku rigolu snížena na 0,04m. Rigol bude proveden z drobné kostky velikosti cca 0,10x0,10 do betonového lože C20/25, XF3. Podklad bude ze ŠD 4-32 tl. min. 0,10m.

7.7 Vybavení komunikace

Komunikace v intravilánu bude vybavena shodně jako stávající stav. Budou osazeny silniční směrové sloupky, stávající zrcadlo bude obnoveno se stejnými parametry. Sjezdy budou osazeny červenými směrovými sloupky. Vodorovné dopravní značení, je součástí objektu SO120, bude provedeno barvou a po třech měsících bude obnoveno v nehluchém plastu. Svislé dopravní značení je stejně jako vodorovné dopravní značení součástí objektu SO120 - Dopravní značení.

7.8 Zemní práce

Součástí zemních prací bude v převážné míře odstranění stávajících konstrukčních vrstev vozovky v místě navržených drenáží, případně další odkopávky. V místech rozšíření komunikace nad stávající příkop je navržena sanace výměnou podloží do hloubky 0,5m.

Sanační vrstva:

Pro případné zřízení sanační vrstvy je nutno použít nesoudržný materiál, jehož suchá objemová hmotnost v zemním tělese bude odpovídat ČSN 73 6133. Sanační vrstva bude provedena z nenamrzavé zeminy vhodné do násypu, bude hutněna na $D = \min. 102 \% PS$.

Veškeré zemní práce je nutno provádět dle TKP 4.

8. Inženýrské sítě

Před zahájením stavby je třeba aktualizovat výskyt inženýrských sítí. Zhotovitel zajistí vytýčení veškerých inženýrských sítí u příslušných správců a polohu inženýrských sítí ověří kopanými sondami.

Práce je nutno provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

9. Související stavební objekty

SO102 – Rekonstrukce silnice v km 0,180 – KÚ (extravilán)

SO120 – Dopravní značení

SO191 – DIO

SO120 – Dopravní značení

SO191 – DIO

SO211 – Rekonstrukce opěrné zdi v km 0,650

SO212 – Rekonstrukce opěrné zdi v km 0,800

SO213 – Násyp z armované zeminy

SO221 – Zárubní zeď v km 0,330 – 0,670

SO222 – Zárubní zeď v km 0,670 – 0,860

SO223 – Zárubní zeď v km 0,900 – 1,280

SO224 – Zárubní zeď v km 1,300 – 1,500

SO225 – Zárubní zeď v km 1,520 – 1,730

SO226 – Zárubní zeď v km 1,800 – 1,920

10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů podle vyhlášky ČÚBP 601/2006 Sb. a všech platných norem a předpisů souvisejících s prováděním staveb a používáním mechanizačních prostředků, aby z důvodů jejich opomenutí či zanedbání nedošlo k újmě na zdraví a majetku. Při provádění prací je nutné zachovat navržený harmonogram prací, na který zhotovitel zpracuje v dodavatelské dokumentaci technologické postupy. Případné změny je nutno zpracovat v souladu s požadavky na bezpečnost práce a projednat s projektantem.

Při výrobní přípravě dodavatel vypracuje podrobné pokyny pro zajištění BOZ svých zaměstnanců, kteří budou před zahájením prací proti podpisu poučeni. Součástí budou i předpisy BOZ pro práci na veřejných komunikacích. Na vývěškách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedena spojení na požární a záchrannou službu, policii, IBP a pod.

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení. Jsou to zejména:

Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce - účinnost od 1.1. 2007

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15.8.2005

11. Závěrem

Návrh celkového řešení vychází ze zadání objednatele a z upřesnění na jednáních v průběhu zpracování PD. Dokumentace byla vypracována podle platných norem a předpisů.

Při provádění stavebních prací je nutno postupovat podle projektu, podle příslušných platných norem, předpisů a technologických postupů.

Musí být dodržena předepsaná kvalita výrobků a použitých materiálů.

Jakékoliv změny oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s investorem a projektantem. Při vzniku okolností, které by mohly ohrozit či znemožnit řádné a kvalitní provedení stavebních prací, je nutno problém řešit ve spolupráci s investorem a projektantem.

02/2017