

Technická zpráva

1. Identifikační údaje

Název stavby:	Příprava opatření na DI pro přepravu NTK pro NJZ ETE – Povodí Vltavy – Orlík, Dolní Voda
Stavební objekt:	SO 103 Rekonstrukce účelové komunikace k hrázi
Investor:	Povodí Vltavy, státní podnik Holečkova 3178/8 150 00 Praha 5 IČO: 70889953
Správce toku:	Povodí Vltavy, státní podnik Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5
Zhotovitel:	Ing. František Stráský – Atelier SIS Ing. Martina Stráská U Malše 20 370 01 České Budějovice
Stupeň:	Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)
Datum:	červenec 2023

2. Popis stavebního objektu

Jedná se o výstavbu dolního překladiště a úprav přilehlých ploch a komunikace tak, aby došlo k zajištění dopravní infrastruktury pro přepravu nadrozměrných těžkých vozidel (max. 950 tun) pro realizaci nového jaderného zdroje v lokalitě Temelín. Překladiště v dolní vodě bude zároveň sloužit jako čekací stání pro malá plavidla pro zdvihadlo na VD Orlík.

Začátek úpravy je současně začátkem úpravy navazující investice „Příprava opatření na DI pro přepravu NTK pro NJZ ETE – Rekonstrukce silnic u hráze VD Orlík, DSP“.

Konec úpravy je situován na hraně objektu SO 310 Čekací stání pro malá plavidla a je napojen na stávající stav.

Délka úpravy je 134,58 m.

Aby byla životnost opravy dlouhodobá a tedy i ekonomická, je navržena kompletní výměna konstrukcí případně včetně podloží (celé aktivní zóny). Kryt bude cementobetonový vyztužený KARI sítěmi.

Začátek bude napojen na související investici povrchem živičným.

Dosavadní využití území je ostatní plocha.

Směrové řešení vyplývá ze směrového řešení stávající účelové komunikace.

Směrové vedení trasy navazuje prostým obloukem na související etapu o poloměru $R = 70$ m. Zbývající část vedena v přímé.

Na začátku komunikace navazuje šířkou 10,50 m v délce cca 30,0 m, poté se zúží na 7,0 m. Na konci úpravy se napojí na stávající šířku vozovky. Šířka jízdního pruhu bude proměnná. Po pravé straně nezpevněná krajnice se směrovými sloupky šířky 0,75 m. Do km 0,065 18 bude příčný sklon jednostranný 2,5 %, od km 79,68 se změní na střechovitý 2,5 % až do konce úpravy.

Podélné řešení

Výškové uspořádání je navrženo tak, aby respektovalo stávající stav a byly splněny minimální podélné sklony komunikace.

Podélné řešení je v souladu s ČSN 73 6110 „Projektování místních komunikací“. Podélné vedení nivelety je navrženo tak, aby komunikace byla co možná nejlépe přizpůsobena okolnímu terénu a přilehlé zástavbě. Průběh nivelety je patrný z podélného profilu vedené osou vozovky.

Odvodnění

Odvodnění veškerých zpevněných ploch bude zajištěno jejich dostatečným příčným i podélným sklonem.

Od ZÚ – km 0,043 00 bude vpravo osazen betonový žlab 30/20/8, do km 0,095 79 příkopový žlab TBM 1/65/33 do nové dešťové kanalizace. Od KÚ bude voda svedena vydlážděným úžlabím při patě zdi.

Po levé straně bude podél okraje cementobetonové vozovky umístěna šterbinová trouba TZD-Q40/50/400 spádová trouba s přerušovanou šterbinou.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace v platném znění.

Odvodnění pláně bude zajištěno příčným sklonem min. 3% do navržené podélné drenáže, která bude zaústěna do uličních vpustí, do příkopů a do svahu okolního terénu. Drenáže budou provedeny z flexibilní trubky DN 100 mm.

Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, pro třídu dopravního zatížení III a pro návrhovou úroveň porušení vozovky D1. Toto odpovídá průměrné denní intenzitě provozu těžkých nákladních vozidel až 1500 za 24 hodin v obou směrech. Parametr podloží PIII E 40 Mpa.

