

# **Polní cesta HPC1 v k.ú. Adamov u Tupadel**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ a PRO  
PROVÁDĚNÍ STAVBY

## **SO 101 Polní cesta**

### **C.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Srpen 2018

## OBSAH:

a) Identifikační údaje objektu .....	2
b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....	2
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci .....	5
d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....	5
e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů .....	5
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace.....	6
g) Návrh dopravních značek, dopravních značení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....	6
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....	7
i) Vazba na případné technologické vybavení.....	7
j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů .....	7
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	7

### a) Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Polní cesta HPC1 v k.ú. Adamov u Tupadel
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby
Stavební objekt:	101 Polní cesta; kategorie P 4,5/30, délka 480,98 m
Místo stavby:	Adamov u Tupadel
Katastrální území	Adamov u Tupadel
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Středočeský kraj Pobočka Kutná Hora Benešova 97 284 01 Kutná Hora IČ: 01312774 DIČ: CZ01312774
Zhotovitel:	NDCon s. r.o. Zlatnická 10/1582 110 00 Praha 1 IČ: 64939511 DIČ: CZ64939511
Odpovědný projektant:	Ing. Pavel Ibl, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ČKAIT 0012886

### b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Na základě vyhodnocení geodetických podkladů a návrhu nového prostorového uspořádání pozemků v rámci komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Adamov u Tupadel a z ní plynoucího plánu společných zařízení je navržena výstavba polní cesty HPC1.

SO 101 řeší výstavbu polní cesty HPC1. Začátek cesty je u napojení na účelovou komunikaci odkud řešená polní cesta vede jihovýchodním směrem po hranici katastru a je ukončena v km 0,48098 napojením na lesní cestu. Cesta je situována na pozemcích p.č. 915 a 1124 v k.ú. Adamov u Tupadel. V místě napojení na účelovou komunikaci zasahuje cesta i do pozemku p.č. 1098 v k.ú. Adamov u Tupadel.

Směrové a výškové poměry navrhované polní cesty jsou zřejmé z příloh B.3. Situace stavby koordinační a C.2. Podélný profil.

Polní cesta HPC1 je navržena jako jednopruhová polní cesta kategorie P 4,5/30. Šířka vozovky je 3,50 m + 2 x 0,50 m krajnice. Vozovka cesty je navržena netuhá s jednostranným

příčným sklonem 2,5 %. Krypt je navržen z asfaltobetonu. Konstrukce vozovky je uvedena v kapitole e) a je zřejmá i ze vzorového příčného řezu.

Pro provedení stavby je třeba nejprve provést vykácení stávajících dřevin. Po odstranění lesní hrabanky v tl. 0,1 m se provedou odkopávky pro zřízení odvodnění a odkopávky do hloubky pláň pro zřízení konstrukce cesty. Pláň se ztuhne na hodnotu  $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$ . Pláň je třeba ochránit před znehodnocením povětrnostními vlivy a stavební dopravou. Následně budou zhotoveny ztuhnuté štěrkové vrstvy, požadovaná únosnost na jednotlivých vrstvách je  $E_{\text{def},2} = 50 \text{ MPa}$  resp.  $80 \text{ MPa}$ . Na štěrkové vrstvy dojde k aplikaci infiltračního postřiku a následně položení asfaltobetonových vrstev. Mezi vrstvy asfaltobetonu bude aplikován spojovací postřik. Na závěr se provedou v rámci pozemku určeného pro stavbu terénní úpravy okolního terénu s následným zatravněním.

Odvodnění cesty je navrženo do okolního terénu.

V úseku ZÚ – km 0,100 navržen nový cestní příkop pokračující do rigolu ze žlabovek (km 0,100 – km 0,131). Ten je zaústěn do nového brodu (km 0,133). V úseku km 0,135 – KÚ je navržen rigol ze žlabovek, který je také zaústěn do brodu. Žlabovky budou uloženy do betonového lože tl. 12 mm (tř. C20/25-FX4) a jejich spáry budou vyplněny a zatřeny cementovou maltou. Mezi asfaltobetonovým povrchem a žlabovkou bude vylita asfaltová zálivka.

