

SILNICE III/17717 PŘEŠÍN – ŽELEZNÝ ÚJEZD - OPRAVA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 100 KOMUNIKACE

a) identifikační údaje objektu

a) **NÁZEV STAVBY:** SILNICE III/17717 PŘEŠÍN – ŽELEZNÝ ÚJEZD - OPRAVA
DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

MÍSTO STAVBY: Přešín (okres Plzeň-jih);796247
Železný Újezd (okres Plzeň-jih);796255

STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ (ŽADATELI):

SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PLZEŇSKÉHO KRAJE, příspěvková organizace
Kotěrovská 462/162
326 00 Plzeň
IČ: 72053119
e-mail: posta@suspk.eu

ÚDAJE O ZHOTOVITELI PD - PROJEKTANT:

Zodpovědný projektant SO 100 KOMUNIKACE:

MACÁN PROJEKCE DS s.r.o.
sídlo: TYRŠOVA 273, CHUDENICE, 339 01
kontaktní adresa: K PILE 939/II, KLATOVY 339 01
vedoucí projektu: ING. TOMÁŠ MACÁN - ČKAIT 0201872
IČ: 28057198
e-mail: projekceds@projekceds.cz

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení:

Zájmové území stavby „SILNICE III/17717 PŘEŠÍN – ŽELEZNÝ ÚJEZD – OPRAVA se nachází v k. ú. Přešín (okres Plzeň-jih);796247, Železný Újezd (okres Plzeň-jih);796255. Jedná se o silnici třídy III., označení III/17717 v úseku mezi obcemi ŽELEZNÝ ÚJEZD - PŘEŠÍ (staničení silnice III/17717 cca 1,6 – 3,7km). Projektová dokumentace výše uvedené akce byla zpracována na základě objednávky investora, tj. Správy a údržby silnic Plzeňského kraje, s požadavkem zpracovat projektovou dokumentaci na stavební úpravu silnice III/17717 v úseku železný Újezd - Přešín, a to technologií stanovenou na základě provedeného odborného posudku specializovanou

společností. Dokumentace je provedena v nezbytném rozsahu pro provádění stavby. Vlastní technický návrh je vypracován na základě konzultací s investorem, mapování současného stavu, zpracované diagnostiky vozovky a provedené pochůzky po trase. Požadavky z těchto jednání jsou zapracovány do výsledné podoby dokumentace tak, jak je předložena. Silnice III/17717 vykazuje v předmětném úseku rozsáhlé poruchy krytu, způsobené zejména dopravním zatížením komunikace, povětrnostními vlivy a stářím vozovky se stávajícím asfaltovým krytem na konci jeho životnosti. Kryt vozovky je na některých místech při okraji svěšen, v krytu se vyskytují příčné, podélné a mozaikové trhliny, povrch je nerovný s množstvím starých oprav. Na základě uvedených skutečností byl úsek určen ke stavební opravě. Stavební opravou dojde k zesílení konstrukčních vrstev a zvýšení únosnosti komunikace.

Použité výchozí podklady:

Výchozím podkladem pro zpracovanou dokumentaci bylo polohopisné a výškopisné zaměření současného stavu. Vlastní technický návrh je dle požadavku investora proveden dle zprávy o diagnostice vozovky silnice III/17717 v požadovaném úseku. Pro zpracování dokumentace byly použity ČSN, TP, TKP platné v oboru silničního stavitelství a další předpisy. Začátek staničení je situován cca ve staničení silnice III/17717 1,600km, konec úseku 3,600km.

Projektová dokumentace dělí řešený úsek na stavební objekty:

- **SO 110 KOMUNIKACE sil. III/17717 intravilán**
- **SO 120 KOMUNIKACE sil. III/17717 extravilán**

Celková délka řešeného úseku je 1970,95km. Stavební úprava je vedena v intravilánu obce Železný Újezd a extravilánu. Přesné vedení trasy je patrné z koordinační situace PD. Součástí stavby je úprava všech rozjezdů dopravních napojení, hospodářských sjezdů v celkovém počtu 22ks, tato dopravní napojení budou výškově dopojeny v nezbytně nutném rozsahu na hodnotu opravené nivelety. Bude provedena povrchová úprava v délce stávajícího sjezdu v šíři 1,0m - 2,0m u všech dopravních napojení viz koordinační situace a příčné řezy, tato úprava je nezbytná k odstranění výškové difference, vzniklé navýšením nivelety komunikace. Dále pak údržba stávajících propustů v počtu 1ks projekční staničení 0,99100km, nové osazení nových směrových sloupků, výměna jednostranného svodidla v délce cca 21,0m, výměna silniční betonové obruby 250/150 v délce cca 55,0m, zřízení povrchového odvodnění – rigol s doplněním UV a napojením přípojkou DN 250mm na stávající kanalizační systém obce, reprofilace příkopů v celé délce řešeného úseku, doplnění krajnic, zřízení nového vodorovného dopravního značení VDZ.

