




VYPRACOVAL		ZODP. PROJEKTANT		VED. PROJEKTANT		 <b>vodohospodářský atelier</b> s.r.o., Růženec 54, 644 00 Brno	
Ing. Coufalová		Ing. Coufalová		Ing. Hráček			
KRAJ	JIHOČESKÝ	K.Ú.	VITĚJOVICE, HRACHOLUSKY			ARCH.ČÍSLO	13/17
INVESTOR	ČR SPÚ-KRAJSKÝ PÚ PRO JČK-POBOČKA PRACHATICE					DATUM	10/17
STAVBA AKCE	<b>SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ KOUPÍ VITĚJOVICE ČÁST 1 – POLNÍ CESTY SO 03 POLNÍ CESTA RCV20</b>					STUPEŇ	DSP, DPS
OBJEKT						FORMÁT	A4
OBSAH						TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO
						PŘÍLOHA Č.	PARÉ Č. <b>1</b>
						<b>C.3.1.</b>	

### C.3.1. Technická zpráva

#### a) Identifikační údaje objektu

Polní cesta RCV20 je navržena jako vedlejší polní cesta, jednopruhová se sjezdy na pozemky, s výhybnou, kategorie 4,0/30 o celkové délce 715,0 m. Cesta se nachází západním směrem od intravilánu obce Vitějovice a je připojena na státní silnici III/14128 Vitějovice – Prachatice.

Řešení polní cesty navazuje na projektovanou část Společných zařízení KoPÚ Vitějovice – vodohospodářská opatření. Polní cesta se nachází v blízkosti stávající vodní nádrže na p.č. 174 (NPRN1) a projektované nádrže na p.č. 183/6 (NPRN2). Niveleta polní cesty v tomto místě je uzpůsobena návrhu vodních nádrží. Dále bude ve výše zmíněné PD řešen příkop na pozemku p.č. 1335/2 (NV2), který bude sloužit k odvedení vody z řešeného území a současně k odvodnění polní cesty a její pláň.

Dotčené pozemky:

Vlastní cesta se nachází na pozemku p.č. 1335/1, 1335/2, dále pak 1422/3 a 183/1 k.ú. Vitějovice, na zbývajících pozemcích se nacházejí sjezdy na okolní pozemky.

#### RCV20 - P 4,0/30 k.ú. Vitějovice

Číslo parcely KN	Vlastnické právo / právo hospodařit s majetkem státu	Druh pozemku	Plocha pozemku [m <sup>2</sup> ]	Číslo LV
1422/3	Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice	ostatní plocha	39805	159
1335/1	Obec Vitějovice, č. p. 32, 38427 Vitějovice	ostatní plocha	4233	10001
183/6	Obec Vitějovice, č. p. 32, 38427 Vitějovice	ostatní plocha	5091	10001
211/3	Pešková Jaroslava, č. p. 66, 38427 Vitějovice	trvalý travní porost	7970	298
183/1	Obec Vitějovice, č. p. 32, 38427 Vitějovice	ostatní plocha	5915	10001
1335/2	Obec Vitějovice, č. p. 32, 38427 Vitějovice	vodní plocha	1768	10001
211/4	Obec Vitějovice, č. p. 32, 38427 Vitějovice	ostatní plocha	363	10001
211/7	Dvořák František, č. p. 185, 38427 Vitějovice	ovocný sad	6601	25
	Dvořáková Marie, č. p. 185, 38427 Vitějovice			
211/19	Prášková Iva, Slámová 504, Prachatice II, 38301 Prachatice	orná půda	6729	299
211/16	Bárta František, č. p. 121, 38427 Vitějovice	orná půda	11690	113

Konečné umístění jednotlivých sjezdů bude dáno dohodou s vlastníky pozemků. V podélných profilech a příčných řezech jsou sjezdy umístěny pouze orientačně.

