

C.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje objektu

a.1) Označení stavby

Stavba	:	Polní cesta Horní Hut'
Stavební objekt	:	Polní cesta
Místo stavby	:	Město Dubňany
Katastrální území	:	Dubňany 633585
Kraj	:	Jihomoravský
Druh stavby	:	Rekonstrukce polní cesty
Účel dokumentace	:	PDPS

a.2) Objednatel

Název	:	Město Dubňany
Adresa	:	Náměstí 15. dubna 1149, 696 03 Dubňany
Kontaktní osoba	:	František Tříška – starosta – 518 698 527

a.3) Zhotovitel projektové dokumentace

Název	:	Ing. Vojtěch Holub
Sídlo projektanta	:	Kovářská 1409, 69662 Strážnice
IČO	:	03271064
Zodpovědný projektant:		Ing. Vojtěch Holub
Projektant	:	Jan Hallang

a.4) Zhotovitel dokumentace stavebního objektu

Název	:	Ing. Vojtěch Holub
Sídlo projektanta	:	Kovářská 1409, 69662 Strážnice
IČO	:	03271064

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

b.1) Zdůvodnění navrženého řešení

Rozsah stavby byl určen investorem stavby. Jedná se o rekonstrukci stávající polní cesty nacházející se v extravilánu severně od města Dubňany. Polní cesta propojuje městskou část Horní Huť se silnicí II/431. Trasa řešené komunikace směrově kopíruje stávající trasu nezpevněné polní cesty. Na začátku trasy navazuje na místní komunikaci s asfaltovým krytem na rozhraní intravilánu (městská část Dubňany - Horní Huť) a extravilánu. V první polovině trasy je vedena podél stromořadí, které se nachází vlevo ve směru staničení. Na opačné straně se nachází zemědělské plochy s ornou půdou. Ve druhé polovině je polní cesta podél stromořadí nacházejících se po obou stranách řešené komunikace. Zde je komunikace zúžena vzhledem ke složitým majetkoprávním vztahům a úzké šíři stavebního pozemku ve vlastnictví investora. Na konci trasy je komunikace vedena novou trasou napříč zatravněnými pozemky a posléze je napojena na silnici II/431. Důvodem nové trasy je možnost zajištění bezpečného rozhledu v místě napojení na silnici bez potřebných dopravních opatření, či omezení.

b.2) Stručný technický popis objektů

Stavba není členěna na stavební objekty.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Přehled výchozích podkladů

- Základní mapa ČR 1 : 10 000
- Silniční mapa ČR 1 : 50 000
- Katastrální mapa
- Poloha a zaměření inženýrských sítí – data o existenci a průběhu inženýrských sítí byla poskytnuta jednotlivými správci na základě požadavku projektanta
- Výškopisné a polohopisné zaměření stávajícího stavu – pro zpracování projektové dokumentace bylo v roce 2016 provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu zájmového území firmou GEOS – Ing. Jan Sůkal
- Průzkum v terénu, fotodokumentace
- Jednání se zástupci města

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stávající účelová komunikace a její napojení na II/431 bude zrušeno a zrekultivováno. Napojení na II/4314 bude provedeno v novém místě (dobré rozhledové poměry). Z důvodu přerušení stávající podélné příkopy podél silnice II/431, bude přes řešenou polní cestou proveden nový propustek DN 600. V místech křížení polní cesty s VTL plynovodem budou položeny nad vedení plynovodu silniční panely (3x1 m). Panely se ukládají kolmo k ose plynovodu do pískového lože min. 0,5 m (a více) nad plynovod a to v celé šíři polní cesty. Panel bude položen pod navrženou pláň. Pískové lože (štěrkopísek) pod panelem bude tl. 100 mm.

e) Návrh zpevněných ploch

Výčet a označení jednotlivých PK stavby

- Polní cesta Horní Huť

Nejprve bude provedeno odstranění stávající konstrukce vozovky polní cesty na navrženou úroveň pláň. Poté bude pláň urovňována a řádně zhutněna. Na zhutněné pláni budou provedeny statické zkoušky únosnosti, požadovaná minimální $E_{def,2} = 45$ MPa. **Pokud bude hodnota menší, bude rozhodnuto o sanaci podloží vrstvou štěrkodrtě frakce 0-63 mm (případná sanace podloží není součástí této projektové dokumentace).** Poté budou na zhotovenou pláň kladeny nové konstrukční vrstvy. Nejprve budou kladeny dvě vrstvy štěrkodrti frakce 0-63 mm tl. 200 mm a 150 mm. Na vrchní vrstvě štěrkodrti bude provedena další statická zkouška únosnosti – požadovaná minimální $E_{def,2} = 100$ MPa. Dále bude proveden infiltrační postřik 0,7 kg/m². Poté bude položena podkladní asfaltová vrstva ACP 16+ tl. 70 mm. Na podkladní asfaltovou vrstvu přijde spojovací postřik 0,3 kg/m². Nakonec bude položen vrchní asfaltový kryt ACO 11 tl. 50 mm.

