

Stavba:

**„Hlavní polní cesta HC1 a LBC 16 „Bralová“
část k.ú. Strálský“**

**DSP a R
SO 101 Hlavní polní cesta HC1**

D.101.a 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 staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

V Olomouci, září 2021

Hlavní inženýr projektu
Ing. Miroslav Skácel



a) identifikační údaje objektu

Název stavby:	Hlavní polní cesta HC1 a LBC 16 „Bralová“ část k.ú. Střílky
Část stavby:	SO 101 Hlavní polní cesta HC1
Místo stavby:	k.ú. Střílky
Obec:	Střílky
Kraj:	Zlínský kraj
Charakter stavby:	liniová stavba dopravního charakteru (účelová komunikace – polní cesta)
Stupeň PD:	DSP + DPS

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Projektová dokumentace k žádosti o stavební povolení řeší liniovou stavbu dopravního charakteru (účelová komunikace - polní cesta, vč. výsadby liniové zeleně).

Návrh vychází ze schváleného plánu společných zařízení. Veškeré stavební práce budou prováděny na parcelách vyčleněných v rámci KoPÚ pro plán společných zařízení.

Účelem návrhu cestní sítě v rámci společných zařízení komplexní pozemkové úpravy (KoPÚ) je především umožnit přístup jednotlivých vlastníků na nově navržené parcely pomocí nových cest, zefektivnit zemědělskou výrobu, umožnit propojení sousedních obcí a odklonění účelové zemědělské přepravy mimo zastavěnou část obce.

Zájmová oblast spadá do k.ú. Střílky. V současné době se v území nachází stávající nezpevněná polní cesta, která je neudržovaná a vykazuje značné známky poškození. Polní cesta je vedena mimo zastavěné území dané obce.

Část polní cesty je lemována stávající doprovodnou zelení, která bude v max. možné míře zachována.

V druhé polovině polní cesty je po její levé straně navržena Výsadba krajinné zeleně Z1, objekt SO 802. Dále je v rámci stavby navržen objekt SO 801 - Dosadba lokálního biocentra LBC16.

Polohově i výškově vychází návrh ze stávajícího terénu. Respektuje veškerá stávající napojení a nemění dopravní obslužnost přilehlých objektů a pozemků.

SO 101 Hlavní polní cesta HC1

Jedná se o návrh nové zpevněné hlavní polní cesty HC1 v délce 1 375 m. Polní cesta HC1 začíná napojením na stávající panelovou cestu HC3 v jihovýchodní části k.ú. Střílky. Cesta dále pokračuje severním směrem, kde končí na hranici katastrů Střílky – Kožušice. Polní cesta je navržena na parcele č. 3024.

Návrhová kategorie PC je v celé své délce 5,0/30, obousměrná. Návrhová rychlost 30 km/hod. Celková délka polní cesty HC1 je 1 375 m.

Povrch polní cesty je navržen z mechanicky zpevněného kameniva, šířka koruny cesty je 5,0 m, jízdní pruh 4,0 m, krajnice po obou stranách cesty je navržena na šířku 0,50 m. Krajnice je zpevněna šterkodrtí fr. 0-63 mm se zhutněním, se sklonem svahů 1:2.

Parcelní čísla pozemků dotčených stavbou jsou uvedena v příloze C.2.

Je navržen jednostranný příčný sklon povrchu 3,0 % - v km 0,000 – 0,582; 0,656 – 1,239 k pravé straně cesty, v km 0,582 – 0,656; 1,239 – 1,375 k levé straně cesty. Niveleta cesty je navržena ve sklonu -8,56 až +5,14%.

V trase je navrženo 11 směrových oblouků. Byl vynesena podélný profil v délce 1 375 m a 55 příčných řezů (patrně z výkresové dokumentace D.101.b.2 *Podélný profil*, D.101.b.4 *Příčné řezy*).

Navržená konstrukce polní cesty:

Km 0,000 – 0,837; 0,924 – 1,375

Navržená konstrukce polní cesty (PN 6-5), třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Mech. zpevněné kamenivo	MZK	180 mm (ČSN 73 6126-1)
Šterkodrt'	ŠD _B	200 mm (ČSN 73 6126-1)

celková tloušťka komunikace 380 mm

V tomto úseku dojde k sanaci pláně vápněním tl. 350 mm – 3,5 % vápna, jen v km 0,000 – 0,050 bude sanace provedena hrubozrnným kamenivem tl. 450 mm.

Km 0,837 – 0,924 – V místě křížení plynovodu a produktovodu Čepro

Navržená konstrukce polní cesty (PN 6-5), třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Mech. zpevněné kamenivo	MZK	180 mm (ČSN 73 6126-1)
Šterkodrt'	ŠD _B	200 mm (ČSN 73 6126-1)
Silniční beton. Panel (3x2m)		215 mm (ČSN 73 6131)

celková tloušťka komunikace 380 mm

Po výkopu pro konstrukční vrstvy cesty bude provedena statická zkouška na únosnost v základové spáře min $E_{def2} = 30$ MPa. V případě nesplnění únosnosti základové spáry bude provedena stabilizace podloží chemickou úpravou. V době realizace je zhotovitel stavby povinen provést laboratorní zkoušky, které přesně definují materiál, který bude využit k chemické sanaci pláně. Předpokládá se návrh 3,5% vápnění ve vrstvě 0,45 m.

