

## **D.8. SO 08 Cesta C115 s příkopem SP1**

### **1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Veškeré inženýrské sítě jsou v PD pouze orientační. Před zahájením stavby je nutné v předstihu (podle požadavku jednotlivých správců sítí) vytyčit.

V Prostějově, srpen 2024

Vypracoval: Ing. Miroslav Lošťák

Příloha:

Kopie č.

**D.8.1**  
**6**

## Obsah:

a)	Identifikační údaje stavebního objektu .....	3
b)	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....	4
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci .....	4
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....	4
e)	Návrh zpevněných ploch .....	5
f)	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace .....	16
g)	Návrh dopravních značek, dopravní zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a telematiku .....	16
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	16
i)	Vazba na technologické vybavení .....	18
j)	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů .....	18
k)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	30
l)	Výsadba zeleně .....	30

**a) Identifikační údaje stavebního objektu**

Stavební objekt:	SO 08 Cesta C115 s příkopem SP1
Název stavby:	PEO a výsadba zeleně v k.ú. Plumlov, Soběsuky u Plumlova a Krumsín
Místo stavby:	k. ú. Plumlov, Soběsuky u Plumlova a Krumsín
Obec:	Plumlov, Krumsín
Obec s rozšířenou působností:	Prostějov
Stavební úřad:	Město Plumlov
Krajský úřad:	Kraj Olomoucký
Objednatel:	ČR – SPÚ, KPÚ pro Olomoucký kraj Blanická 383/1, 779 00 Olomouc Pobočka Prostějov A. Krále 1552/4, 796 01 Prostějov IČ: 01312774
Projektant:	Hanousek s.r.o. Barákova 2745/41, 796 01 Prostějov IČ: 29186404
Dodavatel:	na základě výběrového řízení
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební řízení a pro provedení stavby
Autorizace vodohospodářské stavby:	Ing. František Hanousek č. autorizace: 1200427
Autorizace projektování ÚSES:	Ing. Michaela Hanousková č. autorizace: 03694
Hlavní projektant:	Ing. Miroslav Lošťák
Projektant:	Ing. Miroslav Lošťák Ing. Michaela Hanousková
Písařské práce:	Ing. Miroslav Lošťák
Datum zpracování:	květen 2024 – říjen 2024
Účastníci řízení:	Město Plumlov, obec Krumsín SPÚ, KPÚ pro Olomoucký kraj Pobočka Prostějov

## b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Zpevněná jednopruhá polní cesta kategorie P 3,0/20 se zatravněním, šířka v koruně 3,0 m, návrhová rychlost 20 km/hod. Označení cesty dle KoPÚ je C115. Levostranný příkop SP1.

### Požadavky stavebníka:

- připojení na silnici III/37745 řezanou spárou s asfaltovou zálivkou
- kategorie P3,5/20 (3,0 m asfaltový povrch + 2 x 0,25 m krajnice z asfaltového recyklátu) km 0,0 - 0,020
- kategorie P3,0/20 km 0,020 – 0,272 60 na hranici s PEO7 šterková cesta se zatravněným povrchem
- J od Soběsuk, trať Padělky, začíná napojením na silnici III/37745 Soběsuky - Krumsín, vede jihozápadním směrem, kde končí na hranici s PEO7
- max. podélný sklon 7,2%, příčný sklon 3,0%, sklon pláň polní cesty 3%
- délka 272,60 m
- souběžně s polní cestou vedena trasa levostranného příkopu SP1
- objekty na polní cestě – betonový propustek P15 DN600, příčný žlab Z1, chránička kabelu NN 2x, chránička sdělovacího vedení, betonový propustek P19 DN600
- plán odvodněna podélnou drenáží zaústěnou do výtokového opevnění propustku P15
- levostranný příkop SP1 je navržen lichoběžníkového profilu se šířkou ve dně 90 – 210 cm, sklony svahů 1:5, v místech většího podélného sklonu bude opevněn zatravněvacími tvárnici – na základě hydrotechnických výpočtů. Příkop bude zatravněn.

## c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

V místě návrhu polní cesty byl proveden geotechnický průzkum, jehož závěry jsou uvedeny v Souhrnné technické zprávě (kapitola B.1.d), a samotný geotechnický průzkum je přiložen v dokladové části.

Bylo provedeno měření výškopisu a polohopisu, z něhož se vycházelo při návrhu trasy a nivelety polní cesty.

## d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

V rámci stavby „Polní cesta C115 s příkopem SP1 v k.ú. Soběsuky u Plumlova“ je projektováno celkem 8 stavebních objektů:

- SO 01 Protierozní opatření PEO9 a PEO4
- SO 02 Nadregionální biokoridor NRBK K 132 (IV.)
- SO 03 Protierozní opatření PEO13 a protierozní mez PM7
- SO 04 Protierozní opatření PEO11 a lokální biokoridor LBKX
- SO 05 Protierozní opatření PEO6
- SO 06 Protierozní opatření PEO7
- SO 07 Polní cesta C114
- SO 08 Polní cesta C115 s příkopem SP1

Objekty SO 01 – SO 04 nemají přímou vazbu na realizaci ostatních stavebních objektů, lze je realizovat samostatně. Doporučuje se ovšem realizovat všechny stavební objekty současně kvůli ukládání ornice a zemin, což bude zohledněno v rozpočtu stavby.

## e) Návrh zpevněných ploch

je navrženo: třída dopravní zatíženosti IV., návrhová úroveň porušení vozovky D2 kat. list PN4-1:

Nová cesta s asfaltovým povrchem, km 0,000 00 – 0,020

asfaltobeton ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
spojovací postřík PSEK 0.5-0.7 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129, TKP,kap.26
asfaltobeton ACP16+	80 mm	ČSN 73 6121
infiltrační postřík PI, prolití asf. 5,0 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129, TKP,kap.26
šterkodrt' ŠD <sub>A</sub> 0/32 mm	150 mm	ČSN 73 6126-1
šterkodrt' ŠD <sub>A</sub> 0/63 mm	150 mm	ČSN 73 6126-1
celkem	420 mm	min. E <sub>def2</sub> = 45 MPa, ČSN 73 6109
sanace podloží směsným pojivem	500 mm	ČSN 73 6126 VYLEPŠENÍ PODLOŽÍ
krajnice asfaltový recyklát		ČSN 73 6121

**Do konstrukce bude zabudována šterkodrt' ŠD<sub>A</sub> splňující požadavky normy ČSN 73 6126-1 bez příměsí zeminy a nevyhovujících jemných částic!**

Modul přetvárnosti ze statické zatěžovací zkoušky deskou E<sub>def2</sub> musí mít podle ČSN 72 1006 hodnotu:

- na pláni  $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$
- na podkladových vrstvách:  
šterkodrt'  $E_{def2} = 90 \text{ MPa}$

Zlepšení podloží musí být ověřena geotechnickým průzkumem v rámci výstavby cesty – po odhalení plně cesty bude provedeno zjištění únosnosti zátěžovou deskou (po 100 m). V případě, že únosnost bude nižší než 45 MPa, bude na základě laboratorního rozboru určen rozsah a mocnost vylepšení podloží.

je navrženo: třída dopravní zatíženosti VI., návrhová úroveň porušení vozovky D2 kat. list PN6-7:

Nová šterková cesta se zatravněným povrchem, km 0,020 – 0,272 60

zatravnovací vrstva	50 mm	ČSN 73 6126-1
šterkodrt' ŠD <sub>B</sub> 0/63 mm	300 mm	ČSN 73 6126-1
celkem	350 mm	min. E <sub>def2</sub> = 45 MPa, ČSN 73 6109
sanace podloží směsným pojivem	500 mm	ČSN 73 6126 VYLEPŠENÍ PODLOŽÍ

**Do konstrukce bude zabudována šterkodrt' ŠD<sub>B</sub> splňující požadavky normy ČSN 73 6126-1 bez příměsí zeminy a nevyhovujících jemných částic!**

Modul přetvárnosti ze statické zatěžovací zkoušky deskou E<sub>def2</sub> musí mít podle ČSN 72 1006 hodnotu:

- na pláni  $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$
- na podkladových vrstvách:  
šterkodrt'  $E_{def2} = 80 \text{ MPa}$

Zlepšení podloží musí být ověřena geotechnickým průzkumem v rámci výstavby cesty – po odhalení plně cesty bude provedeno zjištění únosnosti zátěžovou deskou (po 100 m). V případě, že únosnost bude nižší než 45 MPa, bude na základě laboratorního rozboru určen rozsah a mocnost vylepšení podloží.