Celková délka rekonstruované polní cesty je 652,83 m. Na začátku trasy se napojuje na stávající asfaltovou místní komunikaci a na konci trasy se napojuje na silnici II/431. Napojení na silnici je provedeno složenými nájezdovými oblouky. Napojení bylo prověřeno obalovými křivkami pro nákladní vozidla a rozhledovými trojúhelníky (připojení 75°). Napojení na silnici II/431 bude provedeno přes dvouřádek z žulové kostky délky 43 m. V místě napojení na místní komunikaci na začátku trasy bude po pokládce asfaltových vrstev provedeno proříznutí a zalití modifikovanou asfaltovou zálivkou. V místě napojení na silnici na konci trasy bude provedeno

zaříznutí stávající komunikace a po pokládce dvouřádku zalití modifikovanou asf. zálivkou.

Stávající sjezd (z jižní strany), který se nachází cca 77 m od nového napojení bude zrušen a zatravněn. Severní sjezd k RD, zůstane zachován (sloužit bude pouze pro příjezd k RD).

Směrové řešení

Směrově je polní cesta navržena tak, aby byla v co největší části vedena na pozemcích města Dubňany. Stávající cesta je vedena i na soukromých pozemcích. Od vedení stávající polní cesty se tedy v některých místech odkloňuje (hlavně v místě napojení na II/431). Na silnici II/431 bude nově napojena pod úhlem 75°. Stávající napojení bude zrušeno a zrekultivováno. Do směrového polygonu bylo vloženo 5 směrových oblouků.

Výškové řešení

Výškově je polní cesta navržena tak, aby v co největší míře kopírovala stávající stav. Pouze od staničení 0,300 bude niveleta navýšena cca o 20 - 30 cm, aby nedocházelo k hlubokým odkopům (vpravo se nachází stromořadí a kořeny nesmí být poškozeny). Na začátku trasy se výškově napojuje na stávající místní komunikaci a na konci trasy se napojuje na silnici II/431. Maximální podélný sklon má hodnotu 6,03 %.

Příčné uspořádání

Šířka komunikace bude proměnná od 3,50 m do 7,00 m (v trase se nachází jedna výhybna). Je tak navrženo z důvodu okolních soukromých pozemků. Lemována bude oboustrannými nezpevněnými krajnicemi šířky 0,25 m. Příčný sklon vozovky je jednostranný 2,00% a příčný sklon krajnice je 8,00%.

Zemní práce

Zemní práce obsahují odstranění křovin a pařezů, odkopávku stávajících konstrukcí na požadovanou pláň, odkopávku pro nový příkop a v místě navrženého propustku, úpravu pláňe, zásyp, ohumusování, svahování a zatravnění.

Kácení stromů není součástí projektové dokumentace, kácení si zajistí investor stavby. Projektová dokumentace řeší pouze odstranění křovin a pařezů, které budou odvezeny na skládku Velké Pavlovice.

Přebytečné odkopávky zeminy budou při výstavbě odváženy na skládku Těmice, kde bude zemina uložena. Zbylé zeminy budou uloženy na mezideponii. Tyto zeminy budou použity zpětně k zásypu podél navržené polní cesty a k rekultivaci rušené polní cesty. Plochy zasypané zeminou podél polní cesty budou zhutněny, opatřeny ornici tloušťky 100 mm, vysvahovány pro lepší odtok vody z prostoru navržené polní cesty a zatravněny. Plochy v místě rekultivace budou navýšeny v průměru o 30 cm, následně budou ohumusovány ornici tloušťky 100 mm a zatravněny. Ornice může být v případě nedostatku nahrazena zeminou.

Zemní pláň bude provedena v příčném spádu 3 % a zhutněna na min. $E_{def,2} = 45$ MPa.

