


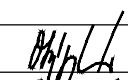
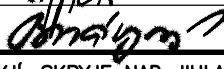



D PDPS SO 101

NÁZEV AKCE:		II/152 SLAVĚTICE - OBCHVAT, PD	
OBJEDNATEL:		KRAJ VYSOČINA Žižkova 1882/57, 587 33 JIHLAVA	

ZHOTOVITEL:		HBH Projekt spol. s r.o. Kabátníkova 216/5, 602 00 Brno		 www.hbh.cz
		Č. ZAKÁZKY	2018/0573	

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. BOHÁČ	  	 www.hbh.cz		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. BOHÁČ				
VYPRACOVAL	ING. OTÝPKOVÁ				
KONTROLOVAL	ING. BARÁNYOVÁ				
KRAJ: KRAJ VYSOČINA	K.Ú.: SLAVĚTICE, LIPŇANY U SKRYJÍ, SKRYJE NAD JIHLAVOU		DATUM	09/2025	
NÁZEV OBJEKTU: D — DOKUMENTACE OBJEKTŮ SO 101 PŘELOŽKA SILNICE II/152			FORMÁT		
			MĚŘÍTKO		
			ÚČEL	PDPS	
			ČÍS. ZAKÁZKY	2018/0573	
			ARCHIVNÍ ČÍS.		
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU	
				1	

II/152 Slavětice – obchvat, PD

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

SO 101 - Přeložka silnice II/152

Objednatel



Kraj Vysočina

Zpracovatel



HBH Projekt spol. s r.o.

Obsah

1	Identifikační údaje.....	3
1.1	Údaje o stavbě	3
1.2	Údaje o objednateli stavby	3
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	3
1.4	Údaje o vlastníkovi/správci objektu	3
2	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	3
2.1	Zdůvodnění navrženého řešení.....	3
2.2	Popis technického a konstrukčního řešení	4
2.2.1	Směrové řešení.....	4
2.2.2	Výškové řešení.....	4
2.2.3	Příčné uspořádání	4
2.2.4	Bezpečnostní zařízení	4
2.2.5	Zemní těleso a zemní práce	5
2.2.6	Vegetační úpravy	7
2.3	Vytyčení	7
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci.....	8
3.1	Projektová dokumentace.....	8
3.2	Vydaná rozhodnutí	8
3.3	Průzkumy	8
3.4	Geodetické podklady.....	8
4	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	9
5	Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů	9
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK	9
7	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	11
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	11
8.1	Postup výstavby	11
8.2	Křížení a souběh inženýrských sítí.....	11
8.3	Ochranná pásma	12
9	Vazba na případné technologické vybavení	12
10	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	12
11	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	13
12	Zajištění bezpečnosti práce, ochrany ŽP a zdraví při provádění prací	13

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	II/152 Slavětice – obchvat
Název objektu:	SO 101 Přeložka silnice II/152
Místo stavby:	Kraj Vysočina
Katastrální území:	Slavětice
Předmět dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1.2 Údaje o objednateli stavby

Název:	Kraj Vysočina
Adresa:	Žižkova 1882/57, 587 33 Jihlava
IČ:	70890749
DIČ:	CZ70890749

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant objektu:	HBH Projekt spol. s r.o.
Adresa:	Kabátníková 216/5, 602 00 Brno
Telefon:	+420 549 123 411
Fax:	+420 549 123 456
E-mail:	hbh@hbh.cz
IČ:	449 61 944
DIČ:	CZ449 61 944

1.4 Údaje o vlastníkovi/správci objektu

Název:	Kraj Vysočina / Krajská správa a údržba silnic Vysočiny
--------	---

2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

2.1 Zdůvodnění navrženého řešení

Trasa přeložky silnice II/152 byla vypracována v návaznosti na závěry studie „Podklady pro aktualizaci ZÚR krajů a ÚP obcí dotčených transportem NTK v souvislosti s výstavbou NJZ v lokalitě Dukovany“ (05/2016, METROPROJEKT) a splňuje požadavky Technického popisu s vymezením obecných parametrů dopravní trasy umožňující budoucí přepravu NTK (METROPROJEKT).

Objekt řeší přeložku silnice II/152 do trasy obchvatu obce Slavětice. Obchvat je navržen jižně od obce.

2.2 Popis technického a konstrukčního řešení

2.2.1 Směrové řešení

Stavba začíná v km 0,115 a navazuje na opravu silnice II/152 a stavbu okružní křižovatky na silnici II/152 a silnici II/399. První úsek vede v přímé a v levotočivém oblouku s $R=300\text{m}$ po tělese stávající II/152. Ze stávající silnice odbočuje obchvat pravotočivým obloukem o $R=550\text{m}$, pokračuje v přímé v souběhu s korytem občasné vodoteče. Přes údolí přechází levotočivým obloukem $R=550\text{m}$, poté následuje přímá a přes pravotočivý oblouk o $R=950\text{m}$ se trasa na konci úseku napojuje na stávající stav. Délka přeložky je 3079m.

Příčný sklon na začátku úseku navazuje na stávající střešovitý sklon 2,5%, v levotočivém oblouku $R=300\text{m}$ je navržen jednostranný sklon 3,5%, v pravotočivém a levotočivém oblouku $R=550\text{m}$ je navržen jednostranný sklon 3,0%, na konci úseku je v pravotočivém oblouku $R=950\text{m}$ navržen jednostranný sklon 2,5%, který se na konci úseku překlopí do střešovitěho sklonu 2,5%. V přímé je navržen základní střešovitý sklon 2,5%.

Směrové řešení je vykresleno v příloze č. 2 – SITUACE, směrový výpočet je doložen v příloze této zprávy.

2.2.2 Výškové řešení

Niveleta obchvatu postupně klesá ve směru k údolí ve sklonu 3,00%, 0,85% a 2,00%, údolí překračuje na mostě se stoupající niveletou 2,38%. Dále stoupá 0,85% a 4,10%. Na stávající silnici se připojuje sklonem -0,50%.