Konstrukce vozovky napojení je navržena D1-N-1-III-PIII:

Asfaltový koberec pro obrusné vrstvy	ACO 11+,PMB 45/80-55	40 mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací	PS CP	(0,35 kg/m ²)	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACL 16+(S),PMB 50/70	60 mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací	PS CP	(0,4 kg/m ²)	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16(S),50/70	50 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřík asfaltový	PI C	(0,6 kg/m ²)	ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK 0/32	170 mm	ČSN 73 6128-1
Štěrkodrt'	ŠD _A	250 mm	ČSN 73 6185
Celkem		min. 570 mm	

Konstrukce cementobetonové vozovky D1-T-1-III-PIII:

Konstrukce bude provedena následující (shora):

Cementobetonová deska	CB II, CC 30	210 mm
Směsi stmelené cementem	SC C8/10	150 mm
Štěrkodrt'	ŠD A	250 mm
Celkem		610 mm

Pro zajištění řádné kvality vozovky s asfaltovým povrchem jsou požadovány následující minimální moduly přetvárnosti Edef,2 na zhutněné zemní pláni vozovky Edef,2 = 45 MPa.

Pokud bude provedena sanace podloží v tl. 500 mm, v případě jílovitých zemin pak min. 750 mm z vhodného materiálu dle ČSN 736133. Podloží bude nahrazeno štěrkodrtí frakce 0-125 mm a v souladu s ČSN 72 1006 je požadována míra zhutnění $D \geq 100\%PS$, $E_{def,1} \geq 60$ MPa, poměr modulů $E_{def,2}/E_{def,1}$ dle tab. 7 této ČSN.

Za předpokladu, že aktivní zóna je tvořena soudržnými zeminami, je na ochranné vrstvě ŠD požadován deformační modul $E_{def,2} \geq 90$ MPa.

Po otevření výkopu bude za účasti projektanta, TDI a geotechnika rozhodnuto, zda je výměna podloží nutná a v jakém rozsahu – bez odsouhlasení projektanta a TDI NEBUDE VÝMĚNA PROVÁDĚNA!

Budou provedeny z betonu skupiny CB II, třída pevnosti v tlaku C30/37 – stupeň vlivu prostředí XF4. V prostoru odbočovacích a připojovacích klínů se budou desky plynule zužovat. Ve všech případech budou desky tloušťky 0,210 m. Budou vystuženy oboustranně sítí KARI 8 x 8 mm, oko 100 x 10 mm, značka oceli B500 A dle DIN 488-4. Krytí výztuže min. 50 mm od povrchu desky a min. 300 mm od spodního líce desky.

Příčné spáry budou řezány do hloubky 80 mm. Pro kvalitní utěsnění budou spáry v horní části rozšířeny o 8 mm (komůrka) s uložením těsnícího profilu a zálivkou (ČSN EN 14 188-1).

Příčné spáry budou vyztuženy kluznými trny, které musí splňovat ustanovení ČSN EN 13877-3. Trny budou průměru 16 mm, délky min. 500 mm. Vzájemná vzdálenost trnů bude 250 mm. Vzdálenost vnějšího trnu od okraje desky nesmí být menší než 250 mm.

Podélná spára mezi existující živičnou vozovkou a betonovými deskami bude vyztužena kotvami průměru 16 mm a délky 800 mm. Kotvy se umístí do ½ tloušťky desky po pěti na desku ve stejných vzdálenostech od sebe.

Spáry v cementovém krytu i spáry po obvodu krytu na styku s novou asfaltovou vozovkou budou ošetřeny:

- Proříznutím spár s vyříznutím komůrky
- Vyčištění spár
- Vložení těsnící pryže
- Zalití zálivkou za tepla určenou pro cementobetonové kryty

Spáry mezi novou a stávající asfaltovou vozovkou:

- Proříznutím spár s vyříznutím komůrky
- Vyčištění spár

- Zalití zálivkovou směsí modifikované asfaltové hmoty a kameniva

Dopravní značení

Trvalé dopravní značení

Stávající SDZ zůstane stávající. Jedná se o účelovou komunikaci.

VDZ bude obnoveno dle stávajícího stavu.

Dopravní značení bude provedeno v souladu s PPK-VZ, PPK-SZ a PPK-ZNA.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem a poté plastem.

Dopravně inženýrské opatření

Rozsah vlastního staveniště a jeho návrh si zajistí zhotovitel, je doporučeno rozsah omezit na nezbytné technologické minimum. Využití plochy staveniště je zcela v kompetenci zhotovitele stavby v závislosti na postupu výstavby.

