

Č. zak.: 21/033

Název akce: „Realizace PSZ Radejčín, Habrovany u Řehlovic, Řehlovice, Stadice“

Stavební objekt:

SO 151.0 – Propustky na p.p.č. 1203 v k.ú. Radejčín (C3)

Stupeň: DUSP/PDPS

Příloha: D.1.1.3.1

D.1.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

AZ CONSULT, spol. s r.o.

Číslo zakázky.....21/033

Výrobek uvolněn k použití
X.2021

Datum.....

Ústí nad Labem

Říjen 2021

Vypracoval:



OBSAH

a)	Identifikační údaje objektu	3
b)	Základní údaje o stavebním objektu	3
c)	Zdůvodnění objektu a jeho umístění	3
d)	Technické řešení	4
e)	Vybavení objektu	5
f)	Výstavba	6
g)	Závěr	7

a) Identifikační údaje objektu

Stavba	Realizace PSZ Radejčín, Habrovany u Řehlovic, Řehlovice, Stadice
Název stavebního objektu	SO 151.0 Propustky na p.p.č. 1203 v k.ú. Radejčín (C3)
Kraj, obec, katastrální území	Ústecký kraj, obec Řehlovice, k.ú. Radejčín [633518]
Stavebník	Česká republika – Státní pozemkový úřad Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3
Zpracovatel dokumentace	AZ Consult, spol. s r. o., Klíšská 12 400 01 Ústí nad Labem
Pozemní komunikace	vedlejší polní cesta, C3
Provozní staničení PC	km 0,070 00
Překážka	příkop

b) Základní údaje o stavebním objektu

Předmětem SO 151.0 je návrh propustku pod polní cestou C3.

V současné době je stávající cesta C3 pravidelně v době dešťů silně podmáčená a z tohoto důvodu jsou podél této cesty navrženy sběrné příkopy, které zachovají konstrukci polní cesty odvodněnou a pomocí navrhovaného propustku budou dešťové vody převedeny z jednoho příkopu do druhého a následně vyvedeny do stávajícího terénního příkopu v území. Propustek je navržen z ŽB hrdlových trub DN600 v délce 6,78 m v podélném sklonu 2,7 % se šikmými čely na vtoku i výtoku, zpevněnými lomovým kamenem.

c) Zdůvodnění objektu a jeho umístění

Účel objektu a požadavky na jeho řešení

V současné době je stávající cesta C3 pravidelně v době dešťů silně podmáčená a z tohoto důvodu jsou podél této cesty navrženy sběrné příkopy, které zachovají konstrukci polní cesty odvodněnou a pomocí navrhovaného propustku budou dešťové vody převedeny z jednoho příkopu do druhého a následně vyvedeny do stávajícího terénního příkopu v území.

Je navrhován propustek s trubním profilem DN600.

Územní podmínky

Stavba se nachází v extravilánu, v nezastavěném území obce Řehlovice, v katastrálním území Radejčín. Ke křížení polní cesty s propustkem dochází v provoznímu staničení C3 km 0,070.

Geotechnické podmínky

Pro účely zpracování této projektové dokumentace byl v období 08/2021 zpracován inženýrskogeologický průzkum dotčené lokality.

Dále uvádíme výtah zásadních poznatků zajištěných tímto průzkumem. Kompletní dokumentace IGP je archivována u zhotovitele této PD. Další informace ke geologické, geomorfologické a hydrogeologické charakteristice území viz odst. B.1.d).

V rámci IGP byly v k.ú. Radejčín provedeny 4 ručně kopané sondy a 3 jádrové ruční vrty do hloubky max. 1,5 m. Dokumentace vlastností a zatřídění zemin byla provedena dle ČSN EN ISO 14688 a ČSN 73 6133. Na hlavní polní cestě C5 byl proveden vrt J13 a sondy KS14, KS15 a KS16. Na vedlejší polní cestě C3 byla provedena sonda KS17 a na vedlejší polní cestě C13 byly provedeny vrty J18 a J19.

Nejbližše navrhovanému propustku se nachází kopaná sonda KS14, která se nachází v křižovatce polních cest C5 a C3. V níže uvedené tabulce jsou zaznamenány zjištěné hodnoty v provedené sondě:

ozn. sondy	hloubka [m]		popis	zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2	zatřídění	těžitelnost
	od	do			ČSN 73 6133	
KS14	0,0	0,3	hlína prachovitá s kameny bazaltu, organická, tuhá až pevná, hnědá		F3 MSO	I
	0,3	1,1	jíl prachovitý, s úlomky bazaltu, pevný, hnědošedý	siCl	F6 Cl	I
	1,1	1,5	hlína (jíl) jemně písčitá až pracovitá, s úlomky bazaltu, pevná, hnědošedá		F4 CS	I

Hydrotechnické posouzení

Návrh propustku nebyl hydrotechnicky posuzován, převádí dešťové vody ze příkopů. Propustek vyhovuje parametrům daným v tab. 13.1 Doporučené rozměry otvorů propustků dle ČSN 73 6201. Při podélném sklonu 2,7‰ a profilu DN600 činí navrhovaná kapacita propustku 0,948 m³/s.