Lomy nivelety jsou zaobleny výškovými oblouky vypuklými (vrcholové) o poloměru 12000m, 20000m a 5500m, vydutými (údolnicové) oblouky o poloměru 7500m, 7000m a 5000m.

Výškové řešení je vykresleno v příloze č. 3 – PODÉLNÝ PROFIL, výpočet nivelety je doložen v příloze této zprávy.

2.2.3 Příčné uspořádání

Silnice II/152 je navržena v kategorii S 9.5/90 dle ČSN 73 6101.

jízdní pruhy	2 x 3,50 m = 7,00 m
zpevněná krajnice	2 x 0,75 m = 1,50 m
<u>nezpevněná krajnice sloupek/svodidlo</u>	<u>2 x 0,50 m = 1,00 m</u>
celkem volná šířka	9,50 m

U křižovatky se silnicí III/15247 (SO 121) a s místní komunikací (SO 122) je na silnici II/152 navržen odbočovací pruh pro odbočení vlevo. Šířka odbočovacího pruhu je 3,25m. Celková délka odbočovacího pruhu u křižovatky se silnicí III/15247 je 255m, u křižovatky s místní komunikací je celková délka odbočovacího pruhu 245m. Odbočovací pruh je navržen dle ČSN 73 6102/Z1.

U křižovatky s místní komunikací (SO 150) je na silnici II/152 navržen odbočovací pruh pro odbočení vlevo i vpravo – SO 102.

Nezpevněná krajnice je v úsecích se svodidlem rozšířena na šířku 1,50m. V km 1,439 – 1,816 vlevo je nezpevněná krajnice rozšířena na šířku 1,80m pro zajištění rozhledu pro zastavení dle ČSN 73 6101.

Šířkové uspořádání je vykresleno v příloze č. 4 – VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY.

2.2.4 Bezpečnostní zařízení

Bezpečnostní zařízení – záchytná

Jednostranné svodidlo s úrovní zadržení min. N2 (dle TP 114 Svodidla na pozemních komunikacích) je navrženo na násypu vyšším než 3m.

Svodidlo je navrženo vpravo v km 1,473 - 1,586 v délce 117m a v km 1,778 – 1,814 v délce 40m a vlevo v km 1,440 – 1,586 v délce 150m a v km 1,778 – 1,815 v délce 41m.

Navíc je na základě požadavku na zvýšenou ochranu stožáru VVN č. 211 navrženo vpravo v km 2,645 - 2,773 v délce 128m svodidlo s úrovní zadržení H2.

Vodící bezpečnostní zařízení

Směrové sloupky výšky 0,8m od vozovky budou osazeny v nebezpečné části krajnice na hranici volné šířky vstřícně, po vzájemné vzdálenosti 50m v přímé, po 40m ve směrovém oblouku $R=950m$, po 30m ve směrovém oblouku $R=550m$ a po 20m ve směrovém oblouku $R=300m$. Na svodidla budou osazeny ve stanovených vzdálenostech odrazky.

V místě hospodářského sjezdu v km 3,100 (SO 155), sjezdu na polní cestu (SO 151) v km 1,36 a na polní cestu (SO 153) v km 2,33 jsou navrženy směrové sloupky červené barvy (Z11g). Sloupky budou umístěny na obou stranách sjezdu v nebezpečné krajnici na hranici volné šířky.

2.2.5 Zemní těleso a zemní práce

Popis geotechnických podmínek – podrobný geotechnický průzkum byl vypracován v dubnu 2020 firmou GEOMIN s.r.o., Jihlava.

Příprava staveniště – v rámci SO 021: provede se před zahájením zemních prací.

- odstranění mimolesní zeleně (keřů, stromů)
- odhumusování ploch ZPF – dle pedologického průzkumu, odstranění drnu
- odstranění zpevněných ploch, dopravních značek, propustků a pod.

Zemní těleso je navrženo dle ČSN 73 6133 a v souladu se závěry podrobného geotechnického průzkumu. Hrana zářezů a pata násypů je zaoblena na délku tečny max. 2,00m.

Dno příkopu je navrženo min. 0,20 m pod vyústěním pláně.

Sanační opatření v zářezu a v násypu:

Na základě geotechnického průzkumu bude v celé délce komunikace vyměněno podloží v tloušťce 0,4-0,5m:

Km 0,115 - 0,850	tl. 0,4m
Km 0,850 - 1,470	tl. 0,5m
Km 1,470 – 1,590	tl. 1,0m
Km 1,770 – 2,050	tl. 0,4m
Km 2,050 – 2,570	tl. 0,5m
Km 2,570 – 3,194	tl. 0,4m

- podloží se odkope v příslušné tloušťce
- položí se netkané geotextilie se separační funkcí v souladu s TP 97 (plošná hmotnost $> 300 \text{ g/m}^2$, CBR $> 3kN$, odolnost proti protažení $< 10 \text{ mm}$, tažnost $> 50\%$)
- zřídí se sanační vrstva z nenamrzavého vhodného materiálu s maximální velikostí zrna 125mm a koeficientem filtrace $k > 10^{-4}$

Násypy:

Maximální výška násypu je cca 9,50m. Předpokládá se využití zemin ze zářezů. Zeminy ze zářezů jsou dle ČSN 73 6133 většinou podmíněčně vhodné pro použití do násypu, materiál násypového tělesa je uvažován jako směsný výzisk z okolních zářezů charakteru zemin tř. F4 CS.

Míra zhutnění pro těleso násypu: nejmenší hodnotu udává ČSN 73 6133, Tabulka 10a. Pro podloží násypu je vyžadována nejmenší míra zhutnění 92% PS, pro těleso násypu z písčitých zemin nejmenší míra zhutnění 95% PS a ze štěrkovitých zemin 97% PS.