### Směrové řešení cesty C115

Trasa polní cesty byla navržena v rámci PSZ Komplexních pozemkových úpravy. Potřebné údaje k vytyčení jsou uvedeny ve výkrese D.8.8. Vytyčovací výkres polní cesty C115 a příkopu SP1.

Směrové řešení bylo navrženo pomocí programového systému InRoads tak, aby nebyly dotčeny pozemky jiných vlastníků.

Název projektu: Soběsuky

Popis:

Název směrového řešení: C115

Popis:

Styl: Default

Vstupní koeficient: 1.0000

STANIČENÍ SEVERNÍ VÝCHODNÍ

Prvek: Přímá

ZU ( ) 0+000.000 -1134361.949 -567102.851

TK ( ) 0+005.358 -1134361.497 -567108.190

Směr tečny: 305.4

Délka tečny: 5.358

Prvek: Oblouk

TK ( ) 0+005.358 -1134361.497 -567108.190

V ( ) 0+012.153 -1134360.925 -567114.962

S ( ) -1134373.455 -567109.201

KT ( ) 0+017.724 -1134366.437 -567118.936

Poloměr: 12.000

Úhel: 65.6 Vlevo

Stupeň křivosti(Oblouk): 530.5

Délka: 12.367

Tečna: 6.796

Tětiva: 11.827

Střední pořadnice: 1.558

Vnější z: 1.791

Směr tečny: 305.4

Radiální směr: 5.4

Směr tětivy: 272.6

Radiální směr: 339.8

Směr tečny: 239.8

Prvek: Přímá

KT ( ) 0+017.724 -1134366.437 -567118.936

TK ( ) 0+032.230 -1134378.204 -567127.419

Směr tečny: 239.8

Délka tečny: 14.506

Prvek: Oblouk

TK ( ) 0+032.230 -1134378.204 -567127.419

V ( ) 0+037.217 -1134382.249 -567130.335

S ( ) -1134366.508 -567143.642

KT ( ) 0+042.004 -1134384.452 -567134.809

Poloměr: 20.000

Úhel: 31.1 Vpravo

Stupeň křivosti(Oblouk): 318.3

Délka: 9.774

Tečna: 4.987

Tětiva: 9.677

Střední pořadnice: 0.594

Vnější z: 0.612

Směr tečny: 239.8

Radiální směr: 339.8

Směr tětivy: 255.3

Radiální směr: 370.9

Směr tečny: 270.9

Prvek: Přímá

KT ( ) 0+042.004 -1134384.452 -567134.809

TK ( ) 0+073.685 -1134398.445 -567163.232

Směr tečny: 270.9

Délka tečny: 31.681

Prvek: Oblouk

TK ( ) 0+073.685 -1134398.445 -567163.232

V ( ) 0+095.555 -1134408.104 -567182.853

S ( ) -1134506.105 -567110.231  
 KT ( ) 0+116.950 -1134424.064 -567197.805  
 Poloměr: 120.000  
 Úhel: 23.0 Vlevo  
 Stupeň křivosti(Oblouk): 53.1  
 Délka: 43.265  
 Tečna: 21.870  
 Tětiva: 43.031  
 Střední pořadnice: 1.945  
 Vnější z: 1.977  
 Směr tečny: 270.9  
 Radiální směr: 370.9  
 Směr tětivy: 259.4  
 Radiální směr: 347.9  
 Směr tečny: 247.9

Prvek: Přímá  
 KT ( ) 0+116.950 -1134424.064 -567197.805  
 TK ( ) 0+153.947 -1134451.064 -567223.099  
 Směr tečny: 247.9  
 Délka tečny: 36.997

Prvek: Oblouk  
 TK ( ) 0+153.947 -1134451.064 -567223.099  
 V ( ) 0+165.866 -1134459.763 -567231.248  
 S ( ) -1134792.901 -566858.206  
 KT ( ) 0+177.781 -1134468.839 -567238.973  
 Poloměr: 500.000  
 Úhel: 3.0 Vlevo  
 Stupeň křivosti(Oblouk): 12.7  
 Délka: 23.834  
 Tečna: 11.919  
 Tětiva: 23.832  
 Střední pořadnice: 0.142  
 Vnější z: 0.142  
 Směr tečny: 247.9  
 Radiální směr: 347.9  
 Směr tětivy: 246.4  
 Radiální směr: 344.9  
 Směr tečny: 244.9

Prvek: Přímá  
 KT ( ) 0+177.781 -1134468.839 -567238.973  
 TK ( ) 0+192.940 -1134480.384 -567248.798  
 Směr tečny: 244.9  
 Délka tečny: 15.159

Prvek: Oblouk  
 TK ( ) 0+192.940 -1134480.384 -567248.798  
 V ( ) 0+210.940 -1134494.091 -567260.464  
 S ( ) -1134519.271 -567203.106  
 KT ( ) 0+227.915 -1134511.957 -567262.658  
 Poloměr: 60.000  
 Úhel: 37.1 Vlevo  
 Stupeň křivosti(Oblouk): 106.1  
 Délka: 34.975  
 Tečna: 18.000  
 Tětiva: 34.482  
 Střední pořadnice: 2.530  
 Vnější z: 2.642  
 Směr tečny: 244.9  
 Radiální směr: 344.9  
 Směr tětivy: 226.3  
 Radiální směr: 307.8  
 Směr tečny: 207.8

Prvek: Přímá  
 KT ( ) 0+227.915 -1134511.957 -567262.658  
 KU ( ) 0+272.595 -1134556.304 -567268.105  
 Směr tečny: 207.8  
 Délka tečny: 44.680

## **Směrové řešení příkopu SP1**

Název projektu:	Soběsuky			
Popis:				
Název směrového řešení:	SP1			
Popis:				
Styl:	Default			
Vstupní koeficient:	1.0000			
	STANIČENÍ	SEVERNÍ	VÝCHODNÍ	
Prvek: Přímá				
ZU ( )	0+000.000	-1134367.583	-567104.767	
TK ( )	0+001.945	-1134367.803	-567106.700	
Směr tečny:	292.8			
Délka tečny:	1.945			
Prvek: Oblouk				
TK ( )	0+001.945	-1134367.803	-567106.700	
V ( )	0+005.322	-1134368.184	-567110.054	
S ( )		-1134377.739	-567105.570	
KT ( )	0+008.457	-1134370.521	-567112.491	
Poloměr:	10.000			
Úhel:	41.5 Vlevo			
Stupeň křivosti(Oblouk):	636.6			
Délka:	6.512			
Tečna:	3.376			
Tětiva:	6.398			
Střední pořadnice:	0.525			
Vnější z:	0.555			
Směr tečny:	292.8			
Radiální směr:	392.8			
Směr tětivy:	272.1			
Radiální směr:	351.3			
Směr tečny:	251.3			
Prvek: Přímá				
KT ( )	0+008.457	-1134370.521	-567112.491	
TK ( )	0+025.229	-1134382.129	-567124.597	
Směr tečny:	251.3			
Délka tečny:	16.772			
Prvek: Oblouk				
TK ( )	0+025.229	-1134382.129	-567124.597	
V ( )	0+028.749	-1134384.565	-567127.138	
S ( )		-1134367.693	-567138.439	
KT ( )	0+032.198	-1134385.988	-567130.358	
Poloměr:	20.000			
Úhel:	22.2 Vpravo			
Stupeň křivosti(Oblouk):	318.3			
Délka:	6.969			
Tečna:	3.520			
Tětiva:	6.933			
Střední pořadnice:	0.303			
Vnější z:	0.307			
Směr tečny:	251.3			
Radiální směr:	351.3			
Směr tětivy:	262.4			
Radiální směr:	373.5			
Směr tečny:	273.5			
Prvek: Přímá				
KT ( )	0+032.198	-1134385.988	-567130.358	
TK ( )	0+050.797	-1134393.503	-567147.371	
Směr tečny:	273.5			
Délka tečny:	18.599			
Prvek: Oblouk				
TK ( )	0+050.797	-1134393.503	-567147.371	
V ( )	0+058.354	-1134396.556	-567154.283	
S ( )		-1134395.333	-567146.563	
KT ( )	0+056.046	-1134397.322	-567146.766	
Poloměr:	2.000			
Úhel:	167.1 Vlevo			
Stupeň křivosti(Oblouk):	3183.1			
Délka:	5.248			
Tečna:	7.556			
Tětiva:	3.867			
Střední pořadnice:	1.488			