Projektová dokumentace jednoznačně určuje polohu a prostorový rozsah stavebních úprav a vymezuje plochu dotčených pozemků.

Byl proveden rozbor stanovení množství PAU v asfaltových směsích komunikací, společností: ROADTEST s.r.o., Borská 1232/40a, Skvrňany, 301 00 Plzeň, ZPRÁVA Č. RT-2023-050 PRŮZKUM KONSTRUKCE VOZOVKY A POSOUZENÍ STAVU VOZOVKY silnice III/17717 Železný Újezd –Přešín - oprava. Tato zpráva je součástí předkládané PD.

Text (citace) zprávy:

Na základě písemné objednávky z 29.5.2023, byl na akci „Silnice III/17717 Železný Újezd – Přešín - oprava“ proveden zjednodušený průzkum stávající vozovky bez měření FWD, který je definován úsekem – od křiž. sil. III/17716 se sil. III/17717 obce Železný Újezd až zač. obce Přešín; délka předmětného úseku= cca 2015 m. Trasa komunikace je vedena v úseku mezi obcemi Železný Újezd a Přešín v obou jízdních pružích, částečně intravilánem obcí Železný Újezd a z větší části extravilánem, měřený úsek se nachází na uzlovém úseku 2212A056 2211A116.

Stavební práce je nutné realizovat ve vhodných klimatických podmínkách a za plné uzavírky vozovky. Pro zaručení dlouhodobé funkčnosti opravené konstrukce vozovky je zcela nezbytné a zásadní provést kvalitní a funkční povrchové i podpovrchové odvodnění konstrukce dle VL MD ČR, tedy na úroveň alespoň – 700 mm od nivelety vozovky. V případě, že nebude oprava

realizována do 1-2 let od zpracování průzkumu, je nutné provést revizi návrhu s ohledem na aktuální stav komunikace. Diagnostický průzkum vozovky nenahrazuje projektovou dokumentaci ve smyslu Zákona č. 183/2006 Sb.

DOPRAVNÍ ZATÍŽENÍ KOMUNIKACE

Na stávající komunikaci nebylo prováděno sčítání dopravy v roce 2020. Výpočtový program únosnosti vozovky vyžaduje jako vstup dopravního zatížení intenzitu dopravy v tzv. návrhových nápravách za 24 hodin „Nd“. Koeficienty C1-C4 a gDi jsou zvoleny v souladu s TP 87 a TP 170.

Pro výpočet únosnosti bylo dále v souladu s TP 170 uvažováno s meziročním nárůstem intenzity TNV + 1 %. Dle TP 170 lze zařadit stávající komunikace do kategorie třídy dopravního zatížení TDZ V (t.j. 15 – 100 TNV/24 hod.) Pro výpočty bude uvažováno s 100 TNV/24 hod.

KONSTRUKCE KOMUNIKACE

Trasa komunikace je směrově nerozdělená silnice III. třídy. Jedná se o netuhou vozovku s krytem z asfaltového betonu, celoplošně opravena pravděpodobně emulzním kalovým zákrytem. Konstrukce vozovky se skládá z penetračního makadamu, štěrků a velkých lomových kamenů. Kompaktnost vrstvy PM lze předpokládat proměnnou. Kompaktnost vrstvy nestmelené podkladní vrstvy z HDK typu ŠD jsou taktéž proměnné, lze předpokládat, že tato vrstva nestmeleného kameniva bude materiálově odpovídat vrstvám ŠDB. V aktivní zóně se vyskytují zeminy F1 MG, parametry únosnosti pro podloží - CBR podloží v reálném stavu vlhkosti zeminy ve vozovce, podloží je obecně v předmětném úseku průzkumu nedostatečně únosné.

POSOUZENÍ PŘÍTOMNOSTI PAU DLE TP 150

Podle ustanovení článku 4 Technických podmínek TP 150, vydaných Ministerstvem dopravy ČR dne 10.1.2011 se za silniční asfalty obsahující dehet považují asfaltová pojiva s celkovým obsahem PAU (dle EPA) > 25 mg/kg sušiny. Rozbor byl proveden podle vyhlášky 130/2019 Sb., příloha č.1, tabulka č.2. Výsledky byly posuzovány podle přílohy č.1 tabulka č.1 vyhlášky.

Podle výsledků provedených analýz činí obsah PAU ve vzorkách z krytové vrstvy 57,8 mg/kg sušiny. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorek z těchto vrstev lze zařadit do třídy ZAS-T3. Podle výsledků provedených analýz činí obsah PAU ve vzorkách z ložné vrstvy 97,3 mg/kg sušiny. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorek z těchto vrstev lze zařadit do třídy ZAS-T3.

doporučený způsob opravy:

VARIANTA Č. 1 – INTRAVILÁN obce Železný Újezd - bez navýšení nivelety

Predikce životnosti max. 10 let – obnova krytových vrstev s případnou sanací krajů vozovky a místních a podélných poklesů.