Sklony násypů jsou navrženy dle ČSN 73 6133.

Aktivní zóna a pláň - na násypu:

Aktivní zónu na tělese násypu do hloubky 0,50m pod pláni vozovky je navrženo nasypat z hrubozrnného materiálu. Nejmenší míru zhutnění udává ČSN 73 6133, Tabulka 10a. Na pláni je požadovaná minimální míra zhutnění 100% PS.

Příčný sklon povrchu pláně vozovky bude min. 3,0 % střešovitý, v oblouku jednostranný dle sklonu vozovky.

V násypu v km 1,470 – 1,590 byla dle posouzení zemního tělesa na možnost přepravy soupravy nadrozměrného nákladu ČEZ navržena tato opatření:

Vypočtené stupně stability vyhověly po aplikaci geomříží a za předpokladu použitých geotechnických modelů ve všech řešených stavech. Vypočtený stupeň bezpečnosti byl následně vždy větší než požadavek normy ČSN 73 6133 (min $F=1,3$ pro násypy). Bez vyztužení geomřížemi bylo dosaženo nevyhovujícího stupně stability $F = 0,92 < 1,3$.

Navržené vyztužení násypu a jeho podloží je nutné zejména z hlediska II. MS pro omezení horizontálních deformací násypu a jeho podloží.

Je navržena monolitická HDPE geomříž, T_d (dlouhodobá návrhová pevnost) min. 32 kN/m, pevnost při 5% protažení min. 39 kN/m dle EN ISO 10319 (20°C) – 1. vrstva pod vozovku, 2. vrstva pod AZ a 3. vrstva 1,m pod AZ a dále na bázi a při povrchu sanačnědrenážního polštáře tl. 1,0 m. Pro omezení nárůstu pórových tlaků přímo v tělese násypu je nutno v cca jeho polovině umístit drenážní vrstvu tl. 0,5 m.

Hodnotu sedání lze v km 1,460 – km 1,590 z velké části eliminovat konsolidačním přísypem výšky cca 4 m, který tak odpovídá váze odpovídající ČEZ břemenu, který bude působit po dobu 3 měsíců. Násyp a zde zejména jeho podloží bude tímto opatřením předkonsolidováno a následná deformace od ČEZ břemene již bude minimální.

Opevnění svahů násypu:

Podél občasné vodoteče v km 1,300 – 1,600 vlevo je navrženo opevnění svahu násypu. Opevnění svahu slouží jako ochrana svahu v případě rozlivu vodoteče. Ochrana svahu je navržena rovnalinou z lomového kamene s prošterkováním líce do výšky 0,4m.

Zářezy:

Maximální hloubka zářezu je cca 4m. Zářezy budou hloubeny v zeminách a zvětralých horninách I. třídy těžitelnosti, v okolí vrtu S18 se vyskytují horniny II. třídy těžitelnosti. Většina zemin trasy, zářezů a výkopů pro pilíře mostu, je těžitelná běžnými výkopovými mechanismy. Na výkopy v horninách R3 a R2 (málo zvětralý amfibolit, granulit) bude třeba použít kladiva, případně trhací práce.

Sklony svahů zářezů jsou navrženy 1:1.75, v km 2,740 – 3,080 1:2.

Aktivní zóna v zářezu:

Nejmenší míru zhutnění udává ČSN 72 1006, Tabulka 4 a 5. Na povrchu aktivní zóny (zemní pláni) se dále kontroluje modul přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2}$.

Příčný sklon povrchu pláňe vozovky bude min. 3,0 % střechovitý, v oblouku jednostranný dle sklonu vozovky.

Pro požadovaný materiál do AZ – „velmi vhodný“ – se předpokládá modul přetvárnosti $E_{def,2} = 120$ Mpa.

Sanační opatření v zářezu:

Na základě geotechnického průzkumu bude v celé délce komunikace vyměněno podloží v tloušťce 0,4-0,5m:

Km 0,115 - 0,850 tl. 0,4m

Km 0,850 - 1,470 tl. 0,5m

Km 1,770 – 2,050 tl. 0,4m

Km 2,050 – 2,570 tl. 0,5m

Km 2,570 – 3,194 tl. 0,4m

- podloží se odkope v příslušné tloušťce

- položí se netkané geotextilie se separační funkcí v souladu s TP 97 (plošná hmotnost > 300 g/m², CBR > 3 kN, odolnost proti protažení < 10 mm, tažnost $> 50\%$)

- zřídí se sanační vrstva z nenamrzavého vhodného materiálu s maximální velikostí zrna 125mm a koeficientem filtrace $k > 10^{-4}$

Dle posouzení zemního tělesa na možnost přepravy soupravy nadrozměrného nákladu ČEZ byla navržena tato opatření:

V zářezových částech trasy, zejména v zářezích hl. nad 4,0m není potřeba žádných zvláštních opatření pro přejezd ČEZ břemen. Pokud bude báze zářezu v zeminách či hlinitých eluviích, bude nutno tyto materiály v podloží

vozovky nahradit hrubozrnným materiálem do hloubky nejméně 500 mm (dle IGP zeminy trasy jsou převážně nevhodné pro použití v AZ) a AZ vyztužit výše uvedenou geomříží - 2 vrstvy: 1. - pod vozovkou, 2. - pod AZ.

Geomříže jsou navrženy v úsecích:

Km 1,820 - 2,000

Km 2,070 - 2,170

Km 2,330 - 2,790

Km 2,970 – 3,194

Dosypání zemní krajnice se zhutněním - provede se dle TKP staveb PK, KAPITOLA 4-Zemní práce, odstavec „4.3.12 Nezpevněná krajnice a dělicí pás“. Pro výstavbu nezpevněné krajnice musí být použita zemina alespoň podmínečně vhodná nebo lepší dle ČSN 73 6133 a v souladu s VL1. Zhutnění zeminy v celé mocnosti je stejné jako pro aktivní zónu.

