

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A – Identifikační údaje objektu

Název stavby :	III/19352 A III/19353 STAŇKOV – PUCLICE – SEMOŠICE OPRAVA
Stavební objekt :	SO 106 – Rekonstrukce propustků
Místo stavby :	Staňkov, Puclice, Semošice
Okres :	Domažlice
Katastrální území :	Staňkov-město, Puclice, Malý Malahov, Doubrava u Puclic, Semošice
Investor :	SÚS Plzeňského kraje, p.o.
Projektant :	Projekční kancelář Ing. Jaroslav Rojt
Stupeň PD :	Dokumentace pro provádění stavby DPS
Datum zpracování PD :	X/2022

B – Úvodem

Projektová dokumentace výše uvedené akce byla zpracována na základě objednávky investora, tj. SÚS Plzeňského kraje, p.o., s požadavkem zpracovat projektovou dokumentaci pro provádění stavby, a to na rekonstrukci stáv. trubních propustků v trase silnice III/19352 a III/19353 prováděné jako součást celoplošné opravy krytu výše uvedených komunikací v úseku Staňkov – Puclice – Doubrava – Semošice. Navržená oprava krytu začíná v místě konce obce Staňkov a končí v místě pracovní spáry rozjezdu křižovatky silnice I/26 se silnicí III/19353. Délka opravovaného úseku je 9,108⁹⁶ km.

Technický návrh je vypracován na základě konzultací se zástupci investora, mapování současného stavu a provedené pochůzky po trase. Požadavky z těchto jednání jsou zpracovány do výsledné podoby dokumentace tak, jak je předložena.

Projektová dokumentace DPS je vypracována na základě uzavřené smlouvy o dílo.

C – Použité výchozí podklady

Použitým výchozím podkladem pro zpracovanou projektovou dokumentaci pro provádění stavby bylo geodetické polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území provedené firmou GEODÉZIE JIHOZÁPAD s.r.o., se zanesenými vlastnickými hranicemi. Dále byla provedena pochůzka po trase a mapování současného stavu jednotlivých vodohospodářských objektů v trase zástupcem investora.

D – Současný stav

Stáv. vodohospodářské objekty v trase silnice III/19352 a III/19353 zajišťují převedení vody ze stáv. silničních příkopů vedoucích podél uvedených komunikací pod stáv. silničním tělesem.

Jedná se zejména o kolmé, popř. šikmé trubní propustky. Potrubí stáv. propustků je z ŽB trub DN 400 – 600 mm. Čela propustků jsou místy z betonu, popř. kamenná, ve většině případů však zcela chybí. Potrubí propustků je z části, popř. zcela zanesené. Stávající dlažba na vtokové a výtokové straně objektů je na mnoha místech rozpadlá nebo zcela chybí. Objekty včetně navazujících příkopů jsou zarostlé. Stavební stav jednotlivých trubních propustků je kritický.

E – Popis navrhovaných úprav

Všeobecně

Součástí celoplošné opravy krytu silnice III/19352 a III/19353 bude i, dle požadavku investora, rekonstrukce stáv. vodohospodářských objektů (trubních propustků, vtokových jímek) v trase výše uvedených komunikací.

Úprava a pročištění silničních příkopů při silnici III/19352 a III/19353

Stáv. silniční příkopy vedené souběžně se silnicí III/19352 a III/19353 budou v celé jejich délce upraveny. Úprava spočívá v jejich pročištění, prohloubení dna příkopu k zajištění odtoku vody a úpravě svahů příkopů do požadovaných sklonů příkopovým rypadlem (pouze v místech, kde to bude možné).

Celková rekonstrukce trubních propustků

Na silnici III/19352 bude ve staničení km 1,070⁶⁸, 1,417⁴², 1,743²², 1,980⁹⁴ a 4,818⁰⁴ provedena celková rekonstrukce stávajících propustků v trase. Stáv. potrubí a čela propustků budou odstraněna a na jejich místě bude zřízen nový propustek. Úprava spočívá v položení polypropylénových korugovaných hrdlových trub DN 400, v provedení nové konstrukce komunikace v místě překopu a ve zřízení nových šikmých čel z lomového kamene. Potrubí bude zakončeno seříznutím ve sklonu cca 1:1,5 na vtokové i výtokové straně s následnou zádlažbou navazujících částí příkopu dlažbou z lomového kamene do lože z betonu C 25/30-XF3 se zatřením spár cementovou maltou M25-XF3.

