

Akce: Vodohospodářská opatření v k.ú. Bělov

D.2.1 Technická zpráva

SO 02 – Polní cesta DC26

DSP + DPS

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 staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V Olomouci, červen 2022

Zodpovědný projektant:
Ing. Pavel Ježík, Ph.D.

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby: Vodohospodářská opatření v k.ú. Bělov
Část stavby: SO 02 – Polní cesta DC26
Místo stavby: k.ú. Bělov (602019), Žlutava (797723)
Obec: Bělov, Žlutava
Kraj: Zlínský
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.

Obce Bělov a Žlutava se nachází ve Zlínském kraji severozápadně od Otrokovic, který je její pověřenou obcí a obcí s rozšířenou působností. Zájmové území se nachází mimo zastavěnou část obce. Stavba se napojuje na soukromou účelovou komunikaci v obci Bělov.

Návrh polní cesty vychází ze schválené pozemkové úpravy. Účelem polní cesty je umožnění dopravní dostupnosti přilehlých pozemků. Účelem navrhované stavby je především zlepšení zpřístupnění pozemků pro vlastníky (uživatelé pozemků) a celkové zkulturnění daného území.

Dokumentace navazuje na schválenou komplexní pozemkovou úpravu – územní rozhodnutí pro stavbu nahrazuje rozhodnutí o komplexní pozemkové úpravě. Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Zlínský kraj, Pobočka Zlín vydal dne 15.08.2019 rozhodnutí o schválení návrhu KoPÚ v k. ú. Bělov a části k. ú. Žlutava, toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 01.10.2019 (č.j. SPU 192278/2019/Vk).

Návrh stavby je v souladu s Územním plánem obcí Bělov a Žlutava.

Stavba odpovídá zpracovanému plánu společných zařízení Komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Bělov a části území Žlutava.

Návrh polních cest vychází z *ČSN 73 6109 Projektování polních cest*, *ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic*, *ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích* 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 02 – Polní cesta DC26

Začátek komunikace se napojuje na stávající komunikaci na parcele č. 1599, k. ú. Bělov. Cesta vede částečně v trase stávající zaužívané nebezpečné polní cesty přes stávající propustek na toku Široký potok (IDVT 10188992), dále převážně jižním směrem a je ukončena na hranici parcel č. 2803 a 2027 v k. ú. Žlutava.

Doplňková polní cesta DC26 je navržena jako veřejně přístupná účelová komunikace (P 4,0/20) v délce 231,9 m. Komunikace v daném úseku patří dle *zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích*, ve znění pozdějších předpisů mezi účelové komunikace. Návrh vychází převážně z *ČSN 73 6109 Projektování polních cest* a *Katalogu vozovek polních cest TP změna č. 2* z března 2011.

Označení návrhové kategorie dané účelové komunikace je P 4,0/20. Jedná se o jednopruhovou komunikaci o šířce jízdního pruhu 3,5 m; krajnice 2 x 0,25 m. Sklony svahů jsou navrženy 1:2.

Návrhová rychlost účelové komunikace je 20 km/hod.

Ve staničení km 0,000 až km 0,050 je cesta navržena jako asfaltová – důvodem jsou vyšší podélné sklony v místě napojení na stávající místní komunikaci a předpoklad občasných přelévání povodňovými průtoky v místě stávajícího propustku ve staničení km 0,044. Konstruktivní skladba vychází z *Katalogu polních cest*: PN 5-2, třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2:

Asfaltový beton	ACO11	40 mm
Postřík spoj. emulzí	PS-E	0,3 kg/m ²
Asfaltový beton	ACP 16+	50 mm
Postřík infiltrační	PI	2,5 kg/m ²
Vibrovaný štěrť	VŠ	150 mm
Štěrť	ŠD _B	200 mm
Štěrť – vyrovnávací vrstva	ŠD _B	200 mm
Celk. tloušťka konstrukce		640 mm

Ve staničení km 0,050 až km 0,232 je polní cesta navržena jako štěrťová (dle původního návrhu z PSZ). Konstruktivní skladba vychází z *Katalogu polních cest*: PN 6-5:

Vibrovaný štěrť	VŠ	200 mm
Štěrť	ŠD _B	200 mm
Štěrť – vyrovnávací vrstva	ŠD _B	200 mm
Celk. tloušťka konstrukce		600 mm

Spodní vyrovnávací vrstva štěrťi v mocnosti 200 mm je navržena v celé délce polní cesty z důvodu nejisté nízké mocnosti humózní vrstvy. Realizací vyrovnávací vrstvy dojde k odstranění potenciálně organicky znečištěné původní zeminy a vyrovnání podkladní vrstvy.

Po výkopu pro konstrukční vrstvy polní cesty bude provedena statická zkouška na únosnost v základové spáře min $E_{def2} = 45$ MPa, resp. $E_{def2} = 30$ MPa. V případě nedodržení předepsané únosnosti bude u polních cest provedena sanace vápněním 3,5 % v min. tl. 350 mm.