Nezpevněná krajnice se provede, v souladu s VL1, snižená o 3-4cm vůči zpevněné krajnici.

Dosypání terénu v rovině - pro úpravy terénu do potřebné výšky, např. podél zemních těles, je možno použít i zeminu nevhodnou.

Ohumusování – na ochranu proti erozi se provede ohumusování tl. 0,15m a osetí bezprostředně po svahování zářezů. Ornice se doveze z deponie. Na vhodných místech se provedou vegetační výsadby (SO 801).

Ochrana povrchu zářezu proti padání kamenů se neuvažuje, v průběhu výstavby skutečný stav prověří geotechnik a v případě nutnosti spolu s projektantem doporučí technické opatření.

Návrh zemního tělesa a provádění zemních prací:

- je nutné zajistit v souladu s níže uvedenými TKP, ČSN, TP, VL a dbát důsledné provádění kontroly zemních prací podle ČSN 72 1006.

TKP – Technické kvantitativní podmínky staveb pozemních komunikací, 4. Zemní práce

ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin (06/2015)

ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (02/2010)

TP 94 – Úprava zemin (1.11.2013)

VI 2 – Silniční těleso

Tvar a konstrukce zemního tělesa: viz příloha č. 04 – VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY a č. 05 – PŘÍČNÉ ŘEZY.

2.2.6 Vegetační úpravy

Zatravnění a vegetační výsadby jsou řešeny v SO 801.

2.3 Vytyčení

- Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.
- Vytyčení bude provedeno z pevných bodů vytyčovací sítě.
- Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.
- Podklady pro vytyčení jsou uvedeny v Dokladové části, 2 – GEODETICKÁ DOKUMENTACE
- Číselné označení vytyčovaných bodů:

Vytyčované body jsou označeny sedmimístným číslem:

číslo objektu	101	
číslo části objekt/podobjektu	X	(0 až 9)
pořadové číslo bodu	XXX	0 až 999)

Příklad: 1010001 – jedná se o objekt SO 101, podobjekt 0, vytyčovaný bod číslo 001

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

3.1 Projektová dokumentace

- „II/152 Slavětice – obchvat“, dokumentace pro vydání územního rozhodnutí (vypracoval HBH Projekt spol. s r.o., 02/2019)
- „II/152 Slavětice – obchvat“, dokumentace pro vydání stavebního povolení (vypracoval HBH Projekt spol. s r.o., 09/2020)

3.2 Vydaná rozhodnutí

- Na stavbu bylo vydáno „Rozhodnutí – Územní rozhodnutí“, které vydal Krajský úřad Vysočina, Odbor územního plánování a stavebního řádu, pod č.j. KUJI 52570/2020 dne 5.6.2020 a které nabylo právní moci dne 7.7.2020.
- Rozhodnutí o výjimce z ochranných podmínek zjištěných zvláště chráněných druhů živočichů, vydáno Krajským úřadem Vysočina dne 18.10.2019 pod č.j. KUJI 81703/2019 a nabylo právní moci dne 6.11.2019
- Na stavbu bylo vydáno „Stavební povolení“, které vydal Městský úřad Třebíč, Odbor dopravy a komunálních služeb, pod č.j. ODKS 8742/21 - SPIS 2094/2021/PJ dne 31.3.2021 a které nabylo právní moci dne 12.5.2021.
- Na stavbu bylo vydáno „Stavební povolení“, které vydal Městský úřad Třebíč, Odbor životního prostředí, oddělení vodního hospodářství, pod č.j. OŽP 33547/21 – SPIS 2128/2021/No dne 3.5.2021 a které nabylo právní moci dne 11.6.2021.

3.3 Průzkumy

Podrobný geotechnický průzkum včetně HG průzkumu

Podrobný GT průzkum byl vypracován v dubnu 2020 firmou GEOMIN s.r.o., Jihlava.

Z podrobného geotechnického průzkumu vyplývají následující závěry:

- Zeminy trasy obchvatu jsou podmíněčně vhodné a nevhodné pro použití v aktivní zóně vozovky. Hloubku náhrady stanovuje ČSN 73 6133.
- Zemina z vrtu S11 nesplňuje požadavek ČSN 73 6133 pro podloží násypu přechodové oblasti mostu (IBI min. 5%)
- Geotechnické charakteristiky podloží základů budoucího mostu jsou rozdílné na západní straně údolí (nestlačitelné podloží je hluboko) a na východní straně údolí (nestlačitelné podloží je těsně pod povrchem).
- Podzemní voda bude ovlivňovat vrtné a výkopové práce pro založení pilířů mostu na západní straně údolí potoka. Podzemní voda je slabě agresivní na beton (XA1) a velmi vysoce agresivní na ocel (IV).
- Maximální sklony svahů zářezů jsou 47° u vrtu S18 a 25° u vrtu S20.
- Většina zemin trasy, zářezů a výkopů pro pilíře mostu, je těžitelná běžnými výkopovými mechanizmy. Na výkopy v horninách R3 a R2 (málo zvětralý amfibolit, granulit) bude třeba použít kladiva, případně trhací práce.

Další průzkumy byly zpracovány v rámci DSP.

3.4 Geodetické podklady

Geodetické zaměření stavby bylo provedeno v říjnu 2018 firmou Ing. Jan Novák Geodetické práce, Žďár n. Sázavou.

Jedná se o zaměření stávající silnice v extravilánu obce Slavětice a o zaměření výšek terénu v otevřené krajině, polní cesty zpevněné i nezpevněné, terénní významné lomy, osamocené stromy, příhradové stožáry / sloupy VN a VVN a přilehlé plochy.

Soubory účelové mapy jsou vyhotoveny v plných (neredukovaných) souřadnicích S-JTSK, 3. kvadrant, výškový systém B.p.v.