Vnější z: 5.816  
 Směr tečny: 273.5  
 Radiální směr: 373.5  
 Směr tětivy: 190.0  
 Radiální směr: 206.5  
 Směr tečny: 106.5

## Prvek: Přímá

KT ( ) 0+056.046 -1134397.322 -567146.766  
 TK ( ) 0+067.822 -1134398.516 -567135.050  
 Směr tečny: 106.5  
 Délka tečny: 11.777

## Prvek: Oblouk

TK ( ) 0+067.822 -1134398.516 -567135.050  
 V ( ) 0+070.327 -1134398.770 -567132.558  
 S ( ) -1134408.464 -567136.063  
 KT ( ) 0+072.731 -1134400.169 -567130.479  
 Poloměr: 10.000  
 Úhel: 31.3 Vpravo

## Stupeň křivosti(Oblouk): 636.6

Délka: 4.909  
 Tečna: 2.505  
 Tětiva: 4.860  
 Střední pořadnice: 0.300  
 Vnější z: 0.309  
 Směr tečny: 106.5  
 Radiální směr: 206.5  
 Směr tětivy: 122.1  
 Radiální směr: 237.7  
 Směr tečny: 137.7

## Prvek: Přímá

KT ( ) 0+072.731 -1134400.169 -567130.479  
 TK ( ) 0+078.711 -1134403.508 -567125.519  
 Směr tečny: 137.7  
 Délka tečny: 5.980

## Prvek: Oblouk

TK ( ) 0+078.711 -1134403.508 -567125.519  
 V ( ) 0+082.625 -1134405.693 -567122.272  
 S ( ) -1134407.656 -567128.311  
 KT ( ) 0+085.353 -1134409.370 -567123.614  
 Poloměr: 5.000  
 Úhel: 84.6 Vpravo

## Stupeň křivosti(Oblouk): 1273.2

Délka: 6.642  
 Tečna: 3.914  
 Tětiva: 6.164  
 Střední pořadnice: 1.063  
 Vnější z: 1.350  
 Směr tečny: 137.7  
 Radiální směr: 237.7  
 Směr tětivy: 180.0  
 Radiální směr: 322.3  
 Směr tečny: 222.3

## Prvek: Přímá

KT ( ) 0+085.353 -1134409.370 -567123.614  
 TK ( ) 0+090.689 -1134414.382 -567125.444  
 Směr tečny: 222.3  
 Délka tečny: 5.336

## Prvek: Oblouk

TK ( ) 0+090.689 -1134414.382 -567125.444  
 V ( ) 0+094.081 -1134417.569 -567126.607  
 S ( ) -1134413.354 -567128.262  
 KT ( ) 0+095.768 -1134416.025 -567129.627  
 Poloměr: 3.000  
 Úhel: 107.8 Vpravo

## Stupeň křivosti(Oblouk): 2122.1

Délka: 5.080  
 Tečna: 3.392  
 Tětiva: 4.494  
 Střední pořadnice: 1.013  
 Vnější z: 1.528

Směr tečny: 222.3  
 Radiální směr: 322.3  
 Směr tětivy: 276.2  
 Radiální směr: 30.1  
 Směr tečny: 330.1

## Prvek: Přímá

KT ( ) 0+095.768 -1134416.025 -567129.627  
 TK ( ) 0+110.490 -1134409.325 -567142.736  
 Směr tečny: 330.1  
 Délka tečny: 14.722

## Prvek: Oblouk

TK ( ) 0+110.490 -1134409.325 -567142.736  
 V ( ) 0+114.850 -1134407.341 -567146.618  
 S ( ) -1134418.229 -567147.287  
 KT ( ) 0+118.713 -1134408.835 -567150.714  
 Poloměr: 10.000  
 Úhel: 52.4 Vlevo

Stupeň křivosti(Oblouk): 636.6

Délka: 8.223  
 Tečna: 4.360  
 Tětiva: 7.993

Střední pořadnice: 0.833

Vnější z: 0.909  
 Směr tečny: 330.1  
 Radiální směr: 30.1  
 Směr tětivy: 303.9  
 Radiální směr: 377.7  
 Směr tečny: 277.7

## Prvek: Přímá

KT ( ) 0+118.713 -1134408.835 -567150.714  
 TK ( ) 0+159.351 -1134422.763 -567188.891  
 Směr tečny: 277.7  
 Délka tečny: 40.638

## Prvek: Oblouk

TK ( ) 0+159.351 -1134422.763 -567188.891  
 V ( ) 0+164.249 -1134424.441 -567193.492  
 S ( ) -1134441.551 -567182.037  
 KT ( ) 0+168.958 -1134428.056 -567196.797  
 Poloměr: 20.000  
 Úhel: 30.6 Vlevo

Stupeň křivosti(Oblouk): 318.3

Délka: 9.607  
 Tečna: 4.898  
 Tětiva: 9.515

Střední pořadnice: 0.574

Vnější z: 0.591  
 Směr tečny: 277.7  
 Radiální směr: 377.7  
 Směr tětivy: 262.4  
 Radiální směr: 347.2  
 Směr tečny: 247.2

## Prvek: Přímá

KT ( ) 0+168.958 -1134428.056 -567196.797  
 TK ( ) 0+224.970 -1134469.395 -567234.592  
 Směr tečny: 247.2  
 Délka tečny: 56.012

## Prvek: Oblouk

TK ( ) 0+224.970 -1134469.395 -567234.592  
 V ( ) 0+233.072 -1134475.375 -567240.058  
 S ( ) -1134604.347 -567086.984  
 KT ( ) 0+241.165 -1134481.776 -567245.023  
 Poloměr: 200.000  
 Úhel: 5.2 Vlevo

Stupeň křivosti(Oblouk): 31.8

Délka: 16.194  
 Tečna: 8.102  
 Tětiva: 16.190

Střední pořadnice: 0.164

Vnější z: 0.164  
 Směr tečny: 247.2

Radiální směr: 347.2  
 Směr tětiny: 244.6  
 Radiální směr: 342.0  
 Směr tečny: 242.0

Prvek: Přímá

KT ( ) 0+241.165 -1134481.776 -567245.023  
 TK ( ) 0+249.048 -1134488.006 -567249.855  
 Směr tečny: 242.0  
 Délka tečny: 7.883

Prvek: Oblouk

TK ( ) 0+249.048 -1134488.006 -567249.855  
 V ( ) 0+259.755 -1134496.466 -567256.416  
 S ( ) -1134512.520 -567218.247  
 KT ( ) 0+269.972 -1134507.074 -567257.874

Poloměr: 40.000  
 Úhel: 33.3 Vlevo

Stupeň křivosti(Oblouk): 159.2

Délka: 20.924  
 Tečna: 10.707  
 Tětiva: 20.686

Střední pořadnice: 1.360

Vnější z: 1.408  
 Směr tečny: 242.0  
 Radiální směr: 342.0  
 Směr tětiny: 225.3  
 Radiální směr: 308.7  
 Směr tečny: 208.7

Prvek: Přímá

KT ( ) 0+269.972 -1134507.074 -567257.874  
 TK ( ) 0+288.490 -1134525.420 -567260.395  
 Směr tečny: 208.7  
 Délka tečny: 18.518

Prvek: Oblouk

TK ( ) 0+288.490 -1134525.420 -567260.395  
 V ( ) 0+293.007 -1134529.895 -567261.010  
 S ( ) -1134539.034 -567161.326  
 KT ( ) 0+297.519 -1134534.408 -567261.219

Poloměr: 100.000  
 Úhel: 5.7 Vlevo

Stupeň křivosti(Oblouk): 63.7

Délka: 9.029  
 Tečna: 4.517  
 Tětiva: 9.026

Střední pořadnice: 0.102

Vnější z: 0.102  
 Směr tečny: 208.7  
 Radiální směr: 308.7  
 Směr tětiny: 205.8  
 Radiální směr: 302.9  
 Směr tečny: 202.9

Prvek: Přímá

KT ( ) 0+297.519 -1134534.408 -567261.219  
 KU ( ) 0+309.906 -1134546.782 -567261.792  
 Směr tečny: 202.9  
 Délka tečny: 12.387

### **Výškové řešení cesty C115**

V celé délce cesty je niveleta navržena tak, aby byla vždy nad úroveň terénu (cca 100 - 200 mm) případně v úrovni stávajícího terénu (nivelety stávající polní cesty). V trase cesty jsou navrženy parabolické oblouky.