Sklon potrubí bude min. 1 %. Navržený profil postačuje pro převedení průtočného množství vody. Po hrubém výkopu se ručně odstraní nerovnosti dna a provede se zhutnění lože ze štěrku v tloušťce 100 mm. Trouby se kladou od nejnižšího místa směrem vzhůru proti spádu propustku. Pro zajištění jednotného sklonu potrubí je nutné v loži zřídit prohloubení v místě spoje jednotlivých trub. Po pospojování trub se provede směrové urovnání a následné stranové obsypání ze štěrku fr. 16/32. Obsyp potrubí bude proveden ze štěrku fr. 16/32 v min tl. 200 mm, zásyp rýhy pak dostupnou, nenamrzavou, vhodnou zemínou. Hutnění materiálu nutno věnovat dostatečnou pozornost, zásyp a hutnění provádět po vrstvách max. 30 cm. Pro hutnění použít vibrační stroje. Násypové těleso bude provedeno dle ČSN 73 6133. Aby byly splněny požadavky na krytí trub v tělese komunikace, bude dno stávajících silničních příkopů v potřebné délce prohloubeno a upraveno.

Částečná rekonstrukce trubních propustků

Na silnici III/19352 bude ve staničení km 0,247⁸⁴ a 4,376⁴⁵ a dále na silnici III/19353 ve staničení 0,999⁶⁹, 1,878³⁸, 2,025¹³, 2,365⁸⁵ a 3,140⁴⁰ provedena částečná rekonstrukce a stavební úprava stávajících propustků v trase. Úprava spočívá v pročištění potrubí stáv. propustků, odstranění stáv. čel, prodloužení stáv. potrubí propustků (z důvodu zřízení nových šikmých čel) pomocí ŽB trub DN 400 a délky cca 1 m na každou stranu (u propustku v km 1,878³⁸ DN 600 mm), v provedení nové konstrukce komunikace v místě překopu a ve zřízení nových šikmých čel z lomového kamene.

Potrubí bude zakončeno seříznutím ve sklonu cca 1:1,5 na vtokové i výtokové straně s následnou zádlažbou navazujících částí příkopu dlažbou z lomového kamene do lože z betonu C 25/30-XF3 se zatřením spár cementovou maltou M25-XF3.

Sklon potrubí bude min. 1 %. Navržený profil postačuje pro převedení průtočného množství vody. Po hrubém výkopu se ručně odstraní nerovnosti dna a provede se lože z betonu v tloušťce 250 mm. Trouby se pokládají se na připravené bet. prahy. Podkladní bet. prahy mají tvar hranolu. Pod každou troubu se uloží dva kusy, a to vhodně mimo případné rozšíření trouby. Po pospojování trub se provede směrové a výškové urovnání pomocí dřevěných klínů a postupné obetonování trub. Zásyp rýhy se provede dostupnou, nenamrzavou, vhodnou zeminou. Hutnění materiálu nutno věnovat dostatečnou pozornost, zásyp a hutnění provádět po vrstvách max. 30 cm. Pro hutnění použít vibrační stroje. Násypové těleso bude provedeno dle ČSN 73 6133. Aby byly splněny požadavky na krytí trub v tělese komunikace, bude dno stávajících silničních příkopů v potřebné délce prohloubeno a upraveno.

Vtoková jímka trubního propustku

Na vtokové straně trubních propustků na silnici III/19352 v km 4,376⁴⁵ a na silnici III/19353 v km 1,878³⁸ a 2,025¹³ budou stáv. vtokové jímky rekonstruovány. Stáv. jímky budou odstraněny a zřízeny nové. Stěny vtokové jímky jsou navrženy ze zdiva z lomového kamene pro zdivo soklové tl. 250 mm, které bude vyspárováno cementovou maltou M25-XF3. Dno jímky bude upraveno dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonu C 20/25-XF3. Dlažba bude vyspárována cementovou maltou MC25-XF3. Jímka bude opatřena ocelovou pozink. vtokovou mříží.