- Kompletní odfrézování stávajících krytových vrstev včetně penetračního makadamu, s předpokladem, že podkladní vrstvy budou homogenizovány vhodnou mechanizací s případným doplněním vhodného materiálu s reprofilací, minimální modul přetvárnosti na podkladní (nestmelené) vrstvě Edef,2=80 MPa.
- případná sanace trhlin v souladu s TP 115, popřípadě rozpadlá místa opravit směsí ACP 16+
- sanace neúnosných krajnic a místních podélných poklesů s deformací
- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,4 kg/m²
- pokládka ložní vrstvy z ACP 16 + 50/70 v tl. 50 mm (ČSN 736121 příl. E)
- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,4 kg/m²
- pokládka ložní vrstvy z ACL 16 + 50/70 v tl. 60 mm (ČSN 736121 příl. E)

- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,3 kg/m²
- pokládka obrusné vrstvy z ACO 11 + 50/70 v tl. 50 mm (ČSN 736121 příl. E)

Doporučené souvrství VARIANTA č. 1 – bez navýšení nivelety:

ACO 11 + (50/70) 50 mm ČSN 736121, TKP kap. 7

PS min. 0,3 kg/m² ČSN 736129, TKP kap. 26

ACL 16 + (50/70) 60 mm ČSN 736121, TKP kap. 7

PS min. 0,4 kg/m² ČSN 736129, TKP kap. 26

ACP 16 + (50/70) 50 mm ČSN 736121, TKP kap. 7

PS min. 0,4 kg/m² ČSN 736129, TKP kap. 26

opravená stávající konstrukce

Nepředpokládá se navýšení nivelety. Posouzení konstrukce komunikace dle TP 170 provedeného v programu LayEps je ve všech parametrech vyhovující pro návrhové období 10 let.

VARIANTA Č. 3 - EXTRAVILÁN – s navýšením nivelety - rekonstrukce podkladních vrstev vozovky

- recyklace

Predikce životnosti max. 25 let – rekonstrukce podkladních vrstev

- frézování stávajících AC vrstev v průměrné tloušťce na - 50 mm
- sanace neúnosných krajnic vozovky
- provedení rozdružení a homogenizaci stávajících asfaltových vrstev a podkladních vrstev vhodnou mechanizací s případným doplněním vhodného materiálu s reprofilací na šířku sanovaných krajnic
- provedení recyklace za studena RS 0/63 CA 200 mm na místě, TP 208
- provedení infiltračního postřiku PI min 0,6 kg/m²
- pokládka podkladní vrstvy z ACL 22 + 50/70 v tl. 80 mm (ČSN 736121 příl. E)
- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,3 kg/m²
- pokládka obrusné vrstvy z ACO 11 + 50/70 v tl. 50 mm (ČSN 736121 příl. E)

Doporučené souvrství VARIANTA č. 3:

ACO 11 + 50/70 50 mm ČSN 736121, TKP kap. 7

PS min. 0,3 kg/m² ČSN 736129, TKP kap. 26

ACL 22 + 50/70 80 mm ČSN 736121, TKP kap. 7

PI min. 0,6 kg/m² ČSN 736129, TKP kap. 26

RS 0/63 CA 200 mm TP 208

Stávající konstrukce

Předpokládá se navýšení nivelety o 80 mm. Posouzení konstrukce komunikace dle TP 170 provedeného v programu LayEps je ve všech parametrech vyhovující pro návrhové období 25 let.

Projektová dokumentace dělí řešený úsek na stavební objekty:

- **SO 110 KOMUNIKACE sil. III/17717 intravilán**
- **SO 120 KOMUNIKACE sil. III/17717 extravilán**

SO 110 KOMUNIKACE sil. III/17717 intravilán:

