

Stavba: **SILNICE III/30110 - OPRAVA NÁBŘEŽNÍ ZDI V K.Ú. JAVOR**

C.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objekt: **SO 100 – Oprava vozovky a odvodnění**

OBSAH:

| | | |
|---------|--|---|
| Objekt: | SO 100 – Oprava vozovky a odvodnění | 1 |
| 1. | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O OBJEKTU | 3 |
| 1.1. | Název objektu | 3 |
| 1.2. | Katastrální území | 3 |
| 1.3. | Obec | 3 |
| 1.4. | Okres | 3 |
| 1.5. | Investor, stavebník | 3 |
| 1.6. | Projektant | 3 |
| 2. | ZÁKLADNÍ ÚDAJE | 4 |
| 2.1. | Charakteristika SO 100 | 4 |
| 3. | TECHNICKÉ ŘEŠENÍ | 5 |
| 3.1. | Kategorie komunikace | 5 |
| 3.2. | Směrové řešení | 5 |
| 3.3. | Výškové řešení | 5 |
| 3.4. | Příčné uspořádání | 5 |
| 3.5. | Konstrukce komunikace | 5 |
| 3.6. | Odvodnění | 6 |
| 3.7. | Bourací práce | 6 |
| 3.8. | Zemní práce | 6 |
| 3.9. | Vytýčení | 6 |
| 3.10. | Vodící bezpečnostní zařízení | 6 |
| 3.11. | Dopravní značení | 6 |
| 4. | POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE | 7 |
| 5. | ZÁVĚR | 7 |

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

1.1. Název objektu

SO 100 – Oprava vozovky a odvodnění

1.2. Katastrální území

Javor u Teplic nad Metují [766348]

1.3. Obec

Javor

1.4. Okres

Náchod

1.5. Investor, stavebník

Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245/2
50003 Hradec Králové

Zastoupené:

Správa silnic Královéhradeckého kraje
Kutnohorská 59/23
Plačice
50004 Hradec Králové

1.6. Projektant

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto
IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: 465 322 451, fax.: 465 322 451
email.: mds@mdsprojekt.cz

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1. Charakteristika SO 100

Tento stavební objekt řeší úpravu stávající silnice III/30110 a jejího odvodnění. Silnice III/30110 v zájmovém úseku dané akce bude upravována v celkové délce 141,0 m. Z toho v délce 137,0 m je navržena kompletní výměna konstrukce vozovky v tl. 410,0 mm a výměna nevhodného podloží v tl. 300,0 mm. Zbývající úseky v dl. 2,0 m na začátku a konci úpravy silnice, jsou navrženy v podobě OŽK v tl. 40,0 m jako napojení na stávající živičné vrstvy.

Základní šířka jízdních pruhů je navržena 2x 3,0 m včetně vodících proužků šířky 0,25 m provedených nástřikem bílou barvou. Ve směrovém oblouku podél opěrné zdi bude pravý jízdní pruh rozšířen na 3,25 včetně vodícího proužku šířky 0,25 m. Rozšíření bude provedeno zaoblením hrany pravého jízdního pruhu v poloměru 78,0 m. Pro zajištění konstantní šířky 3,0 m levého jízdního pruhu, bude vnější hrana zaoblena v poloměru 78,0 m. Místní obslužná komunikace je tedy navržena v kategorii MOK 7,0/30, tzn. s volnou šířkou 7,0 m a návrhovou rychlost $v_n = 30$ km/h.

Příčné uspořádání:

| | |
|---------------------------------------|------------|
| - jízdní pruhy | 2 x 3,00 m |
| - vodící proužek | 2 x 0,25 m |
| - nezpevněná krajnice, dlážděný rigol | 2 x 0,50 m |
| celkem | 7,00 m |

Návrh směrového vedení trasy vychází ze stávající komunikace a navazuje na stávající úseky před a za navrženou úpravou.

Návrh výškového vedení trasy vychází ze stávající nivelety a přizpůsobeno nově navrženým hranám vozovky vůči okolnímu stávajícímu terénu, což je podmíněno návrhem rekonstrukce krytu komunikace. Maximální sklon v klesání činí -2,36%, ve stoupání 5,21 %.

Příčný sklon vozovky bude v přímé střešovitý 2,5% a v obloucích je navrženo klopení vozovky jednostranným sklonem v dostředné hodnotě max. 5%.