### **b) Technický popis**

Dokumentace řeší návrh polní cesty RCV20 v k.ú. Vitějovice. Podkladem pro návrh jsou komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Vitějovice. Polní cesta RCV20 je navržena jako vedlejší polní cesta, jednopruhová se sjezdy na pozemky, s výhybnou, kategorie 4,0/30 o celkové délce 715,0 m.

### **c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů**

Podkladem pro návrh polní cesty je inženýrskogeologické a hydrogeologické posouzení lokality, zpracovaný firmou GEON, s.r.o (09/2017).

V rámci průzkumných prací byly provedeny sondy v trase jednotlivých projektovaných rekonstruovaných komunikací a dále v prostoru projektované rekonstrukce mostu přes vodoteč Zlatý potok. Z hlediska klasifikace zemin pro podloží komunikace se na lokalitě pod svrchním horizontem stávajících povrchů komunikací a humózních hlín vyskytují ve smyslu ČSN 73 6133 převážně zeminy třídy MS. Jedná se namrzavé, málo propustné zeminy. Na základě normy ČSN 72 1002 (informativní údaj - dnes neplatná) se zeminy svrchního horizontu řadí v případě obsahu jemných částic (35-50%) podle tabulky A.1 do skupiny zemin III - V podle vhodnosti do podloží a v případě obsahu jemných částic (50-65%) do skupiny zemin VII - IX podle vhodnosti do podloží, přecházející směrem do podloží v pevné hlinito-písčité zeminy se šterky charakteru písčitých hlín až zahliněných šterků (dle ČSN 73 6133 třídy MS - MG - GM) převážně eluviálního původu a následně přecházející v navětralé podložní horniny, kdy se v převážné většině jedná o ruly v různém stupni zvětrání. Vzhledem k charakteru lokality, která se nachází na starém zarovnaném povrchu s erozními depresemi je nutno předpokládat nepravidelnost hloubky a intenzity zvětrání hornin, kdy v částech tras se tyto horniny nacházejí mělce přímo pod stávající konstrukcí vozovky, případně vycházejí přímo na povrch.

V daném horninovém prostředí je nutno předpokládat výskyt periodických přítoků podzemních vod vázaných na bázi propustných deluviálních a eluviálních sedimentů a na úrovni navětraleho skalního podloží tvořících podložní izolátor periodicky se vyskytující mělké kvartérní zvodně, kdy směr infiltrace je shodný s úkonem terénu, jejichž výskyt a vydatnost bude v úzké závislosti na klimatických poměrech.

Zeminy na staveništi, v nichž budou prováděny zemní práce, jsou zařazeny dle požadavků ČSN 733050 převážně do 3. až 4. třídy těžitelnosti (v případě navětraleho

skalního podloží 5. až 6. třídy těžitelnosti). Norma je nahrazena ČSN 73 6133 – v daném případě je třída těžitelnosti I až II.

Svislé stěny výkopů od hloubky 1,20 m je nutné chránit pažením plným s roubením dimenzovaným na mírně tlačivou zeminu. Okraje nepažených výkopů je nutné nezatěžovat výkopkem, stavebními stroji, automobily atd., jinak je třeba také pažit.

V případě výskytu nesoudržných zemin je nutno použít pažení plné. Strojně vyhloubené krátkodobé rýhy, zářezy a jámy se strmými svahy, do kterých nebudou pracovníci vstupovat se mohou nechat nezapažené. Sklony dočasných násypů by se podle druhu použitého materiálu a výšky svahu měli pohybovat v rozmezí 1 : 2 až 1 : 3.

Zemina dna výkopů kopaných v zimních podmínkách se musí chránit před zamrznutím ponecháním vrstvy na pozdější dokopávku anebo krytím ochrannými materiály. Ochranná vrstva se musí odstranit bezprostředně před vybudováním základu.

