

Stavební akce: **Stavba polní cesty C 10 v k.ú. Hlohovice**
Kraj: Plzeňský
Katastrální území: k.ú. Hlohovice
Objednatel: **Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Plzeňský kraj, Pobočka Plzeň**
Zhotovitel dokumentace: Pontex, spol. s r. o., středisko Plzeň
Zhotovitel stavby: Bude určen na základě výběrového řízení
Číslo zakázky: **18 802 00**

C.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší výstavbu hlavní polní cesty C10 v k.ú. Hlohovice v délce 1,171 62 km. Ve větší části se jedná o rekonstrukci stávající polní cesty.

Polní cesta je navržena v kategorii **P 4,5/30**. Zájmové území se nachází východně od obce Hlohovice a dopravní napojení je realizováno na sil. III/23319 (Hlohovice – Hlohovičky). Stávající polní cesta je pouze místy zpevněna štěrkodrtí. Konec cesty je situován za propustkem přes Vejvanovský potok. Polní cesta podchází na 2 místech vzdušné vedení ČEZ a.s. 22 kV. Navržená polní cesta je uvažována s asfaltovou konstrukcí vozovky.

Projektová dokumentace řeší následující úpravy

- návrh hlavní polní cesty **C 10**
- vybudování propustků (v místě napojení na sil. III/23319 a přes Vejvanovský potok)
- zřízení napojení na sil. III/23319
- zřízení výhyben
- odvodnění pomocí trativodů a příkopů
- výsadba dřevin v prostoru, podél polní cesty před Vejvanovským potokem

- celkový rozsah:

Celková délka polní cesty **C 10** je **1,171 62 km** v kategorii **P 4,5/30**.

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

- digitální katastrální mapy Katastrální úřad Plzeň – město, 05 / 2018
- polohopisný a výškopisný plán Brichta – geodetická kancelář, 05 / 2018
- data o trasách inženýrských sítí v dotčené oblasti
- vyjádření orgánů státní správy a dotčených organizací v průběhu projednání dokumentace

Pro zpracování dokumentace byly použity ČSN platné v oboru silničního stavitelství a další předpisy.

3. POPIS OBLASTI

Předmětem dokumentace je výstavba nové polní cesty **C 10** sloužící ke zpřístupnění zemědělských pozemků v předmětné lokalitě obce Hlohovice. Polní cesta navazuje na sil. III/23319 Hlohovice – Hlohovičky. Prostor pro cestu je ve většině trasy dán linií stávající polní cesty a koridorem, který je vymezen pozemkovou úpravou. Terén je v začátku svažité k sil. III/23319, dále jsou v úseku 2 údolnice s lokální depresí a v poslední části cesta klesá až do konce úpravy, tj. k Vejvanovskému potoku.

4. ČLENĚNÍ STAVBY

Projektová dokumentace **není členěna** na jednotlivé stavební objekty.
Stavba neobsahuje provozní soubory.

5. PODMÍNKY REALIZACE

Připravované investiční akce:

Výstavba polní cesty **C 10** není vázána na další investiční akce.

Zachování provozu:

Po dobu stavby musí být zajištěn průjezd vozidel IZS (sanitky, hasiči) staveništěm.

Napojení na stávající silnici a polní cestu je řešeno příslušným DIO.

Omezení příjezdu k jednotlivým pozemkům projedná zhotovitel s vlastníky.

Stavbou dotčené pozemky ke dni zpracování projektové dokumentace jsou vypsány v příloze F. 3. Záborový elaborát.

6. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

ÚPRAVA PLOCH ZS

Zařízení staveniště a pozemek pro skládku materiálu si zajistí zhotovitel stavby na své náklady v době před podáním nabídky na zhotovení akce. Nejbližší skládka materiálu je v Rokycanech (AZS 98, s.r.o. Rokycany, Recykláč s.r.o. Rokycany).

Náklady na pronájem plochy ZS, úpravu, oplocení a ostrahu si zajistí zhotovitel v rámci své vlastní režie.

KOMUNIKACE

Projektová dokumentace řeší výstavbu hlavní polní cesty **C 10 v kategorii P 4,5/30**. Navržená polní cesta **C 10** má začátek na hranici se sil. III/23319, která spojuje sil. Hlohovice a Hlohovičky. Trasa od místa napojení stoupá v délce cca 285 m. Úsek km 0,285 – 0,540 je údolnice s nejnižším místem cca v km 0,350, kde je uvažováno se vsakovacím příkopem. Následující úsek opět tvoří údolnice s nejnižším místem v km cca 0,562. Zbývající úsek již pak klesá až k Vejvanovskému potoku. V trase jsou na základě směrového a výškového vedení umístěny výhybny.

