

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: II/117 PŘEDSLAV - MĚČÍN, OPRAVA

OBJEKT: SO102 KOMUNIKACE

OBJEDNATEL: SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PLZEŇSKÉHO KRAJE,
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE (SÚS PK)
ŠKROUPOVA 18
306 13 PLZEŇ

PROJEKTANT: MACÁN PROJEKCE DS S.R.O.
TYRŠOVA 273
CHUDENICE
339 01 KLATOVY
IČ: 28057198

KRAJ: PLZEŇSKÝ

MÍSTO: SILNICE II/117 V DÉLCE 2,140 KM MEZI OBCEMI PŘEDSLAV A
MĚČÍN

STUPEŇ PD: PDPS – PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

ROZSAH ÚPRAVY: OPRAVA KRYTU 2,140 KM SILNICE II. TŘÍDY

REALIZACE: 2020 - 2021

OBSAH

TITULNÍ LIST

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

- 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ
- 1.2 ROZSAH ÚPRAVY
- 1.3 STÁVAJÍCÍ STAV
- 1.4 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

- 2.1. ŠÍRKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ
- 2.2. PŘÍČNÉ SKLONY
- 2.3. SMĚROVÉ VEDENÍ
- 2.4. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ
- 2.5. KONSTRUKČNÍ VRSTVY
- 2.6. ODVODNĚNÍ
- 2.7. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

3. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

4. PROVÁDĚNÍ STAVBY

5. BOZ

6. ZÁBORY POZEMKŮ

7. ČASOVÉ VAZBY NA OKOLNÍ VÝSTAVBU

8. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

9. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětem projektu je oprava silnice II/117 v úseku 2,660 - 4,800 km od začátku – konce obce Nedaničky směrem na Měčín v délce 2,140 km. Začátek úpravy je v km 2,660 na začátku – konci obce Nedaničky. Konec úpravy je cca 200 m před značkou začátek konec obce Měčín v km 4,800, kde bude silnice pokračovat plánovanou přeložkou silnice II/117.

PD je zpracována na základě objednávky investora. Rozsah PD byl s objednatelem stanoven v rámci zadání zakázky – je zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby se zaměřením a vyhotovením příčných profilů. Technologie opravy vozovky je navržena v souladu s návrhem opravy vozovky.

1.2. ROZSAH ÚPRAVY

Rozsah úpravy byl stanoven investorem při místní prohlídce úseku.

Předmětem stavebního objektu je oprava silnice II/117 v délce 2,140 km, od začátku konce obce Nedaničky směrem na Měčín v délce 2,160 km. V extravilánu v km 2,260 – 2,980 a 3,440 – 4,800 bude provedena recyklace za studena na místě podkladní vrstvy silnice II/117 a na tuto recyklovanou vrstvu budou položeny 2 nové asfaltové vrstvy. V intravilánu obce Nedanice km 2,980 – 3,440, bude nejprve provedeno frézování vozovky v tloušťce cca 80mm a následně recyklace jako v extravilánu s položením dvou asfaltových vrstev. Stavební objekt je rozdělen na 3 části dle technologie opravy.

Km 2,660 – 2,980 extravilán – recyklace na místě RS 0/63 CA + 2 x asfaltová vrstva

Km 2,980 – 3,440 intravilán - frézování + recyklace na místě RS 0/63 CA + 2 x asfaltová vrstva

Km 3,440 – 4,800 extravilán – recyklace na místě RS 0/63 CA + 2 x asfaltová vrstva

Celková délka úpravy činí tedy 2,140 km.

V celém rozsahu úpravy bude provedena buď recyklace, nebo odfrézování stávajících asfaltových vrstev a recyklace, položena ložní vrstva a nová obrusná vrstva. Asfaltový recyklát získaný z frézování intravilánu obce bude rozprostřen před frézu v extravilánu a zapracován do recyklace. Součástí stavby bude také oprava vybraných stávajících propustků. V celé délce budou pročištěny stávající silniční příkopy.

V obci Nedanice budou provedeny sjezdy a zpevněná krajnice vozovky z žulové dlažby D10 uložené do betonového lože viz situace. Dlažba bude provedena jako mělký rigol s vyspádováním směrem k uličním vpustem. Veškeré mříže uličních vpustí budou vyměněny. Stávající betonové žlabovky budou v úsecích viz situace vyměněny za nové.

