

Stavba:
Realizace prvků společných zařízení KoPÚ Neplachovice

SO 01 Vedlejší polní cesta VC5

DSP + DPS

C.1.1 Technická zpráva

Obsah:

- a) identifikační údaje objektu,
- b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení,
- c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.),
- d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,
- e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,
- f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace,
- g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku,
- h) zvláštní podmínky a požadavky na postup stavby, případně údržbu,
- i) vazba na případné technologické vybavení,
- j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů,
- k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

V Olomouci, květen 2019

Hlavní inženýr projektu
Ing. Miroslav Skácel



a) identifikační údaje objektu

Název stavby: **Realizace prvků společných zařízení KoPÚ Neplachovice**

Část stavby: **SO 01 Vedlejší polní cesta VC5**

Místo stavby: k.ú. Neplachovice (640816)

Obec: Neplachovice

Kraj: Moravskoslezský

Charakter stavby: liniová stavba dopravního charakteru
(účelové komunikace – polní cesty)

Stupeň PD: DSP + DPS

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Projektová dokumentace k žádosti o stavební povolení a následnou realizaci stavby řeší liniovou stavbu dopravního charakteru tj. veřejně přístupné účelové komunikace - polní cesty (VC5, VC11, DC1 a DC4) včetně interakčního prvku (IP7).

Součástí PD je také řešení zatravněné údolnice (SDSO1) včetně interakčních prvků (IP16, IP17, IP18 a IP19).

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty:

- | | |
|---|------------------|
| • SO 01 Vedlejší polní cesta VC5 | PC 4,0/30 |
| • SO 02 Vedlejší polní cesta VC11 | PC 4,0/30 |
| • SO 03 Doplnková polní cesta DC1 | PC 3,0/30 |
| SO 03.1 Interakční prvek IP7 | |
| • SO 04 Doplnková polní cesta DC4 | PC 3,0/30 |
| • SO 05 Zatravněná údolnice SDSO1 | |
| SO 05.1 Interakční prvek IP19 | |
| SO 05.2 Interakční prvek IP18 | |
| SO 05.3 Interakční prvek IP17 | |
| SO 05.4 Interakční prvek IP16 | |

Pozn.:

V rámci výrobního výboru (ze dne 6.2.2019) bylo dohodnuto, že uvedené stavební objekty (IP13, IP14, IP15 a IP8) nebudou v rámci PD řešeny, a to z důvodu nedostatečných šířek parcel vymezených v rámci schválené KoPÚ.

Zájmová oblast se nachází v Moravskoslezském kraji na k.ú. Neplachovice (640816), které sestává z částí obce Neplachovice a Zadky.

PD svým rozsahem řeší převážně rekonstrukci stávajících polních cest.

Polohově i výškově vychází návrh z polohy stávajících polních cest. Respektuje veškerá stávající napojení a nemění dopravní obslužnost přilehlých objektů a pozemků.

Účelem navrhované stavby je zpřístupnění pozemků pro vlastníky (uživatelé pozemků), doplnění krajinné zeleně a celkové zkulturnění daného území.

Stavební práce budou prováděny na parcelách vyčleněných v rámci KoPÚ pro plán společných zařízení.

Dokumentace navazuje na schválený Plán společných zařízení v rámci Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Neplachovice a části k.ú. Vlaštovičky (vypracoval: EKOTOXA s.r.o., zodpovědný projektant Ing. Michal Brokl, říjen 2013) - Územní rozhodnutí pro stavbu nahrazuje rozhodnutí o komplexní pozemkové úpravě.

Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Moravskoslezský kraj, Pobočka Opava vydal dne 13.4.2015 rozhodnutí o schválení návrhu KoPÚ v k.ú. Neplachovice a části k.ú. Vlaštovičky, toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 19.5.2015 (č.j. SPU 125105/2015).

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.

