

Stavba:
Vypracování PD pro provedení stavby -
Cesta na Oboře Dobromilice

Dokumentace pro provedení stavby

SO 101 – Polní cesta C50 (k.ú. Dobromilice, k.ú. Doloplazy)

D.1.1.1 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, září 2020

Hlavní inženýr projektu
Bc. Ing. Barbora Pospíšilová

a) identifikační údaje objektu

Název stavby: **Cesta na Oboře-Dobromilice**

Část stavby: **C50 polní cesta (k.ú. Dobromilice, k.ú. Doloplazy)**

Místo stavby: k.ú. Dobromilice (627364), k.ú. Doloplazy (630489)

Obec: Dobromilice

Kraj: Olomoucký kraj

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

Stupeň PD: DPS

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Projektová dokumentace pro provedení liniové stavby dopravního charakteru, tj. veřejně přístupné účelové komunikace – polní cesty (C50, C28, C29).

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty:

- **SO101-C50 polní cesta (k.ú. Dobromilice – 627364, k.ú. Doloplazy - 630489)**
- SO102-C28/C29 polní cesta (k.ú. Dobromilice – 627364, k.ú. Doloplazy - 630489)

Pozn.:

Stavební objekty jsou členěny dle vyhlášky č. 251/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb.

Obec Dobromilice se nachází u jižní hranice Olomouckého kraje. Trasa cesty v místě prudkého sjezdu ze silnice III/4335, přechází přes most M5 přes Brodečku, zatáčí vlevo a po břehu pokračuje kolem ČOV do obce. Cesta končí napojením na místní komunikaci. Cesta obsluhuje cca. 5ha pozemků, kdy je přístupnost na ně jednostranná.

PD svým rozsahem řeší převážně výstavbu nových 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 především zajištění průchodnosti krajiny, zpřístupnění pozemků pro vlastníky (uživatelé pozemků) a celkové zkulturnění daného území.

Dokumentace navazuje na schválené Plány společných zařízení v rámci Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Dobromilice (vypracoval Agroprojekt PSO Brno).

Dne 27.3. 2014 vydal Státní pozemkový úřad, pobočka Prostějov rozhodnutí o schválení návrhu KPÚ v k.ú. Dobromilice. Rozhodnutí nabylo právní moci dne 9.4.2014.

Územní rozhodnutí pro stavbu nahrazuje rozhodnutí o komplexní pozemkové úpravě.

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest, ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic a 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 101 – Dolňková polní cesta C50

Stávající polní cesta tvoří obchvat obce a zajišťuje přístup k areálu ČOV a přilehlým zahradám a zemědělským pozemkům. Převážně je však užívána jako spojnice s obcí Doloplazy. Jedná se o novou výstavbu namísto stávající zaužívané polní cesty. Trasa kopíruje rovinnatý terén, začíná napojením na místní komunikaci v km 0,000.

Celková délka navrhované polní cesty je 779,07m.

PC je umístěna na k.ú. Dobromilice parc.č. 3637, 3636, 3635, 3667, 3638

PC je umístěna na k.ú. Doloplazy parc.č. 371, 354

Návrhové kategorie polní cesty jsou P4,0/30 (km 0,000-0,175, jednopruhá, obousměrná s výhybnami, šířka jízdního pruhu je 3m; krajnice 2x 0,5m) a P3,0/30.(km 0,175-0,779, jednopruhá, obousměrná s výhybnou, šířka jízdního pruhu je 3m) Návrhová rychlost je 30 km/hod.

Na PC jsou navrženy dvě výhybny (jedna pravostranná, jedna levostranná). Výhybny budou provedeny ve stejné skladbě jako navrhovaná polní cesta. Délka 20 m (měřeno bez náběhů), šířka 2,5 m. Náběhy jsou provedeny v poměru 1:3, což odpovídá přibližně dl. 6,0 m. Zaoblení okrajů vozovky v místech napojení je o poloměru 6m. Celková šířka cesty v místě výhyben bude 5,5 až 6,5 m (včetně 2x 0,5 m krajnice).

Přehledné umístění výhyben:

km 0,138 – 0,174	LS	plocha 68 m ²
km 0,676 – 0,712	PS	plocha 68 m ²

Jako výhybny budou dále případně využity jiná rozšířená místa navržená v trase polní cesty.