Projektová dokumentace řeší následující úpravy **polní cesty C 10 (k.ú. Hlohovice)**:

- návrh hlavní polní cesty **C 10**
- vybudování propustků (v místě napojení na sil. III/23319 a přes Vejvanovský potok)
- zřízení napojení na sil. III/23319
- zřízení výhyben
- odvodnění pomocí trativodů a příkopů
- výsadba dřevin v prostoru, podél polní cesty před Vejvanovským potokem

- celkový rozsah:

Celková délka polní cesty **C 10** je **1,171 62km** v **kategorii P 4,5/30**.

6.1. Směrové vedení

Trasa polní cesty **C 10** je vedena koridorem, který **vychází ze schválené pozemkové úpravy**. Celková délka polní cesty je 1 171,62 m. Trasa předmětné cesty je dána tečnovým polygonem, do kterého jsou vloženy oblouky v rozsahu poloměrů $R = 50,0$ m až $R = 595,75$ m.

6.2. Výškové vedení

Výškové vedení navržené polní cesty je odvozeno od stávajícího průběhu terénu. Vlastní podélný profil je dán tečnovým polygonem v rozsahu podélných sklonů $-10,34$ % až do $2,89$ %. Do tečnového polygonu jsou vloženy zakružovací oblouky o poloměru $R = 50$ m až $R = 1000$ m.

6.3. Šířkové uspořádání

Polní cesta **C 10** je navržena jako jednopruhová v **kategorii P 4,5/30**:

| | | | |
|-----------------------|---------------|-------|--------|
| šířka jízdního pruhu: | 1x 3,50 m | | 3,50 m |
| nezpevněná krajnice: | 2x 0,50 m | | 1,00 m |
| celkem: | 4,50 m | | |

Dle příslušné ČSN budou nezpevněné krajnice ve stejném provedení jako konstrukce vozovky. Výhybny jsou navrženy v jednotné šířce zpevnění 5,5 m.

Šířka sjezdů na přilehlé pozemky je navržena na **8 m**, příp. **12 m**.

Sjezdy a křižovatky:

| | | |
|--------------|---------------|-------------------------------------|
| km 0,002 80 | vlevo, vpravo | kříž. se sil. III/23319 |
| km 0,027 90 | vpravo | Vjezd na oplocený pozemek |
| km 0,107 00 | vlevo | Hospodářský sjezd |
| km 0,151 35 | vpravo | Účelová komunikace |
| km 0,265 60 | vpravo, vlevo | Hospodářské sjezdy |
| km 0,315 55 | vpravo | Hospodářský sjezd |
| km 0,379 00 | vlevo | Hospodářský sjezd |
| km 0,869 70 | vpravo | Hospodářský sjezd |
| km 0,890 175 | vlevo | Kříž. s úč. komunikací (pol. cesta) |

Rozhledové poměry napojení polní cesty na sil. III/23319 odpovídají následujícím hodnotám:

Xb = 230 m, Vn = 90 km/h, skupina 3 (extravilán ve směru od Hlohoviček)

Xc = 85 m, Vn = 50 km/h, skupina 3 (směrem do obce Hlohovice)

Dle výše uvedených skutečností je zřejmé, že napojení je v souladu s ČSN 73 6102 a ČSN 73 6109.

Výhybny a napojení na místní komunikaci

Výhybny jsou navrženy v návaznosti návrhu směrového a výškového řešení trasy. Základní šířka výhybny je 5,5 m v min. délce 20 m s náběhy 1:3.

| Výhybny: | rozšíření |
|-------------------------|-----------|
| km 0,000 00 – 0,020 405 | vpravo |
| km 0,280 00 – 0,300 00 | vpravo |
| km 0,416 00 – 0,436 00 | vpravo |
| km 0,542 00 – 0,562 00 | vlevo |
| km 0,700 00 – 0,720 00 | vlevo |
| km 0,842 00 – 0,901 33 | vpravo |
| km 1,124 20 – 1,144 20 | vpravo |

6.4. Konstrukce vozovky PN 5-1, TDZ V, NÚP D 2

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------|
| asfaltový beton střednězrný | ACO 11 50/70 | 40 mm | ČSN EN 13108-1 |
| postřik spojovací emulzí | PS-C (0,3 kg/m ²) | | ČSN 73 6129 |
| obalované kamenivo střednězrné | ACP 16+ 50/70 | 70 mm | ČSN EN 13108-1 |
| postřik infiltrační | PI-C (1,0 kg/m ²) | | ČSN 73 6129 |
| šterkodrt' (fr. 0-63) | ŠD _A | 150 mm | ČSN 73 6126-1 |
| šterkodrt' (fr. 0-63) | ŠD _A | min. 150 mm | ČSN 73 6126-1 |
| celkem | | min. 410mm | |

Hodnoty E_{def,2} na pláni komunikace musí dosahovat **30 MPa**.