Materiály a zpracování díla budou v souladu s požadavky uvedenými v legislativě a technických normách ČR, ať již jsou či nikoli uvedeny v technických zprávách a výkresové dokumentaci. Tyto normy jsou považovány za neopomenutelnou podmínku pro provádění díla a má se za to, že zhotovitel je s jejich obsahem a požadavky v plné míře obeznámen. Zhotovitel je povinen řídit se normami platnými v termínu výstavby.

SO 01 Vedlejší polní cesta VC5

Jedná se o rekonstrukci stávající nezpevněné polní cesty, která zajišťuje přístup k polnostem mezi silnicemi I/57 a I/11. Cesta je vedena po hranici k.ú. Neplachovice a Jarkovice.

Začátek PC je situován v místě napojení na silnici I/57. PC je vedena jihovýchodním směrem, po cca 200 m se pomocí pravostranného oblouku stáčí a vede jižním směrem podél hranice k.ú. Neplachovice, končí v místě napojení na silnici I/11. Celková délka navržené polní cesty činí 2 341 m.

PC je umístěna na parc. č.: **1186** (místo napojení na I/57 – vlastníkem parcely je ŘSD ČR), **2303, 2304** (vlastníkem parcel je obec Neplachovice), **208** (místo křížení stáv. PC HC1 – vlastníkem parcely je Statutární město Opava) a **1688** (místo napojení na I/11 – vlastníkem parcely je obec Neplachovice).

Pozn.:

Parc. č. 1186 spadá do k.ú. Holasovice; Parc. č. 208 spadá do k.ú. Jarkovice

Návrh PC je patrný z výkresové dokumentace **C.1.2.1.1 Situace polní cesty VC5 – část 1 a C.1.2.1.2 Situace polní cesty VC5 – část 2.**

Návrhová kategorie polní cesty je P 4,0/30 (jednopruhová, šířka jízdního pruhu je 3,0 m; krajnice 2x0,5 m). Povrch vozovky bude z vibrovaného šterku (VŠ). Krajnice (šířky 0,5 m) budou po obou stranách cesty zpevněny ve stejné konstrukční skladbě, jako je jízdní pruh (vibrovaný šterk). Sklon svahů bude 1:1,5. V okolí navržené cesty na dotčených parcelách bude provedeno osetí (po hranici parcely).

Pozn.:

Ve staničení km 0,020 – 0,202 dochází, z důvodu nedostatečné šířky parcely (vymezeno v rámci schválené KoPÚ), k zúžení PC na celk. šířku 3,0 m. Sklon svahů bude 1:1,0.

Konstrukce vozovky u PC VC5 je navržena pro třídu dopravního zatížení VI (velmi lehké), tzn. průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel je menší než 15 vozidel/den, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Šířkové uspořádání polní cesty je patrné z výkresové dokumentace **C.1.2.3 Vzorové příčné řezy polní cesty VC5**.

Na PC je navržen jednostranný příčný sklon povrchu 3 %. Klopení příčného sklonu je v maximální možné míře přizpůsobeno navrženým směrovým obloukům.

Příčný sklon zemní pláně je navržen v přímém směru i ve směrových obloucích ve sklonu 3%.

Sklonové vedení PC je patrné z výkresové dokumentace **C.1.2.1.1 Situace polní cesty VC5 - část 1, C.1.2.1.2 Situace polní cesty VC5 - část 2, C.1.2.2.1 Podélný profil polní cesty VC5 - část 1, C.1.2.2.2 Podélný profil polní cesty VC5 - část 2 a C.1.2.3 Vzorové příčné řezy polní cesty VC5**.

V trase PC je navrženo dvacet osm směrových oblouků. Byl vynesena podélný profil v délce 2341 m a 69 příčných řezů. Niveleta cesty je navržena ve sklonu -0,13 až +10,53%.

Vše je patrné z výkresové dokumentace **C.1.2.2.1 Podélný profil polní cesty VC5 - část 1, C.1.2.2.2 Podélný profil polní cesty VC5 - část 2**.

Na PC jsou navrženy tři pravostranné výhybny. Dále jeden hospodářský sjezd.