4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Na začátku stavby obchvatu bude provedena příprava území (SO 021). Stavba obchvatu se napojí na obou koncích na stávající silnici II/152. Stávající silnice se v úseku průtahu obcí od křižovatky se silnicí III/152 47 po napojení na obchvat v km 2,52 (SO 122) přeřadí do místních komunikací. Silnice III/152 47 se prodlouží až do napojení na II/152 v km 0,76 (SO 121).

Trasa obchvatu překračuje údolí s polní cestou, která se přeloží v rámci SO 154 mostem (SO 201).

Na obchvatu jsou navrženy přejezdy polních cest – napojení na stávající cestu v km 1,364 (SO 151), další křižující polní cesty se přeloží (SO 153 v km 2,350 a SO 154 v km 1,738). Na připojení obce (SO 122) se napojí přeložka účelové komunikace do rozvodny (SO 123).

V době výstavby připojení obchvatu na stávající stav bude silniční provoz veden po provizorních vozovkách (SO 171 a SO 172).

V km 1,310 – 1,623 dojde vlevo od komunikace k pročištění a přeložce občasné vodoteče.

5 Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

Návrhová úroveň porušení D1, TDZ III, podloží PIII.

Skladba konstrukce vozovky je vykreslena v příloze č. 04 – VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY.

6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

V rámci vodohospodářského řešení je nutno respektovat stávající srážkoodtokové poměry lokality. Při odvodnění komunikace je nutno zabránit kumulovanému odtoku vod z komunikace a využít možností ke zpomalení odtoku z území s využitím přirozené retence vod. Jelikož je vsakovací schopnost půdy v oblasti velmi omezená (zpravidla jílové podloží), je snaha srážkovou vodu v lokalitě alespoň pozdržet a zpomalit tak povrchový odtok do údolnic a do vodotečí. I při omezené vsakovací schopnosti zemin je určitá část srážkových vod schopna vsaku. Zbývající část vod bude akumulována ve vytvořených drenážních vrstvách a odváděna drenáží, čímž se zpomalí a sníží odtok srážkových vod z území.

Srážkové vody dopadající na povrch komunikace budou odtékat ve směru spádu vozovky ke krajnici a následně přes zatravněné násypové nebo příkopové svahy do příkopů nebo do okolního terénu.

Jsou navrženy šterkové retenčně zpomalovací příkopy (RZP). V RZP dojde k retenci a k částečnému vsaku srážkových vod z komunikace. V úsecích, kde je silnice vedena nad přilehlým terénem, jsou navrženy příkopy, které mají pod dnem vsakovací drén s trubicí.

Levostranná část komunikace:

LRZP – levostranný retenčně zpomalovací příkop vedený ve směru staničení

Km 0,125 – 0,744

LRZP je veden ve spádu od staničení km 0,125 ke staničení 0,744 a dále podél silnice II/152 47 (SO 121) do občasné vodoteče.

V km 0,26250 bude stávající propustek nahrazen novým propustkem DN 600. Propustek v km 0,41580 bude zrušen (SO 021).

Km 0,785 – 1,025

LRZP je veden ve spádu od staničení km 0,785 ke staničení 1,025. Drenážní potrubí bude vyvedeno do občasné vodoteče.

Km 1,025 – 1,600

Srážková voda bude povrchově stékat do koryta stávající souběžné vodoteče.

Km 1,771 – 1,800

Dno příkopu bude v km 1,782-1,795 zpevněno betonovou tvárnici (sklon příkopu > 3%), v km 1,771-1,780 je navržen krátký vsakovací. Spád příkopu je proti směru staničení.

Km 1,800 – 2,850

Podélný spád příkopu je v celém úseku proti směru staničení, v km 1,800 bude voda převedena do pravostranného příkopu. V km 2,180 – 2,700 je příkop opatřen příkopovou tvárnici. V km 2,180 - 2,300 se voda z komunikace převede příkopem nad propustkem DN 1000 v km 2,242. Pod polní cestou SO 153 a místní komunikací bude voda převedena propustky (SO 153).

Km 2,850 – 3,194

V úseku km 2,850 – 3,194 bude komunikace odvodněna do příkopu se sklonem ve směru staničení.

Pravostranná část komunikace:

PRZP – pravostranný retenčně zpomalovací příkop vedený ve směru staničení:

Km 0,000 – 0,700

V tomto úseku budou srážkové vody z komunikace odtékat povrchově po terénu směrem od komunikace.

Km 0,700 – 1,325

Komunikace bude odvodněna PRZP v podélném sklonu ve směru staničení.

Drenážní potrubí bude vyvedeno do koryta stávající souběžné vodoteče umístěné vlevo od komunikace.

V km 0,94 a km 1,32 bude pravostranný příkop odlehčen trubicí propustky DN 800 a vyústěn do občasné vodoteče vlevo komunikace.

Km 1,367 – 1,560

V km 1,367-1,478 bude komunikace odvodněna PRZP v podélném sklonu ve směru staničení. Součástí příkopu nebude drenážní potrubí. V km 1,478-1,560 bude dno zpevněno betonovou tvárnici (sklon příkopu > 3%).

V km 1,56 bude pravostranný příkop odlehčen trubicí propustkem DN 1200 do občasné vodoteče vlevo komunikace.

Km 1,730 – 2,850

Podélný spád je veden proti staničení. V km 1,730-1,822 bude příkop zpevněn kamennou dlažbou, v úsecích s velkým sklonem bude provedena kaskáda, v místě polní cesty je navržen brod, viz příloha č. 06.2 – ZPEVNĚNÝ PŘÍKOP S KASKÁDOU A BRODEM.