Vzhledem k charakteru zemin a výskytu navážek na lokalitě, je nutno provádět pažení vždy u základových jam a rýh hlubších jak 1,3 m p.t. případně při výskytu nesoudržných zemin a v blízkosti vozovky od 0,7 metru p.t. Pažit je nutné v bezprostřední návaznosti na výkopové práce, nezatěžovat břehy výkopu při zemních pracích a zásyp výkopu provádět hutněným doporučeným materiálem. Použije se pažení příložené s mezerami a roubení dimenzované na tlačivou zeminu. V případě výskytu nesoudržných zemin je nutno použít pažení plné. Strojně vyhloubené krátkodobé rýhy, zářezy a jámy se strmými svahy, do kterých nebudou pracovníci vstupovat se mohou nechat nezapažené.

Okraje nepažených výkopů je nutné nezatěžovat výkopkem, stavebními stroji, automobily atd., jinak je třeba také pažit. Zához rýh lze provést zeminou vytěženou při hloubení rýh. Bude se zasypávat po 0,3 m a na tuto výšku je nutné provádět hutnění.

Sklony stěn dočasných svahů je možno volit v poměru 1 : 0,25, při výskytu písčitých zemin v poměru až 1 : 0,5. Sklony trvalých svahů do hloubky cca 2 m p.t. je možno navrhovat v poměru 1 : 2.

#### **d) Technické řešení**

Příprava území bude spočívat ve vyklizení plochy stanoviště a odstranění nahodilých překážek. Před započatím stavební činnosti je třeba vytýčit veškerá podzemní vedení (bude doloženo zápisem ve stavebním deníku) a ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení a ochránit tato vedení před poškozením!

Před zahájení stavby musí být provedena aktualizace stavu inženýrských sítí. Veškeré práce v místě křížení a event. souběhu musí být prováděny se souhlasem správců sítí a dle jejich technologických podmínek.

Polní cesta je navržena tak, aby respektovala navržený pozemek a tím jsou dány i určující parametry návrhu. Dále je polní cesta navržena v součinnosti s řešenými vodohospodářskými opatřeními vycházejícími ze schválených KoPÚ Vitějovice.

Připojení na pozemní komunikace:

Připojení polní cesty na státní silnici III/14128 Vitějovice – Prachatice je provedeno v místě stávajícího stávajícího sjezdu.

Situace, šířkové řešení:

Polní cesta je navržena jako jednopruhová, s jednou výhybnou, v kategorii P4,0/30.

Šířka polní cesty je 4,0 m. Šířka zpevněné části s konstrukcí z makadamu je 3,5 m.

Krajnice šířky 0,25 m jsou navrženy jako zpevněné drtí.

V trase jsou navrženy směrové oblouky  $R=30$  m až  $R=100$  m, vzhledem k majetkoprávním poměrům bez rozšíření. Směrové oblouky jsou navrženy jako prosté kružnicové.

Výškové řešení:

Výškové řešení je zřejmé z podélného profilu polní cesty. Niveleta navrhované komunikace kopíruje stávající terén. Výškové lomy jsou řešeny zaoblením parabolickými oblouky. Příčný sklon polní cesty bude jednostranný 3%. Minimální podélný sklon je 0,5% a maximální 16,8%.

Konstrukce polní cesty:

Konstrukce je navržena jako typová dle TP pro VI. třídu dopravního zatížení a návrhové porušení vozovky D2 s povrchem z penetračního makadamu. Konstrukce sjezdů je shodná s konstrukcí polní cesty. Skladba vozovky byla navržena podle katalogových listů Katalogu vozovek polních cest, změna č.2, Ministerstvo zemědělství ČR, ÚPÚ č.j. 43385/2011, březen 2011. Navržená polní cesta rovněž splňuje parametry stanovené v ČSN 73 6109 Projektování polních cest.