Rozšíření jízdního pásu ve směrových obloucích je v max. možné míře řešeno dle příslušných ČSN. Ne všude je však možné, z důvodu šířkového omezení parcel, rozšíření realizovat.

Přehled umístěných výhyben:

km 0,365-0,385	PS	plocha 53 m ²
km 1,115-1,135	PS	plocha 53 m ²
km 1,915-1,935	PS	plocha 53 m ²

Výhybna bude provedena ve stejné skladbě jako navrhovaná polní cesta. Délka 20 m (měřeno bez náběhů), šířka 2,0 m. Náběhy jsou provedeny v poměru 1:3, což odpovídá přibližně dl. 6,0 m. Lomy na okrajích vozovky mohou být zaobleny obloukem o poloměru 30 až 40 m. Celková šířka cesty v místě výhyben bude 5,0 m + 2x 0,5 m krajnice. Parametry výhybny jsou patrné z výkresové dokumentace **C.1.2.7 Výhybna**.

Pozn.:

Jako výhybny budou také sloužit místa napojení nebo místa křížení polních cest, které jsou na danou PC napojeny.

Přehled umístěných hospodářských sjezdů:

km 0,210 LS plocha 45 m²

Přehled umístěného rozšíření:

km 0,020 – 0,040 PS rozšíření jízdního pruh (vibrovaný štěrk) plocha 20 m²

Konstrukční skladba hospodářských sjezdů a rozšíření bude stejná, jako je skladba konstrukce polní cesty (viz. *kap. e) návrh zpevněných ploch*).

Odvodnění PC je řešeno příčným a podélným sklonem cesty do okolního terénu. Příčný sklon cesty je 3,0 %. Ve staničení km 0,410 – 0,560 (místě většího podélného sklonu – 11%) jsou navrženy příčné ocelové svodnice (po cca 25,0 m), které budou zaústěny do okolního terénu. Celk. počet ocelových svodnic – 7 ks (délka jedné svodnice činí 5,0 m).

Odvodnění zemní pláně pomocí drénu nebude řešeno a to z důvodu, že vzhledem k členitosti terénu nelze zajistit smysluplné vyústění drenáže.

Ve staničení km 0,000 – 0,020 (místo napojení na silnici I/57) je navrženo rozšíření PC na celk. šířku 6,5 m (šířka jízdního pruhu je 5,5 m; krajnice 2x0,5 m), na daném úseku je navrženo zpevnění povrchu – asfaltový beton (celk. plocha 139 m²). Krajnice (šířky 0,5 m) jsou po obou stranách cesty zpevněny štěrkodrtí fr. 0/63 mm se zhutněním a posypem krytu drceným kamenivem fr. 0/4 (20 kg/m²). Sklon svahů je 1:1,5. Zpětný zásyp podél krajnice bude oset. V okolí navržené cesty na dotčených parcelách bude provedeno osetí (po hranici parcely).

Stávající propustek DN 600 v místě napojení bude zachován (bez rekonstrukce). Bude provedeno pouze pročištění propustku včetně pročištění stávajícího cestního příkopu v celk. dl. 10 m na každou stranu od propustku.

Napojení na stávající silnici I/57 bude realizováno v místě stávajícího zaužívaného sjezdu a provedeno bude k hraně stávající silnice. U daného napojení dojde k obnově dvojřádku z drobné žulové dlažby (100x100x100 mm), která lemuje stávající silnici (celk. dl. 20,0 m). Dlažba bude uložena do beton. lože C20/25 – XF3, min. tl. 150 mm. Svislá spára mezi stávajícím asfaltovým povrchem silnice I/57 a novou žulovou dlažbou bude ošetřena pružnou asfaltovou zálivkou v celk. dl. 20,0 m.