Nezbytné mobilní sociální, provozní a administrativní zařízení staveniště může být umístěno pouze na pozemcích investora stavby, případně po dohodě na okolních pozemcích. Potřebu dalších užitkových ploch si zajistí zhotovitel stavby z vlastních zdrojů.

Pro potřeby zařízení staveniště nebudou využívány žádné stávající objekty ani nově budované objekty stavby.

Stavba je navržena provádět ve třech etapách a průjezd částečně omezí.

V každé etapě, kdy bude proveden cementobetový kryt bude provoz zcela vyloučen, bude nutná technologická přestávka po dobu 4 týdnů. Provoz bude možný po sousední ploše bez omezení. V první a druhé etapě, kdy se bude dělat část s napojením na stávající stav, bude průjezd po polovinách.

Návrh řešení dopravního značení během výstavby je součástí přílohy č. B.8. Zásady organizace výstavby.

Dopravně inženýrské opatření během výstavby projedná zhotovitel v předstihu s Policií ČR DI.

Předpokládaná doba výstavby každé etapy je s ohledem na nutné technologické přestávky 6 týdnů. Každá stavební etapa bude prováděna za omezeného provozu.

Časový plán stavby zpracuje zhotovitel v rámci nabídky dodávky stavby.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude provedeno odstranění přebytečné zeminy a vybourání stávajících zpevněných ploch.

V prostoru výstavby stavebního objektu bude sejmuta humózní vrstva – projekt uvažuje s tloušťkou 0,10 m. Doporučuje se oddělit kvalitnější humózní vrstvu od navážky pro opětovné ohumusování svahů zemního tělesa.

Pokud stávající podzemní vedení nejsou vytýčena, je nutno je před zahájením zemních prací vytýčit. V ochranném pásmu těchto vedení je možno provádět zemní práce výhradně ručně a se souhlasem správce sítě za podmínek jím stanovených.

Je požadováno, aby v souladu s ČSN 73 6133 byla před prováděním konstrukčních vrstev zemní pláň vyčištěna a práce na pokládce konstrukčních vrstev nesmějí být zahájeny před převzetím pláň. Dokončená pláň musí být chráněna. Sklázky stavebního materiálu jsou na pláni zakázány.

Všechny výkopy hlubší než 1,20 m musí být zajištěny proti sesutí – buď provedením stěn v bezpečném sklonu, nebo pažením.

Trvalé sklázky na přebytečný výkopek a sutě stejně jako nakládání s nebezpečným odpadem jsou záležitostí zhotovitele stavby, který toto zajistí v souladu s platnými zákony.

Zvláštní pozornost bude věnována hutnění zásypu přípojek uličních vpustí a zásypů rýh po drenáži. Zásyp je potřeba hutnit po vrstvách – požadovaná minimální míra zhutnění 97% PS až do úrovně 0,50 m pod pláň vozovky v prostoru aktivní zóny vozovky bude hutnění 100% PS.

Na závěr budou všechny vegetační plochy související s výstavbou ohumusovány orníci v tl. 100 mm a osety travním semenem.

Zemní práce doporučujeme provádět v suchém ročním období (květen – září).

4. Stávající inženýrské sítě

V prostoru staveniště se vyskytují stávající inženýrské sítě. Tyto jsou zakresleny v PD podle podkladů jednotlivých správců. Zákresy v PD jsou pouze orientační! Stavební práce v ochranných pásmech budou prováděny pouze se souhlasem jejich jednotlivých správců a v souladu s jejich pokyny po předcházejícím vytyčení příslušného vedení.

Po vytyčení stávajících inženýrských sítí před zahájením stavby budou tyto předány dodavateli a to bude potvrzeno ve stavebním deníku. Pro zemní práce v okolí podzemních sítí platí vyhláška č. 48/82 Sb. § 151, odstavec 3.

5. Bezpečnost práce

Budou dodržovány bezpečnostní předpisy, zejména zákon 309/2006 Sb., a další související předpisy.

Bude zajištěno proškolení všech pracovníků o ochraně zdraví při práci a vedení stavby bude dbát, aby tyto zásady byly dodržovány v praxi. Pokud bude v průběhu stavby zjištěno cokoli, co by bylo v rozporu s předpoklady projektu, budou práce zastaveny a projektant neprodleně přizván k rozhodnutí o dalším postupu.

Ing. Martina Stráská