Název projektu: Soběsuky

Popis:

Název směrového řešení: C115

Popis:

Styl: Default

Název výškového řešení: C115

Popis:

Styl: Default

Vstupní koeficient: 1.0000

STANIČENÍ

VÝŠKA

Prvek: Přímá

ZU 0+000.000 292.353

ZZ 0+012.946 293.129

Sklon tečny: 6.000

Délka tečny: 12.946

Prvek: Parabola

ZZ 0+012.946 293.129

V 0+021.099 293.619

KZ 0+029.253 293.842

Délka: 16.307

Vstupní sklon: 6.000

Výstupní sklon: 2.739

 $r = (g_2 - g_1) / L$ : -20.000 $K = 1 / (g_2 - g_1)$ : 5.000

Střední pořadnice: -0.066

Prvek: Přímá

KZ 0+029.253 293.842

ZZ 0+039.764 294.130

Sklon tečny: 2.739

Délka tečny: 10.511

Prvek: Parabola

ZZ 0+039.764 294.130

V 0+046.749 294.321

KZ 0+053.734 294.708

Délka: 13.971

Vstupní sklon: 2.739

Výstupní sklon: 5.533

 $r = (g_2 - g_1) / L$ : 20.000 $K = 1 / (g_2 - g_1)$ : 5.000

Střední pořadnice: 0.049

Prvek: Přímá

KZ 0+053.734 294.708

ZZ 0+130.135 298.935

Sklon tečny: 5.533

Délka tečny: 76.401

Prvek: Parabola

ZZ 0+130.135 298.935

V 0+155.580 300.342

KZ 0+181.025 301.880

Délka: 50.890

Vstupní sklon: 5.533

Výstupní sklon: 6.042

 $r = (g_2 - g_1) / L$ : 1.000 $K = 1 / (g_2 - g_1)$ : 100.000

Střední pořadnice: 0.032

Prvek: Přímá

KZ 0+181.025 301.880

ZZ 0+237.224 305.275

Sklon tečny: 6.042

Délka tečny: 56.199

Prvek: Parabola

ZZ 0+237.224 305.275

V 0+242.925 305.620

KZ 0+248.626 306.029

Délka: 11.402

Vstupní sklon: 6.042

Výstupní sklon: 7.182

 $r = (g_2 - g_1) / L$ : 10.000 $K = 1 / (g_2 - g_1)$ : 10.000

Střední pořadnice: 0.016

Prvek: Přímá

KZ 0+248.626 306.029

ZZ	0+257.764	306.685
Sklon tečny:	7.182	
Délka tečny:	9.138	
Prvek: Parabola		
ZZ	0+257.764	306.685
V	0+261.005	306.918
KZ	0+264.247	306.962
Délka:	6.484	
Vstupní sklon:	7.182	
Výstupní sklon:	1.347	
$r = (g_2 - g_1) / L$ :	-90.000	
$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	1.111	
Střední pořadnice:	-0.047	
Prvek: Přímá		
KZ	0+264.247	306.962
KU	0+272.595	307.074
Sklon tečny:	1.347	
Délka tečny:	8.348	

### Výškové řešení příkopu SP1

Název projektu: Soběsuky		
Popis:		
Název směrového řešení: SP1		
Popis:		
Styl: Default		
Název výškového řešení: SP1		
Popis:		
Styl: Default		
Vstupní koeficient: 1.0000		
	STANIČENÍ	VÝŠKA
Prvek: Přímá		
ZU	0+000.000	291.976
V	0+001.990	292.743
Sklon tečny:	38.508	
Délka tečny:	1.990	
Prvek: Přímá		
V	0+001.990	292.743
V	0+024.995	293.332
Sklon tečny:	2.561	
Délka tečny:	23.005	
Prvek: Přímá		
V	0+024.995	293.332
V	0+050.072	294.228
Sklon tečny:	3.575	
Délka tečny:	25.077	
Prvek: Přímá		
V	0+050.072	294.228
V	0+055.008	294.941
Sklon tečny:	14.434	
Délka tečny:	4.936	
Prvek: Přímá		
V	0+055.008	294.941
V	0+075.615	294.941
Sklon tečny:	0.000	
Délka tečny:	20.607	
Prvek: Přímá		
V	0+075.615	294.941
V	0+080.565	295.137
Sklon tečny:	3.965	
Délka tečny:	4.950	
Prvek: Přímá		
V	0+080.565	295.137
V	0+095.362	296.723
Sklon tečny:	10.716	

Délka tečny:	14.797	
Prvek: Přímá		
V	0+095.362	296.723
V	0+151.149	296.722
Sklon tečny:	-0.001	
Délka tečny:	55.788	
Prvek: Přímá		
V	0+151.149	296.722
V	0+206.916	299.648
Sklon tečny:	5.247	
Délka tečny:	55.766	
Prvek: Přímá		
V	0+206.916	299.648
V	0+236.556	302.010
Sklon tečny:	7.967	
Délka tečny:	29.641	
Prvek: Přímá		
V	0+236.556	302.010
V	0+266.314	303.739
Sklon tečny:	5.812	
Délka tečny:	29.757	
Prvek: Přímá		
V	0+266.314	303.739
V	0+291.624	304.905
Sklon tečny:	4.604	
Délka tečny:	25.310	
Prvek: Přímá		
V	0+291.624	304.905
KU	0+309.905	305.995
Sklon tečny:	5.965	
Délka tečny:	18.281	

**Příčný sklon a příčné uspořádání**

Pro kvalitní odvodnění cesty je navržen systém příčných a podélných sklonů. Příčný sklon nivelety je navržen jednostranný 3,0%, sklon pláň polní cesty 3%. V obloucích je přiměřeně upraven dle místních podmínek.

Kategorie cesty je navržena v souladu s ČSN 73 6109, P 3,5/20 km 0,0 – 0,020

- jednopruhová
- jízdní pruh 1 x 3,0 m 3,0 m
- krajnice 2 x 0,25 m 0,5 m
- 
- celkem 3,5 m

Kategorie cesty je navržena v souladu s ČSN 73 6109, P 3,0/20 km 0,020 – k.ú.

- jednopruhová
- jízdní pruh 1 x 3,0 m 3,0 m
- 
- celkem 3,0 m

**Rozšíření v obloucích**

Rozšíření v obloucích je provedeno dle ČSN 79 6109. Vzhledem k poloměrům nebylo rozšíření v obloucích provedeno.

**Krajnice**

Krajnice byly navrženy jako zpevněné z asfaltového recyklátu, šířka 0,25m, tl. 120 mm se zhutněním.

Podkladní vrstvy jsou stejné jako u cesty – viz složení vrstev

### **Výhybný a sjezd**

Nejsou navrhovány.

### **Svahy zemního tělesa**

Všechny svahy budou při krajnici vysvahovány ve sklonu 1:1,5 až 1:2 tak, aby nebyl dotčen cizí pozemek. Cesta je navržena s niveletou v úrovni terénu nebo nad okolní terén.