Ve staničení km 2,321 – 2,341 (místo napojení na silnici I/11) je navrženo rozšíření PC na celk. šířku 5,5 m (šířka jízdního pruhu je 4,5 m; krajnice 2x0,5 m), na daném úseku je navrženo zpevnění povrchu – asfaltový beton (celk. plocha 101 m²). Krajnice (šířky 0,5 m) jsou po obou stranách cesty zpevněny štěrkodrtí fr. 0/63 mm se zhutněním a posypem krytu drceným kamenivem fr. 0/4 (20 kg/m²). Sklon svahů je 1:1,5. Zpětný zásyp podél krajnice bude oset. V okolí navržené cesty na dotčených parcelách bude provedeno osetí (po hranici parcely).

Napojení na stávající silnici I/11 bude realizováno pomocí nově navrženého sjezdu (který byl navržen v rámci schválené KoPÚ) a provedeno bude k hraně stávající silnice. Napojení bude provedeno pomocí nového dvojřádku z drobné žulové dlažby (100x100x100 mm), která bude lemovat stávající silnici (celk. dl. 18,0). Dlažba bude uložena do beton. lože C20/25 – XF3, min. tl. 150 mm. Svislá spára mezi stávajícím asfaltovým povrchem silnice I/11 a novou žulovou dlažbou bude ošetřena pružnou asfaltovou zálivkou v celk. dl. 18,0 m.

V místě napojení na silnici I/11 (staničení PC km 2,337) je navržen železobetonový příčný žlab s ocelovým roštem pro tř. dopravního zatížení D400. Celková délka žlabu i roštu je 12,5 m. Průtočný profil žlabu je 400x700 mm.

ŽB příčný žlab (beton C30/37-XC3-XF3) je uložen na štěrkopískový podsyp tl. 100 mm. Z obou stran je žlab ukončen betonovými čely (beton C30/37-XC3-XF3) délky 2200 mm, šířky 400 mm, hloubky 1400 mm. Žlab je vyztužen ocelí B500B a čela jsou vyztužena KARI sítí Ø10 – 100/100 mm (čela při obou lících). Krytí výztuže bude 65 mm. Žárově pozinkováno.

Celková vnější šířka ŽB příčného žlabu je 1000 mm. Vyústění z beton. žlabu na vtoku i výtoku je zpevněno dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm, která je uložena na podkladní beton (C12/15) tl. 100 mm. Spáry budou vyplněny cementovou maltou.

Zpevnění bude ukončeno kamennými prahy s prolitím betonem 800x300mm, které budou uloženy na štěrkový podsyp tl. 100 mm.

U stávajícího cestního příkopu bude provedeno pročištění v celk. dl. 10 m na každou stranu od navrženého železobetonového příčného žlabu.

Provedení žlabů a výpis materiálů výztuží je patrné z výkresové dokumentace **C.1.2.14 Železobetonový příčný žlab na PC VC5, C.1.2.15 Tabulka výztuží na ŽB příčném žlabu – PC VC5 a C.1.2.16 Ocelový rošt a rám na ŽB příčném žlabu – PC VC5.**

V místech napojení budou dodrženy všechny parametry definované právními předpisy a technickými normami. Budou rovněž zohledněny všechny požadavky správce silnice a dopravního inspektorátu Policie ČR.

U dané PC je dle návrhové kategorie (vedlejší polní cesta) uvažováno s příležitostným užíváním vozidel převážně zemědělské techniky. Pro prověření možnosti nájezdu a výjezdu na silnici I/11 a I/57 bylo pro vlečné křivky užito vozidlo (kategorie „N2“). Geometrické charakteristiky použitého vozidla vychází z tabulky č. 1 (TP 171 Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací). Náběhové oblouky v místech sjezdů jsou navrženy o velikosti $R = 6,0$ m. V místech sjezdů dochází na délku 20 m k rozšíření jízdního pruhu (min. šířka 4,5 m) pro příznivější nájezd a výjezd na/z PC VC5.

Vlečné křivky jsou patrné z výkresové dokumentace **C.1.2.10 Situace – vlečné křivky v místě napojení PC VC5 na silnici I/57 a C.1.2.11 Situace – vlečné křivky v místě napojení PC VC5 na silnici I/11**

Pozn.:

Hlavní dopravní kostru v daném území tvoří stávající hlavní polní cesta HC1 (vedoucí napříč polnostmi v k.ú. Neplachovice a k.ú. Jarkovice), která však není součástí dané PD.