Řešený úsek SO 110 v projekčním staničení ZU 0,000000km navazuje na staničení silnice III/17717 cca v km 1,600 V intravilánu obce Železný Újezd. Konec úseku projekčního staničení KU 0,17500km navazuje na SO 120 KOMUNIKACE sil. III/17717 extravilán. Napojení ZU na stávající komunikaci bude v místě styku stávajících asfaltových vrstev upraveno zařízením vrstvy, očištěním spáry a následně spáru mezi stávajícím a navrženým je nutno zalít trvale pružnou záhlivkou. Je třeba zajistit plynulé navázání nové úpravy na starou vozovku. Délka řešeného úseku komunikace SO 110 je 0,175km. Silnice III/17717 má v předmětném úseku proměnné šířkové uspořádání, jehož hodnoty vyplývají ze zaměřených příčných řezů, jejichž staničení a šířky jsou uvedeny v příloze PD CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY a v KOORDINAČNÍ SITUACI. Stavební úprava komunikace bude provedena ve stávající šířce vozovky se sjednocením příčného a podélného sklonu. Zřízení krajnic dle šířky současného stavu, max. 0,50m, případná sanace krajnic - nutný souhlas TDS. V rámci stavby je předpokládána sanace krajnic v rozsahu cca 60% z celkové délky krajnic – nutný souhlas TDS. Čištění krajnic, jejich reprofilace – nutný souhlas TDS. Součástí stavby je úprava všech rozjezdů dopravních napojení v celkovém počtu 10ks v nezbytně nutném rozsahu na hodnotu opravené nivelety. Bude provedena povrchová úprava v délce stávajícího sjezdu v šíři 1,0m - 2,0m u všech dopravních napojení viz koordinační situace a příčné řezy, tato úprava je nezbytná k odstranění případné výškové difference. Styčné plochy dříve provedených asfaltových vrstev a plochy v místě napojení na odříznutý asfaltový kryt se opatří asfaltovou záhlivkou, případně rovnoměrnou vrstvou asfaltového pojiva. Případná úprava silničních svahů, její rozsah a technologie, bude určena přímo na stavbě – nutný souhlas TDS. V místě stávajících svodidel budou tato svodidla vyměněna za nová, stejně jako stávající silniční obruba bude realizována v celé délce nová. Svislé dopravní značení zůstává stávající, vodorovné dopravní značení bude zhotoveno nově- tažený, silnovrstvý plast. V prostoru začátku obce bude pravostraně nově realizován odvodňovací povrchový žlab, který svede stávající, povrchové vody do stávajícího kanalizačního systému obce.

technologie opravy vozovky silnice III/17717 intravilán sil. III/17717

- POKLÁDKA OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+ 50/70 TL. 50mm, ČSN 736121 příl. E
- PROVEDENÍ SPOJOVACÍHO POSTŘIKU PS min 0,3kg/m²
- POKLÁDKA LOŽNÍ VRSTVY ACL 16+ 50/70 TL. 60mm, ČSN 736121 příl. E
- PROVEDENÍ SPOJOVACÍHO POSTŘIKU PS min 0,4kg/m²
- SANACE NEÚNOSNÝCH KRAJNIC VOZOVKY A MÍSTNÍCH PODÉLNÝCH POKLESŮ S DEFORMACÍ
- případná sanace trhlin v souladu s TP 115, popřípadě rozpadlá místa opravit směsí ACL 16+
- FRÉZOVÁNÍ STÁVAJÍCÍCH AC VRSTEV
včetně penetračního makadamu s předpokladem, že podkladní vrstvy budou homogenizovány vhodnou mechanizací s případným doplněním vhodného materiálu s reprofilací, minimální modul přetvárnosti na podkladní (nestmelené) vrstvě $E_{def,2}=80$ MPa.
- konstrukce opravy celková 100mm, předpokládá se navýšení nivelety o 0mm

SO 120 KOMUNIKACE sil. III/17717 extravilán:

Řešený úsek SO 120 v projekčním staničení ZU 0,000000km navazuje na SO 110 KOMUNIKACE. Konec úseku projekčního staničení KU 1,97095 navazuje na staničení silnice III/17717 cca v km 3,600 před intravilánem obce Přešín. Napojení KU na stávající komunikaci bude v místě styku stávajících asfaltových vrstev upraveno zařízením vrstvy, očištěním spáry a následně spáru mezi stávajícím a navrženým je nutno zalít trvale pružnou záhlivkou. Je třeba zajistit plynulé navázání nové úpravy na starou vozovku. Délka řešeného úseku komunikace SO 120 je 1,795km. Silnice III/17717 má v předmětném úseku proměnné šířkové uspořádání, jehož hodnoty

vyplývají ze zaměřených příčných řezů, jejichž staničení a šířky jsou uvedeny v příloze PD CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY a v KOORDINAČNÍ SITUACI. Stavební úprava komunikace bude provedena ve stávající šířce vozovky se sjednocením příčného a podélného sklonu. Zřízení krajnic dle šířky současného stavu, max. 0,50m, případná sanace krajnic - nutný souhlas TDS. V rámci stavby je předpokládána sanace krajnic v rozsahu cca 60% z celkové délky krajnic – nutný souhlas TDS. Čištění krajnic, jejich reprofilace – nutný souhlas TDS. Součástí stavby je úprava všech rozjezdů dopravních napojení, úprava všech hospodářských sjezdů v celkovém počtu 12ks (osazení nových červených směrových sloupků), tato dopravní napojení budou výškově dopojeny v nezbytně nutném rozsahu na hodnotu opravené nivelety. Bude provedena povrchová úprava v délce stávajícího sjezdu v šíři 1,0m - 2,0m u všech dopravních napojení viz koordinační situace a příčné řezy, tato úprava je nezbytná k odstranění výškové difference, vzniklé navýšením nivelety komunikace. Styčné plochy dříve provedených asfaltových vrstev a plochy v místě napojení na odříznutý asfaltový kryt se opatří asfaltovou zálivkou, případně rovnoměrnou vrstvou asfaltového pojiva. Případná úprava silničních svahů, její rozsah a technologie, bude určena přímo na stavbě – nutný souhlas TDS. V celé délce stavby budou nově osazeny nové směrové sloupky, plechové s trny (sloupky 190cm). Svislé dopravní značení zůstává stávající, vodorovné dopravní značení bude zhotoveno nově-
tažený, silnovrstvý plast.

