

Obsah

1.	Identifikační údaje stavby	2
2.	Popis objektu	2
3.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů	2
3.1.	Zhodnocení staveniště	2
3.2.	Geodetické podklady	2
3.3.	Geologické poměry	2
3.4.	Hydrogeologické poměry	3
3.5.	Geotechnické vlastnosti zemin	3
4.	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
5.	Technické řešení SO101	4
5.1.	Postup prací	4
5.1.1.	Přípravné práce	4
5.1.2.	Postup výstavby	4
5.1.3.	Závěrečné úpravy území	5
5.2.	Návrhové prvky cesty VC12	5
5.3.	Příčné a podélné odvodnění	6
5.3.1.	Podélné a příčné odvodnění	6
5.4.	Směrové poměry	8
5.5.	Spádové poměry	8
5.6.	Příčné uspořádání cesty	9
5.7.	Napojení komunikací	9
5.8.	Objekty na trase, křížení	9
5.9.	Ochranná pásma	9
5.10.	Dopravní značení	9
5.11.	Odstranění dřevin	9
6.	Požadavky na vybavení	10
7.	Napojení na stávající technickou infrastrukturu	10
8.	Vliv na povrchové a podzemní vody	10
9.	Výsledky technických výpočtů v návrhovém řešení	10
10.	Požadavky na postup stavebních prací	10
11.	Důsledky na životní prostředí	13
12.	Péče o bezpečnost stavby	13
13.	Požadavky na údržbu polních cest	13
13.1.	Údržba na polních cestách	13
14.	Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	14
15.	Odhadované hrubé náklady stavby	14
16.	Zemní práce	14

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Společná zařízení v k. ú. Doubravice nad Svitavou

Název objektu: SO102 – Polní cesta VC12
SO302 – Vodohospodářská opatření pro cestu VC12

2. POPIS OBJEKTU

Jedná se o úpravu stávající polní cesty Holešín – Doubravice v km. Navrhovaná kategorie cesty je P3,0/30 s CB II kolejovým krytem. Délka úpravy je 349,73 m. Povrchové vody z komunikace budou rigolem SO302 odváděny a zasakovány do nově zbudovaného trubního propustku v km 0,458.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

3.1. Zhodnocení staveniště

Jedná se o stávající trasu účelové komunikace.

Katastrální území Doubravice nad Svitavou, se nachází v severní části Jihomoravského kraje, kde je v rámci okresu Blansko situováno v jeho centrální části. Katastr Doubravice nad Svitavou má rozlohu 893 ha a na jeho hranice navazuje šest sousedních katastrů. Severně Obora u Boskovic, Lhota Rapotina a Újezd u Boskovic, východně Němčice a Kuničky, jižně Holešín, Rájec nad Svitavou a Rájec-Jestřebí, západně Bořitov a Klemov.

3.2. Geodetické podklady

Pro detailní projektování bylo použito digitální zaměření firmy AGERIS s.r.o. Měření bylo provedeno v roce 2016 v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému B. p. v. Ze zaměření byl v rámci projekčních prací vytvořen digitální model terénu, vygenerován vrstevnicový plán, příčné řezy a podélný profil, vymodelovány polní cesta a určeny kubatury zemních prací.

3.3. Geologické poměry

Z regionálně-geologického hlediska se zájmové lokality nachází z části na proterozoických horninách brunovistulika moravsko-slezské oblasti. V širším okolí zájmového území, západně od obce Doubravice nad Svitavou, tvoří podloží permokarbonské sedimenty boskovické brázdy. Předkvartérní sedimenty jsou překryty kvartérními deluviálními až deluviofluviálními sedimenty, dále pak eolickými, fluviálními a nivními sedimenty.

3.4. Hydrogeologické poměry

Podle hydrogeologické rajonizace spadá zájmového území pod hydrogeologický rajón č. 6570 „Krystalinikum brněnské jednotky“. Oblast náleží do povodí Dunaje.

V hydrogeologickém masivu granodioritů převažuje puklinový kolektor s proměnlivým podílem průlinové porózy v pásnu přípovrchového rozpojení a rozpukání hornin. Oběh podzemní vody probíhá převážně v tomto přípovrchovém pásnu, hlubší oběh je možné očekávat u tektonicky predisponovaného masivu především v dosahu propustnějších poruchových zón. Hloubka oběhu je dána úrovní místní erozní báze, hladina podzemní vody je volná a sleduje konformně terén. K infiltraci dochází prakticky v celé ploše rozšíření hornin hydrogeologického masivu v závislosti na míře propustnosti kvartérních sedimentů a zvětralinových produktů.

Kvartérní spraše a sprašové hlíny jsou velmi slabě až nepatrně propustné a z hydrogeologického hlediska tvoří poloizolátor až izolátor.

Zvodnění fluvialních teras závisí především na jejich poloze vůči místní erozní bázi. Střední a nejnižší terasové stupně vytvářejí spolu se sedimenty údolních niv jeden hydrogeologický celek. Bazální souvrství údolní nivy (štěrkopísky a písky) tvoří vlastní kolektor, povodňové hlíny pak představují stropní izolátor spodního propustného souvrství.