Ve staničení km 0,020 – 0,202 dochází k souběhu s podzemním nezaměřeným kabelem (CETIN). Kabel bude uložen do plastové půlené chráničky v dl. 275 m. Sanace pláně v daném úseku bude řešena lomovým kamene.

Ve staničení km 0,225 – 0,237 (v místě křížení s plynovodem VTL, DN 300) je navržen povrch ze silničních beton. panelů (3000/2000/215 mm), niveleta v daném místě bude mírně přízvednuta aby bylo v max. možné míře zachováno stávající krytí. Sanace pláně v daném úseku bude řešena lomovým kamene.

Ve staničení km 0,749 dochází k napojení nově navržené polní cesty DC1 (SO 03).

Ve staničení km 1,501 – 1,523 (v místě křížení PC se stáv. PC HC1) je navrženo plynulé napojení obou polních cest a zpevnění povrchu – asfaltový beton (celk. plocha 179 m²).

V místech změn povrchů (přechod z asfaltového betonu na vibrovaný štěrk), ke kterému dochází ve staničení km 0,020; 1,501; 1,523 a 2,321, je navržena zcela zapuštěná nájezdová silniční beton. obrubou (1000/150/150 mm), která bude uložena do beton. lože C20/25-XF3, min. tl. 150 mm. Celk. dl. obruby činí:

- v km 0,020 – délka 5,0 m,
- v km 1,501 – délka 4,0 m,
- v km 1,523 – délka 4,0 m,
- v km 2,321 – délka 5,5 m.

Před započítáním stavby bude u PC provedeno odstranění stávajícího povrchu (navážka – hlína se škvárou, hlína sprašová apod.) v min. tl. 250 mm. Po stranách dojde k sejmutí drnu v min. tl. 150 mm, který bude protřepán a použit na urovnání okolního terénu v závěru stavebních prací.

V místě stávajícího napojení polní cesty na silnici I/11 dojde ke zrušení stávajícího dopravního připojení. Stávající sjezd je umístěn na rozhraní parc. č. 1688 v k.ú. Neplachovice (vlastníkem je obec Neplachovice) a parc. č. 196 v k.ú. Jarkovice (vlastníkem je ŘSD ČR).

Ve vzdálenosti cca 40 m od stávajícího sjezdu (severozápadním směrem) je umístěn nově navržený sjezd na PC VC5 (návrh vychází ze schválené KoPÚ).

V rámci rušení stáv. sjezdu bude provedeno odstranění stávajícího povrchu polní cesty (štěrkodrt', navážka apod.) v celk. ploše 30 m². V délce 11,0 m bude obnoven cestní příkop (příkop lichoběžníkového tvaru se sklonem svahů 1:2, svahy budou v tl. 100 mm ohumusovány a osety vhodnou travní směsí).

Pozn.:

Ke zrušení stávajícího sjezdu musí dojít v okamžiku zřízení nového připojení navržené polní cesty VC5 na silnici I/11.

Nevhodný materiál (konstrukční vrstvy, navážky apod.) a přebytečná zemina ze stávajících polních cest bude odvezen na skládku. Uvažovaná dopravní vzdálenost skládky do 15 km.

U PC VC5 dojde v místě napojení na silnici I/57 ke kácení náletových dřevin o celk. ploše 7 m². Kácení bude realizováno na parc. č. 1186 (vlastníkem parcely je ŘSD ČR) v k.ú. Holasovice.

V místě napojení na silnici I/11 dojde ke kácení jednoho ovocného stromu (jabloň) o Ø 40 cm. Kácení bude realizováno na parc. č. 1688 (vlastníkem parcely je obec Neplachovice) v k.ú. Neplachovice.

Rozsah kácení u PC VC5 je patrný z výkresové dokumentace **B.4.1.1 Situační výkres kácení zeleně – PC VC5 – část 1** a **B.4.1.2 Situační výkres kácení zeleně – PC VC5 – část 2**.

