

# **Polní cesta HPC1 v k.ú. Růžová**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ a PRO  
PROVÁDĚNÍ STAVBY

## **SO 101 Polní cesta**


### **C.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

ČERVEN 2016

## 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 .....	7
d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....	7
e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů .....	7
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace .....	8
g) Návrh dopravních značek, dopravních značení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....	8
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....	9
i) Vazba na případné technologické vybavení .....	9
j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů .....	9
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	9

**a) Identifikační údaje objektu**

Název stavby:	Polní cesta HPC1 v k.ú. Růžová
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby
Stavební objekt:	SO 101 Polní cesta; kategorie P 5/30 a P4/30 délka 2,27187 m
Místo stavby:	Růžová
Katastrální území	Růžová 743780
Kraj:	Ústecký
Objednatel:	Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj, Pobočka Děčín Ulice 28. října 405 02 Děčín I 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 Růžová a z ní plynoucího plánu společných zařízení je navržena rekonstrukce stávající cesty a na ni navazující novostavba polní cesty HPC 1.

SO 101 řeší rekonstrukci a novostavbu polní cesty HPC 1. Začátek cesty navazuje na stávající komunikaci III/25858. Odtud vede rekonstruovaná cesta severozápadním směrem mezi obcemi Růžová a Arnoltice. Na konci je napojena na komunikaci III/25857, ukončena je v km 2,27187. Cesta je situována na pozemcích p.č. 3016, 3130 a 3159 v k.ú. Růžová. V km 1,12386 se na cestu napojuje polní cesta VPC2.

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

Polní cesta HPC 1 je navržena jako jednopruhová polní cesta kategorie P 5/30 a P4/30.

Ve staničení ZÚ – 1,40294 km je šířka vozovky 4,50 m + 2 x 0,25 m krajnice. Vozovka je navržena netuhá s jednostranným příčným sklonem 2,5 %. Kryt je navržen z asfaltového betonu.

Ve staničení 1,40294 km – KÚ je šířka vozovky je 4,00 m bez krajnic. Vozovka je navržena s jednostranným příčným sklonem 3,0 %. Kryt je navržen z mechanicky zpevněného kameniva. Posledních 20 m úseku je navrženo v bezprašné úpravě se stejnou konstrukcí jako první úsek. Konstrukce vozovky je uvedena v kapitole e) a je zřejmá i ze vzorového příčného řezu.

Odvodnění cesty je v celé délce navrženo příčným a podélným sklonem do okolního terénu. Na začátku trasy je navržen za autobusovou zastávkou nový příkop pro převedení silničního příkopu. Příkop na svém počátku i konci bude napojen na stávající silniční příkop, který je nyní v prostoru zastávky a připojení polní cesty přerušen. Přes rekonstruovanou cestu bude převeden štěrbinovým liniovým žlabem DN 400 a délky 10,5 m.

Na konci cesty je v místě připojení na silnici navržen pro převedení silničního příkopu opět štěrbinový žlab délky 8,0 m.

Na začátku trasy je navržena autobusová zastávka s přístupem pro pěší šířky 1,5 m a autobusový záliv o šířce 3 m a délce nástupní hrany 15 m s náběhovými klíny délek 10 a 15 m.

Ve staničení km 0,05000; km 0,50870 a km 0,85500 jsou navrženy zpomalovací prahy kruhového tvaru o délce 3,99 m, poloměru R=20 m a výšce H=0,1 m.

V trase cesty je navrženo celkem 35 sjezdů na přilehlé pozemky. Polohu sjezdů je možné při výstavbě posunout dle místních poměrů a potřeb. Konstrukce sjezdů bude ve stejné skladbě jako přilehlá komunikace

- Km 0,13018 – p.p.č. 1775/195 (k.ú. Růžová)
- Km 0,13694 – p.p.č. 1775/194 (k.ú. Růžová)
- Km 0,14601 – p.p.č. 1775/193 (k.ú. Růžová)
- Km 0,19634 – p.p.č. 1775/304 (k.ú. Růžová)
- Km 0,21244 – p.p.č. 1775/303 (k.ú. Růžová)
- Km 0,32128 – p.p.č. 1775/299 (k.ú. Růžová)
- Km 0,34587 – p.p.č. 1775/165 (k.ú. Růžová)

