



Realizace protipovodňového a protierozního opatření
KoPÚ v k.ú. Dlouhý Újezd

Dlouhý Újezd – polní cesta PC 01

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY

SO 101 Polní cesta


D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

PRAHA
LEDEN 2021

Obsah

a) Identifikační údaje objektu	3
b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	3
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	6
d) Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	6
e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	6
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	7
g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	7
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:	Realizace protipovodňového a protierozního opatření KoPÚ v k.ú. Dlouhý Újezd Dlouhý Újezd - polní cesta PC 01
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby
Stavební objekt:	SO 101 Polní cesta; kategorie P4,0/30 délka 1,57242 km
Místo stavby:	Dlouhý Újezd
Katastrální území	Dlouhý Újezd
Kraj:	Plzeňský
Objednatel:	Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Plzeňský kraj, Pobočka Tachov T. G. Masaryka 1326 344 37 Domažlice IČ: 01312774 DIČ: CZ01312774
Zhotovitel:	NDCon s. r.o. Zlatnická 10/1582 110 00 Praha 1 IČ: 64939511 DIČ: CZ64939511
Odpovědný projektant:	

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 Dlouhý Újezd a z ní plynoucího plánu společných zařízení je navržena výstavba resp. rekonstrukce polní cesty PC 01.

SO 101 řeší výstavbu resp. Rekonstrukci polní cesty PC 01 nacházející se v k.ú. Dlouhý Újezd. Začátek cesty je na severním okraji intravilánu obce Dlouhý Újezd. Zde se řešená polní cesta napojuje na silnici III/19853 (Tachov – Dlouhý Újezd). Odtud cesta vede západním směrem. Těleso komunikace bude v úseku pod vodním dílem VD14 součástí tělesa hráze uvedeného zařízení. Za novou retenční nádrží VD14 se cesta stáčí k severozápadu a stoupá podél lesního bloku směrem k obci Studánka. Na hranici s k.ú. Studánka u Tachova je v km 1,57242 cesta ukončena. V k.ú. Studánka u Tachova na ní navazuje stávající nepevněná polní cesta. Cesta je situována na pozemcích p.č. 1656,

1654, 1652 a v místě napojení na silnici III/19853 zasahuje do pozemku 1657 v k.ú. Dlouhý Újezd.

Směrové a výškové poměry navrhované polní cesty jsou zřejmé z příloh C.3. Koordinační situační výkres a D.2. Podélný profil.

Polní cesta PC 01 je navržena jako jednopruhová polní cesta kategorie P 4/30. Šířka vozovky je 3,50 m + 2 x 0,25 m krajnice. Vozovka cesty je navržena netuhá s jednostranným příčným sklonem 2,5 %. Kryt je v celé délce navržen z asfaltového betonu. Konstrukce vozovky je uvedena v kapitole e) a je zřejmá i ze vzorového příčného řezu.

Odvodnění cesty je téměř v celé délce řešeno příčným sklonem do nově navrhovaných příkopů. V místech s nejvyšším podélným sklonem (přes 8 %) jsou navrženy ocelové svodnice 100x90 po 30 – 35 m. Příkopy jsou navrženy tvaru lichoběžníku s šířkou ve dně 0,5 m a svahy sklonu 1:2 (přivracený svah u cesty) resp. 1:1,5 (odvrácený svah). Odvodnění cesty, resp. cestní příkopy, jsou řešeny v související PD na výstavbu vodohospodářských objektů v k.ú. Dlouhý Újezd. Na cestním příkopu je navrženo celkem 8 trubních propustků, označených P1 – P8. Všechny propustky jsou z železobetonových trub. Propustek P7 je navržen s DN600, ostatní s DN500. Propustky mají navržena šikmá čela z lomového kamene do betonu. Před a za propustky je v délce 0,5 m navrženo opevnění koryta dlažbou z lomového kamene do betonu. Podrobněji viz přílohy D.7 až D.14. Pod silnicí III/19853 je navržen trubní propustek DN600 protlakem z ocelové trouby. Čela má navržena šikmá, z lomového kamene do betonu. Podrobněji viz příloha D.15.

Pro umožnění vyhnutí se protijedoucích vozidel jsou navrženy vzhledem k délce cesty tři výhybny o 20 m a šíři vozovky 5,5 m. Konstrukce výhybny bude ve stejné skladbě jako přilehlá komunikace. Vyhnutí se protijedoucích vozidel je rovněž umožněno na začátku řešené cesty, kde je na délku 20 m vozovka rozšířena na 6,00 m.