V samotném závěru stavebních prací dojde u parcel dotčených stavbou (po hranici parcel) k terénním úpravám pláňe a osetí vhodnou travní směsí. Celková plocha je patrna z výkresové dokumentace **C.1.2.5 Výkaz kubatur**.

Křížení sítí:

Dle vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí dochází u PC k zásahu do ochranného pásma stávajících inženýrských sítí:

- staničení km 0,020 – 0,202 – podzemní nezaměřený kabel (CETIN), souběh s PC,
- staničení km 0,230 – plynovod VTL, DN 300 (GasNet), křížení s PC,
- staničení km 1,634 – nadzemní vedení VVN (ČEZ), křížení s PC.

Tato vedení mají ochranná pásma vyplývající z ČSN 73 6005 a zvláštních předpisů správců vedení. Vedení jsou zakreslena ve výkresové dokumentaci dle podkladů poskytnutých správcem sítě.

Podmínky pro dotčení stanovené jejich správci a příslušnými orgány jsou doloženy v dokladové části dokumentace.

Pozn.:

Před samotnou realizací stavby musí být, za účasti správce sítí, daný plynovod VTL a podzemní nezaměřený kabel (CETIN) vytyčen a pomocí kopaných sond ověřeno jeho skutečné směrové a hloubkové uložení.

Při výkopových pracích je nutné vyloučit kolize s veškerými nadzemními a podzemními sítěmi. Výkopy kolem vytyčených podzemních inženýrských sítí musí být prováděny ručně!

Vytyčení:

Vytyčovací body jsou v souřadnicích S-JTSK. Výškový systém Balt po vyrovnání. Souřadnice a vytyčovací body jsou patrné z výkresové dokumentace **C.1.2.6 Vytyčovací výkres polní cesty VC5.**

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

Inženýrsko – geologický průzkum:

Pro stavbu byl zpracován Inženýrsko-geologický průzkum v únoru 2019, zpracovatel RNDr. Pavel Vavrda.

Závěr IGP:

Provedený IGP ověřil geologické poměry a údaje o podzemní vodě v místech průzkumných vrtaných sond, realizovaných v trase navrhovaných polních cest VC5, VC11, DC1 a DC4 v k. ú. Neplachovice, okres Opava.

Zeminy v aktivní zóně (a i pod úrovní aktivní zóny) navrhovaných polních cest jsou tvořeny na převážné části tras polních cest VC5, VC11 a DC1 jemnozrnnými zeminami primárně eolické geneze – sprašovými hlínami. Zeminy v aktivní zóně (a i pod úrovní aktivní zóny) navrhované polní cesty DC4 jsou na převážné části trasy cesty – mimo údolní nivu Heraltického potoka) tvořeny soliflukčními hlínami, v údolní nivě Heraltického potoka hlínami aluviálními.

Ve smyslu ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ jsem tyto zeminy souhrnně zařadil do třídy F6 – jíl se střední plasticitou, symbol CI.

Je tedy nutno uvažovat, že v oblasti aktivní zóny navrhovaných polních cest se budou po odstranění svrchní humózní vrstvy vyskytovat jemnozrnné zeminy charakteru nejčastěji prachovitých a jílovitoprachovitých hlín. Jedná se o zeminy nebezpečně namrzavé, nevhodné

pro použití do silničních náspů. Podle dnes zrušené ČSN 72 1002 „Klasifikace zemin pro dopravní stavby“ spadají tyto zeminy do VIII. až X. skupiny zemin podle vhodnosti do podloží. Jedná se o zeminy při napojení vodou nestabilní a rozbředavé, poskytující málo vhodné až nevhodné podloží komunikací. V případě výskytu těchto zemin v podloží komunikací je bezpodmínečně nutno zamezit přístupu vody k podloží.