Komunikace je navržena s jednostranným příčným sklonem 3,0 % v celé trase. Orientace sklonu je řešena dle směrových oblouků. Podélný sklon se pohybuje v rozmezí 0,97 % až 12,89 %.

Polní cesta je v souladu s původním návrhem z PSZ a v souladu s požadavkem investora navržena bez příkopu.

V trase polní cesty je navrženo 6 směrových oblouků. Směrové oblouky jsou navrženy o poloměrech $r=13,0$ m až $r=50,0$ m. Poloměry oblouků jsou značně limitovány velikostmi parcel, které jsou vyhrazeny pro návrh polní cesty z plánu společných zařízení komplexní pozemkové úpravy.

Rozšíření jízdního pruhu ve směrových obloucích je v max. možné míře řešeno dle příslušných norem, ne vždy však mohly být normové hodnoty, vzhledem k šířkovému vymezení vyhrazených parcel, dodrženy. Rozšíření v jízdním pruhu bude ve stejné konstrukční skladbě, jako je konstrukce polní cesty. Velikosti rozšíření v obloucích jsou značně limitovány velikostmi parcel, které jsou vyhrazeny pro návrh polní cesty z plánu společných zařízení komplexní pozemkové úpravy.

V souladu s původním návrhem z PSZ a v souladu s požadavkem investora je polní cesta navržena bez výhyben. Jako výhybna může sloužit rozšíření polní cesty ve staničení km 0,120.

Byl vynesena podélný profil v délce 231,87 m a 13 příčných řezů.

Odvodnění polní cesty je řešeno příčným a podélným sklonem cesty do okolního terénu. Příčný sklon cesty je 3,0 %.

Příčný sklon zemní pláně je navržen v přímém směru i ve směrových obloucích ve sklonu 3,0 %.

Odvodnění zemní pláně je řešeno pomocí podélné drenáže DN150 (s perforací), která bude uložena na dno rýhy do štěrkopískového lože tl. 0,07 m. Rýha bude mít šířku 0,35 m a hloubku min 1,0 m. Drenážní trubka bude zasypána štěrkopískem. Minimální sklon drénu je 0,9 %. Podélná drenáž je navržena v celé trase polní cesty s výjimkou úseku přes stáv. propustek. Vyústění drenáže bude provedeno do obou břehů Širokého potoka (IDVT 10188992) v prostoru nad stáv. propustkem, a to do nového opevnění koryta toku, které bude řešeno v rámci *SO 01 Vodní nádrže VNI*.

Staničení cesty je orientováno od napojení na stávající místní komunikaci.

Napojení polní cesty na stávající místní komunikaci bude řešeno ve staničení km 0,000. Napojení bude provedeno k hraně stávající komunikace. V místě napojení bude svislá spára mezi stávajícím a novým asfaltovým povrchem ošetřena pružnou asfaltovou zálivkou v celkové délce 12,8 m. Nové dopravní značení je řešeno na základě požadavku vlastníka účelové komunikace, na kterou má být polní cesta napojena. Jedná se umístění svislého dopravního značení dopravní značkou *P6 Stůj, dej přednost v jízdě*. Umístění značky je patrné z přílohy *D.2.1.b.1 Situace objektu - DC26 (SO 02)*.

Ve staničení km 0,044 a km 0,049 bude provedeno vyústění podélné drenáže do vodního toku (popsáno výše).

V místě stávajícího propustku bude (km 0,045) bude provedena obnova ocelového zábradlí po obou stranách propustku. Stávající zábradlí, které je v havarijním stavu, bude odstraněno. Bude vybudováno nové ocelové zábradlí o délce 2 x 9,0 m a výšce 1,1 m. Na obou betonových čelech propustku bude provedeno zábradlí z oceli třídy S 235 s tl. stěny 4 mm (celk. hmotnost oceli 577,7 kg) a bude ukotveno přes patní desku pomocí šroubů M12 na

chemickou kotvu do stávajícího betonového čela propustku. Jednotlivé stojiny zábradlí budou ve vzdálenosti 1,5 m od sebe. Detail řešení je součástí přílohy *D.2.1.b.3 Vzorové příčné řezy DC26*.

Ve staničení km 0,050 je navržen přechodový stabilizační kamenný práh s prolitím betonem š. 0,3 m, dl. 5,0 m a výšky 0,8 m.

Ve staničení km 0,120 je navrženo rozšíření polní cesty na levé straně.