Sjezdy na okolní pozemky budou provedeny ve stejné skladbě jako polní cesta.

V celém rozsahu úpravy se předpokládá sanace lomovým kamenem v tloušťce cca 300 – 500 mm s uvažovaným zatlačením cca 100 mm.

Příčný sklon polní cesty je navržen dle směru oblouků s následnou vazbou na konfiguraci terénu. Základní příčný sklon je 2,5 %.

6.5. Odvodnění

Úsek km 0,000 – 0,285:

km 0,001 580 – propustek DN 400 (ocelová trouba tl. 12 mm).

Celý úsek je odvodněn pomocí levostranného trativodu s vyústěním do sil. příkopu podél sil. III/23319

Úsek km 0,285 – 0,540 tvoří údolnice, kdy nejnižší bod je v km 0,346, kde je v současné době propustek. Srážkové vody budou staženy do pravostranného příkopu (ve směru staničení). Levostranný příkop bude zrušen a bude zde položen trativod, který v km 0,346 bude převeden pod polní cestou. Převedení trativodu v km 0,346 bude z kontrolní šachty plastovou kanalizační rourou DN 250 do

vsakovacího příkopu. Roura bude obetonována v tl. 150 mm betonem C20/25 XF2. Srážkové vody se budou v pravostranném příkopu zasakovat jako doposud, protože z hlediska výškových poměrů je nereálné je odvést.

Úsek km 0,540 – 0,645 tvoří znovu údolnice. Dešťové vody budou odvedeny pomocí trativodu protispádem ve směru staničení.

Úsek km 0,645 – KÚ je odveden pomocí trativodu a levostranného příkopu s následným vyústěním do Vejvanovického potoka. V místě, kde přechází polní cesta Vejvanovský potok, bude stávající propustek DN 600 nahrazen novým o dimenzi DN 800 (žb. trouby TZH).

Odvodnění pláň je zajištěno pomocí trativodů. Na trativodech budou umístěny kontrolní drenážní šachty DN 400 s únosností D 400.

Propustek v km 1,169 50 (křížení polní cesty s Vejvanovským potokem):

Kolem propustku se nalézají pouze pastviny, louky a doprovodná zeleň kolem potoka. Stávající propustek DN 600 je značně zanesený s lokálními poruchami betonových trub.

Dle hydrotechnického výpočtu se jedná o povodí cca 89,15 ha (skladba pole, louky, lesní porost a cca 720 m asfaltové komunikace šířky max. 5,5 m).

Redukovaná plocha činí 10,97 ha. Pro danou plochu je $Q = S \times q \times I = 10,97 \times 195,6 = 2145 \text{ l/s} = 2,145 \text{ m}^3/\text{s}$. I – intenzita je uvažována pro hodnoty $n = 0,5$ a $t = 20 \text{ min}$. **195 l/s/ha.**

Průtok (volné proudění $D = 0,846 \times Q^{0,4}$) pro DN 600 (původní bet. trouba) = $0,423 \text{ m}^3/\text{s}$.

Průtok (kapacitní proudění $D = 24 \times D^{8/3} \times (I)^{0,5}$) pro DN 600 (původní bet. trouba) = $1,23 \text{ m}^3/\text{s}$.

Průtok (volné proudění $D = 0,846 \times Q^{0,4}$) pro DN 800 (navržená bet.trouba) = $0,868 \text{ m}^3/\text{s}$.

Průtok (kapacitní proudění $D = 24 \times D^{8/3} \times (I)^{0,5}$) pro DN 800 (navržená bet. trouba) = $2,64 \text{ m}^3/\text{s}$.

Dle výše uvedených skutečností je zřejmé, že dochází k zásadnímu zlepšení průtokových poměrů. V dané lokalitě prochází potok údolím, kde se podél břehů nalézají pouze louky, pole a doprovodná zeleň. V blízkosti dané lokality se nenachází žádný objekt (dům, chata, atd.).

7. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Trasa polní cesty C10 se dotýká následujících sítí:

- Při výstavbě propustku km 0,001 581 musí dojít ke statickému zabezpečení betonového stožáru ve spolupráci se společností ČEZ a.s. Betonový sloup se nalézá v blízkosti monolitické horské vpusť (cca 0,7 m).
- V úseku km 0,180 – km 1,160 dle podkladů může dojít k případné kolizi s melioračními pery. V případě kolize bude meliorační pero podchyceno a zaústěno do drenáže. V případě křížení s hlavním odvodňovacím zařízením dle vyjádření SPÚ se jedná o trubní odvodňovací kanál (HOZ Hlohovice objekt 14 – v majetkové evidenci SPÚ pod č. ID 2170000079-11201000) v KM cca 0,346 bude tato trouba obetonována v tl. 0,2m C20/25 XF2 + KARI síť KY 49 8/100x8/100. Před obetonováním bude přizván zástupce SPÚ ke kontrole prací.
- V km 0,414 42 dochází ke křížení se vzdušným vedením ČEZ a.s. 22 kV. V místě křížení je niveleta cca 0,05 m pod stávajícím terénem a **nedochází ke snížení průjezdního profilu.**
- V km 0,864 dochází ke křížení se vzdušným vedením ČEZ a.s. 22 kV. V místě křížení je niveleta cca 0,03 m pod stávajícím terénem a **nedochází ke snížení průjezdního profilu.**

V době zpracování PD se v daném koridoru nenacházely žádné další inženýrské sítě.

Před zahájením stavby je třeba aktualizovat výskyt inženýrských sítí. Zhotovitel zajistí vytýčení veškerých inženýrských sítí u příslušných správců a polohu inženýrských sítí ověří kopanými sondami.

Práce je nutno provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí **je nutno předem dohodnout se správcem sítě**, za jehož dozoru budou prováděny také následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

8. ZEMNÍ PRÁCE

Součástí zemních prací budou v převážné míře výkopové práce, úprava budoucí pláň vozovky a rozšíření pro budoucí výhybny.

V celém úseku se předpokládá **sanace** lomovým kamenem v tloušťce cca 300 – 500 mm (s uvažovaným zatlačením 100 mm). V ploše trvalého záboru bude provedeno **odstranění ornice** v tl. 0,1m – 0,35m, viz pedologický průzkum. Přebytečná ornice bude rozprostřena na sousedních pozemcích ve vlastnictví obce Hlohovice - p.č. 878.

O případné realizaci sanace bude rozhodnuto za přítomnosti investora, TDI a AD.

Veškeré zemní práce musí být prováděny dle TKP 4.

9. BEZPEČNOSTÍ OPATŘENÍ

Předmětná polní cesta vyžaduje umístění svodidla (stupeň zadržení N2) v bezprostřední blízkosti stožáru VN 22 kV ČEZ a.s., v úseku km 0,366 77 – 0,453 25 délky 86 m.

Dopravní značení

Svislé dopravní značení:

Svislé dopravní značky budou v základní velikosti, v reflexním provedení a budou použity pouze atestované typy. Budou osazeny na ocelové sloupky do patky. Rozmístění značek je patrné z koordinační situace (P4, Z11 c,d).

Dopravně inženýrské opatření

Celý úsek tj. cca 1,171 62 km bude prováděn **za úplné uzavírky**. Na začátku a na konci, tj. v km 0,150 (napojení ÚK) a km 0,890 18 (napojení ÚK), bude osazena zábrana **B1** (zákaz vjezdu vozidel (v obou směrech) s dodatkovou tabulkou **E13** (Text „MIMO VOZIDEL STAVBY“) v obou směrech – viz příloha TZ.

10. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé dopravní značení:

Svislé dopravní značky budou v základní velikosti, v reflexním provedení a budou použity pouze atestované typy. Budou osazeny na ocelové sloupky do patky. Rozmístění značek je patrné z koordinační situace (P4, Z11 c,d).

11. VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Ke kácení je navrženo 22 stromů a 240 m² dřevin.

Podél pravé strany v rozsahu km 0,560 – 1,100 bude vysazen javor klen (*Acer pseudoplatanus*) v počtu 45 ks. Od vzdušného vedení budou stromy min. vzdáleny 13 m.

- Ochrana stávajících stromů a keřů

Ponechané dřeviny a jejich skupiny je nutné při realizaci záměru chránit všemi dostupnými prostředky před poškozením dle příslušné normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Kmeny stromů budou opatřeny ochranným bedněním.

Veškeré výkopy v blízkosti stromů budou prováděny ručně. Při poškození kořenů budou kořeny stromů odborně zaříznuty a ošetřeny fungicidem.