Do nezpevněné krajnice a budou osazeny směrové sloupky z PVC.

Dále v rámci tohoto objektu bude řešeno odvodnění dešťových vod. Z krytu komunikace je řešeno gravitačně pomocí příčného a podélného sklonu povrchu vozovky do nově navržených rigolů ze žulových kostek a následně do navržených vpustí. Jedná se o 6 ks uličních vpustí a jednoho kusu horské vpusti. UV1-UV6 jsou vyústěny skrze dřík nově navržené opěrné zdi do Metuje a UV 5 a UV6 jsou zaústěny do stávající dešťové kanalizace v majetku města Teplice nad Metují (přesná poloha napojení bude upřesněna na stavbě). Horská vpust je vyústěna skrze dřík opěrné zdi do Metuje. Zemní pláň je odvodněna pomocí příčného sklonu gravitačně do podélné drenáže se zaústěním do nově navržených vpustí či horské vpusti.

Podél levého jízdního pruhu je navržen dlážděný rigol šířky 0,50 m ze žulových kostek 100 x 100 mm dl. 54,0 m a 33,0 m viz situační řešení. Tyto rigoly odvádí vodu stékající z přilehlých pozemků nad silnicí a také z povrchu silnice do nově navržené horské vpusti a uličních vpustí. Podél pravého jízdního pruhu je navržen taktéž dlážděný rigol v délce 33,0 m, který zamezí vniknutí srážkové vody z povrchu silnice na soukromý přilehlý pozemek či do přilehlé nemovitosti. Tento rigol bude zaústěn do uliční vpusti na jeho samém konci. V úseku nově navržené opěrné zdi bude srážková voda sváděna podél odrazné části římsy do nově navržených uličních vpustí UV 2 a 3 v nejnižším místě. Potrubí od UV je navrženo z PVC DN 200 mm a od horské vpusti DN 250 mm. Podél nově navržených dlážděných rigolů bude osazen silniční betonový obrubník 150/250/1000 do betonové lože s opěrou, který u nemovitosti č.p. 23 bude pro zachování obslužnosti nemovitosti snížen ana +4,0 cm Podél nově navržených krajnic z R-materiálu tl. 100,0 mm šířky 0,50 m a dlážděných rigolů bude stávající terén bude uveden do původního stavu ohumusováním a osetím travním semenem v rozsahu dle situačního řešení a příčných řezů.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. Kategorie komunikace

. Místní obslužná komunikace je tedy navržena v kategorii MOK 7,0/30, tzn. s volnou šířkou 7,0 m a návrhovou rychlost $v_n = 30$ km/h.

3.2. Směrové řešení

Návrh směrového vedení trasy vychází ze stávající komunikace a navazuje na stávající úseky před a za navrženou úpravou. Navržená trasa se skládá z přímých úseků a z prostých kružnicových oblouků. Jedná se o oblouky o poloměru $R=212,0, 197,14, 75,0, 110,0, 150,0$ m.

3.3. Výškové řešení

Návrh výškového vedení trasy vychází ze stávající nivelety a přizpůsobeno nově navrženým hranám vozovky vůči okolnímu stávajícímu terénu, což je podmíněno návrhem rekonstrukce krytu komunikace. Maximální sklon v klesání činí -2,36%, ve stoupání 5,21 %.

3.4. Příčné uspořádání

Základní šířka jízdních pruhů je navržena $2 \times 3,0$ m včetně vodících proužků šířky 0,25 m provedených nástřikem bílou barvou. Ve směrovém oblouku podél opěrné zdi bude pravý jízdní pruh rozšířen na 3,25 včetně vodícího proužku šířky 0,25 m. Rozšíření bude provedeno zaoblením hrany pravého jízdního pruhu v poloměru 78,0 m. Pro zajištění konstantní šířky 3,0 m levého jízdního pruhu, bude vnější hrana zaoblena v poloměru 78,0 m. Místní obslužná komunikace je tedy navržena v kategorii MOK 7,0/30, tzn. s volnou šířkou 7,0 m a návrhovou rychlost $v_n = 30$ km/h.

Příčné uspořádání:

| | |
|---------------------------------------|------------|
| - jízdní pruhy | 2 x 3,00 m |
| - vodící proužek | 2 x 0,25 m |
| - nezpevněná krajnice, dlážděný rigol | 2 x 0,50 m |
| celkem | 7,00 m |

3.5. Konstrukce komunikace

Návrh úpravy stávající konstrukce vozovky silnice III/301 10 je navržen dle provedeného ig průzkumu .