Křížení se stávajícími sítěmi:

km 0,845 produktovod – Čepro
zabezpečovací pásma 4,0 m - ochranné pásma 300,0 m

km 0,884	plynovod VTL – Net4Gas ochranné pásmo 4,0 m - bezpečnostní pásmo 200,0 m
km 0,899	optický kabel – Net4Gas, ochranné pásmo 1,0 m <i>Dle vyjádření Net4Gas bude kabel uložen do dělené chráničky Kopohalf s přesahem 1,5 m za hranu polní cesty, dále zde bude uložena ještě jedna chránička rezervní, obě chráničky min. DN 125.</i>
km 0,904	plynovod VTL- GasNet ochranné pásmo 4,0 m - bezpečnostní pásmo 15,0 m
Souběh se stávajícími sítěmi: nedojde	
Výhledové sítě:	
	km 0,877 plynovod VTL výhledový „Moravia – VTL plynovod Tvrdonice - Libhošť“ krytí 1,20 m ochranné pásmo 4,0 m - bezpečnostní pásmo 160,0 m

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

Během stavebních prací nesmí dojít k poškození stávajícího propojovacího objektu 87/AB (NET4GAS). Při křížení VTL plynovodů ve správě NET4GAS, s. r. o. je nutné dodržet TPG 702 04. Při křížení kabelových rozvodů je nutné dodržet ČSN 73 6005. Při stavebních pracích je nutné dodržet „Pokyny pro práce a činnosti třetích stran v ochranných a bezpečnostních pásmech zařízení ve správě NET4GAS, s.r.o. viz (<https://www.net4gas.cz/cz/o-spolecnosti/prodávatele/obchodni-technicke-podminky>).

Místa případných přejezdů plynovodů a sdělovacích kabelů těžkou technikou v době stavby musí být zpevněna rozebíratelnými silničními panely s přesahem min. 3 m od půdorysu plynovodu a 1,5 m od sdělovacího kabelu na obě strany a je třeba zřídit taková opatření, aby jiný přejezd nebyl možný. Jízdy v podélném směru plynovodu a kabelu nejsou dovoleny.

Zhotovitel stavby 30 dní před zahájením stavby předloží časový harmonogram, který musí být projednán a odsouhlasen servisní organizací NET4GAS pro zajištění provozu dálkových kabelů. Kontaktní osobou je pan Ladislav Hess, email: ladislav.hess@fiberservices.cz, mobil: 603151951.

Před zahájením prací provede stavebník na své náklady ve spolupráci s příslušným technologem NET4GAS, s.r.o. vytyčení a ověření hloubek krytí stávajících VTL plynovodů a další dotčené technické infrastruktury ve správě NET4GAS, s.r.o.

Na polní cestě HC1 je navrženo 6 hospodářských sjezdů a 3 výhybny.

Výhybny:

V1	km 0,279 – 0,299	LS	plocha 52 m ²
V2	km 0,635 – 0,655	PS	plocha 52 m ²
V3	km 1,042 – 1,062	LS	plocha 52 m ²

Hospodářské sjezdy :

HS 1	km 0,009	PS	plocha 43 m ²
HS 2	km 0,645	LS	plocha 20 m ²
HS 3	km 0,645	PS	plocha 18 m ²

HS 4	km 1,038	PS	plocha 12 m ²
HS 5	km 1,053	LS	plocha 41 m ²
HS 6	km 1,375	PS	plocha 10 m ²

Rozšíření v místě oblouku:

km 0,635 – 0,657 LS plocha 12 m² (šířky 0,40m)

Rozšíření v místě napojení na stávající cesty :

km 0,000 – 0,009 LS plocha celkem 14 m²
km 0,000 – 0,003 LS plocha celkem 2 m²

Konstrukční skladba výhyben, hospodářských sjezdů a rozšíření bude stejná, jako je skladba konstrukce polní cesty.

Objekty na polní cestě:

Zasakovací žebra

km 0,044 – zasakovací žebro ZS1

km 1,350 – zasakovací žebro ZS2

Zasakovací žebro délky 5,0 m pro odvod vody mimo těleso cesty, rozměry 5,0 x 1,0 m hloubka 1,0 m, zásyp šterkodrtí fr. 32/63. *Detail viz D.101.b.3 – Vzorové příčné řezy.*

Svodnice

km 0,528 - ocelová svodnice dl. 5,0 m

km 0,568 - ocelová svodnice dl. 5,0 m

km 0,608 - ocelová svodnice dl. 7,5 m

km 0,652 - ocelová svodnice dl. 5,0 m

km 0,688 - ocelová svodnice dl. 5,0 m

km 0,728 - ocelová svodnice dl. 5,0 m

Svodnice typ 120, protierozní prvek pro odvod vody mimo těleso cesty, nájezdová hrana žlabového profilu je zesílena šikmým ohybem. *Detail viz D.101.b.7 – Vzorový výkres svodnice.*

Směrové a výškové uspořádání stavebního objektu je patrné z výkresové dokumentace *D.101.b.1 Situace, D.101.b.2 Podélný profil.*

Kácení:

Viz. *C.4 Situace kácení*

Demolice:

Stavba nepočítá s demolicemi. Stavební odpad a přebytek zeminy bude dopravován na skládku DEPOZ, spol. s r.o., Zdounky ve vzdálenosti do 15 km. Sejmutá ornice bude rozprostřena na okolní pozemky určené investorem nebo obcí Střílky.