technologie opravy vozovky silnice III/17717 extravilán sil. III/17717

- POKLÁDKA OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+ 50/70 TL. 50mm, ČSN 736121 příl. E
- PROVEDENÍ SPOJOVACÍHO POSTŘÍKU PS min 0,3kg/m²
- POKLÁDKA PODKLADNÍ VRSTVY ACL 16+ 50/70 TL. 80mm, ČSN 736121 příl. E
- PROVEDENÍ INFILTRAČNÍHO POSTŘÍKU PI min 0,6kg/m²
- PROVEDENÍ RECYKLACE ZA STUDENA RS 0/63 CA 200 NA MÍSTĚ, TP 208
- PROVEDENÍ ROZRUŠENÍ A HOMOGENIZACI STÁVAJÍCÍCH ASFALTOVÝCH VRSTEV A PODKLADNÍCH VRSTEV VHODNOU MECHANIZACÍ S PŘÍPADNÝM DOPLNĚNÍM VHODNÉHO MATERIÁLU S REPROFILACÍ NA ŠÍŘKU SANOVANÝCH KRAJNIC
- SANACE NEÚNOSNÝCH KRAJNIC VOZOVKY
- FRÉZOVÁNÍ STÁVAJÍCÍCH AC VRSTEV V PRŮMĚRNÉ TL. NA -50mm
- konstrukce opravy celková 330mm, předpokládá se navýšení nivelety o 80mm

Stávající propustky podél trasy řešeného úseku, způsob provedení udržovací práce:

PROPUSTEK č. 1 silnice III/17717 staničení silnice 2,575km – umístění viz koordinační situace



předpoklad možné opravy – nutná domluvy s TDS na místě stavby

Stávající propustek bude pročištěny, v místech výskytu porušených čel bude provedena výprava sanační maltou, příp. zřízeno nové čelo. Narušené odláždění vtokových a výtokových stran bude opraveno dlažbou z lomového kamene do lože z betonu C25/30 XF3 se zatřením spár cementovou maltou M25 XF3. Přesná specifikace prací je stanovena ve výkazu výměr.

V celé trase, před zahájením stavebních prací, provede dodavatel odstranění bláta, prachu a příp. hlinitého nánosů z povrchu asfaltového krytu vozovky, odstranění nadbytečného materiálu z krajnice se říznutím a jeho odvoz.

Před zahájením zemních prací je bezpodmínečně nutné, aby vybraný dodavatel požádal všechny správce podzemních inženýrských sítí o jejich přesné vytýčení, zakreslení v této PD je pouze informativní. Práce v ochranném pásmu sítí provádět dle požadavků jejich správců.

Vytýčení stavby je patrné ze situací v měřítku 1:250. Situační řešení je v souřadnicovém systému JTSK, výškový systém BPV.

Celkový rozsah úpravy je patrný z KOORDINACNÍ SITUACE s grafickým vyznačením upravovaných ploch.

Před zahájením stavebních prací je požadováno nutné projednání s POVED a projednání předpokládané celkové uzavírky (obnovení dopravně inženýrského opatření – DIO, jeho schválení).

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

Výčet podkladů použitých pro zpracování projektové dokumentace:

- a) Geodetické zaměření; podkladem pro vypracování PD bylo polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území, které se nachází v k. ú. Losiná u Plzně (okres Plzeň-město); 686841. Výškový systém BPV, souřadnicový systém S-JTSK. Geodetické práce byly provedeny s přesností: $m_{xy} = 0.14$ m, $m_z = 0.12$ m (bývalá 3. třída přesnosti).
- b) Výpisy z katastru nemovitostí PK, KN.
- c) Vyjádření správců o existenci inženýrských sítí
- d) Místní šetření a jednání s investorem
Byl proveden rozbor stanovení množství PAU v asfaltových směsích komunikací, společností: ROADTEST s.r.o., Borská 1232/40a, Skvrňany, 301 00 Plzeň, ZPRÁVA Č. RT-2023-050 PRŮZKUM KONSTRUKCE VOZOVKY A POSOUZENÍ STAVU VOZOVKY silnice III/17717 Železný Újezd – přešín - oprava. Tato zpráva je součástí předkládané PD.