ČSN 73 6133 klasifikuje tyto zeminy pro aktivní zónu komunikací jako NEVHODNÉ K PŘÍMÉMU POUŽITÍ BEZ ÚPRAVY, to znamená, že tyto zeminy se musejí vždy (zde chemicky) upravit. Bude tedy nutno počítat se sanací zemin aktivní zóny, případně s jejich výměnou.

V případě sanace lze uvažovat s chemickou úpravou zemin (1 až 3 % vápna, cementu nebo jiného vhodného pojiva) nejlépe v mocnosti na záběr frézy, minimálně pak v mocnosti 30 cm až 35 cm. Dávkování a množství pojiva stanoví realizační firma na základě průkazných zkoušek ve smyslu TP 94 „Zlepšení zemin“.

Jako alternativní řešení je možno realizovat výměnu zemin v aktivní zóně navrhovaných polních cest. V případě výměny lze navrhnout použití drceného kameniva nebo betonového recyklátu (frakce 0/63 + svrchu 0/32), hutněného na separační geotextilii v mocnosti minimálně 30 cm až 35 cm. Geotextilie musí být od hrubozrnné sypaniny oddělena vrstvou drobného drceného kameniva (DDK) frakce 0/4 o tloušťce alespoň 5 cm tak, aby nedošlo k poškození geotextilie.

V případě výměny zemin v aktivní zóně bude nutno práce spjaté s hutněním podloží realizovat za příznivých klimatických podmínek – v suchém a teplém období bez klimatických srážek.

V západní části trasy doplňkové polní cesty DC4 – v údolní nivě Heraltického potoka – výslovně doporučuji nahrazení zemin aktivní zóny hrubozrnnou sypaninou, hutněnou na separační geotextilii, v případě možnosti zvýšení nivelety pak nahutnění dostatečně mocné konstrukční vrstvy na přehutněný povrch.

Výměnu zemního prostředí je možno zvážit taktéž na severovýchodním okraji vedlejší polní cesty VC5, v údolní nivě řeky Opavy, v prostoru nerealizované sondy V-1.

Stávající konstrukční vrstvu v trase vedlejší polní cesty VC11 doporučuji odstranit, provést sanaci (chemickou úpravu) aktivní zóny a na upravený povrch nahutnit novou konstrukční vrstvu.

Zemní práce:

Pro vypracování rozpočtu zemních prací je doporučeno počítat se III. třídou těžitelnosti zemin podle ČSN 73 3050 „Zemní práce“. Podle ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ se jedná o zeminy I. třídy těžitelnosti.

Před zahájením projektových prací bylo v srpnu 2018 provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu dané lokality.

Dále byla provedena pochůzka a pasport terénu.

Jiné průzkumy nebyly vzhledem k charakteru a umístění stavby provedeny.

V rámci zpracovávání a konečného vyhotovení návrhu řešené stavby byla projektová dokumentace projednána s dotčenými organizacemi. Obecné požadavky všech zainteresovaných orgánů a organizací jsou projektem zohledněny, případně budou respektovány v průběhu stavby.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Jedná se o účelovou komunikaci sloužící ke zpřístupnění jednotlivých parcel.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Navržená konstrukce u polní cesty bude PN 6-5, třída dopravního zatížení VI (velmi lehké), návrhová úroveň porušení vozovky D2:

Vibrovaný štěrk	VŠ	200 mm (ČSN 73 6126-2)
Štěrkodrt'	ŠD _B	200 mm (ČSN 73 6126-1)

celková tloušťka komunikace 400 mm

Pozn.:

Konstrukce vozovky u PC VC5 je navržena pro třídu dopravního zatížení VI (velmi lehké), tzn. průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel je menší než 15 vozidel/den, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Navržená konstrukce v místech napojení a křížení bude PN 5-2, třída dopravního zatížení V (lehké), návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Asfaltový beton ohrusný	ACO 11	40 mm (ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1)
Postřík spoj. emulzí	PS-E	0,3 kg/m ² (ČSN 73 6129)
Asfaltový beton podkladní	ACP 16+	50 mm (ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1)
Postřík infiltrační	PI	2,5 kg/m ² (ČSN 73 6129)
Vibrovaný štěrk	VŠ	150 mm (ČSN 73 6126-2)
Štěrkodrt'	ŠD _B	200 mm (ČSN 73 6126-1)

celková tloušťka komunikace 440 mm

Navržená konstrukce v místě křížení s VTL plynovodem bude PD 5-2, třída dopravního zatížení V (lehké), návrhová úroveň porušení vozovky D2:

