

Č. zak.: 21/033

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

Stavební objekt:

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

Stupeň: DUSP/PDPS

Příloha: D.1.1.1.1

D.1.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

AZ CONSULT, spol. s r.o.

Číslo zakázky.....21/033

Výrobek uvolněn k použití

Datum.....IX/2021

Ústí nad Labem

Říjen 2021

Vypracoval:



OBSAH

a)	Identifikační údaje objektu	3
b)	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů včetně jejich využití v dokumentaci.....	4
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
e)	Návrh zpevněných ploch	5
f)	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	6
g)	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	7
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.....	7
i)	Vazba na případné technologické vybavení.....	7
j)	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzích a průřezů 7	
k)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu	8

a) Identifikační údaje objektu

Stavba	Realizace PSZ Radejčín, Habrovany u Řehlovic, Řehlovice, Stadice
Název stavebního objektu	SO 101.1 Polní cesta C3 na p.p.č. 1203 v k.ú. Radejčín
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

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Vedlejší polní cesta C3 je rekonstruována v délce 226 m v návrhové kategorii P3,5/20, tedy se šířkou vozovky 3,0 m a s nezpevněnými krajnicemi šířky 0,25 m. Vozovka této polní cesty je navržena s krytem z vibrovaného štěrku.

Na trase není navržena žádná výhybna.

Rekonstrukce v maximální možné míře zachovává stávající směrové a výškové vedení polní cesty.

Konstrukce vozovky polní cesty je navržena ve variantě pro návrhovou úroveň porušení D2, třídu dopravního zatížení VI dle TP Katalog vozovek polních cest (změna č. 2 z března 2011) s krytem z vibrovaného štěrku v tl. 200 mm a nestmelenou podkladní vrstvou ze štěrkodrti tloušťky minimálně 200 mm. Sjezdy (mimo napojení vedlejších polních cest) budou provedeny s krycí vrstvou z hrubého drceného kameniva 32/63 tl. 200 mm a ochrannou vrstvou ze štěrkodrti tl. 200 mm.

Nezpevněné krajnice jsou navrženy v šířce 0,25 m z drceného kameniva v tl. 100 mm. Krajnice budou provedeny ve shodném směru a sklonu jako je klopení vozovky (min. 3%).

Svahy tělesa v náspu i zářezu budou provedeny ve sklonu 1:1,5. Na závěr budou svahy tělesa PC ohumusovány v tl. 100 mm a osety travní směsí. Složení travní směsi bude v souladu se standardem SPPK C02 007: 2018 – Krajinné trávníky, typu 2T (zatravnění technického charakteru).

Vozovka je odvodněna příčným a podélným sklonem do okolního zatravněného terénu.

Zemní pláň je odvodněná v úseku km 0,000 – 0,110 oboustrannými zemními zatravněnými příkopy, které jsou vyústěny v km 0,070 do stávajícího terénního příkopu. Navrhované zemní příkopy jsou propojené trubním propustkem DN600 délky 6,8m. Úsek km 0,113 – 0,225 je odvodněn pravostrannou podélnou drenáží souhrnné délky 119 m. Na drenáži jsou s ohledem na podélný profil osazeny dvě zasakovací šachty, vždy v lokálních minimech, ZŠ5 v km 0,138 a ZŠ v km 0,225. Podélná drenáž je navržena z PP trub DN 150, s obsypem z kameniva fr. 32/64 a se zabalením do ochranné geotextilie. Zasakovací šachty jsou navrženy plastové z korugované trouby DN600 hloubky min. 2,0m.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů včetně jejich využití v dokumentaci

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace

- [1] Zadávací dokumentace Statní pozemkový úřad, ÚK – pobočka Teplice
- [2] Geodetické zaměření, AZ Consult, spol. s r. o., 08/2021
- [3] Vyjádření správců sítí o existenci zařízení v jejich správě v dané lokalitě, 07/2021
- [4] Geotechnický průzkum, AZ Consult, spol. s r. o., 08/2021
- [5] Místní šetření + fotodokumentace z místa stavby, 08/2021
- [6] Katastrální mapa a základní rastrová mapa České republiky pro oblast zájmového území
- [7] Platné technické normy a předpisy

Geodetické zaměření

Geodetické zaměření zájmové oblasti bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání.

Existence inženýrských sítí

V rámci předprojektové přípravy bylo zažádáno o vyjádření k existenci inženýrských sítí u všech správců v území. Orientační průběh vedení IS je zakreslen v PD. Před zahájením stavby je nutné přesné vytýčení IS a zohlednění jejich vedení při realizaci SO (odvodnění, SDZ, zádržný systém musí být osazen s ohledem na průběh IS). Stavební práce budou probíhat v katastrálním území v k.ú. Radejčín [633518].