Byly využity výše uvedené podklady a dále provedeno místní šetření. Stavba vychází ze známých geologických podmínek, průzkumy a měření nebyly provedeny. Jedná se o jednoduchou stavbu bez nároku na průzkumy. Případné posudky budou řešeny lokálně dle potřeby.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba je jako jeden technologický celek a je členěna do těchto stavebních objektů:

Projektová dokumentace dělí řešený úsek na stavební objekty:

- **SO 110 KOMUNIKACE sil. III/17717 intravilán**
- **SO 120 KOMUNIKACE sil. III/17717 extravilán**

e) návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

Návrh zemního tělesa vychází z technického předpisu TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací (2004).

technologie opravy vozovky silnice III/17717 intravilán sil. III/17717

- POKLÁDKA OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+ 50/70 TL. 50mm, ČSN 736121 příl. E
- PROVEDENÍ SPOJOVACÍHO POSTŘIKU PS min 0,3kg/m²
- POKLÁDKA LOŽNÍ VRSTVY ACL 16+ 50/70 TL. 60mm, ČSN 736121 příl. E
- PROVEDENÍ SPOJOVACÍHO POSTŘIKU PS min 0,4kg/m²
- SANACE NEÚNOSNÝCH KRAJNIC VOZOVKY A MÍSTNÍCH PODÉLNÝCH POKLESŮ S DEFORMACÍ
- případná sanace trhlin v souladu s TP 115, popřípadě rozpadlá místa opravit směsí ACL 16+
- FRÉZOVÁNÍ STÁVAJÍCÍCH AC VRSTEV
včetně penetračního makadamu s předpokladem, že podkladní vrstvy budou homogenizovány vhodnou mechanizací s případným doplněním vhodného materiálu s reprofilací, minimální modul přetvárnosti na podkladní (nestmelené) vrstvě $E_{def,2}=80$ MPa.
- konstrukce opravy celková 100mm, předpokládá se navýšení nivelety o 0mm

technologie opravy vozovky silnice III/17717 extravilán sil. III/17717

- POKLÁDKA OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+ 50/70 TL. 50mm, ČSN 736121 příl. E
- PROVEDENÍ SPOJOVACÍHO POSTŘIKU PS min 0,3kg/m²
- POKLÁDKA PODKLADNÍ VRSTVY ACL 16+ 50/70 TL. 80mm, ČSN 736121 příl. E
- PROVEDENÍ INFILTRAČNÍHO POSTŘIKU PI min 0,6kg/m²
- PROVEDENÍ RECYKLACE ZA STUDENA RS 0/63 CA 200 NA MÍSTĚ, TP 208
- PROVEDENÍ ROZRUŠENÍ A HOMOGENIZACI STÁVAJÍCÍCH ASFALTOVÝCH VRSTEV A PODKLADNÍCH VRSTEV VHDNOU MECHANIZACÍ S PŘÍPADNÝM DOPLNĚNÍM VHDNÉHO MATERIÁLU S REPROFILACÍ NA ŠÍŘKU SANOVANÝCH KRAJNIC
- SANACE NEÚNOSNÝCH KRAJNIC VOZOVKY
- FRÉZOVÁNÍ STÁVAJÍCÍCH AC VRSTEV V PRŮMĚRNÉ TL. NA -50mm
- konstrukce opravy celková 330mm, předpokládá se navýšení nivelety o 80mm

PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ JE BEZPODMÍNEČNĚ NUTNÉ, ABY VYBRANÝ DODAVATEL POŽÁDAL VŠECHNY SPRÁVCE PODZEMNÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ O JEJICH PŘESNÉ VYTÝČENÍ, ZAKRESLENÍ V TÉTO PD JE POUZE INFORMATIVNÍ. PRÁCE V OCHRANNÉM PÁSMU SÍTÍ PROVÁDĚT DLE POŽADAVKU JEJICH SPRÁVCŮ.

Vytýčení stavby je patrné z KOORDINAČNÍ SITUACE 1:250. Situační řešení je v souřadnicovém systému JTSK, výškový systém BPV.

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Zůstává zachován stávající stav odvodnění, podélným a příčným sklonem do přilehlého rostlého terénu.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Vodorovné dopravní značení je součástí dokumentace PD výkres KOORDINAČNÍ SITUACE. Vodorovné dopravní značení bude zhotoveno nově - tažený, silnovrstvý plast. Svislé dopravní značení je zachováno stávající.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Základní legislativa, kterou je třeba dodržovat při výstavbě:

- Zákon č. 88/2016 Sb. O zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Vládní nařízení č. 136/2016 Sb. O minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, který obsahuje přílohy:
- Nařízením 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.
- Nařízením vlády č. 32/2016 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Tato legislativa stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejících. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací je vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je současně povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště, osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

Povinnost pracovníků při provádění stavebních prací je:

- a) dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny
- b) obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny. Neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních
- c) dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohrazeného prostoru
- d) provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů, odchod jsou pracovníci povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi.