### **Objekty na komunikaci**

<u>Staničení</u>	<u>název</u>
0,000 70	příčný žlab Z1 š. 0,5m, dl. 10m, zaústěn do čela propustku P15
0,001 30	propustek P15 DN600 dl. 10,2m se šikmými čely
0,003 31	kabel NN, chránička kabelu tvárnici 2xTK1 cesta C115 dl. 5m a příkop SP1 dl. 4m
0,005 30	příčný drén DN100 s obetonováním, zaústění do čela propustku P15
0,012 16	je dotčen trasou kabelu SEK, je navržena chránička kabelový žlab TK1 v dl. 8m a u příkopu SP1 v dl. 4m a rezervní chránička PVC DN100 se 2-ma zátkami. Správce kabelů požaduje ruční odkopání 3 m na každou stranu od vedení s odrytím kabelů a kontrolou. V případě příkopu SP1 bude provedena kontrola krytí kabelů ode dna příkopu. Dno příkopu bude opevněno zatravnovací tvárnici na délku min. 2 m od osy vedení
0,022 00	srážka na cestě – osazení mikrošterbinové trouby 220x260 mm, dl. 4 m
0,033 00	srážka na cestě – osazení mikrošterbinové trouby 220x260 mm, dl. 4 m
0,042 00	srážka na cestě – osazení mikrošterbinové trouby 220x260 mm, dl. 4 m
0,251 95	cesta C114
0,262 37	PEO7, propustek P19 DN600 dl. 7,62m

### **Propustek P15 DN600, km 0,001 30**

Délka propustku 10,2 m, sklon propustku 2 %, čela vzniklá osazením betonového prvku čela propustku TBM-Q 900/1000/600 2 ks. Železobetonové trouby TZH Q 60/250 hrdlové 2 ks + TZH-Q 60/200 propojovací 1 ks, obetonování trub 200 mm, beton C 30/37 XF4, podklad z betonu C 30/37 XF4 tl. 200 mm, podklad ze šterkodrti tl. 100 mm. Nadbetonování nad propustkem pro možnost uložení asfaltových vrstev. Vtok je tvořen trojúhelníkovým korytem svahy 1:1,5 opevněno dlažbou z lomového kamene na dl. 4,7 m tl. 200 mm do betonu tl. 100 mm C 30/37 XF4 s navázáním na stávající openění propustku DN400. Opevnění na vtoku je i součástí soutoku s příkopem SP1. Výtok tvoří koryto trojúhelníkového profilu se sklony svahů 1:1,5 na délce 2,5 m opevněn dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonu tl. 100 mm C 30/37 XF4 a ukončen betonovým prahem 300 x 800 mm z betonu C 30/37 XF4. Před a za konstrukcí propustku bude ve směru staničení polní cesty proveden šterkový přechodový klín od dna výkopu po konstrukční vrstvy polní cesty že šterkodrti frakce 0/63 mm, aby konstrukce asfaltu nad propustkem nepraskala. Do výtokového čela propustku bude zaústěn podélný drén cesty C115.

### **Propustek P19 DN600, km 0,262 37**

Délka propustku 7,62 m, sklon propustku 1,64 %, čela vzniklá osazením betonového prvku čela propustku TBM-Q 900/1000/600 2 ks. Železobetonové trouby TZH Q 60/250 hrdlové

1 ks + TZh-Q 60/200 propojovací 1 ks, obetonování trub 200 mm, beton C 30/37 XF4, podklad z betonu C 30/37 XF4 tl. 200 mm, podklad ze štěrkodrti tl. 100 mm. Nadbetonování nad propustkem pro možnost uložení asfaltových vrstev. Vtok je tvořen korytem š. ve dně 0,6m svahy 1:1,5 opevněno dlažbou z lomového kamene na dl. 2,2 m tl. 200 mm do betonu tl. 100 mm C 30/37 XF4 s navázáním na openění příkopu PEO7 s betonovým prahem 300x800 mm z betonu C 30/37 XF4. Výtok tvoří koryto š. ve dně 0,6m se sklony svahů 1:1,5 na délce 5m opevněn dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonu tl. 100 mm C 30/37 XF4 a ukončen betonovým prahem 300 x 800 mm z betonu C 30/37 XF4. Před a za konstrukcí propustku bude ve směru staničení polní cesty proveden štěrkový přechodový klín od dna výkopu po konstrukční vrstvy polní cesty ze štěrkodrti frakce 0/63 mm, aby konstrukce cesty nad propustkem nepraskala a netvořily se prohlubně.

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

Km 0,000 00 – 0,262 37 je k odvodnění pláně navržen podélný trativod DN100 vlevo, který je v km 0,000 zaústěn do výtokového čela propustku P15. Zemní plán sklonem 3%.

Podélný trativod bude v místě křížení polní cesty C115 v km 0,005 30 obetonován.

Niveleta cesty je navržena cca 100 – 200 mm nad přilehlý terén nebo v úrovni terénu, voda bude odtékat z koruny cesty na přilehlý zatravněný terén. Při větších dešťových srážkách bude voda plošně přetékat přes niveletu cesty do příkopu SP1.

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

Nebylo navrženo.

#### **h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

##### **Výstavba cesty C115**

**Trasa kabelu NN a sdělovacího vedení bude vytyčena před výstavbou, po odkrytí zaměřena a tím upřesněna i následně zanesena do dokumentace skutečného provedení stavby!**

Nejdříve budou vytyčeny hranice pozemku polní cesty C115 a příkopu SP1. Budou vykáceny stromy a keře, které zasahují do trasy polní cesty nebo jsou příliš blízko a mohlo by docházet k rozrušení konstrukčních vrstev kořenovým systémem. Konkrétně se jedná o 9 ks stromů (viz Situace kácení) a 350 m<sup>2</sup> keřů. Kmeny stromů budou převezeny na určenou parcelu obcí pro jejich další využití. Větve budou štěpkovány, pařezy spáleny.

Pozemek se vytyčí a označí balvany cca 500 – 750 kg se signalizační tyčí.

Bude sejmuta ornice v tl. 50 cm a proveden odkop na zemní plán. Zemní plán bude vyspádována jednostranně ve sklonu min. 3% dle pracovních příčných řezů. U pláně bude posouzena únosnost. V případě, že únosnost bude menší než  $E_{def.2} = 45 \text{ MPa}$  dle ČSN 73 6109, bude provedena sanace podloží pojivem tl. 500 mm pod úroveň zemní pláně.

Sanace podloží pojivem bude provedena za příznivých klimatických podmínek, to je do teploty zeminy do -5°C (nikoliv vzduchu). Provádění sanace podloží při dešťových srážkách a v zimním období se bude řídit podle ČSN 73 6133 a TKP4. Při přerušení prací je nutné přes zimu vrstvu upravené zeminy překrýt ochrannou vrstvou (cca 50 cm), která eliminuje vlivy změny



vlhkosti a mrazu. Před zahájením prací na sanaci podloží bude ověřena vlhkost zeminy, připraven pracovní úsek a nadávkováno pojivo v závislosti na zjištěné aktuální vlhkosti (množství dávkovaného pojiva musí být prokázáno v závislosti na vlhkosti laboratorními zkouškami, dávkovače musí být vybaveny systémem, který je schopen zabezpečit rovnoměrné rozprostření pojiva na povrch vrstvy, a to s přesností  $\pm 10\%$ ). Následovat bude mísení zeminy s pojivem zemní frézou a poté vizuální ověření hrudkovitosti a kontrola rovnoměrnosti promísení fenolftaleinem. Poslední fází sanace podloží bude zhutnění směsi (pro hutnění jsou vhodné těžké vibrační válce s hladkým nebo ježkovým běhounem) a srovnání povrchu úpravy.

Dále bude provedena rýha pro odvodnění flexibilním drénem o rozměru 500 x 600 mm v celkové dl. 262 m a výkop příkopu SP1 dle předepsaných profilů. Drenážní potrubí bude zasypáno šterkodrtí frakce 8/16 mm a vyústěno do výtokového čela propustku P15. Bude zhotoven propustek P15 a P19 a příčný žlab Z1. Bude provedena nová skladba polní cesty.

Křížení s trasou kabelu SEK, je navržena chránička kabelový žlab TK1 v dl. 8m a u příkopu SP1 v dl. 4m a rezervní chránička PVC DN100 se 2-ma zátkami. Správce kabelů požaduje ruční odkopání 3 m na každou stranu od vedení s odrytím kabelů a kontrolou. V případě příkopu SP1 bude provedena kontrola krytí kabelů ode dna příkopu. Dno příkopu bude opevněno zatravnovací tvárnici na délku min. 2 m od osy vedení

### **Výstavba příkopu SP1**

Mělký příkop SP1, z větší části podél cesty C115, je v hloubce 0,2 – 0,5 m v zóně orniční vrstvy, proto zemní práce jsou pouze v této vrstvě. Lichoběžníkový profil s šířkou dna 0,9 m, 1,5 m a 2,1 m se sklony svahů 1:1,5. Trasa příkopu byla upravena dle zaměření skutečného stavu, dle návrhu SO 05 Protierozní opatření PEO6 se zemními přehrážkami a zaústěním do silničního příkopu (neexistuje jiná možnost!). Úhel zaústění je 82°.