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 parcel v předchozím stupni PD, dodrženy. Rozšíření v jízdním pruhu bude ve stejné konstrukční skladbě, jako je konstrukce polní cesty.

Přehledné umístění rozšíření ve směrovém oblouku:

V1	LS km 0,005 – 0,220	plocha 36 m ²	(rozšíření 1,40m)
V2	PS km 0,045 – 0,085	plocha 12 m ²	(rozšíření 0,40 m)
V3	LS km 0,115 – 0,138	plocha 4 m ²	(rozšíření 0,20 m)
V10	PS km 0,712 – 0,727	plocha 21 m ²	(rozšíření 1,20 m)
V11	LS km 0,735 – 0,763	plocha 13 m ²	(rozšíření 0,60m)

Návrh PC je patrný z výkresové dokumentace ***D.1.1.2.1 Situační výkres pozemní komunikace C50.***

Povrch vozovky bude v km 0,000 – 0,175 asfaltový beton (ACO 11). Krajnice (šířky 0,5 m) budou po obou stranách cesty zpevněny šterkodrtí fr. 0/63 mm se zhutněním a posypem krytu drceným kamenivem fr. 0/4 (20 kg/m²). V km 0,175 – 0,779 bude povrch tvořen vibrovaným šterkem v tl. 200 mm. Sklon svahů bude 1:1,5. V okolí navržené cesty na dotčených parcelách bude provedeno osetí (po hranici parcely).

Konstrukce vozovky u C50 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.

V trase PC je navrženo 11 směrových oblouků. Byl vynesena podélný profil v délce 779,07 m a 27 příčných řezů. Niveleta cesty je navržena ve sklonu -1,13 % až +10,97 %.

Odvodnění PC je řešeno příčným a podélným sklonem cesty do okolního terénu. Příčný sklon cesty je 2,5 – 3,0 %. 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 3,0 %.

Odvodnění zemní pláně je ve staničení km 0,220 – 0,750 řešeno pomocí podélné drenáže DN150 (s perforací), která bude uložena na dno rýhy do šterkopískového lože tl. 0,07 m. Rýha bude mít šířku 0,35 m a hloubku min 0,90 m. Drenážní trubka bude zasypána šterkopískem. Minimální sklon drénu je 0,3 %. Drenáž bude zaústěna do Brodečky km 0,275 a km 0,679. Vyústění drenáže bude opevněno kamennou rovnatinou v ploše 1,5 m².

Šířkové uspořádání, sklonové vedení polní cesty a odvodnění je patrné z výkresové dokumentace ***D.1.1.2.2 Podélný profil C50, D.1.1.2.3 Vzorové příčné řezy C50 a D.1.1.2.4 Charakteristické příčné řezy C50.***

Úsek napojení, konkrétně na parcele 184/6, není součástí PD, jedná se o úsek km 0,000-0,009 (je řešen dodatečným uzemním a stavebním řízením). Napojení bude provedeno k hraně stávající komunikace. V místě napojení bude svislá spára mezi stávajícím a novým asfaltovým povrchem ošetřena pružnou asfaltovou zálivkou v celk. dl. 17,5 m.

V místě napojení PC na stávající místní komunikaci (km 0,000 – 0,036) dojde, v délce 36,0 m k rozšíření sjezdu na celk. šířku 5,4 m (včetně 2x 0,5 m krajnice). Rozšíření bude provedeno ve stejné konstrukční skladbě, jako je u PC. Náběhové oblouky v místě sjezdu jsou navrženy o velikosti R = 6,0 m. Celková plocha rozšíření v místě napojení činí 53 m².

Dané místo bude doplněno o nové dopravní zařízení 2x Z11g (směrový sloupek – červené barvy) a svislé dopravní značení P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“.

Napojení PC na stávající silnici III/4335 není z technicko-bezpečnostních důvodů možné a v rámci projednání s dotčenými orgány bylo zamítnuto. Toto napojení tak nebude realizováno a PC bude ukončena ve stoupání na pozemku parc.č. 3667 osazením uzamykatelné ocelové závory a bude doplněna o nové svislé dopravní značení P6 („Stůj, dej přednost v jízdě“) a Z11g (směrové sloupky – červené barvy).

V km 0,727-0,734 se nachází stávající mostní objekt, který zůstane bez úprav, komunikace bude napojena ke hraně objektu.