Konstrukce krytu vozovky obnovy živičného krytu v úsecích pro napojení na stávající stav:

| | | |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| ASFALTOVÝ BETON JEMNOZRNÝ | ACO 11 | 40 mm; ČSN EN 13108-1 |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK | PSE 0,40 kg/m ² | ČSN 73 61 29 |
| FRÉZOVÁNÍ TL. 40 mm | | |
| CELKEM | | 40 mm |

V místě nové vozovky je konstrukce komunikace navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 pro třídu dopravního zatížení V a návrhovou úroveň porušení vozovky D1 dle katalogového listu D1-N-2-V-PIII- následujícím složení:

Konstrukce nové vozovky dle TP 170 D1-N-2, V, PIII:

| | | |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| ASFALTOVÝ BETON JEMNOZRNÝ | ACO 11 | 40 mm; ČSN EN 13108-1 |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK | PSE 0,40 kg/m ² | |
| ASFALTOVÝ BETON | ACP 16 + | 70 mm; ČSN EN 13108-1 |
| ÚPRAVA POVRCHU ŠD | | Edef2min. = 100 MPa |
| ŠTĚRKODŘŤ ŠD 0-63 | ŠD | 150 mm; ČSN 73 61 26 |
| ÚPRAVA POVRCHU ŠD | | Edef2min. = 70 MPa |
| ŠTĚRKODŘŤ ŠD 0-63 | ŠD | 150 mm; ČSN 73 61 26 |

ÚPRAVA PLÁŇ
CELKEM

Edef2min. = 45 MPa
410 mm

Dle IG průzkumu se v rekonstruovaném úseku vyskytují navážky a jiné zeminy nevhodné do podloží a proto bude provedena výměna podloží v tl. 300 mm ze štěrkodrti.

3.6. Odvodnění

Z krytu komunikace je řešeno gravitačně pomocí příčného a podélného sklonu povrchu vozovky do nově navržených rigolů ze žulových kostek a následně do navržených vpustí. Jedná se o 6 ks uličních vpustí a jednoho kusu horské vpusti. UV1-UV6 jsou vyústěny skrze dřík nově navržené opěrné zdi do Metuje a UV 5 a UV6 jsou zaústěny do stávající dešťové kanalizace v majetku města Teplice nad Metují (přesná poloha napojení bude upřesněna na stavbě). Horská vpust je vyústěna skrze dřík opěrné zdi do Metuje. Zemní pláň je odvodněna pomocí příčného sklonu gravitačně do podélné drenáže se zaústěním do nově navržených vpustí či horské vpusti.

Podél levého jízdního pruhu je navržen dlážděný rigol šířky 0,50 m ze žulových kostek 100 x 100 mm dl. 54,0 m a 33,0 m viz situační řešení. Tyto rigoly odvádí vodu stékající z přilehlých pozemků nad silnicí a také z povrchu silnice do nově navržené horské vpusti a uličních vpustí. Podél pravého jízdního pruhu je navržen taktéž dlážděný rigol v délce 33,0 m, který zamezí vniknutí srážkové vody z povrchu silnice na soukromý přilehlý pozemek či do přilehlé nemovitosti. Tento rigol bude zaústěný do uliční vpusti na jeho samém konci. V úseku nově navržené opěrné zdi bude srážková voda sváděna podél odrazné části římsy do nově navržených uličních vpustí UV 2 a 3 v nejnižším místě. Potrubí od UV je navrženo z PVC DN 200 mm a od horské vpusti DN 250 mm.

3.7. Bourací práce

V rámci bouracích prací dojde k odfrézování živičného krytu v průměrné tl. 140 mm a to v úseku s kompletní výměnou konstrukce vozovky a v tl. 40,0 mm v úsecích OŽK pro napojení na stávající stav. Dále bude ve zmiňovaném úseku provedeno rozebrání podkladních nestmelených vrstev a výměna podloží v tl.300 mm.

3.8. Zemní práce

V rámci zemních prací bude provedeno rozprostření humózní vrstvy zeminy (ornice) v tl. 0,10 m podél nově navržených krajnic z R-materiálu tl. 100,0 mm šířky 0,50 m a dlážděných rigolů s ohumusováním a osetím travním semenem v rozsahu dle situačního řešení a příčných řezů.