Pro upřesnění trasy příkopu byl vyhotoven podélný profil a příčné řezy (viz vedení trasy příkopu podél zemních přehrážek PRE1 a 2).

Staničení v ose příkopu SP1:

- Km 0,000 – 0,004 dlažba z l.k. 200 mm do betonu tl. 100 mm s vypárováním včetně silničního příkopu, nová dlažba navazuje na stávající dlažbu propustku DN400
- Km 0,004 – 0,016 zatravnění dl. 12 m
- Km 0,016 – 0,023 zatravnovací tvárnice 400x600x100 mm dl. 7 m nad kabelem SEK
- Km 0,023 – 0,047 zatravnění dl. 24 m
- Km 0,047 – 0,055 zatravnovací tvárnice 400x600x100 mm dl. 8 m
- Km 0,055 – 0,076 přehrážka PRE1
- Km 0,076 – 0,096 zatravnovací tvárnice 400x600x100 mm dl. 20 m
- Km 0,096 – 0,152 přehrážka PRE2
- Km 0,152 – 0,202 zatravnění dl. 50 m
- Km 0,202 – 0,237 zatravnovací tvárnice 400x600x100 mm dl. 35 m
- Km 0,237 – 0,295 zatravnění dl. 57 m
- Km 0,295 – 0,310 propustek P20 dl. 15 m včetně dlažby z l.k. 200 mm do betonu tl. 100 mm s vypárováním a betonového prahu 300 x 800 mm

### **Bilance zemin cesty C115 a příkopu SP1:**

Tloušťka sejmutí ornice:	50 cm
Sejmutí ornice:	285 m <sup>3</sup>
Odkopávky:	203 m <sup>3</sup>
Odvezeno ornice a zeminy pro rozprostření na PRE1-2:	488 m <sup>3</sup>

**Povolené odchylky**

- Zemní práce
  - odchylky výšek zemní pláně a kót od nivelety odvozených  $\pm 40$  mm
  - v šířce zemní pláně - 50 až +100 mm
  - v podélném směru v ose prohloubení (4 m lat') max. 30 mm
  - v příčném směru (2 m lat') max. 20 mm
  - svahování v příčných profilech max. prohlubeň 50 mm
- Podkladní vrstvy
  - nestmelené kamenivo  $\pm 20$  mm
  - dodržení výšek se měří nivelací v profilech po 40 m
  - tl. vrstvy se měří nivelací v profilech po 100 m
  - nerovnosti v podélném směru se měří 4 m latí
  - nerovnosti v příčném směru se měří 2 m latí
- Asfaltové vrstvy
 

Povrch obrusné vrstvy nesmí mít nerovnosti:

  - v podélném i příčném směru větší než  $\pm 5$  mm
  - nerovnosti v podélném směru se měří 4 m latí
  - nerovnosti v příčném směru se měří 2 m latí
  - tloušťka asfalt. vrstev nesmí být menší o více než 20% dle PD
  - tloušťka se měří na vývrtech nebo nivelací

*Projektant požaduje účast:*

- při kontrole vytyčení stavby (osazení měřických křížů) před zahájením zemních prací
- při odsouhlasení základové spáry jednotlivých objektů

**Plán kontrolních prohlídek:**

čís. etapa stavby	termín*
-----	
1	Předání – převzetí staveniště dodavatelem akce
2	Polohopisné a výškové vytyčení stavby
3	Kontrola převzetí základové spáry u jednotlivých objektů
4	Kontrola únosnosti pláně
5	Kontrola zřízení jednotlivých konstrukčních vrstev
6	Kontrola dokončení finální vrstvy vozovky, krajnic a úpravy okolí
7	Kontrolní prohlídka po dokončení stavby (kvalita a úplnost dle projektu)
8	Kolaudační řízení

\* Termíny stavby budou dohodnuty po ukončení výběrového řízení na dodavatele stavby

**i) Vazba na technologické vybavení**

Stavební objekt je bez vazeb na technologické vybavení.

**j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Ozn.	Údolnice		Svah			
	Délka údolnice km	Sklon údolnice	Plocha svahu km <sup>2</sup>	Sklon svahu %	Drsnost s	CN křivka

PEO7 km 0.000 - 0.170	0,17	1%	0,220	6,0%	8,0	73
PEO7 km 0.170 - k.ú.	0,24	1%	0,140	4,5%	8,0	75
PEO13 jižní část	0,3	1%	0,050	13,0%	8,0	80
PEO13 severní část	0,26	1%	0,030	12,5%	8,0	79
PEO11 levý svah	0,41	11%	0,030	14,5%	8,0	68
PEO11 pravý svah			0,050	15,0%	8,0	68

PEO7 km 0.000 - 0.170						
N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q <sub>N</sub>	0,064	0,107	0,159	0,228	0,29	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]
W <sub>PVT</sub>	2,63	3,4	4,14	4,96	5,61	[10 <sup>3</sup> .m <sup>3</sup> ]
W <sub>PVT,1d</sub>	3,97	4,88	5,59	6,23	6,8	[10 <sup>3</sup> .m <sup>3</sup> ]

PEO7 km 0.170 - k.ú.						
N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q <sub>N</sub>	0,09	0,145	0,21	0,305	0,394	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]
W <sub>PVT</sub>	1,8	2,29	2,76	3,33	3,78	[10 <sup>3</sup> .m <sup>3</sup> ]
W <sub>PVT,1d</sub>	2,7	3,33	3,84	4,34	4,77	[10 <sup>3</sup> .m <sup>3</sup> ]

SP1						
N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q <sub>N</sub>	0,154	0,252	0,369	0,533	0,684	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]
W <sub>PVT</sub>	4,43	5,69	6,9	8,29	9,39	[10 <sup>3</sup> .m <sup>3</sup> ]
W <sub>PVT,1d</sub>	6,67	8,21	9,43	10,57	11,57	[10 <sup>3</sup> .m <sup>3</sup> ]

PEO13 jižní část						
N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q <sub>N</sub>	0,125	0,198	0,295	0,437	0,559	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]

$W_{PVT}$	0,516	0,652	0,798	0,97	1,11	$[10^3 \cdot m^3]$
$W_{PVT,1d}$	1,15	1,42	1,66	1,92	2,13	$[10^3 \cdot m^3]$

PEO13 severní část						
N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
$Q_N$	0,083	0,129	0,196	0,27	0,337	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
$W_{PVT}$	275	348	424	502	567	$[m^3]$
$W_{PVT,1d}$	665	821	959	1,1	1,23	$[10^3 \cdot m^3]$

PEO11 nad průlehy						
N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
$Q_N$	0,11	0,168	0,232	0,311	0,379	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
$W_{PVT}$	0,544	0,673	0,792	0,919	1,01	$[10^3 \cdot m^3]$
$W_{PVT,1d}$	1,22	1,49	1,66	1,78	1,9	$[10^3 \cdot m^3]$

PEO11 zemní hrázky						
N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
$Q_N$	0,318	0,495	0,723	1,018	1,275	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
$W_{PVT}$	1,335	1,673	2,014	2,391	2,687	$[10^3 \cdot m^3]$
$W_{PVT,1d}$	667,37	823,91	962,32	4,8	5,26	$[10^3 \cdot m^3]$

Označení	Průtočný profil [mm]	Kapacita $[m^3/s]$	Návrhový průtok $[m^3/s]$	Posouzení
P15	600	1,029	0,369	$Q_{kap} > Q_{20}$ (P15+SP1)
Označení	Průtočný profil [mm]	Kapacita $[m^3/s]$	Návrhový průtok $[m^3/s]$	Posouzení
P19	600	0,820	0,21	$Q_{kap} > Q_{20}$ (P19+PEO7)

Označení	Průtočný profil [mm]	Kapacita [m <sup>3</sup> /s]	Návrhový průtok [m <sup>3</sup> /s]	Posouzení
P20	600	1,513	0,369	Q <sub>kap</sub> > Q <sub>20</sub> (P20+SP1)