- Km 0,39879 – p.p.č. 2555/11 (k.ú. Růžová)
- Km 0,44188 – p.p.č. 1775/157 (k.ú. Růžová)
- Km 0,47562 – p.p.č. 1775/294 (k.ú. Růžová)
- Km 0,54958 – p.p.č. 1775/287 (k.ú. Růžová)
- Km 0,58163 – p.p.č. 1775/288 (k.ú. Růžová)
- Km 0,59787 – p.p.č. 1775/287 (k.ú. Růžová)
- Km 0,65486 – p.p.č. 1775/285 (k.ú. Růžová)
- Km 0,68408 – p.p.č. 1775/283 (k.ú. Růžová)
- Km 0,72112 – p.p.č. 1775/321, 1775/135 (k.ú. Růžová)
- Km 0,75666 – p.p.č. 1775/282 (k.ú. Růžová)
- Km 0,80385 – p.p.č. 1775/126 (k.ú. Růžová)
- Km 0,83004 – p.p.č. 1775/276 (k.ú. Růžová)
- Km 0,88654 – p.p.č. 1775/113, 1775/37 (k.ú. Růžová)
- Km 0,91880 – p.p.č. 1775/36 (k.ú. Růžová)
- Km 0,94959 – p.p.č. 1775/35 (k.ú. Růžová)
- Km 0,99923 – p.p.č. 1775/104 (k.ú. Růžová)
- Km 1,04057 – p.p.č. 1775/253 (k.ú. Růžová)
- Km 1,08222 – p.p.č. 2555/6 (k.ú. Růžová)
- Km 1,12420 – p.p.č. 3135 (k.ú. Růžová)
- Km 1,13779 – p.p.č. 1775/247 (k.ú. Růžová)
- Km 1,17657 – p.p.č. 2555/6 (k.ú. Růžová)
- Km 1,21439 – p.p.č. 1775/309 (k.ú. Růžová)
- Km 1,29339 – p.p.č. 1775/240 (k.ú. Růžová)
- Km 1,33105 – p.p.č. 1775/18 (k.ú. Růžová)
- Km 1,34993 – p.p.č. 1775/208 (k.ú. Růžová)
- Km 1,36249 – p.p.č. 1775/238 (k.ú. Růžová)
- Km 1,52577 – p.p.č. 3129 (k.ú. Růžová)
- Km 1,95888 – p.p.č. 3100 (k.ú. Růžová)

Pro umožnění vyhnutí se protijedoucích vozidel je navržených 6 výhyben, každá o délce 20 m a celkové šířce vozovky 6 m, ve staničeních 0,09200 – 0,11200 km, 0,39900 – 0,41900 km, 0,64900 – 0,66900 km, 0,94500 – 0,96500 km, 1,37950 – 1,39950 km a 1,73950 – 1,75950 km. Konstrukce výhybny bude ve stejné skladbě jako přilehlá vozovka.

Rozhled na sjezdu polní cesty na silnici III/25858 Růžová – Bynovec 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)

Rychlost pro stranu  $X_B$  byla stanovena na 50 km/h, předchází směrový oblouk  $R=50$  m.

Rozhledové trojúhelníky jsou zakresleny v příloze C.6.1.

Rozhled na sjezdu polní cesty na silnici III/25857 Hřensko – Janov byl posouzen podle ČSN 73 6102 Z1 a strany rozhledových trojúhelníků byly stanoveny pro vozidlo skupiny 3 následovně:

- $X_B = 160$  m ( $v = 70$  km/h)
- $X_C = 85$  m ( $v = 50$  km/h)

Rychlost pro stranu  $X_B$  byla stanovena na 70 km/h, předchází směrový oblouk  $R=100$  m, a pro stranu  $X_C$  na 50 km/h, předchází směrový oblouk  $R=30$  m.

Rozhledové trojúhelníky jsou zakresleny v příloze C.6.2.

Na začátku a konci úseku se šterkovým povrchem, kde je zákaz vjezdu motorových vozidel, bude v ose cesty osazen sklopný ocelový sloupek.

#### Kácení a výsadba zeleně

V trase cesty se předpokládá kácení 149 stromů a 1135 m<sup>2</sup> porostů. Ze stromů ke kácení je nejvíce zastoupena borovice, bříza bělokorá, dub letní, smrk a topol osika. Ke kácení porostů jsou navrženy především pámelník, smrk, černý bez, růže šípková a vrba.

Mimo těleso cesty je navržena výsadba doprovodných dřevin, které budou umístěny na cestním pozemku. Výsadba je navržena jako oboustranná v úseku staničení 1,6400 – 1,9200 km. Přehled navržených stromů je uveden v následující tabulce:

Stromy		Množství (ks)
Český název	Latinský název	
Hrušeň	<i>Pyrus sp.</i>	10
Třešeň obecná	<i>Prunus avium</i>	12
Švestka domácí	<i>Prunus domestica</i>	13
Jabloň	<i>Malus sp.</i>	12
<b>Suma</b>		<b>47</b>

Sazenice budou umístěny na pozemku cesty. Výsadba se provede do vyhloubených jamek. Sazenice budou s obvodem kmene 10-12 cm, výšky 2,5-3,0 m, se zapěstovanou korunou. Jamka musí být tak hluboká, aby vysazená sazenice byla ve vzpřímené poloze a kořenový krček byl v úrovni původního terénu. Kořenový systém musí mít v jamce dostatek místa a musí být pečlivě rozprostřen. Každý z přesazených stromků bude vyvázán na tři kůly délky min. 2,0 m. Všechna vysazovaná zeleň bude opatřena ochranným pletivem proti okusu a jednorázově zalita 10 l vody.