Ve staničení km 0,149 až km 0,159 je navržen přetokový profil – viz přílohu *D.2.1.b.5 Přetokový profil*. Tento profil je navržen pro umožnění řízeného přetoku povrchových vod z pole nad cestou v případě přívalových srážek. Přetokový profil je řešen z dlažby z lomového kamene tl. 300 mm s uložením do betonového lože (C12/15) a je ukončen stabilizačními betonovými prahy. Betonové lože bude uloženo na ŠTP podsyp, tl. 100 mm. Dlažba bude vyspárována cementovou maltou a bude kotvena do betonu ocelovými trny dl. 500 mm v přibližném sponu 60 cm x 60 cm, předpoklad 4 ks na 1 m². Celkový počet kotvicích trnů 160 ks. Snížení nivelety vozovky v místě přetokového profilu je 200 mm s náběhy ve sklonu 1:10. Délka přelivné hrany je 6,0 m. Prostor pod přetokovým profilem (severně) bude na šířce 1,0 m opevněn záhozem z lomového kamene bez urovnání líce. V prostoru níže směrem k vodnímu toku je také navržena keřová výsadba pro případné zpomalení odtoku přetékajících vod (výsadba je součástí *SO 01.3 Náhradní výsadba*).

Ve staničení km 0,231 87 je navržen ukončovací stabilizační kamenný práh s prolitím betonem š. 0,3 m, dl. 4,0 m a výšky 0,8 m.

V okolí navržené cesty na dotčených parcelách bude provedeno osetí po hranici parcely.

Ke křížení či souběhu s inženýrskými sítěmi nedochází. Část polní cesty zasahuje do ochranného pásma nadzemního vedení VN (EG.D, a.s.).

V celé trase navržené polní cesty bude sejmuta svrchní vrstva o mocnosti 100 mm (1 260 m²).

Výkresová část k doplňkové polní cestě DC26: *D.2.1.b.1 až D.2.1.b.9*.

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

Pro návrh polní cesty byly využity průzkumné vrty, které byly provedeny v rámci zpracování komplexní pozemkové úpravy – *Závěrečná zpráva o provedeném předběžném inženýrskogeologickém průzkumu pro vodohospodářská opatření, k. ú. Bělov, okr. Zlín* (HIG geologická služba, spol. s r.o., leden 2018). V rámci tohoto průzkumu byly umístěny celkem 3 vrty v trase navržené polní cesty, přičemž u všech vrtů je patrná svrchní humózní vrstva 100 mm, pod kterou se nachází jílovitá hlína.

Stavebně historický průzkum či další podobné průzkumy nebyly v lokalitě prováděny.

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

SO 02 – Polní cesta DC26

Navržená konstrukce polní cesty bude PN 5-2, třída dopravního zatížení V (lehké), návrhová úroveň porušení vozovky D2.

(staničení km 0,000 – km 0,050)

Asfaltový beton obrusný	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)
Štěrkodrt' – vyrovnávací	ŠD _B	200 mm (ČSN 73 6126-1)

celková tloušťka komunikace

640 mm

(staničení km 0,050 – km 0,232)

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

celková tloušťka komunikace

600 mm

Pozn.:

Konstrukce vozovky je navržena pro třídu dopravního zatížení V (lehké), tzn. průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel je rozmezí 15 - 100 vozidel/den, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Spodní vyrovnávací vrstva štěrkodrti v mocnosti 200 mm je navržena v celé délce polní cesty z důvodu nejisté nízké mocnosti humózní vrstvy. Realizací vyrovnávací vrstvy dojde k odstranění potenciálně organicky znečištěné původní zeminy a vyrovnání podkladní vrstvy.

Po výkopu pro konstrukční vrstvy polní cesty bude provedena statická zkouška na únosnost v základové spáře min Edef2 = 45 MPa, resp. Edef2 = 30 MPa. V případě nedodržení předepsané únosnosti bude u polních cest provedena sanace vápněním 3,5 % v min. tl. 350 mm.

Příčný sklon zemní pláně je navržen v přímém směru i ve směrových obloucích ve sklonu 3,0 %.

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

Odvodnění PC je řešeno příčným a podélným sklonem a podélným drénem. 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.

Nové dopravní značení je řešeno na základě požadavku vlastníka účelové komunikace, na kterou má být polní cesta napojena. Jedná se umístění svislého dopravního značení dopravní značkou P6 *Stůj, dej přednost v jízdě*. Umístění značky je patrné z přílohy D.2.1.b.1 *Situace objektu - DC26 (SO 02)*.

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

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Realizace stavby je závislá od finančního krytí stavby.

Předpokládaná délka výstavby je do 3 měsíců.

Pozn.:

Předpokládaná doba výstavby je uvažována v období duben až srpen. Kácení musí proběhnout v období vegetačního klidu.

Postup stavebních prací by měl být následující:

- vymezení a vyznačení staveniště (včetně zařízení staveniště),
- kácení zeleně (stromů, zapojených dřevin a keřů).
- odstranění stávajících konstrukčních vrstev polní cesty, sejmutí drnu atd.,
- stabilizace pláň – provedení statických zkoušek na únosnost základové spáry (požadovaná min. hodnota modulu přetvárnosti pro základovou spáru je $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$), případná sanace
- uložení drenáží DN150 včetně jejich vyústění,
- pokládka nových konstrukčních vrstev polních cest,
- ohumusování a osetí ploch dotčených stavbou vhodnou druhově obohacenou travní (luční) 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

Stavba neřeší.

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

Stavba neřeší.

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, červen 2022

Vypracoval: Ing. Pavel Ježík, Ph.D.

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