## Výpočet minimální kapacity příkopu SP1\_nejmenší spád km 0,0 – 0,025

Konsumční křivka - profil příkop SP1  
lichoběžníkové koryto, zatravněné dno

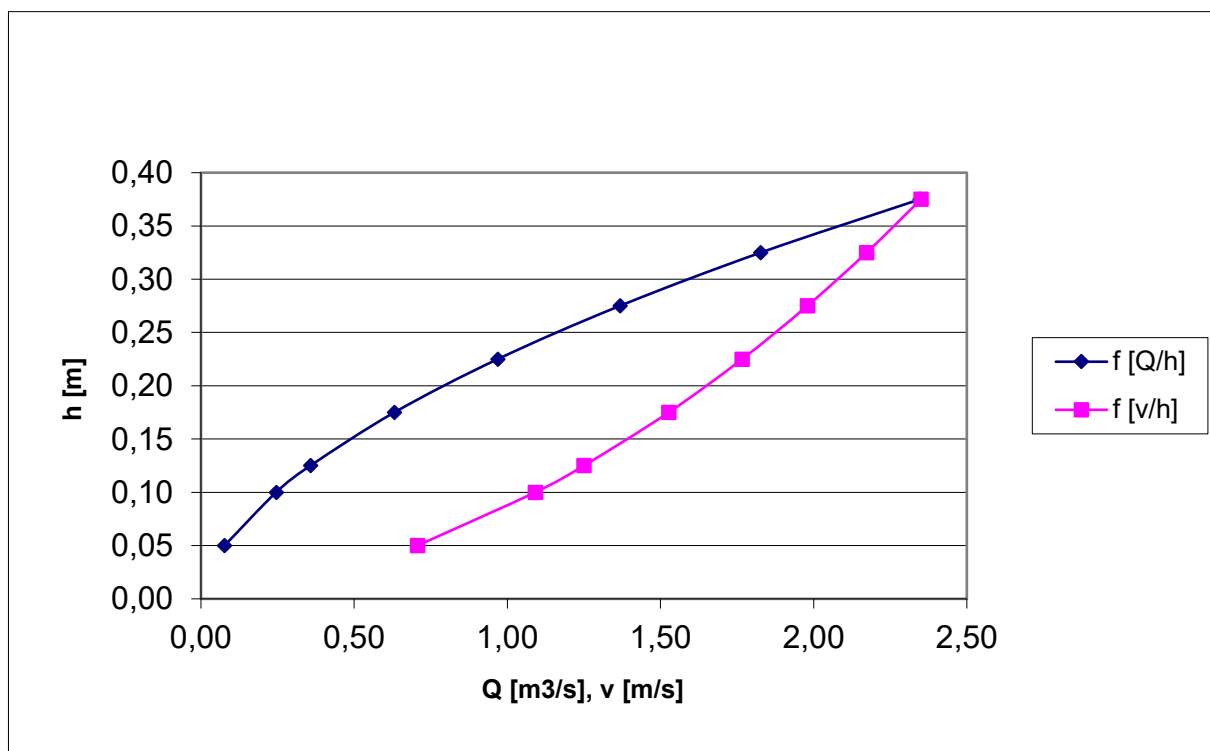
h	b	m	n	l	S	O	R	c	v	Q
m	m				m <sup>2</sup>	m	m		m/s	m <sup>3</sup> /s
0,05	2,1	1,5	0,030	0,026	0,11	2,28	0,05	20,07	0,71	0,08
0,10	2,1	1,5	0,030	0,026	0,23	2,46	0,09	22,37	1,09	0,25
<b>0,13</b>	<b>2,1</b>	<b>1,5</b>	<b>0,030</b>	<b>0,026</b>	<b>0,29</b>	<b>2,55</b>	<b>0,11</b>	<b>23,15</b>	<b>1,25</b>	<b>0,36</b>
0,18	2,1	1,5	0,030	0,026	0,41	2,73	0,15	24,33	1,53	0,63
0,23	2,1	1,5	0,030	0,026	0,55	2,91	0,19	25,24	1,77	0,97
0,28	2,1	1,5	0,030	0,026	0,69	3,09	0,22	25,97	1,98	1,37
0,33	2,1	1,5	0,030	0,026	0,84	3,27	0,26	26,58	2,17	1,83
0,38	2,1	1,5	0,030	0,026	1,00	3,45	0,29	27,11	2,35	2,35

m - sklon svahů  
n - drsnost koryta  
h - hloubka vody

b - šířka koryta ve dně  
l - sklon hladiny (dna)  
S - plocha

O - omočený obvod  
c - rychlostní součinitel Manning ( $m^{0,5}s^{-1}$ )  
v - rychlost proudění vody v korytě  
Q - průtok vody

Graf Konsumční křivka - profil příkop SP1



## Posouzení stability příkopu SP1 km 0,0 – 0,025

Výpočet tečného napětí na otevřená koryta			
h	0,13	m	hloubka vody při Qn
b	2,1	m	šířka koryta
i	2,6%		sklon koryta
m	1,5		sklon svahu ve smyslu 1:m
Sd	0,27	m <sup>2</sup>	
Rb	0,13	m	
Tečné napětí na dno	32,5	Pa	
Tečné napětí na svah	24,9	Pa	

$$\tau_{od} = \rho g R_d i_{NÁVRH}$$

$$\frac{B}{h} > 4 \Rightarrow \tau_{os} = 0,75 \rho g h_{20} i$$

Při  $Q_{20}$ ,  $v=0.369 \text{ m.s}^{-1}$ , hl. vody 13 cm,  
zapojený travní porost 80 Pa > 32,5(24,9) Pa

## Výpočet minimální kapacity příkopu SP1\_největší spád km 0,160 - kú

Konsumční křivka - profil příkop SP1  
lichoběžníkové koryto, zatravněné dno

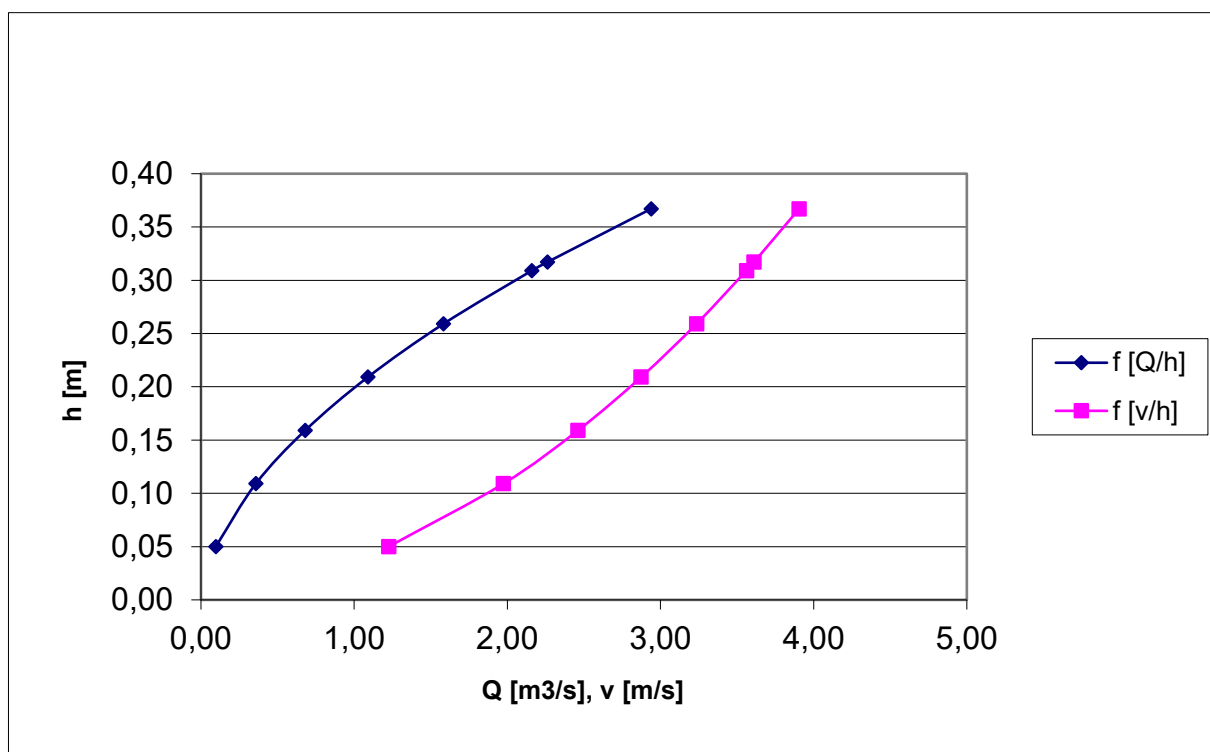
h	b	m	n	l	S	O	R	c	v	Q
m	m				m <sup>2</sup>	m	m		m/s	m <sup>3</sup> /s
0,05	1,5	1,5	0,030	0,080	0,08	1,68	0,05	20,02	1,23	0,10
<b>0,11</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>0,030</b>	<b>0,080</b>	<b>0,18</b>	<b>1,89</b>	<b>0,10</b>	<b>22,55</b>	<b>1,97</b>	<b>0,36</b>
0,16	1,5	1,5	0,030	0,080	0,28	2,07	0,13	23,82	2,46	0,68
0,21	1,5	1,5	0,030	0,080	0,38	2,25	0,17	24,77	2,87	1,09
0,26	1,5	1,5	0,030	0,080	0,49	2,43	0,20	25,51	3,23	1,58
0,31	1,5	1,5	0,030	0,080	0,61	2,61	0,23	26,13	3,56	2,16
0,32	1,5	1,5	0,030	0,080	0,63	2,64	0,24	26,22	3,61	2,26
0,37	1,5	1,5	0,030	0,080	0,75	2,82	0,27	26,74	3,90	2,94