Po výsadbě dřevin je navržena následná tříletá pěstební a ochranná péče.

Realizátor péče bude po dobu tří let plnit jednotlivé pracovní operace v rozsahu stanoveném v níže uvedeném harmonogramu. Prováděné práce budou odpovídat kvalitativním parametrům arboristických norem, budou prováděny dle osvědčených technologií a podle platných českých technických norem. Po celou dobu provádění prací bude veden podrobný deník se záznamy o provedených pracích.

V průběhu provádění prací budou probíhat pravidelné kontrolní dny v předpokládané četnosti cca 1 x za tři měsíce.

#### Harmonogram tříleté pěstební a ochranné péče

<u>Četnost za rok</u>	<u>Pracovní operace</u>
22x/1.rok 6x/2.rok 6x/3.rok	Zálivka 1 strom 40 litrů – včetně dovozu vody do 6 km a vodného
průběžně dle potřeby	Kontroly, opravy, či povolení úvazků
průběžně dle potřeby	Oprava kůlování
4x/rok	Odplevelení /každý rok na jaře
průběžně dle potřeby	Odstraňování výmladků
průběžně dle potřeby vyvěttování z důvodu viditelnosti dopravního značení	Vyvěttování na podchodnou a podjezdnou výšku
dle potřeby	Úklid rabátek a odstranění listí
Postupné odstranění kůlování po 3 letech po výsadbě	
Soubor ostatních činností podle momentální potřeby a stavu, kosení trávníků - extenzivní údržba 2 x za rok (dle klimatických podmínek), péče o kořenovou mísu - doplňování mulče (event. kypření; ošetření mechanických poranění vzniklých po výsadbě a v prvních letech po ní; ochrana stromu před chorobami a škůdci stromů)	

Výchovný řez má za cíl dosáhnout druhově charakteristického tvaru koruny, která je staticky odolná. Vyrovná se tím poměr mezi hmotou koruny a kořenů stromu. Nikdy se neodstraňuje terminální výhon, ale je třeba dbát na odstranění výhonů konkurenčních a vyrůstajících s příliš ostrým úhlem větvení.

Udržovací péče pokračuje ve výchovném řezu, který přechází do řezu udržovacího. Nezbytná je kontrola a ochrana při výskytu chorob a škůdců.

#### **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. Růžová
- 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 HPC 1 s použitím návrhových parametrů dle ČSN 73 6109.

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

Stavba má pouze jeden stavební objekt SO 101.

#### **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..... $E_{\text{def},2} = 30$  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 obrusné vrstvy	ACO 16+	70 mm	
Postřík infiltrační asfaltový	PI.A.	0,35 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	

Skladba vozovky:

Mechanicky zpevněné kamenivo.....	MZK	180 mm	
Štěrkodrt' 0-63.....	ŠD	200 mm,	E <sub>def,2</sub> = 70 MPa
<u>Zemní pláň.....</u>			<u>E<sub>def,2</sub> = 30 MPa</u>
Celkem.....		380 mm	

Ornice resp. kulturní vrstva bude sejmuta v tloušťce 0,3 m a bude uložena na mezideponii. Na základě provedeného inženýrsko-geologického průzkumu se předpokládá dostatečně únosné podloží.

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

Odvodnění komunikace je zajištěno podélným a příčným sklonem do okolního terénu. Na začátku trasy je navržen štěrbinový liniový žlab DN400, délky 10,5 m. Na konci je navržen liniový žlab délky 8,0 m se šikmými čely z betonu. Žlaby budou napojeny na stávající příkop, který bude pročištěn tak, aby se zde nedržela voda.

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

Na začátku trasy je umístěna stávající SDZ IP10a, která zasahuje do nové vozovky bude přemístěna mimo těleso vozovky. Nově budou na ZÚ a KÚ osazeny 2 x 2 ks směrových sloupků Z11g a 2 ks dopravní značky P4. Na začátku a konci výhyben bude osazeno 12 ks značek B29 s dodatkovou tabulkou E8d - úsek platnosti 20 m. Z obou směrů bude osazena značka A7b s dodatkovou tabulkou E1 „3x“. Před každým zpomalovacím prahem bude

z obou směrů umístěna značka IP2. Úsek km 1,403 – KÚ, kde je zákaz vjezdu motorovým vozidlům, bude označen značkami B11.

**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, červen 2016