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

Detail napojení a rozhledové poměry jsou patrný z výkresové dokumentace ***D.1.1.2.1 Situační výkres pozemní komunikace C50, D.1.1.2.5 Situace – rozhledové poměry v místě napojení na místní komunikaci.***

Před započítáním stavby bude provedeno odstranění stávajícího zaužívaného povrchu a humózního povrchu cesty v tloušťkách 200 mm v km 0,000 – 0,435 a 300mm v km 0,735-0,779.

V rámci daného stavebního objektu nedojde ke kácení zeleně.

V samotném závěru stavebních prací dojde u parcel dotčených stavbou (po hranici parcel) k terénním úpravám pláňe a osetí vhodnou druhově obohacenou travní (luční) směsí. Celková plocha je patrna z výkresové dokumentace ***D.1.1.2.1 Situační výkres pozemní komunikace C50.***

Křížení sítí:

km 0,0005 – podzemní sdělovací vedení (CETIN)

km 0,1358 – podzemní vedení sdělovací (CETIN)

km 0,2492 – nadzemní vedení VN (E.on)

km 0,7554 – podzemní vedení sdělovací (CETIN)

Pozn.:

Tato vedení mají vyhrazená zájmová pásma (např. ochranná a bezpečnostní pásma) dle zák. č. 458/2000 Sb., případně dle ČSN 73 6005. Vedení jsou orientačně zakreslena ve výkresové dokumentaci.

Při křížení a v ochranných pásmech těchto sítí nutno postupovat dle pokynů jednotlivých správců inženýrských sítí (výkopové práce musí probíhat ručně atd.).

Sítě jsou návrhem respektovány, před zahájením stavebních prací budou všechna zařízení vytýčena a nadzemní zařízení zabezpečena proti poškození.

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

Inženýrsko – geologický průzkum:

Pro stavbu byl zpracován Doplnkový inženýrsko-geologický průzkum v říjnu 2020, zpracovatel RNDr. Pavel Vavrda.

Provedeným doplňkovým IGP byly doplněny informace o geologické stavbě v trase navrhované polní cesty C50 v k. ú. Dobromilice a k.ú. Doloplazy. Níže je uváděno doporučení k návrhu dotčených polních cest.

Závěr IGP:

V trase hlavní polní cesty C50 navrhuji odstranění humózních vrstev.

Zemní prostředí je v trase hlavní polní cesty C50 tvořeno prakticky výhradně jemnozrnnými zeminami fluviální geneze - aluviálními hlínami a jíly, souhrnně třídy F6 ve smyslu ČSN 73 6133 „*Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací*“. 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 (viz níže).

Sanace zemin aktivní zóny:

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“.

Zemní práce:

Pro vypracování rozpočtu zemních prací je doporučeno počítat s I. třídou těžitelnosti zemin (dle ČSN 73 6133 „*Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací*“).

Kompletní Inženýrsko – geologický průzkum je součástí projektové dokumentace, příloha **G. IGP**.

Pro potřeby PD bylo provedeno výškopisné a polohopisné zaměření stávajícího stavu zájmového území, a to v září 2020, zpracovatel BC. Tomáš Klein, Olomouc, geodetické práce.

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 v km 0,000 – 0,175 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 u polní cesty v km 0,175 – 0,779 bude PN 6-5, třída dopravního zatížení V (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 C50 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.

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.

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 humózních 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 **D.1.1.2.3 Vzorové příčné řezy C50.**

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 místě napojení na stávající místní komunikaci osazeno svislé dopravní značení (SDZ) P6 – „Stůj, dej přednost v jízdě“ a dopravní zařízení (DZ) 2x Z11g – „Směrové sloupky (červené kulaté)“.

V místě ukončení polní cesty (cca 4,25m od kraje vozovky silnice III/4335) bude osazena závora ve vzdálenosti 6,5m od kraje vozovky silnice III/4335 a taktéž bude osazeno

svislé dopravní značení (SDZ) P6 – „Stůj, dej přednost v jízdě“ a dopravní zařízení (DZ) 2x 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,
- odstranění stávajících konstrukčních vrstev polní cesty, sejmutí drnu atd.,
- stabilizace pláně – provedení statických zkoušek na únosnost základové spáry (požadovaná min. hodnota modulu přetvárnosti pro základovou spáru je $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$),
- 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

PD neřeší.

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

PD neřeší.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm 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.

Pospíšilová

V Olomouci, Prosinec 2020

Vypracoval: Bc. Ing. Pospíšilová

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