V km 1,800 bude do příkopu propustkem převedena voda z levostranného příkopu. V km 2,170 – 2,700 bude příkop opatřen příkopovou tvárnici. V km 2,180 - 2,300 se voda z komunikace převede příkopem nad propustkem DN 1000 umístěným v km 2,242. Pod polní cestou SO 153 voda převedena propustkem (SO 153).

Km 2,850 – 3,194

Komunikace bude odvodněna do příkopu se sklonem ve směru staničení.

V úsecích, kde je sklon příkopu > než 3%, je dno příkopu zpevněno betonovou tvárnici.

Čela všech propustků budou seříznuta a opevněna lomovým kamenem do betonu.

V km 0,017 – 0,260 vpravo se pláň odvodní podélným trativodem o průměru 150mm, který se vyústí v místě propustku v km 0,265.

Hladina podzemní vody dle IGHP se v km 0,000 – 1,700 nachází v hloubce 1,3m – 2,0m. Za mostem SO 201 hladina podzemní vody nebyla nalezena.

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

Svislé a vodorovné dopravní značení je navrženo dle TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, Vyhlášky č. 294/2015 a je zpracováno v příloze č. 07 – PEVNÉ SVISLÉ A VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ.

8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

8.1 Postup výstavby

Návrh postupu výstavby celé stavby je popsán v části B – Souhrnná technická zpráva, B8 – Zásady organizace výstavby.

Prvotně budou provedeny práce v rámci SO 021, přeložka meliorací SO 381, úpravy vedení VVN SO 401, SO 402, přeložka VN SO 411 a přeložka sdělovacího vedení SO 451.

8.2 Křížení a souběh inženýrských sítí

Poloha stávajících i nově navržených inženýrských sítí je zakreslena v příloze č.02 - SITUACE a 03 – PODÉLNÝ PROFIL.

Křížení inženýrských sítí:

km 0,000 – km 0,620 vlevo	souběh sdělovací vedení CETIN – přeloží se (SO 451)
km 0,020 – km 0,120 vlevo	přeložka sdělovacího vedení CETIN SO 451
km 1,004	stávající vedení VTL – ochrání se (SO 511)
km 1,100	stávající vodovod Rouchovany DN 200 – ochrání se (SO 341)
km 1,617	přeložka meliorací SO 381
km 2,210	přeložka meliorací SO 381
km 2,432	nadzemní vedení VVN 110 kV - E.ON – upraví se (výměna stožáru, SO 401)
km 2,510	nadzemní vedení VVN 110 kV - E.ON – upraví se (vloží se nový stožár, SO 402)
km 2,553	nadzemní vedení VVN 400 kV - ČEPS
km 2,597	nadzemní vedení VVN 400 kV - ČEPS
km 2,650	nadzemní vedení VVN 400 kV - ČEPS
km 2,696	nadzemní vedení VVN 400 kV - ČEPS
km 3,112	nadzemní vedení VVN 400 kV - ČEPS
km 3,145	nadzemní vedení VN E.ON – přeloží se (posun sloupu, SO 411)
km 3,190	nadzemní vedení VVN 400 kV - ČEPS

Objekty v majetku E.ON resp. CETIN (SO 401, SO 402, SO 411 a SO 451) nejsou součástí části D, jsou uvedeny pouze informativně v souhrnných částech A, B, C, Dokladová část. Projektovou dokumentaci bude zajišťovat E.ON resp. CETIN.

8.3 Ochranná pásma

Před zahájením stavebních prací zajistí zhotovitel vytyčení všech podzemních inženýrských sítí a jejich přípojek u příslušných správců a vyznačení polohy předá dodavateli, který toto vyznačení zachová po celou dobu provádění stavebních prací.

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, případně požadavků správců.

Pozemní komunikace

Ochranná pásma pro pozemní komunikace dle zák. č. 13/1997 Sb. „Zákona o pozemních komunikacích“, jsou stanoveny následovně:

Silnice II. a III. třídy 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu

Vodohospodářské objekty

Ochranná a bezpečnostní pásma vodovodů a kanalizací stanoví Zákon 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů.

Ochrannými pásmy se pro účely tohoto zákona rozumí prostor v bezprostřední blízkosti vodovodních řadů a kanalizačních stok určený k zajištění jejich provozuschopnosti. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

U vodovodních řadů a kanalizačních stok do DN 500 včetně: 1,5 m

Vodní toky: 6 m od břehové hrany (pro nutnou údržbu), 15 m od břehové hrany situování pevných staveb

Elektro a sdělovací objekty

Podle zákona č. 458/2000 Sb. platí, že ochranná pásma u elektrických vedení jsou stanovena svislými rovinami po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, měřené kolmo na vedení.

Venkovní vedení VVN do 400 kV: 25 m od krajního vodiče (vedení postavené před 1.1.1995)

Venkovní vedení VVN do 220 kV: 20 m od krajního vodiče (vedení postavené před 1.1.1995)

Venkovní vedení VVN do 110 kV: 15 m od krajního vodiče (vedení postavené před 1.1.1995)

Venkovní vedení VN do 35 kV: 10 m od krajního vodiče (vedení postavené před 1.1.1995)

Kabelové vedení všeho druhu: 1 m od krajních kabelů na obě strany

Trafostanice: 20 m všemi směry

Stavba obchvatu se bude nacházet v blízkosti stávající JE Dukovany a v blízkosti jejích rozvojových ploch.

Plynovody

VTL plynovod 4 m od líce potrubí na obě strany

9 Vazba na případné technologické vybavení

Tento objekt neřeší vazbu na technologické vybavení.

10 Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Výpočty (směrové a výškové vedení) jsou přiloženy v příloze této zprávy.

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

Tento stavební objekt se nachází v nezastavěném území a nepodléhá posouzení ve vazbě na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu platného znění Vyhlášky č. 398/2009 Sb.

12 Zajištění bezpečnosti práce, ochrany ŽP a zdraví při provádění prací

Příslušný text je v části B – Souhrnná technická zpráva.