Skladba RCV1:

- penetrační makadam asfaltový PMH	100 mm
2 x uzavírací nátěr s posypem drtě ( $1,7 \text{ kg/m}^2$ )	
- štěrkokodrt' ČD	150 mm
- štěrkokodrt' ŠD	150 mm
- celkem	420 mm
zhutněná pláň 45 Mpa (ČSN 72 1006)	

Napojení jednotlivých vrstev bude provedeno odstupňovaně.

Krajnice bude zpevněna drtí tl. 100 mm š. 0,25 m.

Zemní práce:

Výkop pro polní cestu bude prováděn do stávajícího terénu – stávající částečně zpevněné cesty. Terén bude odtěžen na niveletu pláň. Výkop podél polní cesty bude zasypán zeminou. Je předpokládáno zhutnění únosnosti pláň 45 Mpa. Zemní práce se musí provádět v suchém období a zemina pláň nesmí rozbřednout či zmrznout.

Při realizaci stavby bude po provedení odkopávky a předepsaného zhutnění pláň provedena statická zatěžovací zkouška v rozsahu dle TKP pozemních komunikací a dle upřesnění geologa. V případě zastižení nevhodného málo únosného podloží bude provedena úprava podloží.



Při kontrole zhutnění zemní pláně se postupuje dle ČSN 72 1006. Po zhutnění pláně je optimální hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ , za minimální postačující hodnotu lze považovat  $30 \text{ MPa}$ .

Požadovaná únosnost konstrukčních vrstev zpevněné cesty (modul přetvárnosti):

- štěrkodrt' spodní vrstva : min.  $50 \text{ MPa}$
- štěrkodrt' vrchní vrstva : min.  $80 \text{ MPa}$

Křížení se stávajícími sítěmi:

Do trasy polní cesty nezasahují stávající inženýrské sítě.

Odvodnění:

Odvodnění polní cesty včetně pláně je do příkopu projektovaného na p.č. 1335/2 v rámci vodohospodářských opatření v této lokalitě (NV2). Hloubka příkopu musí být min.  $20 \text{ cm}$  pod úrovní pláně polní cesty.

V trase polní cesty bude opraven příčný propustek P1 v km 0,169 a dále jsou navrženy 2 propustky pod navrženými sjezdy. Jedná se o propustek P2 na p.č. 211/3 a 183/1 v km 0,236 a propustek P3 na p.č. 175/1 v km 0,300.

Propustky P1, P2 a P3:

Propustek P1 je navržen k převedení vod pod polní cestou v km 0,169 polní cesty. Propustek je navržen DN 400, je kolmý k ose polní cesty. Propustek je navržen ze železobetonových trub TZH-Q40/500 obetonovaných betonem C16/20. Délka propustku je  $6,65 \text{ m}$  včetně čel propustku. Čela propustku jsou navržena šikmá, z betonu C25/30 s obkladem z lomového kamene tl.  $200 \text{ mm}$ . Vtok do propustku bude opevněn dlažbou z lomového kamene tl.  $200 \text{ mm}$  do betonu tl.  $200 \text{ mm}$ . Výtok z propustku bude opevněn opět dlažbou z lomového kamene tl.  $200 \text{ mm}$  do betonu tl.  $200 \text{ mm}$  a bude zaústěn do příkopu NV2.

Propustek P2 je navržen k převedení vod pod navrženým sjezdem na pozemek p.č. 211/3 a 183/1 v km 0,236 polní cesty. Propustek je navržen profilu DN 400. Propustek je navržen ze železobetonových trub TZH-Q40/500 obetonovaných betonem C16/20. Délka propustku je  $13,4 \text{ m}$  včetně šikmých čel propustku. Čela propustku jsou navržena šikmá, z betonu C25/30 s obkladem z lomového kamene tl.  $200 \text{ mm}$ . Vtok a výtok z propustku bude opevněn dlažbou z lomového kamene tl.  $200 \text{ mm}$  do betonu tl.  $200 \text{ mm}$  délky  $1,5 \text{ m}$ .