Vybavení objektu

Na vtoku i výtoku jsou navržena šikmá čela zpevněná lomovým kamenem.

d) Technické řešení

Přípravné práce

Před započítím prací budou realizována dopravní opatření a bude vytýčen a ohraničen prostor stavby.

S provizorním převedením vod se neuvažuje, propustek převádí dešťové vody z jednoho příkopu do druhého podél polní cesty.

Zemní práce a zakládání

Zemní práce budou prováděny v nezbytně nutném rozsahu. Zastiženy budou pravděpodobně zeminy I. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 3050.

Stavební jámy budou provedeny jako svahované (pod úrovní výkopu pro SO 101.1). Provádění svahovaných výkopů se předpokládá ve sklonech 2:1 až 5:1.

Bourací práce se týkají pouze konstrukce stávající polní cesty, které jsou zahrnuty v objektu polní cesty C3.

Konstrukce propustku

Propustek je navržen z železobetonových hrdlových trub DN 600 s integrovaným těsněním. Vzhledem k hloubce uložení propustku je navrženo obetonování v tl. 150 mm betonem C25/30-XA1, XC2, XF3 (Cl 1,0 – Dmax 22 – S3). Do obetonování trouby bude uložena KARI síť 6/100/100. Před pokládkou trouby bude dno rýhy vytěženo na hloubku 200 mm a nahrazeno zeminou vhodnou do náspů a přehutněno.

Na vtoku i výtoku je navržen proti podemletí betonový práh šířky 500 mm, délky 1700 mm a výšky 800 mm z betonu C25/30 - XA1, XC2, XF3.

Na vtoku i výtoku je navrženo šikmé čelo ve sklonu 1:1,5, se zpevněním lomovým kamenem tl. 100 mm uloženém v bet. loži C20/25 n XF3 tl. 100 mm.

Zásypy a izolace

V rámci výkopů bude odstraněna stávající konstrukce vozovky (v rámci SO101.1) a konstrukce tělesa polní cesty.

Sanace podloží je navržena na tl. 200 mm ze štěrkodrti 0/32. Hutnění bude provedeno na 97% PS.

Zásyp bude proveden ze zeminy vhodné do násypu podle ČSN 73 6133 (např. GW, GP, SW, SP. Hutnění bude provedeno na $I_d = 0,80$, resp. 95% PS u jemnozrnných zemín ($I_d = 0,75$, resp. 97%PS), po vrstvách tl. max. 300mm. V aktivní zóně tělesa budou vrstvy hutněny na $I_d = 0,90$, resp. 100% PS (AZ bude provedena v rámci SO 101.1).

Důsledně provedené zemní práce a svahové úpravy včetně bezpodmínečného používání předepsaných zemín je jednou ze základních podmínek pro trvale stabilní a funkční konstrukci násypu a je proto nutné jí věnovat zvýšenou pozornost.

Betonové konstrukce v kontaktu se zemínou, se opatří izolačním nátěrovým systémem proti zemní vlhkosti ALP + 2xALN.

e) Vybavení objektu

Odláždění svahů a úprava terénu

Šikmá čela propustky budou zpevněna lomovým kamenem. Sklon čel na vtoku i výtoku je navržen 1:1,5.

Zpevnění lomovým kamenem je navrženo v tl. min. 100 mm do betonu C20/25 n XF3 tl. 100 mm.

Pro všechny navržené úpravy bude použit kvalitní lomový kámen odolný proti vlivům prostředí (žula), povrch nesmí být hladký, musí umožňovat snadný přechod živočichů.

Kamenné zpevnění bude provedeno tak, že do mokrého betonu budou v rozsahu dle PD uloženy jednotlivé kameny se spárami 20 - 40 mm, tyto spáry budou následně hloubkově vyspárovány maltou MC 25-XF3.

Povrch svahů příkoů mimo odláždění bude opatřen ohumusováním v tl. 100 mm s osetím travní směsí a do okamžiku uvedení do provozu bude ošetřován. Složení travní směsi bude v souladu se standardem SPPK C02 007: 2018 – Krajinná trávníky, typu 2T (zatrávnění technického charakteru).

Zádržný systém

Zádržný systém u tohoto stavebního objektu není navržen.

Cizí zařízení na objektu

Žádná cizí zařízení nejsou uvažována.

Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy

Protikoroze ochrany (PKO) tento objekt neobsahuje.

Opatření proti účinkům bludných proudů se neprovádí.