Z hydrogeologického hlediska náleží zájmového území k povodí 4. řádu „Holešínska“ s ČHP 4-15-02-0580-0-00, které spadá pod povodí 3. řádu „Svitava“ s ČHP 4-15-02. Zájmové území je odvodňováno směrem k západu tokem Holešínska nebo drobnými místními toky, které se následně vlévají do řeky Svitavy.

3.5. Geotechnické vlastnosti zemín

S přihlédnutím ke stratigrafii, litologii a výsledkům fyzikálně-mechanických charakteristik odebraných vzorků byly pro vyhodnocení základových poměrů stanoveny vrstvy zemín s podobnými geotechnickými vlastnostmi. Zeminy, zastížené v zájmovém území, tvoří 4 skupiny reprezentující zeminy se stejnými geotechnickými vlastnostmi, které jsou označeny jako geotechnické typy (GT) a jsou případně dělena na podtypy.

Obecný geologický profil zkoumaného území je uveden v tabulce.

Tabulka Schematický přehled vrstevního sledu geotechnických typů (GT)

Stáří	Petrografický popis	Klasifikace dle 73 6133	Klasifikace dle 14688-2	Označení GT
Antropogén	kryt vozovky a podkladní vrstva	Y/G5 GC, G4 GM G4 GM-Cb, G3 G-F-Cb	Mg	1a
	navážka	Y	Mg	1b
Kvartér	půdní nebo vegetační pokryv	(F6, F2)	–	2
	deluviální sedimenty	F6 Cl, F6 CL, F2 CG	sasiCl, siCl, Cl, Si, sagrclS	3
	jemnozrnné eluvium	F4 CS	saciCl, grclSa	4a

	skalního podloží			
	štěrkovité eluvium skalního podloží	G2 GP-Cb, G3 G- F-Cb, G5 GC	Gr, sagrcIS	4b
Proterozoikum	skalní podloží	R5-R3	–	5

4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavbu tvoří objekt SO102 – Polní cesta VC12. Pro odvedení povrchových vod budou realizovány objekty SO302 – Vodohospodářská opatření pro cestu VC12.

Realizací stavby dojde k napojení na účelové komunikace HC1 v k. ú. Doubravice nad Svitavou a PV5 v k. ú. Holešín.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1. Postup prací

5.1.1. Přípravné práce

V rámci přípravných prací bude stavba vytyčena a to včetně technické infrastruktury. V souladu s TP 66 bude označeno pracovní místo na polní cestě – po dobu stavby se předpokládá úplná uzavírka upravovaného úseku. V nezbytně nutném rozsahu budou odstraněny dřeviny včetně kořenového systému.

5.1.2. Postup výstavby

- V upravovaném úseku bude odstraněna ornice do hl. 0,3 m.
- Odstranění stávajícího propustku DN300 v km 0,464.
- Zemina z výkopů bude odvezena na místo skládky v k. ú. Doubravice nad Svitavou dle pokynů zástupců obce, případně na řízenou skládku v Dolní Lhotě.
- V km 0,480 – 0,800 se na pláni očekává provedení vápenné stabilizace upravované cesty v hloubce 40 cm s 3,0% podílem vápna – bude ověřeno zkouškami.
- V km 0,450 – 0,480 provedena výměna podloží v tl. 0,4 m – bude ověřeno zkouškami.
- Zemní práce SO102 a SO302.
- Zbudování propustku v km 0,458
- Zhotovení konstrukce vozovky
- Zbudování rigolu.

5.1.3. Závěrečné úpravy území

Před ukončením stavby budou rekultivovány všechny případně využitě plochy mimo obvod stavby a budou uvedeny do původního stavu dle požadavků jejich majitelů. Prostor mezi vozovkou a hranicí pozemku stavby bude upraven, ohumusován v tloušťce minimálně 0,1 m a oset travní směsí do sušších poměrů – směs UNI 15 – bude aplikován hydroosev, na svazích svodných prvků bude aplikován hydroosev.

5.2. Návrhové prvky cesty VC12

Staničení	0,450 – 0,799 73 km
Kategorie polní cesty	hlavní – P 3,0/30
Třída dopravního zatížení	IV – střední
Návrhová úroveň porušení vozovky	D2
Vozovka	1 x 3,0 = 3,0 m
Krajnice	2 x 0,35 m
Volná šířka	3,7 m