Krajnice budou dosypány dle situace v šířce 0,50 m z asfaltového recyklátu frakce 0/32. Stávající silniční směrové sloupky budou odstraněny a budou osazeny nové, na sjezdech budou osazeny červené viz situace. Staré směrové sloupky budou převezeny na středisko SÚS v Klatovech.

Součástí úpravy jsou i přilehlé sjezdy. Sjezdy budou upraveny pouze v nejnutnějším rozsahu pro vyrovnání rozdílu mezi původní a novou niveletou v délce 1,0 m.

Stavba neobsahuje provozní soubory.

1.3. STÁVAJÍCÍ STAV

V celé délce úpravy je kryt vozovky z asfaltového betonu, s častými závady:

Ztráta asfaltového tmelu, hloubková koroze, příčné trhliny, podélné trhliny, výtluky, množství starých oprav, propadlé okraje vozovky

Tloušťky asfaltových vrstev byly zjištěny vývrty a pohybují se v rozsahu od 34 do 169 mm. Kompletní zpráva o posouzení stavu vozovky viz příloha PD.

Odvodnění vozovky je do otevřených příkopů nebo terénu, případné opravy odvodňovacího zařízení nejsou součástí projektu a budou provedeny v předstihu v rámci pravidelné údržby.

Dopravní režim je stanoven svislým a vodorovným dopravním značením.

1.4. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- polohopisné a výškopisné zaměření
- zpráva o posouzení stavu vozovky SIS Plzeň
- vizuální prohlídka stavby

2. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

2.1. ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Návrh šířkového uspořádání vychází ze stávajícího stavu.

Šířky vozovky zůstanou stávající, úprava bude provedena v rozsahu stávajícího zpevnění vozovky silnice.

Šířka vozovky je v km 2,660 – 2,980 je $2 \cdot 2,50 \text{ m} = 5,00 \text{ m}$ a 2,980 – 4,800 je $2 \cdot 2,75 \text{ m} = 5,50 \text{ m}$ viz situace a příčné profily. Rozšíření v obloucích zůstane zachováno vzhledem k charakteru opravy.

2.2. PŘÍČNÉ SKLONY

Příčný sklon vozovky v přímé je střechovitý velikosti 2,5%, v obloucích jednostranný v závislosti na velikosti poloměru a návrhové rychlosti. Změna klopení je provedena na délky vzestupnice.

2.3. SMĚROVÉ VEDENÍ

Směrové vedení silnice II/117 zůstává zachováno, v projektu byly definovány hodnoty směrových oblouků a přímé jako podklad pro návrh klopení. Směrové vedení je patrné ze situace 1:500 s poloměry oblouků viz tabulky oblouků. Oblouky jsou navrženy prosté kruhové bez přechodnic.

2.4. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Niveleta vozovky zůstane stávající s navýšením o nové asfaltové vrstvy viz podélný profil.

Pro celkový přehled o trase je součástí PD podélný profil.

Lomy tečnového polygonu podélného profilu jsou zaobleny výškovými oblouky ve tvaru parabolických oblouků, jejichž oskulační kružnice mají hodnoty dle příslušných ČSN. Průběh nivelety komunikace je patrný z podélného profilu, který je přílohou PD.

2.5. KONSTRUKČNÍ VRSTVY

Technologie úpravy vozovky je navržena v souladu s návrhy opravy vozovky provedeného firmou SIS Plzeň na základě zprávy o posouzení stavu vozovky.

OPRAVA VOZOVKY EXTRAVILÁN - RECYKLACE

- OBRUSNÁ VRSTVA ACO 11S PMB 25/55-60, 50 MM, ČSN 736121
- SPOJOVACÍ POSTŘIK PS-E 0,25 KG/M2 ČSN 736129
- LOŽNÍ VRSTVA ACL 16S PMB 25/55-60 50 MM ČSN 736121
- SPOJOVACÍ POSTŘIK PS-E 0,40 KG/M2 ČSN 736129
- CELKOVĚ NA MÍSTĚ RECYKLOVANÁ PODKLADNÍ VRSTVA ZE SMĚSI RS 0/63 CA; 200 MM; TP 208, RECYKLACE ASFALTOVÝCH VRSTEV ZA STUDENA NA MÍSTĚ ASFALTOVOU EMULZÍ A CEMENTEM