V zájmovém území k.ú. Radejčín [633518] se nacházejí tyto IS:

- podzemní vedení optického a metalického kabelu (CETIN, a. s.)
- nadzemní vedení VVN (ČEZ Distribuce, a. s.)
- nadzemní vedení VN (ČEZ Distribuce, a. s.)
- nadzemní a podzemní vedení NN (ČEZ Distribuce, a. s.)
- vodovod (SčVK, a. s.)
- kanalizace (SčVK, a.s.)
- podzemní vedení NN (SčVK, a. s.)

Vedlejší polní cesta C3 nekříží žádné inženýrské sítě:

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Se stavebním objektem SO 101.1 – Polní cesta C3 na p.p.č. 1203 v k.ú. Radejčín bezprostředně souvisejí následující stavební objekty této stavby:

- SO 101.2 – Polní cesta C5 na p.p.č. 1202 v k.ú. Radejčín

Rekonstruovaná polní cesta C3 je napojena na současnou dopravní síť veřejně přístupných komunikací:

- v km 0,000 – je na začátku úseku napojena na hlavní polní cestu C5

e) Návrh zpevněných ploch

SO 101.1 Polní cesta C3 na p.p.č. 1203 v k.ú. Radejčín je navržena tak, aby co nejvíce respektovala stávající směrové a výškové řešení trasy. Polní cesta je rekonstruována v délce 226 m v návrhové kategorii P3,5/20.

Směrové poměry

Směrově se trasa skládá z přímých úseků a kružnicových oblouků o poloměru $R=30\text{m}$; $R=50\text{m}$ a $R=60\text{m}$. Směrové parametry odpovídají návrhové rychlosti $V_n = 20 \text{ km/h}$.

Výškové poměry

Projekt maximálně zachovává stávající výškové vedení silnice. Podélný profil polní cesty se pohybuje v podélném sklonu v rozsahu od $s=1,0\%$ do $s=3,9\%$. Vrcholy podélného polygonu jsou zaobleny parabolickými oblouky o poloměrech $R=100\text{m}$; $R=150\text{m}$; $R=250\text{m}$; $R=300\text{m}$; $R=400\text{m}$ a $R=700\text{m}$.

Příčné uspořádání

Polní cesta je rekonstruována v délce 226 m v návrhové kategorii P3,5/20, tedy se šířkou vozovky 3,0 m a s nezpevněnými krajnicemi šířky 0,25 m:

- základní šířka zpevnění vozovky je min. 3,0 m
 - jízdní pruh $a = 3,00 \text{ m}$
 - nezpevněná krajnice $e = 0,25 \text{ m}$
- na trase není navržena žádná výhybna, k vyhýbání vozidel může sloužit připojený sjezd v km 0,120.
- vozovka je ve směrových obloucích o malém poloměru rozšířena dle ČSN 73 6109:
 - $R=30\text{m}$ – rozšíření vozovky o 1,0 m
 - $R=50\text{m}$ – rozšíření vozovky o 0,6 m
 - $R=60\text{m}$ – rozšíření vozovky o 0,4 m

Klopení vozovky

V rámci rekonstrukce polní cesty je vozovka s krytem z penetračního makadamu navržena s jednostranným příčným sklonem 3,0%.

Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky polní cesty je navržena ve variantě pro návrhovou úroveň porušení D2, třídu dopravního zatížení VI dle TP Katalog vozovek polních cest (změna č. 2 z března 2011) s krytem z vibrovaného štěrku v tl. 200 mm a nestmelenou podkladní vrstvou ze štěrkodrti tloušťky minimálně 200 mm, dle katalogového listu PN 6-5, číslo typu konstrukce PN 614. Sjezdy (mimo napojení vedlejších polních cest) budou provedeny s krycí vrstvou z hrubého drceného kameniva 32/63 tl. 200 mm a ochrannou vrstvou ze štěrkodrti tl. 200 mm, dle katalogového listu PN 6-5, číslo typu konstrukce PN 615.

Konstrukce vozovky – polní cesta, kryt s vibrovaným štěrkem (PN 614):

vibrovaný štěrk	VŠ, 32/63	200 mm	ČSN 73 6126-2
štěrkodrt'	ŠDB, 0/63	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 400 mm	

*) kamenná kostra bude provedena z kameniva frakce 32/63, výplňové kamenivo bude s maximální velikostí horního síta (D)=16 v množství 20-35 kg/m².

Konstrukce vozovky – sjezd, kryt s HDK (PN615):

hrubé drcené kamenivo	HDK, 32/63	200 mm	ČSN 73 6126-1
štěrkodrt'	ŠDB, 0/63	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 400 mm	

V místech odstranění celé tloušťky stávající vozovky bude zarovnána zemní pláň a bude provedeno měření modulu přetvárnosti. Naměřená hodnota modulu přetvárnosti na pláni musí být min. $E_{def,2}=30$ MPa. V případě nevyhovujícího podloží bude nutné provést výměnu zeminy v aktivní zóně dle ČSN 736133 v tl. min. 300 mm. Pro výměnu podloží v aktivní zóně bude v takovém případě použita zemina vhodná do aktivní zóny dle ČSN 73 6133 s objemovou hmotností min. 1600 kg/m³, uložená se zhuťněním po vrstvách max. tl. 0,3 m. Huťnění bude provedeno v souladu s ČSN 72 1006 na $I_d=1,0$; $D=100\%$. Rozsah výměny aktivní zóny musí být schválen projektantem a zástupcem TDI.