Konstrukce silnice III/19352 v místě překopů

V místě překopů silnice III/19352 bude po rekonstrukci stáv. propustků v km 1,070⁶⁸, 1,417⁴², 1,743²², 1,980⁹⁴ a 4,818⁰⁴ provedena kompletní konstrukce vozovky silnice III. třídy. Po pokládce nových plast. trub propustků, provedeném obsypu trub ze štěrkodrti, zásypu rýhy vhodnou zeminou a po dokonalém zhutnění rýhy a zřízení zemní pláně komunikace bude položena ochranná vrstva ze štěrkodrti ŠD_A fr. 0/32 mm v tl. 200 mm. Dále bude provedena spodní podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD_A fr. 0/32 mm v tloušťce 150 mm a horní podkladní vrstva z obalovaného kameniva střednězrnného z asfaltu 50/70 ACP 16+ v tloušťce 70 mm. Na takto připravený podklad budou následně provedeny nové krytové vrstvy komunikace dle jednotlivých stavebních objektů SO 101 – SO 105.

Návrh konstrukce vozovky byl stanoven projektantem po dohodě s investorem. Třída dopravního zatížení pro danou komunikaci byla stanovena v hodnotě V, návrhová úroveň porušení D2. Konstrukce vozovky komunikace v místě nového silničního tělesa vychází a je navržena dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“.

Zemní práce, provádění, zkoušky

Provádění násypového tělesa pod komunikacemi, parkovacími plochami a chodníky je nutno věnovat náležitou pozornost, postupovat dle ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Násypové těleso musí být, v případě použití zemin bez úpravy, provedeno s odvoláním na čl. 7.1.1.3 ČSN 73 6133 ze zemin vhodných nebo alternativně méně vhodných dle klasifikace příslušné ČSN. To předpokládá případné dovezení vhodného násypového materiálu.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění 100 % PS. Na pláni sil. tělesa musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ stanoveného podle ČSN 72 1006.

Zhotovitel je povinen při provádění zemních prací a konstrukčních vrstev vozovky postupovat dle technicko-kvalitativních podmínek (TKP) staveb pozemních komunikací a dodržovat technologické předpisy a předepsané postupy.

Dále je zhotovitel povinen před zahájením prací předložit výsledky průkazných zkoušek a průkazy o požadované kvalitě u všech k zabudování určených výrobků. V průběhu provádění stav. prací je zhotovitel povinen provádět kontrolní zkoušky v družích a minimálních četnostech uvedených v TKP. Před zahájením stavby předkládá zhotovitel zadavateli ke schválení kontrolně zkušební plán (KZB) na všechny technologie stavby.

Terénní a sadové úpravy

Po provedených zemních pracích a provedené rekonstrukci jednotlivých trubních propustků v trase bude provedena rovněž nezbytná úprava dotčeného terénu v jejich okolí. Násypové a zářezové svahy sil. příkopů budou dosypány sejmutou ornici, urovnány a vysvahovány.

Sadové úpravy nejsou navrženy.

F – Podzemní sítě, cizí vedení

V zájmovém území se nevyskytují žádná vedení ani zařízení inž. sítí, jejichž existence byla prověřena projektantem v souvislosti s pracemi na PD. Veškerá další případná vedení, vyskytující se v uvedené lokalitě a jejichž existence nebyla ověřována, nutno před zahájením zemních prací ověřit, příp. nechat správcem dotčené sítě vytýčit.

G – Skládky, odpadový materiál

Likvidaci všech odpadů zajistí původce odpadu, tj. zhotovitel stavby tak, aby byla dodržena ustanovení zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech (ve znění změny č. 261/2021 Sb.) a dalších navazujících vyhlášek. Doporučuje se maximální využití odpadů k recyklaci.

Odstraněný asfaltobetonový kryt (kód 17 03 01) bude odvezen a uložen na nejbližší skládce živičných materiálů v recyklačním centru (předpoklad AZS 98). Odstraněný asfaltobetonový kryt může být dále zpracován jako recyklovatelná surovina pro výrobu asfaltobet. směsí.

Odstraněné podkladní vrstvy stáv. komunikace (šterk, štět) budou odvezeny do nejbližšího recyklačního centra (předpoklad AZS 98).

Materiál z demolice propustků a vtokových jímek (beton. suť, kámen apod.) bude odvezen do nejbližšího recyklačního centra (předpoklad AZS 98).