Silniční beton. panely (3000/2000/215 mm)		215 mm (ČSN 73 6126-1)
Ložní vrstva (drcené kamenivo fr. 4/8)	L	50 mm (ČSN 73 6126-1)
Štěrkodrt'	ŠD _B	200 mm (ČSN 73 6126-1)

celková tloušťka komunikace 465 mm

Po výkopu pro konstrukční vrstvy PC bude provedena statická zkouška na únosnost v základové spáře min Edef2 = 30 MPa. V případě nedodržení únosnosti základové spáry bude u polních cest provedena sanace základové spáry vápněním 3% v min. tl. 400 mm.

Ve staničení km 0,000 – 0,455 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem (štěrkodrt' fr. 0/125) v tl. 400 mm. Lomový kámen bude uložen na separační a výztužnou geotextílii.

Pozn.:

U podkladních konstrukčních vrstev je možné použít pouze materiály z přírodního kamene (použití strusky apod. je nepřípustné).

Návrhové období (ve smyslu ČSN 73 6109) konstrukce vozovek polních cest pro návrhovou úroveň porušení D2 a pro třídu dopravního zatížení V, je stanoveno na 20 roků.

Po odstranění stávajících konstrukčních vrstev a drnu dojde v místech nerovností zemní pláň k urovnání - dosypání štěrkodrtí.

Konstrukce zpevněných ploch (polní cesty), včetně požadovaných modulů přetvárnosti jednotlivých vrstev konstrukce, je patrná z výkresové dokumentace **C.1.2.3 Vzorové příčné řezy polní cesty VC5**.

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

Odvodnění PC je řešeno příčným a podélným sklonem. Podrobnější popis odvodnění je popsán u stavebního objektu v kapitole **b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**.

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

Z důvodu vyšší bezpečnosti bude na polní cestě v místech napojení na stávající komunikace (silnice I/11, silnice I/57) osazeno svislé dopravní značení (SDZ) 2x P6 – „Stůj, dej přednost v jízdě“ a dopravní zařízení (DZ) 4x Z11g – „Směrové sloupky (červené kulaté)“.

Se zřizováním jiného dopravního značení, případně dopravního zařízení PD neuvažuje.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup stavby, případně údržbu

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Postup stavebních prací by měl být následující:

- vymezení a vyznačení staveniště (včetně zařízení staveniště),
- vytyčení inženýrských sítí,
- kácení mimolesní zeleně, odstranění stromů, keřů a náletových dřevin,
- odstranění stávajících konstrukčních vrstev polních cest, odstranění drnu,
- realizace příčného žlabu,
- stabilizace pláň – provedení statických zkoušek na únosnost základové spáry (požadovaná min. hodnota modulu přetvárnosti pro základovou spáru je $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$),
- pokládka nových konstrukčních vrstev polních cest,
- ohumusování a osetí ploch dotčených stavbou vhodnou travní směsí.

Přesný harmonogram prací je v kompetenci budoucího dodavatele stavby.

Před zahájením stavebních prací musí být všechna zařízení inženýrských sítí vytyčena a nadzemní zařízení zabezpečena proti poškození.

i) vazba na případné technologické vybavení

PD neřeší.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Kategorie navržené polní cesty byl převzat ze schválené KoPÚ pro plán společných zařízení v k.ú. Neplachovice a části k.ú. Vlašťovičky.

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

Stavba nepatří mezi stavby, u kterých se postupuje podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V Olomouci, květen 2019

Vypracoval: Ing. Plhák Václav

⁶  AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika
tel.: 585 208 458, IČ: 28597044, DIČ: CZ28597044