OPRAVA VOZOVKY INTRAVILÁN – , FRÉZOVÁNÍ + RECYKLACE

- OBRUSNÁ VRSTVA ACO 11S PMB 25/55-60, 50 MM, ČSN 736121
- SPOJOVACÍ POSTŘIK PS-E 0,25 KG/M2 ČSN 736129
- LOŽNÍ VRSTVA ACL 16S PMB 25/55-60 50 MM ČSN 736121
- SPOJOVACÍ POSTŘIK PS-E 0,45 KG/M2 ČSN 736129
- CELKOVĚ NA MÍSTĚ RECYKLOVANÁ PODKLADNÍ VRSTVA ZE SMĚSI RS 0/63 CA; 200 MM; TP 208, RECYKLACE ASFALTOVÝCH VRSTEV ZA STUDENA NA MÍSTĚ ASFALTOVOU EMULZÍ A CEMENTEM
- FRÉZOVÁNÍ STÁVAJÍCÍCH ASFALTOVÝCH VRSTEV CCA 80 MM

Nezpevněné krajnice budou dosypány R-materiálem frakce 0/32 – dodání materiálu si zajistí zhotovitel.

2.6. ODVODNĚNÍ

Stávající silniční příkopy budou v celé délce úpravy pročištěny

V rámci stavby budou opraveny 2 propustky pod silnicí II/117.

TRUBNÍ PROPUST V KM 2,800:

Délka propustku:	7,60 m
Úhel křížení se silnicí III/11760:	100,00 gr
Vtokové čelo:	šikmé čelo z žulového štípaného kamene
Výtokové čelo:	šikmé čelo z žulového štípaného kamene

Trubní propust je navržen o průměru DN 600 mm. Budou použity železobetonové trouby s integrovaným těsněním. Železobetonové trouby budou uloženy do betonového lože. Trouby budou seřiznuty dle výkresu trubní propust, tak aby čelo bylo ve sklonu 1:1,5 a korespondovalo se sklony svahů silničního tělesa. Jednotlivé konstrukční vrstvy budou provedeny dle výkresu trubní propust - příčný řez uložení potrubí.

Dna příkopů na vtoku a výtoku budou zpevněna žulovým štípaným kamenem uloženým do betonového lože dle situace. Spáry budou řádně vyplněny a vymazány cementovou maltou. Svahy silničního tělesa budou vysvahovány, aby čela propustku byla plynule navázána na stávající svahy tělesa silnice III/11760. Svahy budou následně osety travním semenem.

TRUBNÍ PROPUST V KM 4,087:

Délka propustku:	9,55 m
Úhel křížení se silnicí II/117:	100,00 gr
Vtokové čelo:	šikmé čelo z žulového štípaného kamene
Výtokové čelo:	šikmé čelo z žulového štípaného kamene

Trubní propust je navržen o průměru DN 600 mm. Budou použity železobetonové trouby s integrovaným těsněním. Železobetonové trouby budou uloženy do betonového lože. Trouby budou seřiznuty dle výkresu trubní propust, tak aby čelo bylo ve sklonu 1:1,5 a korespondovalo se sklony svahů silničního tělesa. Jednotlivé konstrukční vrstvy budou provedeny dle výkresu trubní propust - příčný řez uložení potrubí.

Dna příkopů na vtoku a výtoku budou zpevněna žulovým štípaným kamenem uloženým do betonového lože dle situace. Spáry budou řádně vyplněny a vymazány cementovou maltou. Svahy silničního tělesa budou vysvahovány, aby čela propustku byla plynule navázána na stávající svahy tělesa silnice II/117. Svahy budou následně osety travním semenem.

2.7. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé trvalé dopravní značení komunikace bude zachováno. Vodorovné dopravní značení bude provedeno dle situace v provedení strukturovaný plast. Směrové sloupky budou v celém úseku vyměněny na za nové a doplněny červené na vybrané sjezdy. Stávající sloupky budou odstraněny a převezeny na středisko SÚS v Klatovech.

Vodorovné značení bude prováděno dle TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK.

Stavba bude prováděna za provozu s dopravním omezením. Značky dopravního opatření budou velikosti základní, povrchová úprava retroreflexní.

Provedení značek, jejich velikost a barevné provedení musí splňovat podmínky ČSN 018020. Umístění dočasného dopravního značení musí odpovídat požadavkům TP 66 – Zásady pro přechodné dopravní značení na PK.

3. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Veškeré povrchové znaky inženýrských sítí, včetně poklopů a šoupat, budou upraveny do

úrovně nové nivelety vozovky.