Zemina a hlinitý materiál (kód 17 05 01 kategorie O) získaný při zemních pracích bude použit k provedení hrubých terénních úprav v okolí rekonstruovaných propustků a pro zpětné zásypy. Přebytek bude odvezen do nejbližšího recyklačního centra (předpoklad AZS 98).

Sejmutá ornice bude použita k čistým terénním úpravám v okolí jednotlivých trubních propustků.

Veškerý další případný přebytečný materiál (nevhodný k recyklaci) bude odvezen na nejbližší řízenou skládku odpadu.

H – Bezpečnost práce, ochrana zdraví

Provádění prací musí být v souladu s vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Vyhláška 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 povinností 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.

Povinností pracovníků při provádění staveb. prací je:

- a) dodržovat technologické nebo provozní 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 pracovníku.

Na bezpečnost je nutno dbát především při zdvihání břemen, při osazování prefabrikátů, při svařování a řezání plamenem 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 o příslušných bezpečnostních předpisech. Při pracích se stroji a zařízeními musí mít pracovníci oprávnění k jejich obsluze.

Při dopravě, manipulaci a montáži ŽB potrubí je třeba dbát všech opatření vyplývajících ze zákona a příslušných předpisů, zejména pro práce se zavěšeným břemenem ČSN ISO 12 480-1 a práce ve výkopu ČSN EN 1610.

S troubami a jinými beton. výrobky se může manipulovat pouze se zvedacím zařízením, které je vybaveno jemným posuvem. Pro vlastní uchopení trub se používají samosvorné kleště, univerzální kulové spojky DEHA (pokud jsou v troubě zabudovány DEHA úchytky) a dále ocelová lana nebo textilní úvazky. Manipulace pomocí lana provlečeného vnitřním průřezem trouby je zakázána! Trouby s přepravními kotvami (např. DEHA úchytky) mohou být zvedány rozepřenými lany s maximálním úhlem rozepření (měřeno u háku) 60°. Pomalé, plynulé zvedání či spouštění bez trhavých pohybů jsou základním předpokladem pro jistotu únosnosti úchytů. Při nedodržení těchto zásad hrozí nebezpečí nehody! V ostatním je třeba dbát konkrétních pokynů dodavatele!

I – Provádění stavby

Stavební práce na rekonstrukci stáv. trubních propustků v trase silnice III/19352 a III/19353 budou realizovány za omezeného dopravního provozu na uvedených komunikacích po polovinách šířky vozovky.

Pak je nutné dbát na zabezpečení dočasného dopravního značení, a to jak během provádění stavebních prací (označení práce na silnici, řízení provozu odpovědnými osobami), tak i po skončení pracovní doby. Toto značení zajistí dodavatel stavby.

Vzhledem k této skutečnosti je nutné respektovat směrnice pro zajištění bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích při provádění stavebních prací za provozu. Dále je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a výnosy při provádění vlastních stavebních prací.

Dočasné dopravní značení je uvedeno na samostatné příloze PD a vychází ze zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Po celou dobu stavby je nutno zachovat příjezd vozidel při mimořádné události, tj. zejména umožnit vjezd záchranným a hasičským vozidlům na stavbu. Z tohoto důvodu je na dodavatelské firmě zajistit a dodržet odpovídající organizaci stavebních prací.

Postup prací se ponechává po dohodě s investorem na dodavateli, je nutno jej volit s ohledem na minimální dobu dopravního omezení na silnicích III/19352 a III/19353.

J – Bezpečnost provozu

Při provádění stavebních prací je nutné respektovat směrnice pro zajištění bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích při provádění prací za provozu. Dále je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a výnosy při provádění vlastních stavebních prací.

K – Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Význam stavby nevyžaduje.

L – Zaměření, pevné body

Zájmové území bylo pro potřebu zpracování PD polohopisně a výškopisně zaměřeno. Území je zobrazeno v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému Balt p. v.

M – Závěr

Dokumentace byla vypracována podle platných norem a předpisů. Rozpracovaná projektová dokumentace byla projednána a odsouhlasena investorem akce.

UPOZORNĚNÍ :

Před zahájením zemních prací je nutno nechat všechna podzemní vedení a zařízení vyskytující se v zájmovém území investorem od jednotlivých správců sítí vytýčit a stavební práce v blízkosti těchto vedení provádět dle jejich pokynů s max. opatrností.