Konstrukce vozovky VC12

Staničení VC12	Kolejové zpevnění CB II PT 603 (TDZ VI – NÚPV D2)			
0,450 – 0,799 73 km	Štěrka veválcovaný po osetí, ŠD 16 – 22, přírodní	30 mm		ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	Zatrávňovací vrstva ZV, 50 % štěrka 16 – 32; 50 % hlína	50 mm		
	Štěrkožír ŠD _B , 0 – 45, přírodní	100 mm	<u>V</u> 80 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	Cementobetonový kryt CB II	180 mm	<u>V</u> 80 MPa	ČSN EN 73 6123-1
	Štěrkožír ŠD _B , 0 – 45, přírodní	200 mm	<u>V</u> 45 MPa	ČSN EN 13 285 ČSN 73 6126-1
	Tloušťka vozovky celkem	380 mm		
0,480 – 0,800 km	Vápenná stabilizace na urovnané pláni (3,0 % CaO)	400 mm		ČSN 73 6124-1
0,450 – 0,480 km	Výměna podloží, vč. položení geotextilie	400 mm		

CB II dle ČSN EN 73 6123-1, tl. 180 mm, dilatace max. 4,5 m – dle místních podmínek může být zkrácena až na 2,25 m, kluzné trny $d=500$ mm, DN25, rozteč 250 mm, dle ČSN EN 13877-3, **výlučně strojní pokládka**.

V úseku výhyben bude CB II kryt proveden včetně středového pásu v celé šíři výhybny.

V úseku sjezdů bude CB kryt proveden včetně středového pásu v š. 3,0 m.

V úsecích s podélným sklonem 7 – 12 % bude každý 7. dilatační úsek CB krytu proveden včetně středového pásu v š. 3,0 m.

V úsecích s podélným sklonem > 12 % bude každý 5. dilatační úsek CB krytu proveden včetně středového pásu v š. 3,0 m.

Začátky probetonování v celé šířce komunikace jsou orientačně navrhované viz Situace stavby.

V km 0,480 – 0,800 bude na urovnané pláni o šířce 5,0 m provedena vápenná stabilizace (3,0 % CaO) do hloubky 0,4 m. Dávkování vápna a hloubka zapracování bude ověřeno patřičnými zkouškami.

V km 0,450 – 0,480 bude provedena výměna podloží v tloušťce 40 cm. Na dno pláň bude položena geotextilie Geofiltex 63/50 F. Následně bude rozprostřena vrstva kameniva 32–63 (80) v tloušťce 20 cm po zhutnění. Do další vrstvy 5–32 o tloušťce 15 cm po zhutnění může být použita předrcená a překatovaná živichná vrstva. Na poslední vrstvu 0–5 v tloušťce 5 cm může být použit překatovaný recyklát nebo kamenivo, které budou zbaveny hlinitých částic.

Zvýšení únosnosti pláň je třeba zajistit na požadovaných min. E_{def} 45 MPa.

5.3. Příčné a podélné odvodnění

5.3.1. Podélné a příčné odvodnění

Odvodnění pláň je provedeno jednostranným příčným sklonem 3,0 %, kryt vozovky má navržen příčný sklon 3,0 %.

V km 0,450 – 0,795 opravované cesty VC12 bude na levé straně cesty vybudována drenáž s položením flexibilního PVC potrubí DN160, která bude uložena v rýze v hl. 0,85 m pod niveletou vozovky. Drenážní rýha bude mít ve dně šířku minimálně 0,3 m a minimální hloubku 1,1 m od nivelety vozovky. Drenáž bude uložena 0,1 m nade dnem rýhy. Drenážní rýha bude vystlána geotextilií min 200 g/m^2 a bude vyplněna kamennou drtí f 8-16. Drenáž bude zaústěna do výtokového čela trubního propustku v km 0,458. Drenážní rýha bude mít ve dně šířku minimálně 0,3 m a minimální hloubku 1,05 m od nivelety vozovky.