Rozhled na sjezdu polní cesty na silnici III/19853 Tachov – Dlouhý Újezd byl posouzen podle ČSN 73 6102 Z1 a strany rozhledových trojúhelníků byly stanoveny pro vozidlo skupiny 3 následovně:

- $X_B = 100$ m ($v = 50$ km/h)
- $X_C = 210$ m ($v = 90$ km/h)

Zprava byla rychlost pro rozhled stanovena 50 km/h z důvodu blízkosti konce obce. Rozhledové trojúhelníky jsou zakresleny v příloze D.5.

V trase cesty je navrženo celkem 17 hospodářských sjezdů na přilehlé pozemky.

- Km 0,07310 – p.p.č. 1523 (k.ú. Dlouhý Újezd)
- Km 0,12813 – p.p.č. 1500 (k.ú. Dlouhý Újezd)
- Km 0,17773 – p.p.č. 1496 (k.ú. Dlouhý Újezd)
- Km 0,31479 – p.p.č. 1493 a 1495 (k.ú. Dlouhý Újezd)
- Km 0,42701 – p.p.č. 1520 a 1521 (k.ú. Dlouhý Újezd); propustek P6
- Km 0,64000 – na těleso hráze
- Km 0,72855 – p.p.č. 1650 (k.ú. Dlouhý Újezd)
- Km 0,78141 – p.p.č. 1556 (k.ú. Dlouhý Újezd)
- Km 0,81599 – p.p.č. 1562 a 1563 (k.ú. Dlouhý Újezd)

- Km 0,85350 – p.p.č. 1560 a 1561 (k.ú. Dlouhý Újezd); propustek P4
- Km 0,97686 – p.p.č. 1564 a 1565 (k.ú. Dlouhý Újezd); propustek P3
- Km 1,03872 – p.p.č. 1525 (k.ú. Dlouhý Újezd) – lesní cesta
- Km 1,08871 – p.p.č. 1566 a 1568 (k.ú. Dlouhý Újezd); propustek P2
- Km 1,31504 – p.p.č. 1525 (k.ú. Dlouhý Újezd) – lesní cesta
- Km 1,45422 – p.p.č. 1567 a 1569 (k.ú. Dlouhý Újezd); propustek P1
- Km 1,47743 – p.p.č. 1529 a 1530 (k.ú. Dlouhý Újezd)
- Km 1,55918 – p.p.č. 1653 (k.ú. Dlouhý Újezd)

Polohu sjezdů je možné při výstavbě posunout dle místních poměrů a potřeb. Konstrukce sjezdů bude ve stejné skladbě jako přilehlá komunikace.

V km 0,01111 kříží cesta podzemní STL plynovod (PE/90). Pro ověření hloubky uložení byla dne 3. 1. 2017 provedena kopaná sonda, při které bylo zjištěno krytí 1,16 m. V místě křížení budou podélně s osou cesty uloženy ŽB silniční panely 3000 x 1500 x 150 mm.

V trase cesty se nepředpokládá kácení žádných stromů, ani porostů.

Mimo těleso cesty je navržena výsadba doprovodných dřevin, které budou umístěny na cestním pozemku. Výsadba je navržena jako jednostranná po pravé resp. levé straně cesty ve směru staničení ve sponu 10 m. Přehled navržených stromů je uveden v následující tabulce:

Stromy		Množství (ks)
Český název	Latinský název	
Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	24
Javor mléč	<i>Acer platanooides</i>	36
Buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>	38
Třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i>	20
Jabloň	<i>Malus sp.</i>	27
Suma		145

Dřeviny budou vysazeny s oporou a ochranou proti zvěři.

K výsadbě budou použity vysokokmeny dřevin s obvodem kmínku 8 – 14 cm, výškou minimálně 120 cm a s kořenovými baly. Budou vysázeny v rozestupu 10 m a minimálně cca 1,5 m od hranice parcely. Vysázené dřeviny budou zality, opatřeny třemi kůly spojenými příčkou, kmeny budou vyvázaný jutovým popruhem šíře minimálně 4 cm způsobem umožňující růst kmene tak, aby nedošlo k zaškrcení při růstu. Průměr opsané kružnice kůlů bude minimálně 0,8 m.