Požadavky na kvalitu, údržbu, kontrolu a zkoušky

Požadavky na výrobu, kontrolu a zkoušky betonu:

- Požadavky na kvalitu betonu a jeho složek, jakož i požadavky na jeho výrobu, dopravu, ukládání a ošetřování, jsou obsaženy v kapitole 18 TKP. Údaje specifikující jak typové, tak předepsané složení jsou uvedeny v ČSN EN 206, kap. 8. Beton musí být specifikován též doplňujícími údaji podle čl. 8.2.3. a čl. 8.3.3. ČSN EN 206.
- Vlastnosti betonu musí odpovídat požadavkům TKP kap. 18, ČSN EN 206, ČSN EN 13 670 a ČSN EN 1992.

Požadavky na výrobu, kontrolu a zkoušky výztuže

- betonářská výztuž uvažována ze žebírkové vysokotažné oceli dle ČSN 42 0139. Podmínky pro dodávku výztuže jsou stanoveny v TKP, kap. 18.
- shoda vlastností výztuže musí být doložena:
 - pro nosnou výztuž dokumentem kontroly 2.3 dle ČSN EN 10204,
 - pro ostatní výztuž dokumenty kontroly dle TKP kap. 18.
- veškeré svařování výztuže musí být prováděno pod dohledem odborného pracovníka pro svařování

Požadavky na vytyčení

Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (B.p.v.).

Celá konstrukce bude vytyčena dle platných či doporučených norem ČSN:

- ČSN 73 0420-1/2002 Přesnost vytyčování staveb. Část 1: Základní požadavky.
- ČSN 73 0420-2/2002 Přesnost vytyčování staveb. Část 2: Vytyčovací odchylky.

Požadavky na přesnost

Tvarové, geometrické a odchylkové parametry a tolerance konstrukcí budou provedeny dle příslušných kapitol TKP – kapitola 1 + kapitola 18.

Požadované zkoušky

V rámci výstavby budou prováděny kontrolní zkoušky betonu dle požadavků TKP PK kapitola 1 a kap. 18, odst. 18.5. Dále budou prováděny zkoušky jednotlivých vrstev násypu, především vrchní vrstvy v úrovni pláň. V rámci budování násypu bude provedena min. 1x statická zatěžovací zkouška násypu a dle homogenity materiálu a plochy další doplňující rázové zatěžovací zkoušky. Počet, druh a rozmístění zkoušek bude stanoven TDI v průběhu výstavby.

f) Výstavba

Postup a technologie výstavby

Přístup k objektu

Přístup na staveniště je umožněn po stávající polní cestě C3, která je napojena na polní cestu C5. Výstavba se předpokládá za úplné uzavírky komunikace.

Přehled fází výstavby

- vymezení a příp. ohraničení staveniště, resp. dočasného záboru
- vytyčení všech dotčených stávajících inženýrských sítí
- plná uzavírka polní cesty
- demolice stávajících konstrukcí
- výstavba betonových konstrukcí, uložení trub
- zásyp, zpětná výstavba tělesa komunikace

- zpevnění šikmých čel, dna příkopu a svahů, zatravnění svahů
- rekultivace dotčeného území

Provizorní převedení dešťových vod se nepředpokládá.

Z technického hlediska se jedná o relativně jednoduchou stavbu realizovatelnou na základě standardních a zcela běžných stavebních postupů, náročné či speciální stavební technologie nejsou v rámci navrženého řešení předpokládány.

Specifické požadavky pro předpokládanou technologii

Pro realizaci konstrukce se použijí standardní prostředky a pomocné konstrukce dle zvolené technologie výstavby a podmínek zhotovitele.

Související objekty stavby

Se stavebním objektem SO 151.0 bezprostředně souvisejí tyto stavební objekty:

SO 101.1 – Polní cesta C3 na p.p.č. 1203 v k.ú. Radejčín

Vztah k území

Stávající poloha a aktuální stav inženýrských sítí jsou zakresleny v koordinační situaci. Všechny sítě nacházející se v prostoru staveniště, budou před zahájením prací vytýčeny a po dobu výstavby v případě odhalení ochráněny.

Omezení provozu

Výstavba bude probíhat za úplné uzavírky polní cesty.

Dle současných znalostí z fáze procesu přípravy realizace dané stavby se s jejím prováděním počítá v období stavební sezóny 2022, případně 2023.

<i>Předpoklad zahájení stavby:</i>	<i>min. 04-05/2022</i>
<i>Předpoklad dokončení stavby:</i>	<i>max. 10-11/2022</i>
<i>Předpokládaná doba výstavby:</i>	<i>2 měsíce</i>

Navržená doba výstavby je orientační a může být v rámci tvorby harmonogramu výstavby konkrétním zhotovitelem změněna.

g) Závěr

Tato projektová dokumentace slouží pouze pro stavební povolení, pro výběr zhotovitele a jako podklad pro zpracování dalšího stupně projektové dokumentace. Neslouží pro realizaci stavby. Na tuto dokumentaci bude navazovat realizační dokumentace stavby (RDS), na jejímž základě budou veškeré práce zhotovitelem prováděny.

Říjen 2021