Brno, červen 2021

Vypracovala: Ing. Petra Hlaváčková

Přílohy :

ROADPAC-směrový a výškový výpočet

Výkaz výměr

Projekt:II_152
Trasa: 101.V12

Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy											
CB	IND	STA	YH	XH	sigma	R	YS	XS	T1	T2(VZP)	alfat
CV	TP	DIF	YP	XP	sig	A	YT	XT			
1	OT	.000000	637264.666	1166857.098	322.53664	.000	.000	.000			
0	tečna	215.382	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2	TP	.215382	637062.639	1166931.762	322.53663	.000	.000	.000			
1	klotoida	80.000	637062.639	1166931.762	322.53663	154.919	637012.566	1166950.267	53.383	26.712	-8.48827
3	PK	.295382	636986.502	1166956.114	314.04836	-300.000	636920.837	1166663.389			
1	kružnice	23.832	.000	.000	.00000	.000	636974.869	1166958.724	11.923	-.237	-5.05738
4	KP	.319215	636963.065	1166960.402	308.99098	-300.000	636920.837	1166663.389			
1	klotoida	80.000	636883.238	1166964.584	300.50272	-154.919	636936.619	1166964.162	26.712	53.383	-8.48827
5	PT	.399215	636883.238	1166964.584	300.50271	.000	.000	.000			
0	tečna	174.608	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
6	TP	.573822	636708.636	1166965.963	300.50272	.000	.000	.000			
2	klotoida	120.000	636708.636	1166965.963	300.50272	256.905	636628.588	1166966.595	80.050	40.045	6.94494
7	PK	.693822	636588.816	1166971.269	307.44766	550.000	636653.013	1167517.509			
2	kružnice	269.463	.000	.000	.00000	.000	636452.264	1166987.317	137.493	16.925	31.19006
8	KP	.963285	636339.326	1167065.735	338.63772	550.000	636653.013	1167517.509			
2	klotoida	120.000	636246.040	1167141.117	345.58266	-256.905	636306.432	1167088.574	40.045	80.050	6.94494
9	PT	1.083285	636246.040	1167141.117	345.58266	.000	.000	.000			
0	tečna	235.910	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
10	TP	1.319195	636068.062	1167295.964	345.58266	.000	.000	.000			
3	klotoida	120.000	636068.062	1167295.964	345.58266	256.905	636007.670	1167348.507	80.050	40.045	-6.94495
11	PK	1.439195	635974.777	1167371.347	338.63771	-550.000	635661.090	1166919.572			
3	kružnice	339.541	.000	.000	.00000	.000	635830.721	1167471.371	175.376	-27.284	-39.30156
12	KP	1.778736	635655.355	1167469.542	299.33615	-550.000	635661.090	1166919.572			
3	klotoida	120.000	635535.833	1167459.580	292.39121	-256.905	635615.311	1167469.125	40.045	80.050	-6.94495
13	PT	1.898736	635535.833	1167459.580	292.39120	.000	.000	.000			
0	tečna	315.755	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
14	TP	2.214491	635222.330	1167421.931	292.39121	.000	.000	.000			
4	klotoida	160.000	635222.330	1167421.931	292.39121	389.872	635116.385	1167409.208	106.706	53.369	5.36100
15	PK	2.374491	635063.049	1167407.324	297.75221	950.000	635029.513	1168356.732			
4	kružnice	614.879	.000	.000	.00000	.000	634744.606	1167396.076	318.641	52.014	41.20462
16	KP	2.989370	634483.786	1167579.120	338.95683	950.000	635029.514	1168356.732			
4	klotoida	160.000	634358.223	1167678.205	344.31784	-389.872	634440.101	1167609.778	53.369	106.706	5.36100
17	PT	3.149370	634358.223	1167678.205	344.31784	.000	.000	.000			
0	tečna	45.096	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
18	TO	3.194466	634323.619	1167707.123	344.31784	.000	.000	.000			

Projekt:152 II/152 Slavětice - obchvat
Trasa: 101.V31 101

P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	.000000	396.885	0	.000	.000	.000	-3.000	200.296	119.663
2	.200296	390.876	2	7500.000	80.633	.433	-.850	563.389	413.747
3	.763685	386.088	2	12000.000	69.009	.198	-2.000	662.645	435.950
4	1.426330	372.835	2	7200.000	157.686	1.727	2.380	461.106	150.402
5	1.887436	383.810	2	20000.000	153.018	.585	.850	462.726	228.450
6	2.350162	387.743	2	5000.000	81.257	.660	4.100	400.365	192.555
7	2.750527	404.159	2	5500.000	126.552	1.456	-.502	443.939	317.387
8	3.194466	401.932	0	.000	.000	.000			