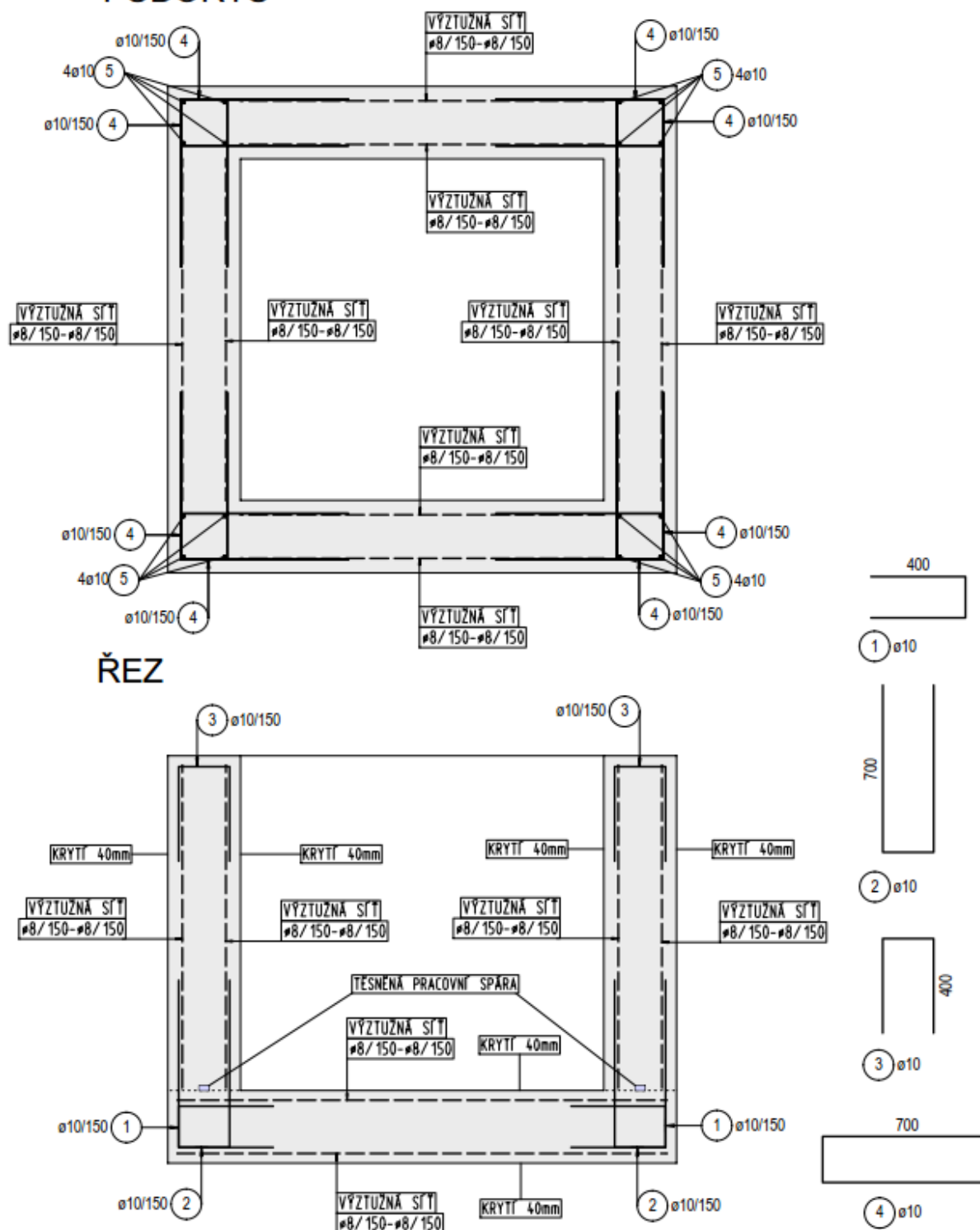
V km 0,464 – 0,798 bude na pravé straně proveden SO302 *Rigol* z betonových odvodňovacích žlabů TBM – Q 220 – 600, které budou uloženy do lože z betonu C20/25 o tloušťce min 0,20 m. Rigol bude navazovat na rigol vedený podél polní cesty HC1. V km 0,458 bude rigol zaústěn do trubního propustku.

Stávající trubní propustek DN300 o délce 5,0 m v km 0,458 bude odstraněn. Na jeho místě bude zbudovaný nový propustek z korugovaného PP potrubí, SN12 DN600 o délce 5,5 m **viz výkresová dokumentace**.

Potrubí bude uloženo na štěrkopískovém podsypu f 0 – 40, tl. min 100 mm a separační geotextilií 500 g/m^2 .

Na vtoku do propustku bude zbudována betonová vtoková jímka o rozměru 2,19 m x 1,8 m x 1,62 m. bude použit beton C25/30, XC4, XD2, XF3 (CZ, F.2) – CI 0,40 – D_{max} 22 – S3. Beton bude vyztužen dle níže uvedeného schématu. Na vtokové jímce i na výtokovém čele budou osazeny monolitické ŽB římsy, do kterých bude osazeno ocelové žárové zinkované zábradlí výšky 1,1 m, typ 23.

SCHÉMA VÝZTUŽE PŮDORYS



BETON ČSN EN 206 a ČSN P 73 2404

C 30/37 – XC4, XF3, XA1 (F1.2) – Cl 0.4 – D_{max} 16mm – F4

- maximální průsak 20 mm podle ČSN EN 12 390-8
- kamenivo podle ČSN EN 12620 s dostatečnou mrazuvzdorností
- nejvyšší přípustný vodní součinitel $w/c=0.50$
- minimální množství cementu 320 kg/m^3
- typ cementu CEM II