Konstrukce polní cesty:

Nejprve bude provedeno odstranění stávající konstrukce vozovky polní cesty na navrženou úroveň pláň. Poté bude pláň urovnána a řádně zhutněna. Na zhutněné pláni budou provedeny statické zkoušky únosnosti, požadovaná minimální $E_{def,2} = 45$ MPa. **Pokud bude hodnota menší, bude rozhodnuto o sanaci podloží vrstvou štěrkodrtě frakce 0-63 mm (případná sanace podloží není součástí této projektové dokumentace).**

V místech křížení polní cesty s VTL plynovodem budou položeny nad vedení plynovodu silniční panely (3x1 m). Panely se ukládají kolmo k ose plynovodu do pískového lože min. 0,5 m (a více) nad plynovod a to v celé šíři polní cesty. Panel bude položen pod navrženou pláň. Pískové lože (štěrkopísek) pod panelem bude tl. 100 mm.

- Asfaltový beton obrusný	ACO 11	50 mm	ČSN EN 13108-1
- Spojovací postřik	PS-E	0,3kg/m ²	ČSN 736129
- Asfaltový beton podkladní	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
- Infiltrační postřik	PI-E	0,7kg/m ²	ČSN 736129
- Štěrkodrt' frakce 0 – 63 mm	ŠDA	150 mm	ČSN 736126-1
- Štěrkodrt' frakce 0 – 63 mm	ŠDA	prům. 200 mm	ČSN 736126-1
- Celkem		prům. 470 mm	

Pro konstrukci vozovky polní cesty, sjezdů a výhybní bude použito minerální kamenivo, v konstrukčních vrstvách odpovídajících daným normám, ale i s ohledem na dostupnost jednotlivých frakcí kameniva v okolních lomech. Nebude používáno recyklované kamenivo, příp. betonový či živičný recyklát, apod. Všechny nestmelené

podkladní vrstvy budou provedeny z drceného kameniva dle ČSN 736126-1. Vrstvy z asfaltového betonu budou zhotoveny v souladu s normami ČSN EN 13108-1.

Na zhutněné pláni bude změřena Edef,2 a také po položení dvou podkladních vrstev ze štěrkodrti frakce 0-63 mm. Hodnota Edef,2 na pláni bude minimálně 45 MPa a na podkladních vrstvách 100 MPa.

Sjezdy

Na řešenou polní cestu se napojují stávající sjezdy. V místě napojení sjezdů, bude vozovka polní cesty rozšířena o 1,00 m. Dále bude provedeno napojení sjezdů pomocí štěrkodrti frakce 0-63 mm tl. 200 mm. Sjezdy jsou navrženy v km 0,007 80; 0,296 20 a 0,543 00 (levostranné sjezdy) a v km 0,296 20 (pravostranný sjezd). Sjezdy budou opatřeny nájezdovými oblouky o poloměrech 1,0 – 4,0 m.

Výhybny

V trase polní cesty je navržena 1 nová výhybna. Nachází se v km 0,295 před úsekem zúžené vozovky délky 25,0 m, šířky 6,0 m (oboustranné rozšíření vozovky) s nájezdovými klíny délky 6,0 m.

f) Režim podpovrchových vod a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Odvodnění je zajištěno pomocí podélných a příčných spádů. Příčný sklon polní cesty je navržen jednostranný 2,00% vlevo ve směru staničení. Příčný sklon pláně bude 3,00%. Příkop lichoběžníkového tvaru bude proveden ve staničení km 0,150 – 0,290 vlevo ve směru staničení a ve staničení km 0,637 – KÚ po obou stranách. Příkop bude vyveden v km 0,150 na pozemek města Dubňany, příkop na konci trasy bude navazovat na příkop vedoucí podél silnice II/431. Příkop má sklon svahů 1:2 na straně řešené polní cesty a 1:1 na opačné straně. Šířka dna je 0,4 m a výška dna je minimálně 0,25 m pod úrovní navržené pláně.

Dále bude vlevo ve směru staničení provedena drenáž o rozměrech 0,4 x 0,4 m lichoběžníkového tvaru s perforovaným potrubím z PVC DN 100. Drenáž bude obalena netkanou PP geotextílií (CBR min. 3 kN) a vyplněna kamenivem frakce 8 – 16 mm. Součástí drenáže jsou navržené kontrolní PP šachty DN400, které budou uloženy na štěrkopískovém loži tloušťky 100 mm. Drenáž bude provedena ve staničení km 0,000 – 0,148 a v km 0,302 – 0,632. Je navrženo celkem 7 šachet v km 0,000 30; 0,069 00; 0,148 00; 0,307 20; 0,407 20; 0,507 20 a 0,607 20. Drenáž bude vyústěna

pomocí šachet v km 0,069 00 a 0,307 20, na které bude navazovat PVC potrubí délky 5,0 m a 10,0 m. U ukončení potrubí budou provedeny typové výústní objekty.