Vytyčení:

Vytyčovací body jsou v souřadnicích S-JTSK. Výškový systém Balt po vyrovnání. Souřadnice a vytyčovací body jsou patrné z výkresové dokumentace D.101.b.8. *Vytyčovací výkres.*

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

Inženýrsko – geologický průzkum:

Inženýrsko – geologický průzkum byl proveden v srpnu 2021. V rámci tohoto průzkumu byla navržena skladba polních cest.

Provedený IGP ověřil geologické poměry v místech realizovaných průzkumných sond v prostoru rekonstruovaných polních cest v k. ú. Střílky .

Dle vyhodnocení IGP se v místě návrhu polní cesty vyskytují prachovité hlíny a kamenitohlinité sutě. V případě nevyhovující únosnosti základové spáry je nutné počítat se sanací zemin, případně s jejich výměnou. V případě sanace lze uvažovat s vápněním (množství vápna cca 3,5 % - nutno upřesnit na základě laboratorních zkoušek, které provede zhotovitel stavby), v případě výměny lze navrhnout použití drčeného kameniva nebo betonového recyklátu.

Pro vypracování rozpočtu zemních prací podle ČSN 73 3050 „Zemní práce“, lze uvažovat se III. třídou těžitelnosti zemin. Podle ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, lze uvažovat s I. třídou těžitelnosti.

Geodetické zaměření, další průzkumy:

Pro potřeby PD bylo provedeno výškopisné a polohopisné zaměření zájmového území. Dále byla provedena terénní pochůzka.

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.

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

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Jedná se o účelovou komunikaci sloužící k budoucímu zpřístupnění jednotlivých zemědělských pozemků.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Km 0,000 – 0,837; 0,924 – 1,375

Navržená konstrukce polní cesty (PN 6-5), třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Mech. zpevněné kamenivo	MZK	180 mm (ČSN 73 6126-1)
Štěrkoдрť	ŠD _B	200 mm (ČSN 73 6126-1)

celková tloušťka komunikace 380 mm

V tomto úseku dojde k sanaci pláňě vápněním tl. 350 mm – 3,5 % vápna, jen v km 0,000 – 0,050 bude sanace provedena hrubozrnným kamenivem tl. 450 mm.

Km 0,837 – 0,924 – V místě křížení plynovodu a produktovodu Čepro

Navržená konstrukce polní cesty (PN 6-5), třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Mech. zpevněné kamenivo	MZK	180 mm (ČSN 73 6126-1)
Štěrkoдрť	ŠD _B	200 mm (ČSN 73 6126-1)
Silniční beton. Panel (3x2m)		215 mm (ČSN 73 6131)

celková tloušťka komunikace 380 mm

Po výkopu pro konstrukční vrstvy cesty bude provedena statická zkouška na únosnost v základové spáře min Edef2 = 30 MPa. V případě nesplnění únosnosti základové spáry bude provedena stabilizace podloží chemickou úpravou. V době realizace je zhotovitel stavby povinen provést laboratorní zkoušky, které přesně definují materiál, který bude využit k chemické sanaci pláňě. Předpokládá se návrh 3,5% vápnění ve vrstvě 0,45 m.

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

Odvodnění navrhované polní cesty HC1 bude pomocí drenážního potrubí DN 150, které bude zaústěno do zasakovacích žeber v km 0,044 a v km 1,350. Zasakovací žebra budou u půdorysných rozměrech 1,0x5,0 m a hl. 1,0 m. Zasakovací žebra jsou s přepadem na stávající terén.

Drén je navržen vždy na nižší straně příčného sklonu komunikace. Viz. *D.1.2.4 Příčné řezy*.

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

K usměrnění a zabezpečení dopravy je zřízeno svislé dopravní značení (dále SDZ) dle zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích.

Umístění dopravního značení bude provedeno dle TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

Pro usměrnění provozu v průběhu stavby je navrženo dočasné dopravní značení s omezením rychlosti a upozorněním na výjezd vozidel ze stavby.

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, sejmutí ornice,
- stabilizace pláň – provedení statických zkoušek na únosnost základové spáry, laboratorní rozbory pro určení vhodného materiálu pro chemickou úpravu (požadovaná min. hodnota modulu přetvárnosti pro základovou spáru je $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$),
- sanace základové spáry chemickou úpravou v tl. min. 350 mm
- uložení drenáží DN150 včetně jejich vyústění
- 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

PD 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, září 2021

Vypracoval: Ing. Jakub Feltl, Ph.D.

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