staničení	vzdál. příč. řezů	nášypy																sanace								úprava svahů																úprava pláně a podloží			
		výkop - tř. I		výkop - tř. II		výkop nevhodný (upravitelný)		celkový násyp: včetně stupňů		AZ v násypu tl. 50cm		výměna podloží vozovky v zářezu ze SP tl. 40-50cm		výměna podloží vozovky v násypu ze SP tl. 40-50cm		dosypávka - vyrovnaní terénu (i zemina nevhodná)		sanační vrstva pod násypem		drenážní mezivrstva u násypu		filtračně- separační geotextilie (výměna)		filtračně- separační geotextilie (ret. zpomal. příkopy)		ohumusování na svahu		ohumusování v rovině		opevnění svahů záhozem z lomového kamene		opevnění - geotextilie		proštěrkování záhozu		separační geotextilie záhozu		geomříže		úprava pláně zhuťněná v násypech a zářezech					
		plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	délka	plocha	délka	plocha	délka	plocha	délka	plocha	délka	plocha	délka	plocha	délka	plocha	délka	plocha	délka	plocha	délka	plocha				
km	m	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m	m2	m	m2	m	m2	m	m2	m	m2	m	m2	m	m2	m	m2	m	m2	m	m2				
SO 101																																													
0.11500	-	1.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		11.40		0.00		4.30		0.60		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		12.00					
0.12000	5.00	0.77	4.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.71	4.27	2.75	6.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.58	57.45	0.00	0.00	4.34	21.60	0.44	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.95	57.37				
0.14000	20.00	1.63	24.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	23.10	3.76	65.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.24	228.20	2.28	22.80	3.51	78.50	1.23	16.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.95	219.00				
0.16000	20.00	2.03	36.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	4.36	81.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.26	225.00	2.22	45.00	3.16	66.70	1.52	27.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.95	219.00				
0.18000	20.00	2.76	47.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	8.30	3.72	80.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.26	225.20	2.27	44.90	3.41	65.70	1.27	27.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.95	219.00				
0.20000	20.00	1.74	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	16.20	3.73	74.50	0.00	0.00	0.11	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	11.08	223.40	2.58	48.50	4.25	76.60	1.20	24.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.95	219.00					
0.22000	20.00	1.66	34.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	16.30	4.44	81.70	0.00	0.00	0.06	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	11.44	225.20	2.37	49.50	6.05	103.00	0.40	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.68	226.30					
0.24000	20.00	3.05	47.10	0.00	0.00	0.46	4.60	1.29	12.90	3.70	45.40	1.88	63.20	0.00	0.00	0.14	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.27	227.10	2.46	48.30	7.06	131.10	0.80	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.57	232.50					
0.26000	20.00	2.94	59.90	0.00	0.00	0.79	12.50	3.98	52.70	6.43	101.30	3.72	56.00	0.00	0.00	0.31	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	13.33	246.00	2.19	46.50	10.51	175.70	1.00	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.57	231.40					
0.28000	20.00	2.93	58.70	0.00	0.00	0.74	15.30	2.03	60.10	2.36	87.90	2.68	64.00	0.00	0.00	0.11	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	11.95	252.80	1.72	39.10	9.55	200.60	2.18	31.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	115.70				
0.30000	20.00	5.86	87.90	0.00	0.00	0.00	7.40	1.89	39.20	1.60	39.60	3.78	64.60	0.00	0.00	0.24	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	13.31	252.60	2.78	45.00	10.04	195.90	0.86	30.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.57	115.70				
0.32000	20.00	7.82	136.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.90	0.00	16.00	4.82	86.00	0.00	0.00	0.34	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	12.76	260.70	2.64	54.20	7.80	178.40	0.69	15.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.61	231.80					
0.34000	20.00	8.98	168.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70	95.20	0.00	0.00	0.36	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.40	251.60	2.49	51.30	6.61	144.10	2.27	29.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.26	228.70					
0.36000	20.00	5.59	145.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.12	98.20	0.00	0.00	0.38	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	13.18	255.80	1.43	39.20	7.12	137.30	1.30	35.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.25	235.10				
0.38000	20.00	2.25	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.11	102.30	0.00	0.00	0.28	6.60	0.00	0.00	0.00	0.00	13.48	266.60	2.27	37.00	7.46	145.80	0.62	19.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.78	240.30				
0.40000	20.00	1.62	38.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.24	103.50	0.00	0.00	0.29	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00	274.80	1.16	34.30	7.13	145.90	0.93	15.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.91	236.90					
0.42000	20.00	1.94	35.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.24	104.80	0.00	0.00	0.21	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.05	280.50	2.72	38.80	7.96	150.90	0.63	15.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.71	236.20				
0.44000	20.00	4.78	67.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.21	104.5.																																

staničení	vzdál. příč. řezů	nášypy												sanace								úprava svahů																úprava pláně a podloží																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		výkop - tř. I		výkop - tř. II		výkop nevhodný (upravitelný)		celkový násyp: včetně stupňů		AZ v násypu tl. 50cm		výměna podloží vozovky v zářezu ze ŠP tl. 40-50cm		výměna podloží vozovky v násypu ze ŠP tl. 40-50cm		dosypávka - vyrovnání terénu (i zemina nevhodná)		sanační vrstva pod násypem		drenážní mezivrstva u násypu		filtračně- separační geotextilie (výměna)		filtračně- separační geotextilie (ret. zpomal. příkopy)		ohumusování na svahu		ohumusování v rovině		opevnění svahů záhozem z lomového kamene		opevnění - geotextilie		prostěrkování záhozu		separační geotextilie záhozu		geomříže		úprava pláně zhuťněná v násypech a zářezech																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		km	m	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3	plocha m2	objem m3

staničení	vzdál. příč. řezů							nášypy										sanace								úprava svahů														úprava pláně a podloží																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		výkop - tř. I		výkop - tř. II		výkop nevhodný (upravitelný)		celkový násyp: včetně stupňů		AZ v násypu tl. 50cm		výměna podloží vozovky v zářezu ze ŠP tl. 40-50cm		výměna podloží vozovky v násypu ze ŠP tl. 40-50cm		dosypávka - vyrovnání terénu (i zemina nevhodná)		sanační vrstva pod násypem		drenážní mezivrstva u násypu		filtračně- separační geotextilie (výměna)		filtračně- separační geotextilie (ret. zpomal. příkopy)		ohumusování na svahu		ohumusování v rovině		opevnění svahů záhozem z lomového kamene		opevnění - geotextilie		proštěrkování záhozu		separační geotextilie záhozu		geomříže		úprava pláně zhutněná v násypech a zářezech																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem	plocha	objem																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
km	m	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m2	m3	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plocha	m	plo

Přípočty:

2530	most	500	okraje 3194*0.30	958.2	odečíst SO 155	172	u SO 123	pod mostem 2530 22*3.2=	70.40	22*2.6=	57.2	22*6.7=	147.4
					příčíst SO 201	57							