Ve staničení km 0,637 bude proveden trubní propustek DN 600 s betonovými prefabrikovanými šikmými čely. Od propustku povedou nové příkopy, které budou napojeny na příkopy stávající. Propustek bude složen ze 4 železobetonových trub DN600 délek 2,50 m. Propustek bude mít délku 10 m (bez prefabrikovaných čel). Trouby budou uloženy v podélném spádu 0,5 % do betonového lože C16/20 tl. 200 mm. Pod betonovým ložem bude vrstva štěrkopísku tl. 100 mm. Trouby budou obetonovány betonem C25/30 XF3. Zbytek prostoru výkopu bude vyplněn štěrkodrtí frakce 0 – 63 mm hutněnou po vrstvách maximální tloušťky 300 mm. Čela propustku budou mít betonové základy z betonu C25/30 XF3 o rozměrech 1,0 x 1,2 m a výšky 0,8 m. Základy budou uloženy do štěrkopískového lože tl. 100 mm.

V místě zrušeného sjezdu bude obnoven příkop podél silnice v délce 20,0 m.

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

Svislé dopravní značení Napojení na silnici II/431 bude vyznačeno dvěma červenými směrovými sloupky Z11g a dopravní značkou P6 (stůj, dej přednost v jízdě). Stávající DZ IS18a a B20a budou přesunuty na nové místo (viz. výkres situace).

Vodorovné dopravní značení: V místě rušeného sjezdu budou doplněny mezery přerušovaného stávajícího vodorovného dopravního značení bílou barvou. Budou tak vytvořeny souvislé čáry V1 (0,125) a V4 (0,125).

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Nejsou požadovány žádné zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby.

Péče o životní prostředí:

Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky a zeleň.

V místech, kde se komunikace nachází blízko stromořadí (do 2 m), bude odkop konstrukcí komunikace proveden ručně tak, aby nedošlo k poškození kořenů. K ochraně před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva a kořenů) je nutno stromy v prostoru stavby chránit bedněním asi 2 m vysokým, a to

nejlépe vypoštěřovaným bedněním z řošer, vysokým nejméně 2 m, které musí být odsazeno od řořenových náběhů. Řořenový prostor dřevin nebude soustavně zatěžován pojížděním ani odstavováním strojů. Zařídění staveniště bude umístěno mimo prostor stávajících dřevin minimálně 2,5 m od nich tak, aby nedošlo k jejich pošřození.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na stavenišři i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno přechodným dopravním značením. Dále je řeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce.

Vzhledem k řarakteru stavby se nepředpokládá nutnost účasti řoordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci během výstavby. Před započerím prací řhotovitel stavby posoudí potřebu jeho účasti během výstavby dle platného zákona ř. 309/2006 Sb.

Požární bezpečnostní ochrana:

Zříděním stavby nejsou dotčeny přístupové komunikace nebo nástupní plochy ke stávajícím objektům pro vozidla řasičského záchranného řboru. Stavebními úpravami nebude zasahováno do veřejného vodovodního řadu. Nebude omezena dostupnost vnějších odběrních míst požární vody (požární řhydranty), zříděných dle řSN 73 0873.

Daná stavba nebude mít vřliv na řinnost řasičského záchranného řboru

Hospodařerí s odpady:

Veřkeré odpady, které budou vznikat, musí původce (řrávnířká osoba nebo řyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejichž řinnosti vznikají odpady) zabezpečit před nežádoucím znehodnocerím, odcizerím nebo únikem, řhromažřovat utříděné podle jednotlivých druhů a řategorií a převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí (pokud odpady nemůže sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech) a dodržovat další povinnosti původce odpadů uvedené v ř 16 zákona o odpadech. V souvislosti se vzřůstajícím významem ochrany řivotního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakřládat dle níže uvedených předpisů:

zákon ř. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech

vyhláška 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů

vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o řodřibnostech nakřládání s odpady

Veškeré odpady budou odvezeny na řízenou skládku Těmice a pařezy budou odvezeny na skládku ve Velkých Pavlovicích.

i) Vazba na případné technologické zařízení

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

j) Přehled provedených výpočtů

V rámci návrhu stavby nebyly provedeny žádné výpočty.

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

Jelikož se jedná o rekonstrukci polní cesty, neřeší PD řešení přístupu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Ve Strážnici červen 2017

Jan Hallang