Veškerý materiál použitý do konstrukcí musí odpovídat požadavkům ČSN. Huťnění pláně a provedení násypu musí odpovídat požadavkům ČSN 73 6133 a ČSN 72 1006.

Krajnice, zemní práce, konečné úpravy terénu

Nezpevněné krajnice jsou navrženy v základní šířce 0,25 m, zpevněním vrstvou z drceného kameniva v tl. 100 mm. Krajnice budou provedeny ve shodném směru a sklonu jako je klopení vozovky (min. 3%).

Součástí zemních prací je odhumusování stávajícího terénu, odkopy pro provedení konstrukce vozovky a rýhy pro umístění podélné drenáže. Pro uložení drenáže bude provedena rýha se svahováním 5:1 a šířkou dna rýhy min. 0,4 m.

Pro výměnu zeminy v aktivní zóně bude použita zemina vhodná do aktivní zóny dle ČSN 73 6133 s objemovou hmotností min. 1600 kg/m³, uložená se zhuťněním po vrstvách max. tl. 0,3 m. Huťnění bude provedeno v souladu s ČSN 72 1006 na $I_d=1,0$; $D=100\%$.

Svahy tělesa polní cesty v násypu budou vymodelovány ve sklonu 1:1,5, svahy v zářezu budou vymodelovány ve sklonech 1:1 až 1:1,5. Finální úprava svahů tělesa polní cesty zahrnuje pouze ohumusování v tl. 100 mm a osetí travním semenem. Složení travní směsi bude v souladu se standardem SPPK C02 007: 2018 – Krajinné trávníky, typu 2T (zatravnění technického charakteru).

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

Vozovka je odvodněna příčným a podélným sklonem do okolního zatravněného terénu.

Zemní pláň je odvodněná v úseku km 0,000 – 0,110 oboustrannými zemními zatravněnými příkopy, které jsou vyústěny v km 0,070 do stávajícího terénního příkopu.

Navrhované zemní příkopy jsou propojené trubním propustkem DN600 délky 6,8m. Propustek je navržen z hrdlových ŽB trub, uložených v podélném sklonu 2,7%. Dno rýhy pro uložení propustku bude přehloubeno v tl. 200 mm a nahrazeno ložem ze štěrkodrti 0/32, které bude přehuťněno na 97%PS. Trouby budou uloženy na podkladní prefabrikované prahy a obetonovány betonem C25/30-XF3 v tl. min. 150 mm, do obetonování bude vložena KARI síť 6/100/100. Obetonování bude na kontaktu se zeminou opatřeno ochranou proti zemní vlhkosti v podobě penetračního a asfaltového nátěru. Na vtoku i výtoku je navrženo šikmé čelo ve sklonu 1:1,5 které je navrženo zpevnit lomovým kamenem tl. 100 mm uloženém v betonovém loži tl. 100 mm z betonu C20/25nXF3, s přespárováním cementovou maltou MC XF3. Na

vtoku i výtoku je propustek a šikmé čelo opřeno o betonový práh z betonu C25/30-XF3 o rozměrech 500/1700/800 mm.

Úsek km 0,113 – 0,225 je odvodněn pravostrannou podélnou drenáží souhrnné délky 119 m. Na drenáži jsou s ohledem na podélný profil osazeny dvě zasakovací šachty, vždy v lokálních minimech, ZŠ5 v km 0,138 a ZŠ v km 0,225, které rozdělují drenáž na úseky délky 18m a 86 m. Podélná drenáž je navržena z PP trub DN 150, s obsypem z kameniva fr. 32/63 a se zabalením do ochranné geotextilie.

Zasakovací šachty jsou navrženy plastové z korugované trouby DN600 hloubky min. 2,0m. Jáma, ve které bude zasakovací šachta uložena, bude vyložena bude separační geotextilií o plošné hmotnosti min. 300 g/m², dno bude v tl. 200 mm provedeno z hrubého štěrku a jáma bude vysypána štěrkopískem až do úrovně ohumusování.

Dešťové vody nejsou uměle zadržovány a jsou plošně vsakovány do okolního zatravněného terénu.

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

Pro uvedenou polní cestu C3 není navrženo žádné dopravní značení ani bezpečnostní zachytné či vodící zařízení.

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

Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovky budou provedeny zkoušky na ověření požadovaného minimálního modulu přetvárnosti podloží či podkladní vrstvy, minimální hodnoty jsou uvedeny v kap. 5.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Stavební objekt nemá vazbu na žádné technologické vybavení.

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzích a průřezů

V rámci zpracování této dokumentace byly provedeny výpočty směrového a výškového vedení trasy.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu

Stavba je v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb s omezenou schopností pohybu a orientace. Pohyb těchto osob se na účelové komunikaci nepředpokládá.

Dne 15. 10. 2021