OCEL
B 500 B (R), BSt 500 M (SZ)
<p>Při betonáži dodržovat zásady ČSN EN 206, ČSN P 73 2404 a ČSN EN 13670.</p> <p>Navržený beton vodonepropustný.</p> <p>Věnovat zvýšenou pozornost ošetřování betonu.</p> <p>Zabránit nadměrnému povrchovému odparu desek a stěn. Odbedňování stěn nejdříve po třech dnech.</p> <p>Zabránit rychlému vychladnutí (povrchové ztrátě hydratačního tepla betonu).</p>
<p>PŘESNÝ TVAR KONSTRUKCE VIZ STAVEBNÍ ČÁST.</p> <p>VODOTĚSNOST PRACOVNÍ SPÁRY ZAJISTIT TĚSNÍČÍMI PRVKY.</p> <p>TYP TĚSNÍČÍCH PRVKŮ MOŽNO VOLIT DLE ZVYKLOSTI DODAVATELE-TĚSNÍČÍ BOBTNAJÍCÍ PÁSKY, TĚSNÍČÍ PLECHY, INJEKTÁŽNÍ HADIČKY...</p> <p>DODAVATEL RUČÍ ZA SPRÁVNÉ PROVEDENÍ A TĚSNOST PRACOVNÍ SPÁRY PO CELOU DOBU ŽIVOTNOSTI KONSTRUKCE.</p> <p>TĚSNÍČÍ PRVKY MUSÍ BÝT OSAZENY V SOULADU S MONTÁŽNÍMI PŘEDPISY (TECHNICKÝ LIST) VÝROBCE.</p> <p>STYKOVÁNÍ SÍTÍ MIN 400 mm.</p>

Dno jímky bude opevněno dlažbou z lomového kamene, tl. 0,2 m na MC10. Jímka bude usazena na podkladní beton o tl. min 150 mm.

Na výtoku z propustku bude provedeno čelo z betonu C25/30, XC4, XD2, XF3 (CZ, F.2) – CI 0,40 – D_{\max} 22 – S3. Beton bude vyztužen KARI sítí Ø10. Čelo bude usazeno na podkladním betonu o tl. min 150 mm. Na vtokový objekt a výtokové čelo propustku bude na styku se zeminou na beton aplikován hydroizolační nátěr.

Dno a břehy pod výtokem z propustku budou opevněny lomovým kamenem. Ve dně bude použit zához z lomového kamene o hmotnosti 80 – 200 kg s urovnáním líce o tl. 400 mm. Břehy budou opevněny rovinaninou z lomového kamene s vyklínováním. Délka opevnění bude 2,4 m. Zához a rovinanina budou ukončeny výztužným pasem ze zdiva z lomového kamene na MC10.

V km 0,458 bylo v rámci průzkumných prací diagnostikováno vyústění drenáže. V rámci stavebních prací na vodohospodářských opatřeních u cesty VC12 bude toto vyústění napojeno do vtokového objektu případně do opevnění výtoku propustku.

5.4. Směrové poměry

Směrové poměry nebudou při stavbě měněny. Práce budou prováděny v trase stávající účelové komunikace – polní cesty. V trase jsou navrženy 2 směrové kružnicové oblouky bez přechodnic o poloměrech 100 m a 800 m.

5.5. Spádové poměry

Sklonové poměry nebudou měněny, opravený povrch bude kopírovat niveletu stávající trasy a respektovala hranice určených pozemků.

Podélný spád se pohybuje v rozmezí od 6,42 do 18,48 %. Při návrhu nivelety byly navrženy výškové oblouky o poloměrech $R = 161 \text{ m}$ a $R = 4\,367 \text{ m}$.

5.6. Příčné uspořádání cesty

V celé délce cesty je šířka cesty v koruně minimálně 3,0 m. Sklon svahů v násypu je 1:2. Vozovka má navržen příčný sklon 3,0 %, pláň 3,0 %.

5.7. Napojení komunikací

km 0,450 00	Napojení na stávající účelovou komunikaci PV5.
km 0,799 73	Ukončení cesty, napojení na sjezd HC1.

Sjezd v km 0,794 73 – 0,799 73 bude proveden dle skladby vozovky HC1, ukončen bude nájezdovým obrubníkem ABO 100/15/15N, který bude uložený do betonového lože C16/20 XF1 tl. min. 25 cm a usazený na niveletu vozovky. Pracovní spára v místě napojení a u obrubníků bude vyplněna modifikovanou asfaltovou zálivkou dle ČSN EN 14 188.

5.8. Objekty na trase, křížení

km 0,458	Trubní propustek, korugované PVC DN600 SN12, délka 5,5 m.
km 0,464 – 0,798	SO302 Rigol – betonové žlaby na pravé straně.

CB II včetně středového pásu bude proveden dle staničení uvedeného v Situaci stavby.

5.9. Ochranná pásma

Ochranná pásma sítí jsou popsána ve vyjádřeních jednotlivých správců, viz příloha *F.1 Vyjádření orgánů a organizací*.

5.10. Dopravní značení

O dopravním značení se neuvažuje.

5.11. Odstranění dřevin

V rámci stavebních prací dojde k odstranění dřevin a keřů, které bezprostředně zasahují do navrhované trasy cesty VC12.

Jedná se o:

Druh	Průměr v cm	Počet kusů
Dub	50	1
Celkem		1

Dále bude odstraněno 20 m² keřového porostu.

6. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Stavba v době realizace ani užívání nevyžaduje žádné zvláštní vybavení.

7. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba nevyžaduje napojení na stávající technickou infrastrukturu.

8. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Stavba, vzhledem ke své malé ploše nevyžaduje řešení jako faktor ovlivňující kvalitu povrchových vod. Pro její stavbu budou užity materiály s doloženými certifikáty o shodě, nepředpokládá se tedy ani kontaminace podzemních vod. Při stavbě SO102 nebudou podzemní vody zastiženy.

V prostoru propustku v km 0,458 může dojít k ovlivnění povrchových vod, které podrobněji řeší havarijní plán. Zvláštní pozornost je třeba věnovat technickému stavu stavebních mechanismů, které budou na stavbě použity a zamezit především úkapům a jiným únikům ropných látek. Pro případ havárie musí být na staveništi připraveny k okamžitému použití sorbenty Vapex nebo Experlit na likvidaci následků havárie.

9. VÝSLEDKY TECHNICKÝCH VÝPOČTŮ V NÁVRHOVÉM ŘEŠENÍ

Jedná se o opravu povrchu stávající účelové komunikace polní cesty. Konstrukce vozovky je navržena podle TP změna č. 2 – Katalog vozovek polních cest z roku 2011. Je navržena změna krytu na CB II z předpokladu vyššího návrhového zatížení vozovky a s ohledem na místní vysoce proměnné geologické podmínky.

10. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

Výstavba jednotlivých částí stavby je navržena v běžné a dostupné materiálové a technologické základně. Předpokládaná technologie je u tohoto druhu staveb zcela běžná a nevyžaduje žádné zvláštní pokyny k provádění.

- Kámen používaný pro opevnění musí být I. třídy. Jeho minimální pevnost v tlaku má být $1\,100\text{ kp/cm}^2$, maximální nasáklivost 1,5 % hmotnosti. Kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrušování a proti agresivitě vody. Měrná hmotnost použitého kamene má být min. $2,15\text{ t/m}^3$.
- Při nalepšování pláně je nejdříve prováděno dávkování pojiv na základě průkazných zkoušek samopojízdnyými dávkovači s přesným řízením dávkování v závislosti na rychlosti pojezdu. Zemní frézy následně pojivo smísí se zeminou do hloubky 30 cm. Optimální podmínky pro pokládku jsou při teplotě v rozmezí $+5^\circ\text{C}$ až $+25^\circ\text{C}$. pokud by teplota vzduchu při pokládce klesla pod $+5^\circ\text{C}$ a při ošetřování pod 0°C nebo by překročila $+30^\circ\text{C}$, je třeba provést zvláštní opatření. Dále je zakázáno provádět stabilizaci za silného nebo dlouhotrvajícího deště. Směs musí být vyrobena a dodána tak, aby její vlhkost při pokládce a hutnění splňovala požadavky ČSN EN 14227-1; ČSN EN 14227-2; ČSN EN 14227-3; ČSN EN 14227-5; ČSN EN 14227-10; ČSN EN 14227-12; ČSN EN 1422712 nebo

ČSN EN 14227-14. Minimální tloušťka pokládané vrstvy stabilizace je z technologického hlediska 100 mm. Maximální tloušťka vrstvy není nijak omezena. Pláň musí vyhovovat minimální únosnosti zemní pláň, která není dle **ČSN 72 1006** menší než 30 MPa. Nerovnosti nesmí být větší než 30 mm. V případě, že se směs pokládá ve dvou a více vrstvách, musí být pokládka ukončena do 3 hodin po položení první vrstvy, z důvodu spojení všech vrstev. Po rozprostření upravené zeminy a urovnání povrchu, je nutné začít se zhutňováním a to v nejkratší možné době. Pro provádění se užije vibrační tandemový válec s oběma hladkými běhouny a pneumatikovými válci. Takto upravená pláň musí být minimálně 7 dní udržována vlhká a nesmí být zbytečně pojížděna. Po této technologické přestávce mohou být kladeny následující vrstvy vozovky. Stabilizovaná vrstva by neměla být ponechána přes zimu a musí být překryta další vrstvou. Při vyšších teplotách a rychlejším vysychání hutněné vrstvy, musí být prováděno zkrápění.