Příkop i žlaby jsou navrženy pro odvedení vody z propustku na ZÚ a pro zabránění nátoky vody ze sousedního pozemku na navrženou polní cestu.

V úseku km 0,002 – 0,122 a km 0,141 – 0,470 odvodňuje pláň podélná drenáž, která je vyústěna do okolního terénu vedle brodu. Trouba bude z PVC DN 100. Po 50 m jsou navrženy revizní šachty (12 ks).

V nejnižším místě trasy polní cesty je navržen přejezdový brod. Brod je navržen v km 0,13264 – 0,135,64. Podélný sklon brodu je 1:10 a příčný sklon je 2,5%. Konstrukce brodu je navržena z dlažby z lomového kamene tl. 250 mm, který je vyspárován cementovou maltou M25-XF4. Lomový kámen je navržen do betonového lože C30/17-XF4. Mezi asfaltobetonovým povrchem a brodem z lomového kamene bude vylita asfaltová zálivka. Řez brodem je v příloze C.6. Brod.

Na začátku cestního příkopu je navržena oprava trubního propustku o průměru DN 400 pod účelovou komunikací v ZÚ.

Propustek bude složen z železobetonových trub délky 2,5 m. Jednotlivé trouby se budou klást od nejnižšího místa (výtoku) směrem vzhůru s hrdlem proti spádu propustku. Trouby budou ukládány na podkladní betonovou desku vyztuženou KARI sítí a podkladní betonové prahy. Podkladní betonová deska tl. 100 mm vyztužená KARI sítí z drátu Ø8 a ok 100 x 100 mm bude zhotovena na zhutněný podsyp ze štěrkodrtě tl. 200 mm. Na výztuž budou přivázány oka z výztuže Ø4 mm vyčnívající nad rovinu desky, ve vzdálenostech 1,0 m od sebe. Okolo potrubí bude naohýbána výztuž z KARI sítí z drátu Ø8 a ok 100 x 100 mm, která bude svázána s výztuží desky. Obetonování potrubí bude provedeno do bednění.

Čela propustků budou šikmá, z lomového kamene do betonu C 20/25. Základy čel budou z betonu C 25/30-XF4 do hloubky 0,8 m pod úroveň terénu a šířky 0,5 m s výztuží z KARI sítě. Čela budou šířky 2 m. Na rubu čela bude uložena KARI sítí z drátu Ø8 a ok 100 x 100 mm, která bude betonována a bude provázána s betonovým základem.

Výtok od propustku bude opevněn v délce 2 m dlažbou z lomového kamene tl. 0,15 m do lože betonu C 20/25-XF4 s vyspárováním cem. maltou M25-XF4.

Po uložení trub a dostatečném zatvrdnutí betonu, bude následovat obsyp výkopkem. Řez opravovaného propustku je v příloze C.5. Propustek.

Po opravě propustku bude doplněna konstrukce stávající účelové komunikace stejným postupem jako výstavba polní cesty.

V trase cesty jsou navrženy dva sjezdy ve stejné skladbě jako přilehlá vozovka.

- Km 0,04983 na p.p.č. 1104 a 1105
- Km 0,28684 na p.p.č. 918 a 919

V trase cesty jsou navrženy dvě výhybny. Výhybna v úseku km 0,01392 – km 0,03392 je navržena, protože nejsou dostatečné šířkové poměry pro rozšíření polní cesty v místě napojení na účelovou komunikaci.

V trase cesty se předpokládá kácení náletových dřevin o celkové ploše 2600 m<sup>2</sup> (topol osika, habr obecný, třešeň ptačí, smrk, lípa malolistá, dub letní, břečťan popínavý a ostružiník křovitý) a kácení 3 ks dubů letních, 37 ks topolů osik, 5 ks líp malolistých, 1 ks břízy bělokoré, 5 ks smrků, 3 ks vrby jívy, 1 ks třešně ptačí, 1 jasan ztepilý a 15 olší lepkavých.

Výsadbou doprovodné zeleně neumožňuje šířka cestního pozemku.