Inženýrské sítě: v prostoru stavby a těsné blízkosti se nachází sdělovací kabely CETIN, distribuční soustava ČEZ a RWE. V obcích Nedanice a Nedaničky vodovod a kanalizace.

4. PROVÁDĚNÍ STAVBY

Silniční provoz

Oprava povrchu silnice bude prováděna za úplné uzavírky – práce budou realizovány po etapách. Doprava bude usměrněna dočasným dopravním značením. Je zpracován návrh dopravního opatření, které byl předjednáno s PČR DI Klatovy.

Zahájení prací bude včas oznámeno a projednáno s PČR DI Klatovy. Doprava po dobu stavby bude řízena alespoň dvěma určenými a řádně poučenými pracovníky zhotovitele. Dopravní značení bude posunováno s realizací stavby.

Obvod staveniště

Obvod staveniště je vymezen rozsahem stavebních úprav.

Zařízení staveniště

Pro stavbu se předpokládá vybudování zařízení staveniště v těsné blízkosti stavby – na pozemcích investora.

Skládky

Případný odpadový materiál ze stavby zůstane k dispozici zhotoviteli, který s ním naloží v souladu se zákonem 541/2020 Sb.

Postup prací

V projektu není řešen časový harmonogram prací, ani termín zahájení prací není určen. Časový plán stavby zpracuje dodavatel, který bude určen výběrovým řízením.

Dodávka stavebních prací

Základními normami pro řízení a zabezpečování jakosti jsou normy řady ČSN ISO 9000.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle "Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací", schválených MD ČR Odbor pozemních komunikací, kapitola 5 Podkladní vrstvy, kapitola 4 Zemní práce, kapitola 7 Hutněné asfaltové vrstvy.

5. BOZ

Dodavatel stavebních prací je povinen dbát na bezpečnost a ochranu zdraví při práci dle §18, odst. 1, písm. A) bod 10, Vyhlášky č.132/1998 Sb., Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona, stanoví se základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, dále pak dodržovat požadavky stanovené dalšími zvláštními předpisy, kterými jsou zejména: vyhláška č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů a Vyhláška č. 192/2005 Sb., Vyhláška, kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č.101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí a 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. Dále je dodavatel povinen řídit se technickými normami provádění pro jednotlivé části stavby (např. ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí, ČSN 73 3050 Provádění zděných konstrukcí,

Provádění dřevěných konstrukcí, Tesařské práce stavební aj.).

Dále nutno zdůraznit potřebu dodržování bezpečnostních předpisů při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen a při pracích s elektrickými nástroji a zařízeními event. při práci pod vysokým napětím.

Na jednotlivé práce je možno nasazovat pouze pracovníky, kteří jsou řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech.

Před zahájením prací je nutno zhotovitelem stavby ověřit stav inženýrských sítí, sítě vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k narušení nebo zásahu do těchto sítí. Polohu sítí nutno ověřit kopanými sondami. Vytýčení průběhu inž. sítí zajišťuje přímý zhotovitel stavebních prací. Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem, ze jehož doзору budou práce realizovány.

6. ZÁBORY POZEMKŮ

Jedná se o opravu stávajících asfaltových vrstev. Zábory nejsou řešeny.

7. ČASOVÉ VAZBY NA OKOLNÍ VÝSTAVBU

Stavba není časově vázána na okolní výstavbu.

8. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům:

- ❑ zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech
- ❑ vyhláška 8/2021 Sb., Katalog odpadů
- ❑ vyhláška 273/2021 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady

Na stavbě vzniknou odpady, které dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 „Katalog odpadů“ budou zaříděny takto:

- | | | |
|---|-----------|---------------|
| - vytěžená zemina (nános z krajnic) | č. 170504 | kategorie - O |
| - asfalt bez dehtu (odfrézované vrstvy) | č. 170302 | kategorie - O |

Veškerý odpad ze stavby, který si nevyžádá investor, zůstane k dispozici zhotoviteli stavby, který s ním naloží v souladu se zákonem 541/2020 Sb.

9. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Po dobu realizace stavby bude lokalita podél silnice zatížena negativními vlivy na životní prostředí, zejména zvýšeným hlukem a zvýšenou intenzitou dopravy zemních a silničních mechanismů. Dále bude po dobu realizace stavby docházet ke vzniku kolon vozidel, kdy bude provoz veden vždy v jednom jízdním pruhu.