- Podkladní ŠD vrstva vozovky se provádí jako sypaná z přírodního kameniva ve směsi s jemnější frakcí a následně mechanicky zhutněná. Provádění ukládky dle ČSN 73 6126-1.
- Konstrukce vozovky se provádí jako sypaná z přírodního kameniva ve směsi s jemnější frakcí a následně mechanicky zhutněná.
- Veškeré provádění jednotlivých konstrukčních vrstev a provádění jednotlivých zkoušek se bude řídit následujícími normami:
 - ČSN 73 6121-1 „Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody“;
 - ČSN EN 12 271 „Nátěry – Specifikace výrobku“; ČSN 73 6129 „Stavba vozovek. Postřiky a nátěry“;
 - ČSN 73 6129-1 „Stavba vozovek. Postřikové technologie“; TKP 26 „Postřiky a nátěry vozovek“; Metodický pokyn „Systém jakosti v oboru pozemních komunikací“ MP SJ – PK č. j. 20840/01 – 120 ve znění pozdějších změn;
 - ČSN 73 6124-1 „Stavba vozovek – Vrstvy ze směsí stmelovaných hydraulickými pojivy – Část 1: Provádění a kontrola stavby“;
 - ČSN 73 6124-2 „Stavba vozovek – Vrstvy ze směsí stmelovaných hydraulickými pojivy – Část 2: Mezerovitý beton“;
 - ČSN 73 6126-1 „Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody“; materiál ČSN EN 13 242; směs ČSN EN 13 285; zkoušení a kontrola – kontrolní zkoušky nestmelených směsí ČSN EN 933-1; 933-8; 1097-5
 - ČSN 73 6126-2 „Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 2: Vrstva z vibrovaného šterku“; materiál ČSN EN 13 242; směs ČSN EN 13 285; zkoušení a kontrola – kontrolní zkoušky nestmelených směsí ČSN EN 933-1; 933-8; 1097-5
 - ČSN 73 6127-1 „Stavba vozovek – Prolévané vrstvy – Část 1: Vrstva ze šterku částečně vyplněného cementovou maltou“;
 - ČSN 73 6127-2 „Stavba vozovek – Prolévané vrstvy – Část 2: Penetrační makadam“
- U zdiva z lomového kamene na cementovou maltu s režnou vazbou se kameny o nejmenším rozměru 200 mm a podle potřeby opracované ukládají po očištění a řádném navlhlčení vodou tak, aby výška kamene nepřesahovala kratší rozměr základny a správným rozdělením běhounů a vazáků bylo zdivo dobře vázáno. Hloubka vazáku má být nejméně 1,5 násobek výšky vrstvy. V koruně zdi se musí osadit vybrané větší kameny. V jednotlivých styčných rozích mohou být maximálně tři spáry. Malta o nejmenším množství cementu 300 kg na 1 m³ písku musí dokonale vyplnit všechny dutiny

a spojit se s kameny po celé ploše. Pro lícni plochy zdiva se vyberou kameny nejpříhodnějších rozměrů a před osazením se opracují na líci do rovny plochy. Šířka lícni spár se může pohybovat v rozmezí 15 – 40 mm. Spáry se nesmí klínovat. Po dohotovení se spáry vyškrábou, očistí a vyplní cementovou maltou tak, aby malta zůstala asi 5 mm pod lícem zdiva. Minimální dávkování cementu pro maltu pro zdění je 300 kg/m³ písku, pro spárování 450 kg/m³ písku.

- Kamenná dlažba je z dlažebního kamene o nejmenším rozměru 200 mm. Předepsaná tloušťka dlažby se nesmí odchýlit od předepsané o více než 10 %. Dlažební kámen musí být dobře ložný a podle potřeby se na líci a styčných plochách upraví, aby dlažba tvořila rovinu v předepsaném sklonu. Jednotlivé kameny se ukládají tak, aby spáry byly široké průměrně 20 mm max. 40 mm a aby kameny tvořily v dlažbě dobrou vazbu bez průběžných spár. U dlažeb na cementovou maltu s vyspárováním se malta rozprostře na podkladní odvodněnou vrstvu a to v síle 30 mm. Jednotlivé kameny se pak kladou do malty, spáry se vyplní cementovou maltou a zadusají. Povrch malty musí zůstat 70 mm pod povrchem dlažby. Po vyčištění spár se dlažba vyspáruje cementovou maltou. Vyplněné spáry budou 5 mm pod povrchem kamene. U zděných čel se vyčištěné spáry vyspárují průmyslově vyráběnou spárovací hmotou pro přírodní kámen a venkovní použití. Povrch spáry bude 5 mm pod povrchem kamenů. Bezpodmínečně však bude dodržen technologický postup příslušného výrobce spárovací hmoty.
- Základové zdivo u konstrukcí příčného zpevnění je zdivo pod srovnávací rovinou, které probíhá 300 mm pod projektovanou niveletou dna na vzdušné straně konstrukcí.
- Základové zdivo u konstrukcí podélného zpevnění je zdivo pod srovnávací rovinou, která probíhá 300 mm pod projektovanou niveletou dna.
- Složení osiva musí odpovídat ekologickým podmínkám, ve kterých bude porost zakládán. Před výsevem je nutno zajistit aby semena použitých druhů byla v celé směsi rovnoměrně rozptýlena. Po ručním osetí je nutné osivo zapravit do půdy na hloubku 1,0 cm. Výsev se má provádět v době od počátku jara do 20. srpna. V případě potřeby se oseté plochy kropí. Až do převzetí se porosty pravidelně sečou.

Pro ozelenění bude použit hydroosev případně travní směs do sušších poměrů – např. směs UNI15.

Založení travního porostu může být provedeno směsí druhů trav typu „krajinný trávník“ např. UNI15.

Poměrné zastoupení jednotlivých druhů ve směsi závisí na výrobci.