3.9. Vytýčení

Výškové a polohové vytýčení SO 100 je provedeno v souřadném systému S-JTSK a ve výškovém systému Balt po vyrovnání.

3.10. Vodicí bezpečnostní zařízení

Z vodicích zařízení jsou v projektu užity směrové sloupky a vodicí čáry V4 v provedení zvučím plastem nástřikem.

3.11. Dopravní značení

Veškeré svislé dopravní značky dotčené výstavbou akce, budou demontovány a nahrazeny novými.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno z dvousložkových plastů v provedení zvučící. Značky všech typů budou provedeny v reflexní úpravě.

4. POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Vzhledem k rozsahu provedené projektové dokumentace ve stupni DSP+ PDPS bude nutné **vypracovat následný stupeň projektové dokumentace a to RDS** v návaznosti na možnosti a požadavky dodavatele objektu.

Provedení nového objektu komunikace je nutné provést v souladu s projektovou dokumentací DSP.

Podkladem pro zhotovení objektu je tato projektová dokumentace ve stupni DSP + PDPS , která bude sloužit rovněž jako dokumentace pro stavební povolení DSP, ale ne jako realizační dokumentace RDS.

Případné změny v dalších stupních PD oproti projektové dokumentaci DSP+PDPS je nutné konzultovat s projektantem.

5. ZÁVĚR

Všechny práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů.

Stavební činnost musí být organizována tak, aby nedošlo k úrazu provádějících pracovníků, ani ostatních osob. Staveniště musí být příslušným způsobem ohrazeno, zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob a přiměřeným způsobem osvětleno.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů, které mají potřebné atesty a zkoušky. Atesty a zkoušky zabudovaných materiálů předá dodavatel stavby při kolaudaci investorovi.

Vjíždění a vyjíždění ze staveniště musí být zajištěno provizorním dopravním značením. Dopravní značení musí být odsouhlaseno DI Policie ČR. Při vyjíždění budou vozidla očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování vozovky a k možným nehodám na neuzavřených úsecích silnice II/285 a jiných.

Zemní i ostatní práce prováděné v blízkosti podzemních i nadzemních inž. vedení je nutno řídit dle předpisů o těchto činnostech tak, aby nedošlo k ohrožení osob ani těchto vedení.

Veškeré práce musí být prováděny s prokazatelnou znalostí pracovníků o průběhů stávajících i nově navrhovaných inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození.

Poklopy šachet, hydrantů, záklopy, které se případně vyskytují v navržené trase, je nutno osadit do nově navržené nivelety. Poklopy nesmí být umístovány v místě zvýšené obruby na hranici jednotlivých navržených ploch, všechny dotčené poklopy musí být celou plochou umístěny v jedné ploše.

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů (vyhl. ČÚBP č. 324/1990) o ochraně zdraví a bezpečnosti práce, vyhl. ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, dále předpisů o ochraně životního prostředí, podmínkách pro práci vyplývající z ochranných pásem podzemních vedení. Zdůraznit je nutno čištění veřejných komunikací.

Po dobu výstavby je rovněž nutno dodržovat zákon č. 361/2000Sb o provozu na pozemních komunikacích a vyhlášku č. 30/2001Sb.

Dále bude nutno provést na staveništi provizorní dopravní opatření, která budou záviset na způsobu provádění akce (po dohodě s budoucím dodavatelem akce). Tato opatření budou nezbytně dodavatelem projednána s DI Policie ČR. Provedené výkopy (pro drenáž, atd.) je nutno zajistit pevným zábradlím, výkop pak v nočních hodinách zajistit příslušným **výstražným osvětlením**.

Nezbytnou podmínkou pro zahájení jakýchkoliv stavebních prací je vytyčení všech podzemních vedení, vyznačení jejich trasy a ověření přesné polohy kopanými sondami.

V době výstavby je nutno zachovat přístup a příjezd na jednotlivé přilehlé parcely (po předchozím podání informace obyvatelům o způsobu a termínech prováděných stavebních prací). Při práci na staveništi je třeba dodržovat nařízení vlády č. 591/2006., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Změny proti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem, s investorem stavby a s Policií ČR, DI Náchod.

Ve Vysokém Mýtě 09/2015

Miloš Bednář, DiS.