Na bezpečnost je nutno dbát především při zdvihání břemen a při pracích na elektrických strojích a zařízeních. Na jednotlivé práce smějí být nasazováni pouze pracovníci, kteří jsou na ně řádně vyškoleni a jsou poučeni příslušných bezpečnostních předpisů. Při pracích se stroji a zařízeními musí mít pracovníci oprávnění k jejich obsluze. Před zahájením stavebních prací je nutno dodavatelem stavby ověřit stav inženýrských sítí, sítě vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Polohu inženýrských sítí je nutno ověřit kopanými sondami. Vytýčení průběhu inženýrských sítí zajišťuje přímý zhotovitel stavebních prací. Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

V případě, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. V tomto případě, že celková předpokládaná doba prací a činností je delší než 30 pracovních dnů a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště. Stavba musí být označena tabulí s uvedením potřebných údajů. Před

zahájením stavby zadavatel stavby zajistí, aby byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Za bezpečnost provozu staveniště a jeho bezpečnostní vybavení zodpovídá příslušná dodavatelská organizace. Zhotovitel stavebních a montážních prací je povinen dbát na bezpečnost práce a provozu staveniště i v době své nepřítomnosti a používat doporučené pracovní postupy výrobců a dodavatelů materiálů a technologií. Na staveništi mají přístup pouze oprávněné osoby dodavatele a investora, a to pouze se souhlasem odpovědné osoby (stavbyvedoucí). Investor bude poučen generálním zhotovitelem o způsobu pohybu po staveništi. Zejména je třeba zabezpečit volné výkopy a místa na stavbě s možností pádu z výšky. Za bezpečnost provozu technických zařízení na staveništi zodpovídá jejich obsluha. Na staveništi bude na vhodném místě přístupný instruktážní návod pro řešení případných havarijních situací. Zejména je nutno zdůraznit potřebu dodržování bezpečnostních předpisů při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními eventuálně při práci pod vysokým napětím.

Kontrolní prohlídky stavby:

Na základě § 133 a 134 zákona č. 183/2006 Sb. budou na stavbě v průběhu realizace prováděny kontrolní prohlídky. Budou kontrolovány části stavby, které budou zakryty, případně trvale nepřístupné, jejichž vadné provedení by mohlo ohrozit užité vlastnosti stavby. Zejména budou prováděny kontroly:

- vytýčení prostorové polohy stavby
- provedení ležatých potrubí a jejich napojení na stávající síť
- plán zemního tělesa a jejího odvodnění trativody
- jednotlivé konstrukční vrstvy vozovky
- splnění požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
- předepsané příčné sklony vozovek a chodníků

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Odpad z prováděných demoličních prací je zaříděn dle Katalogu odpadů (Vyhláška č. 83/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, změna: 503/2004 Sb., změna: 168/2007 Sb., změna: 374/2008 Sb.). S odpadem bude nakládáno dle zákona č. 223/2015 Sb., 181/2001 Sb. - O odpadech.

Všechny odpady jsou skupiny 17 00 00 ... stavební a demoliční odpad, jedná se o odpady:

- podskupina 17 05 00
 - 17 05 04 zemina a kamení neuvedené pod č. 05 03
- podskupina 17 09 00
 - 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 0901, 0902, 0903
- kód druhu odpadu 17 03 01 – asfalt (výrobky z asfaltu) s obsahem dehtu kat. N (odstranění živičných krytů a podkladů), bude odvezeno na nejbližší obalovnu (recyklace) zhotovitele.

Dále je nutno respektovat ustanovení vyhlášky 130/2019 Sb. Vyhláška o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem. Stavba po své realizaci nepředstavuje negativní změnu z hlediska ochrany životního prostředí (prašnost, emise, hlučnost). Z hlediska havarijních a likvidace závadných látek: strojní mechanismy musí mít hydraulické soustavy a palivové nádrže v řádném stavu, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a vodního toku ropnými produkty. Pro skladování a přepravu olejů jsou určeny druhy obalů. V prostorách stavby je zákaz mytí vozidel, výkopových mechanismů a agregátů chemickými rozpouštědly. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky své organizace, přicházející na stavbě do styku s ropnými látkami a oleji, s opatřeními uvedenými v této zprávě.

Při úniku ropných produktů do terénu při stavebních pracích je nutné zabránit dalšímu šíření, rozlitý materiál zachytit a zlikvidovat.