Příklad složení vhodné travní směsi:

Název	Latinský název	%
Jílek vytrvalý 2n	<i>Lolium perenne</i>	30
Kostřava červená dlouze výběžkatá	<i>Festuca rubra rubra</i>	20
Kostřava červená krátce výběžkatá	<i>Festuca rubra trichophylla</i>	10
Kostřava červená trsnatá	<i>Festuca rubra commutata</i>	15
Kostřava drsnolistá	<i>Festuca trachyphylla</i>	5
Kostřava rákosovitá	<i>Festuca arundinacea</i>	15
Lipnice luční	<i>Poa pratensis</i>	5

-
- Přestože se staveniště nachází mimo zastavěnou část obce Kuničky, je v rozpočtu zakalkulováno pravidelné čištění komunikací zvláště při provádění zemních prací a odvozu přebytečné zeminy na meziskládku. Po ukončení stavebních prací bude místní komunikace umyta vodou.

11. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Při provádění stavby a vybudování zařízení staveniště nedojde k nežádoucímu vlivu na stávající životní prostředí v místě budoucí stavby. Po dobu výstavby může dojít ke krátkodobému zhoršení životního prostředí zvýšeným pohybem stavebních strojů a zvýšeným hlukem. Po dobu výstavby je nutné, aby dodavatel stavebních prací dodržoval technologické postupy a předpisy. Dále je povinen udržovat čistotu na komunikacích. Zvláště za nepříznivého počasí musí provádět jejich pravidelné čištění.

12. PÉČE O BEZPEČNOST STAVBY

Zhotovitel byl upozorněn a bere na vědomí, že je povinen dodržovat při provádění prací předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Je odpovědný za úrazy a škody, které vzniknou porušením nebo zanedbáním bezpečnostních předpisů a norem podle příslušných ustanovení zákoníku práce a nařízení vlády, kterým se provádí zákoník práce včetně dalších souvisejících zákonů, nařízeních, případně podle zvláštních předpisů. Při provádění stavby bude nutné dodržet všechna ustanovení o ochraně a bezpečnosti při práci podle platných zákonů a předpisů. Požadavky pro bezpečný průběh prací, týkající se stavební výroby jsou zpracovány v řadě zákonů, vyhlášek a technických norem. Jedním z nejdůležitějších předpisů je zákon č. 309/2006 Sb a nařízení vlády č. 591/2006 Sb, o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích a související bezpečnostní předpisy.

Staveniště musí být oploceno, zřetelně označeno a opatřeno výstražnými tabulkami se zákazem vstupu nepovolaných osob. Vážné ohrožení bezpečnosti práce na staveništi představují nezakryté nebo neohrazené otvory a jámy. Důležitou součástí staveniště jsou skladovací plochy. Na správné ukládání stavebního materiálu je třeba dbát hned od zahájení prací na stavbě. Během celého průběhu výstavby je nutné umožnit bezpečné ukládání, přemisťování a odebírání stavebního materiálu, který je umístěn na staveništních skládkách.

13. POŽADAVKY NA ÚDRŽBU POLNÍCH CEST

13.1. Údržba na polních cestách

Údržba na polních cestách zahrnuje údržbu všech objektů a součástí polní cesty jako např. vozovky, krajnic, odvodnění, bezpečnostních zařízení apod.

Zásadní je především zajištění funkčnosti vodohospodářských odvodňovacích zařízení jejich pravidelných čištěním, sečením a proplachováním.

Součástí údržby je rovněž odstranění větví zasahujících do průjezdního prostoru cesty, nebo bránících v rozhledu a odstraňování všech překážek v rozhledovém poli směrových oblouků a sjezdů nebo samostatných sjezdů.

Stav krajnic musí umožnit odtok na přilehlé pozemky.

Prohlídky, evidence, údržba a stanovení zatížitelnosti propustků na polních cestách se provádějí přiměřeně podle ČSN 73 6220 a ČSN 73 6221.

14. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Tento objekt neklade žádné překážky k jeho užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Na účelové komunikaci – polní cestě nebyly navrhovány žádná další opatření v rámci jejího zpřístupnění.

15. ODHADOVANÉ HRUBÉ NÁKLADY STAVBY

Stavební náklady na rekonstrukci polní cesty VC12 jsou **2 487,8** tis. Kč, náklady na vodohospodářská opatření VC12 jsou **618,4** tis. Kč, vedlejší a ostatní náklady stavby HC1 a VC12 činí **485,1** tis. Kč.

16. ZEMNÍ PRÁCE

V rámci SO102 bude manipulováno s následujícími zeminami:

➤ Sejmutí ornice	520 m ³
➤ Výkop zeminy	577 m ³
➤ Násyp zeminy	102 m ³

V rámci SO302 bude manipulováno s následujícími zeminami:

➤ Výkop zeminy	84 m ³
----------------	-------------------

Zemina, kterou nebude možné zpětně využít v rámci stavby, bude uložena na deponii a následně odvezena na řízenou skládku.

V Brně, červen 2016



Vypracoval: Ing. Jaroslav Gric