Odbornou firmou bude proveden potřebný průklest větví zasahujících do průjezdního profilu a ošetření pahýlů proti hnilobám.

Výsadba dřevin

Nová výsadba dřevin na vegetačních plochách bude provedena ve smyslu ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba. Nevysazovat exempláře vypěstované v klimaticky diametrálně odlišné oblasti!

- Alejové stromy

U navrhovaného úseku polní cesty C10 budou použity následující stromy v uvedených počtech a velikostech:

| Taxon (odborný název / český název) | Velikost (specifikace materiálu) | Počet (ks) |
|---|---|--------------|
| <i>Acer pseudoplatanus</i> (javor klen) | zemní bal, obvod kmínku 14 – 16 cm, 3x přesazovaný | 45 |
| Celkem | | 45 ks |

Stromy budou osazeny dle polohy uvedené v koordinační situaci. U stromů budou použity vysokokmenné výpěstky se zemním balem s obvodem kmínku 14 – 16 cm a 12 – 14 cm (měřeno v 1 m), 3x přesazované, s výškou nasazení koruny minimálně 220 cm (při dostupnosti výsadbového materiálu i s výše nasazenou korunou) pro dostatečnou výšku pro pohyb automobilů pod korunami). Stromy budou vysazeny ihned po dodání do jam o rozměrech minimálně 0,8 x 0,8 x 0,6 m. V jamách bude při výsadbě provedena 50 % obměna půdy za kvalitní zahradní substrát, odstraněny kameny, stavební zbytky, těžko zetlivající části rostlin aj. odpady, povrch stěny výsadbové jámy bude mělce nakopán (rozrušení krusty).

V rámci dokončovací péče budou stromy ukotveny třemi oloupanými kůly (délka 2,5 m, průměr 6 – 7 cm), spojenými pod korunou frézovanými příčkami z půlené kulatiny do ohrádky a upevněny

bavlněnými úvazky k jednotlivým kůlům. Dále bude provedena v rámci dokončovací péče 5x závlhka v množství 50 l/kus (z toho 1x ihned po výsadbě) a aplikováno plné hnojivo s postupným uvolňováním živin. Po závlhce a slehnutí bude doplněn případně substrát. Pro omezení výparu a možné poškození mrazem v prvních letech po výsadbě budou kmeny nově vysazených dřevin bandážovány – obaleny vrstvou rákosové rohože, na povrch stromové mísy bude rozprostřen mulč v tl. cca 8 – 10 cm (vhodným materiálem v tomto případě je kompostovaná hrubá borka nebo štěpka) a upravena závlhková mísa (cca 0,5 m² na strom).

Jako ochrana proti poškození zvěří (loupání borky, okus) bude u všech listnatých stromů instalováno drátěné pletivo do výšky 2m..

Rozvojová péče u výsadeb

U všech vysazených dřevin je uvažována rozvojová péče do konečného převzetí výsadeb v délce 3 – 5 let. V této činnosti je uvažována rozvojová péče o vysazené objekty zeleně ve smyslu ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

V průběhu této péče proběhne u dřevin doplňková závlaha (zejména v letním období a přísušku), výměna uhynulých dřevin, nezbytná úprava korun (popř. odstranění uschlých větví), kontrola úvazků a ukoťvení stromu a bandáže resp. také ochrana rostlin proti případným škůdcům včetně odplevelení. Rozvojová péče není v tomto stupni projektu rozpočtována, protože bude ve správě majitele cesty, tj. obce Hlohovice.

Ochrana inženýrských sítí

Výsadby jsou navrženy tak, aby nekolidovaly s podzemními inženýrskými sítěmi nebo jejich ochrannými pásmy. Při realizaci stavby je nutné vytýčit skutečné provedení podzemních inženýrských sítí a v případě kolize výsadby příslušně upravit (pozornost je nutné věnovat především stromům).

12. ZÁVĚR

1. Dokumentace byla vypracována podle platných norem a předpisů.
2. Při provádění stavebních prací je nutno postupovat podle projektu, podle příslušných platných norem, předpisů a technologických postupů. Druh a kvalita materiálu musí být dodrženy.
3. Jakékoliv změny oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s investorem a projektantem. Při vzniku okolností, které by mohly ohrozit či znemožnit řádné a kvalitní provedení stavebních prací, je nutno řešit je ve spolupráci s investorem a projektantem.

Plzeň, říjen 2018

Přílohy:

- Vytyčovací data
- Situace DIO
- Drenážní šachty