Nově vysázené stromy a keře budou chráněny proti okusu jednotlivě oplocením. Ochrana každého stromů bude provedena ze stočeného pletiva o průměru 0,8 m. Výška pletiva bude 150 cm, oko maximálně 50x75 mm, drát minimálně 1,8 mm, zinkovaný. Pletivo bude přikotveno ke stabilizačním kůlům a zapuštěno 0,2 do zeminy.

Pletivo bude svařované z pozinkovaného drátu pr. minimálně 1,8 mm pro individualní oplocování lesních kultur (obor, ohrad, farem aj.). Udávaná životnost pletiva bude minimálně

10 let. Spotřeba na jeden stromek je 2,7 m. Spojování pletiva bude pomocí montážních Pz drátů nebo spojovacími kleštěmi.

Velikost jamky pro výsadbu bude průměr 0,8 m, hloubka 0,6 m, tj. 0,3 m³. Zemina bude vyměněna za zahradní substrát pro výsadbu dřevin. Na dno jámy budou umístěny dva závit drenážní trubky DN100, která bude vyvedena na úroveň terénu pro možnost zalití. Samotný objem drenážní trubky bude minimálně 40 l, tj. cca 5 m drenážní trubky DN100. Z přebytečné zeminy bude vytvořena malá hrázka pro zachycení srážkové vody u dřeviny. Výsadbový substrát bude smíchan s hydrogelem (silně bobtnavým ekologickým půdním sorbentem) v poměru doporučeném výrobcem pro výsadbu listnatých dřevin.

Povrch půdy v okolí veškerých výsadeb bude chráněn mulčem z mulčovací kůry nebo ze štěpky v tloušťce 5-10 cm. Velikost mulčované plochy bude odpovídat oplocenému prostoru.

Jamka bude před výsadbou prolita minimálně 30 l vody. Pro výsadbu bude zvoleno podzimní období.

Po dobu 3 let bude zajištěna následná péče o vysazené stromy, která bude spočívat v 3x ročně sečení okolí výsadby, až 10 x ročně zalití rostlin (dle počasí), ochrana proti okusu, výchovný řez, doplnění mulčování, přihnojení, opravě popř. výměně kůlů. V případě odumření, bude sazenice vyměněna.

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. Dlouhý Újezd
- terénní prohlídka
- 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 s použitím návrhových parametrů dle ČSN 73 6109.

d) Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba má pouze jeden stavební objekt. V související PD jsou řešeny vodohospodářské objekty – retenční nádrž VD14, záchytné a svodné příkopy a cestní příkopy a bezpečnostní přelivy.

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 ($TNV_k < 100$ vozidel)
- Návrhová úroveň porušení vozovky.....D 2
- Minimální modul přetvárnosti na zemní pláni..... $E_{def,2} = 45$ MPa

Skladba vozovky:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	
Postřík spojovací asfaltový	PS.A.	0,40 kg/m ²	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	
Postřík infiltrační asfaltový	PI.A.	0,70 kg/m ²	
Štěrkodrt' 0-32	ŠD	150 mm	E _{def,2} = 100 MPa
Štěrkodrt' 0-63	ŠD	150 mm	E _{def,2} = 70 MPa
<u>Zemní pláň</u>			<u>E_{def,2} = 45 MPa</u>
Celkem		460 mm	

Ornice resp. kulturní vrstva bude sejmuta v celé ploše cesty v tloušťce 0,1 - 0,2 m.

Provedený inženýrsko-geologický průzkum zjistil dostatečně únosné písčité podloží. Pro možný výskyt lokálních poruch podloží je počítáno s výměnou materiálu podloží na 15 % plochy pláň v tl. 0,3 m za štěrkodrt' 0-125 se separační netkanou geotextilií 30/30 kN/m 350 g/m².

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

Odvodnění komunikace je zajištěno podélným a příčným sklonem k hranici pozemku. Zemní těleso se navrhuje podle ČSN 73 6133. Vhodnost zemin pro použití v zemním tělese a podloží vozovky stanovuje ČSN 72 1002.

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

Na začátku řešené cesty je navrženo osadit svislou dopravní značku P 4 „Dej přednost v jízdě“ a směrové sloupky Z11 g.

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 stanovena uvedenou vyhláškou.