Propustek P3 je navržen k převedení vod pod navrženým sjezdem na pozemek p.č. 175/1 v km 0,300 polní cesty. Propustek je navržen profilu DN 400. Propustek je navržen ze železobetonových trub TZH-Q40/500 obetonovaných betonem C16/20. Délka propustku je  $7,4 \text{ m}$  včetně šikmých čel propustku. Čela propustku jsou navržena šikmá, z betonu C25/30 s obkladem z lomového kamene tl.  $200 \text{ mm}$ . Vtok a výtok z propustku bude opevněn dlažbou z lomového kamene tl.  $200 \text{ mm}$  do betonu tl.  $200 \text{ mm}$  délky  $1,5 \text{ m}$ .

Konečné terénní úpravy:

Terén podél polní cesty se po ukončení výstavby urovná a oseje travou.

Dopravní značení:

Provoz na polní cestě se řídí ustanovením vyhlášky o provozu na pozemních komunikacích. V místě připojení budou osazeny směrové sloupky Z 11c, d.

Vytýčení stavby:

Trasa je určena vytyčovacími body v JTSK, výšky v BPv.

Kácení:

Stavba RCV20 vyžaduje kácení dřevin:

Jedná se především o odstranění keřů a náletových dřevin do jednotlivých ploch 40m<sup>2</sup>. V případě stromů rostoucích mimo les o obvodu kmene nad 80cm (tj. průměr kmene 25,6cm) měřeno ve výšce 130cm nad zemí se jedná o tyto stromy:

DRUH/PRŮMĚR	do $\phi$ 300 mm	$\phi$ 300 - 400 mm	$\phi$ 400 - 500 mm
topol černý	1		
třešeň ptačí	1	1	
vrba bílá	2		
dub letní	1		1
olše lepkavá	12	2	
vrba jíva	4		
bříza bradavičnatá	1		

Výsadba dřevin:

V rámci stavby cesty RCV20 je navržena doprovodná výsadba dřevin na pozemku p.č.183/1(Obec Vitějovice), v okolí navržené výhybny. Po dohodě s vlastníkem pozemku je navržena výsadba ovocných stromů, která navazuje na již existující sady v této lokalitě. Bude vysazeno 12 ks dřevin slivoň švestka.

#### **e) Bezpečnost práce**

**Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení !**

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci tak, jak je stanoví příslušné předpisy, zejména **Zákon č.309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), **NV č.101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, **NV č.362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích

s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, **NV č.591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Každý pracovník, zúčastněný na výstavbě, musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zjišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveniště je pracovníkům zúčastněných na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pracovníkům zúčastněných na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění (pověření) pro určené práce a s vědomím vedení stavby.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena. Musí být dodržován pořádek a čistota. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, policie, požárníci).

Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce.

### **Povinnosti zadavatelů staveb**

Podle požadavků zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, je povinen zajistit koordinátora BOZP při realizaci stavby zadavatel stavby a zavázat všechny zhotovitele ke spolupráci s koordinátorem BOZP.

#### Přípravná fáze stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit při přípravné fázi stavby koordinátora BOZP a zpracování Plánu BOZP u staveb, kde budou prováděny v průběhu realizace stavby práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády 591/2006 Sb., nebo kde je splněn rozsah stavby dle § 15 zákona 309/2006 Sb.

#### Fáze realizace stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit koordinátora BOZP pro fázi realizace na takové stavby, kde budou působit dva a více zhotovitelů a u kterých jsou přesaženy následující limity objemu staveb:

- u kterých celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých bude na stavbě pracovat současné více jak 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den
- u kterých celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

#### Poznámka

Řešení respektuje platné normy a předpisy. Vstupním podkladem pro řešení bylo geodetické zaměření lokality a IGP. Případné změny, dodatky nebo nejasnosti technického řešení oproti projektové dokumentaci budou konzultovány s projektantem.

V Brně, listopad 2017

Vypracovala: Ing. Alena Coufalová