- zastavení úniku – zamezit utěsněním otvoru, trhlin, uzavření ventilů, zachycování kapaliny do nádob, vyčerpání kapaliny z havarovaného prostředí.
- lokalizace úniku – zastavit rozlévání vyteklé kapaliny zřizováním hrázek, v případě velkého rozsahu přivolat profesionální Hasičský záchranný sbor.
- odstranění uniklých RPL – uniklé látky soustředit do jímek a odčerpat. Sanace zasaženého území se provádí rozsypáním materiálu sajícího RPL, kontaminovaný materiál odveze zhotovitel stavby k ekologické likvidaci.

V následně uvedeném přehledu druhů odpadů jsou uvedeny odpady, jejichž vznik je v době zpracování dokumentace předpokládán. Některé druhy odpadů skutečně vzniklé během stavby nemusí být obsaženy v následujícím přehledu, a je proto nutné jejich následné zařazení dle skutečnosti. Zařazení se provádí dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

Všechny nebezpečné odpady je požadováno evidovat, shromažďovat a likvidovat v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. Odpad charakteru „N“ je nutné v průběhu stavby shromažďovat odděleně do zvlášť k tomu určených uzavřených nádob z nepropustných materiálů, které je nutné chránit proti odcizení, neodborné manipulaci a úniku nebezpečné látky do okolního prostředí.

- i) **vazba na případné technologické vybavení - neobsahuje**
- j) **přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů - neobsahuje**
- k) **řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stavba „II/193 HORŠOVSKÝ TÝN - DOMAŽLICE“ na základě § 9, 15 vyhlášky č. 104/1997 Sb. (příloha č. 5, č. 7) nevyžaduje stavební povolení ani ohlášení speciálnímu stavebnímu úřadu u prací prováděných na komunikacích v rámci jejich údržby. Při návrhu stavby jsou zohledněny požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, nařízení vlády 215/2016 Sb. ČSN 736110 (1/2006), ČSN 73602.

I) Zemní práce

Stěžejní objemy zemních prací spočívají v provedení výkopu a násypu pro spodní stavbu komunikace

- Aktivní zóna

V případě výskytu nevhodných zemín bude provedena sanace v aktivní zóně tl. 500mm v prostoru komunikace, zvýšeného prahu křižovatky a parkovacích stání. Sanace bude provedena v případě, že předpokládaný výskyt namrzavé zeminy bude na stavbě potvrzen a zároveň nebude dosaženo na zemní pláni min. $E_{def2}=45,0\text{MPa}$. Způsob sanace bude určen na stavbě za účasti investora, stavebního dozoru a projektanta, a budou vymezeny úseky, kde bude sanace prováděna. V aktivní zóně se nedovoluje použít zeminu s maximální objemovou hmotností Proctor Standard podle ČSN 72 1015 nižší než $1\,600\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$, dále zeminu nevhodnou pro podloží podle ČSN 72 1002 o stupni vhodnosti vyšším než VII, pokud nedojde k jejímu zlepšení nebo zpevnění.

- Zemní těleso

Do násypu smí být bez úpravy použity pouze zeminy vhodné a velmi vhodné podle klasifikace ČSN 72 1002 a ČSN 73 6133.

Do násypu se nesmí použít zeminy "nevhodné" (skupiny vhodnosti do násypu podle ČSN 72 1002) a do podloží násypu zeminy skupiny vhodnosti VII a vyšší - bez úpravy, anebo bez jiných (např. konstrukčních) opatření.

Bez úprav není možné používat do zemního tělesa tyto zeminy a horniny:

- zasolené zeminy s obsahem vodou rozpustných solí větším než 10 %,
- objemově nestabilní zeminy a horniny (bobtnavé jíly a jílovité břidlice) u nichž i při běžných klimatických podmínkách bude v zemním tělese docházet k objemovým změnám větším než 3 %;
- jíly s mezí tekutosti větší než 60 %, nebo s indexem plasticity větším než 40 %;
- jílovité zeminy s indexem konzistence I_c menším než 0,5.

Do stavby zemního tělesa zpevněných ploch, parkovací stání a chodníku budou použity pouze zeminy, které splňují kritéria vhodnosti podle ČSN 73 6133 (ČSN 72 1002). Veškeré zemní práce provádět dle TKP 4.

m) provádění stavby

Silniční provoz

Oprava povrchu silnice bude prováděna za úplné uzavírky. Doprava bude usměrněna dočasným dopravním značením. Je zpracován návrh dopravního opatření. Zahájení prací bude včas oznámeno a projednáno s PČR DI a POVED.

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.

n) Závěr

Závěrem ještě jednou upozorňujeme na dodržování zásad bezpečnosti práce a ochrany pracujících během celé výstavby a na bezpodmínečnou nutnost vytýčení trasy všech inženýrských sítí jejich správci ještě před zahájením stavebních prací a současně vytýčení pozemků určených pro stavbu.

Před zahájením stavebních prací je požadováno nutné projednání s POVED a projednání předpokládané celkové uzavírky (obnovení dopravně inženýrského opatření – DIO, jeho schválení).

zábory pozemků

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

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.