Rozhled na křižovatce polní cesty a účelové komunikace byl posouzen podle ČSN 73 6102 Z1 a strany rozhledových trojúhelníků byly stanoveny pro vozidlo skupiny 3 následovně:

- $X_B = 55 \text{ m}$  ( $v = 30 \text{ km/h}$ ).

Rozhledové trojúhelníky jsou zakresleny v příloze C.7. Rozhled.

Bilance zemních prací:

- Lesní hrabanka: 280 m<sup>3</sup>
- Směs kamene a cihelné suti: 70 m<sup>3</sup>
- Vybourání stávajícího propustku: 30 m<sup>3</sup>
- Výkop: 590 m<sup>3</sup>
- Násep: 30 m<sup>3</sup>.

Na násep bude použita zemina z výkopku získaného na stavbě.

### **c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci**

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byla:

- zadávací dokumentace zadavatele
- komplexní pozemková úprava v k.ú. Adamov u Tupadel
- terénní prohlídka
- kontrolní dny
- geodetické zaměření stávajícího stavu
- vyjádření správců sítí
- inženýrsko-geologický průzkum - přiložen v samostatné zprávě

Geodetické zaměření bylo použito pro vytvoření prostorového modelu zájmového území. V modelu bylo následně navrženo směrové a výškové řešení cesty HPC1 s použitím návrhových parametrů dle ČSN 73 6109.

### **d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Stavba není členěna na stavební objekty.

### **e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

Návrh skladby vozovky byl proveden podle TP-Změna č.2 Katalog vozovek polních cest. Pro návrh bylo použito následujících vstupních údajů:

- Třída dopravního zatížení.....V (TNV<sub>k</sub> 15 – 100 vozidel)
- Návrhová úroveň porušení vozovky.....D 2
- Minimální modul přetvárnosti na zemní pláni.....E<sub>def,2</sub> = 30 MPa

Skladba vozovky:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	
Postřík spojovací asfaltový	PS.A.	0,25 kg/m <sup>2</sup>	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	
Postřík infiltrační asfaltový	PI.A.	0,6 kg/m <sup>2</sup>	
Štěrkodrt' 0-32.....	ŠD	150 mm,	E <sub>def,2</sub> = 80 MPa
Štěrkodrt' 0-63.....	ŠD	150 mm,	E <sub>def,2</sub> = 50 MPa
<u>Zemní pláň.....</u>			<u>E<sub>def,2</sub> = 30 MPa</u>
Celkem.....		410 mm	

Lesní hrabanka bude sejmuta v tloušťce 0,1 m.

Na základě provedeného inženýrsko-geologického průzkumu a rozboru vlastností zemín se předpokládá nedostatečně únosné podloží. Je navrženo zlepšení podloží v celé ploše pláňe hydraulickými pojivy v tl. 0,5 m. Konkrétní dávkování pojiva bude stanoveno na základě rozborů provedených během výstavby.

Skladba vozovky nad propustkem:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	
Postřík spojovací asfaltový	PS.A.	0,25 kg/m <sup>2</sup>	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	
Postřík infiltrační asfaltový	PI.A.	0,6 kg/m <sup>2</sup>	
Štěrkodrt' 0-32.....	ŠD	150 mm,	E <sub>def,2</sub> = 80 MPa
Štěrkodrt' 0-63.....	ŠD	150 mm,	E <sub>def,2</sub> = 50 MPa
<u>Opravený propustek</u>			
Celkem.....		410 mm	

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

Odvodnění komunikace je zajištěno příčným sklonem do okolního terénu. Zemní těleso se navrhuje podle ČSN 73 6133. Vhodnost zemín pro použití v zemním tělese a podloží vozovky stanovuje ČSN 72 1002.

#### g) Návrh dopravních značek, dopravních značení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Dopravní značení není navrženo.

**h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Stavba nemá žádné zvláštní podmínky a požadavky.

**i) Vazba na případné technologické vybavení**

Stavba není vázána na technologická zařízení.

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

Stavba neobsahuje konstrukce vyžadující statické posouzení.

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

Polní cesta je obecně bezbariérově přístupná a neslouží pro zpřístupnění objektů uvedených §2 vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Proto nejsou ve stavbě zahrnuta zvláštní stavební opatření stanovená uvedenou vyhláškou.

Praha, srpen 2018