m - sklon svahů  
n - drsnost koryta  
h - hloubka vody

b - šířka koryta ve dně  
l - sklon hladiny (dna)  
S - plocha

O - omočený obvod  
c - rychlostní součinitel Manning ( $m^{0,5}s^{-1}$ )  
v - rychlost proudění vody v korytě  
Q - průtok vody

Graf Konsumční křivka - profil příkop SP1





## Posouzení stability příkopu SP1 km 0,160-kú

Výpočet tečného napětí na otevřená koryta			
h	0,11	m	hloubka vody při Qn
b	1,5	m	šířka koryta
i	8,0%		sklon koryta
m	1,5		sklon svahu ve smyslu 1:m
Sd	0,16	m <sup>2</sup>	
Rb	0,11	m	
Tečné napětí na dno	84,4	Pa	
Tečné napětí na svah	64,7	Pa	

$$\tau_{od} = \rho g R_d i_{NÁVRH}$$

$$\frac{B}{h} > 4 \Rightarrow \tau_{os} = 0,75 \rho g h_{20} i$$

Při  $Q_{20}$ ,  $v=0.369 \text{ m.s}^{-1}$ , hl. vody 11 cm,  
zatravnovací tvárnice 150 Pa > 84,4(64,7) Pa

## Výpočet minimální kapacity příkopu SP1\_spád 10 – 14 % u přehrážek PRE1 a 2

Konsumční křivka - profil příkop SP1  
lichoběžníkové koryto, zatravněné dno

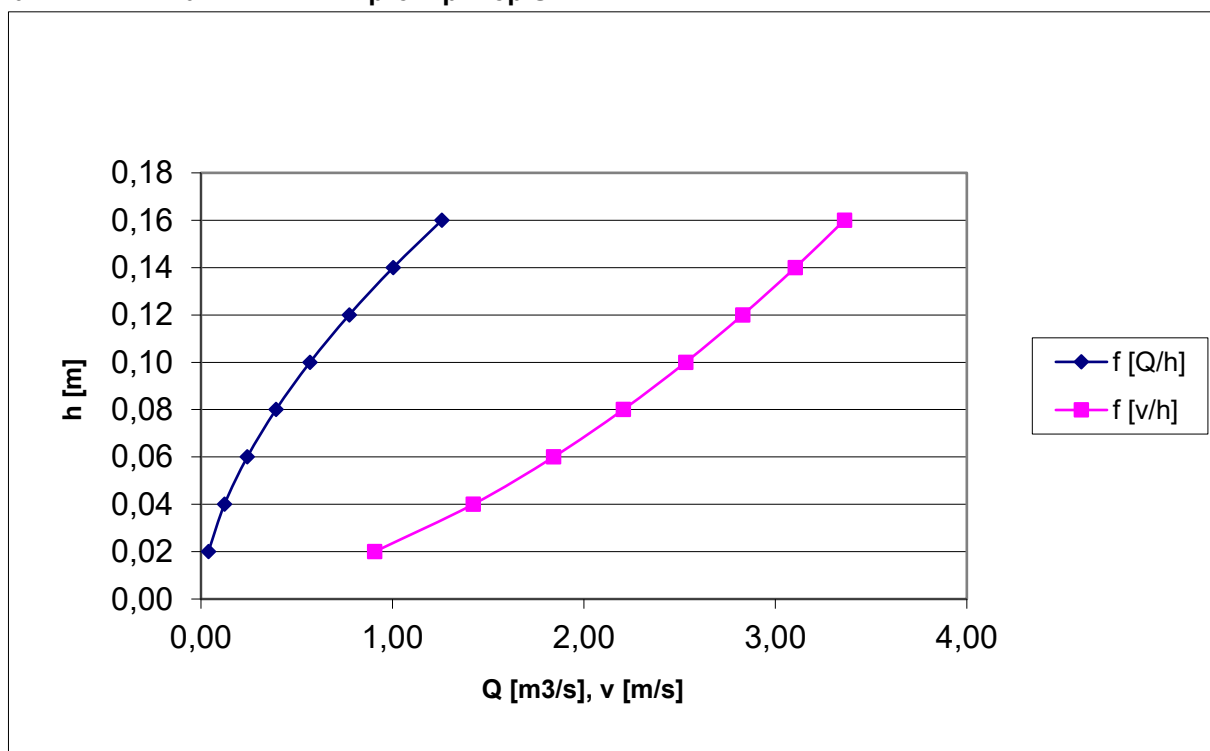
h	b	m	n	l	S	O	R	c	v	Q
m	m				m <sup>2</sup>	m	m		m/s	m <sup>3</sup> /s
0,02	2,1	1,5	0,030	0,140	0,04	2,17	0,02	17,31	0,91	0,04
0,04	2,1	1,5	0,030	0,140	0,09	2,24	0,04	19,37	1,42	0,12
0,06	2,1	1,5	0,030	0,140	0,13	2,32	0,06	20,66	1,84	0,24
<b>0,08</b>	<b>2,1</b>	<b>1,5</b>	<b>0,030</b>	<b>0,140</b>	<b>0,18</b>	<b>2,39</b>	<b>0,07</b>	<b>21,62</b>	<b>2,21</b>	<b>0,39</b>
0,10	2,1	1,5	0,030	0,140	0,23	2,46	0,09	22,37	2,53	0,57
0,12	2,1	1,5	0,030	0,140	0,27	2,53	0,11	23,00	2,83	0,77
0,14	2,1	1,5	0,030	0,140	0,32	2,60	0,12	23,54	3,10	1,00
0,16	2,1	1,5	0,030	0,140	0,37	2,68	0,14	24,02	3,36	1,26

m - sklon svahů  
n - drsnost koryta  
h - hloubka vody

b - šířka koryta ve dně  
l - sklon hladiny (dna)  
S - plocha

O - omočený obvod  
c - rychlostní součinitel Manning ( $m^{0,5}s^{-1}$ )  
v - rychlost proudění vody v korytě  
Q - průtok vody

Graf Konsumční křivka - profil příkop SP1



## Posouzení stability příkopu SP1 u přehrážek PRE1 a 2

Výpočet tečného napětí na otevřená koryta			
h	0,08	m	hloubka vody při Qn
b	2,1	m	šířka koryta
i	14,0%		sklon koryta
m	1,5		sklon svahu ve smyslu 1:m
Sd	0,17	m <sup>2</sup>	
Rb	0,08	m	
Tečné napětí na dno	108,6	Pa	
Tečné napětí na svah	82,4	Pa	

$$\tau_{od} = \rho g R_d i_{NAVRH}$$

$$\frac{B}{h} > 4 \Rightarrow \tau_{os} = 0,75 \rho g h_{20} i$$

Při  $Q_{20}$ ,  $v=0.369 \text{ m.s}^{-1}$ , hl. vody 8 cm,  
zatravnovací tvárnice 150 Pa > 108,6(82,4) Pa

## Výpočet minimální kapacity příkopu SP1\_spád do 6 %

Konsumční křivka - profil příkop SP1  
lichoběžníkové koryto, zatravněné dno

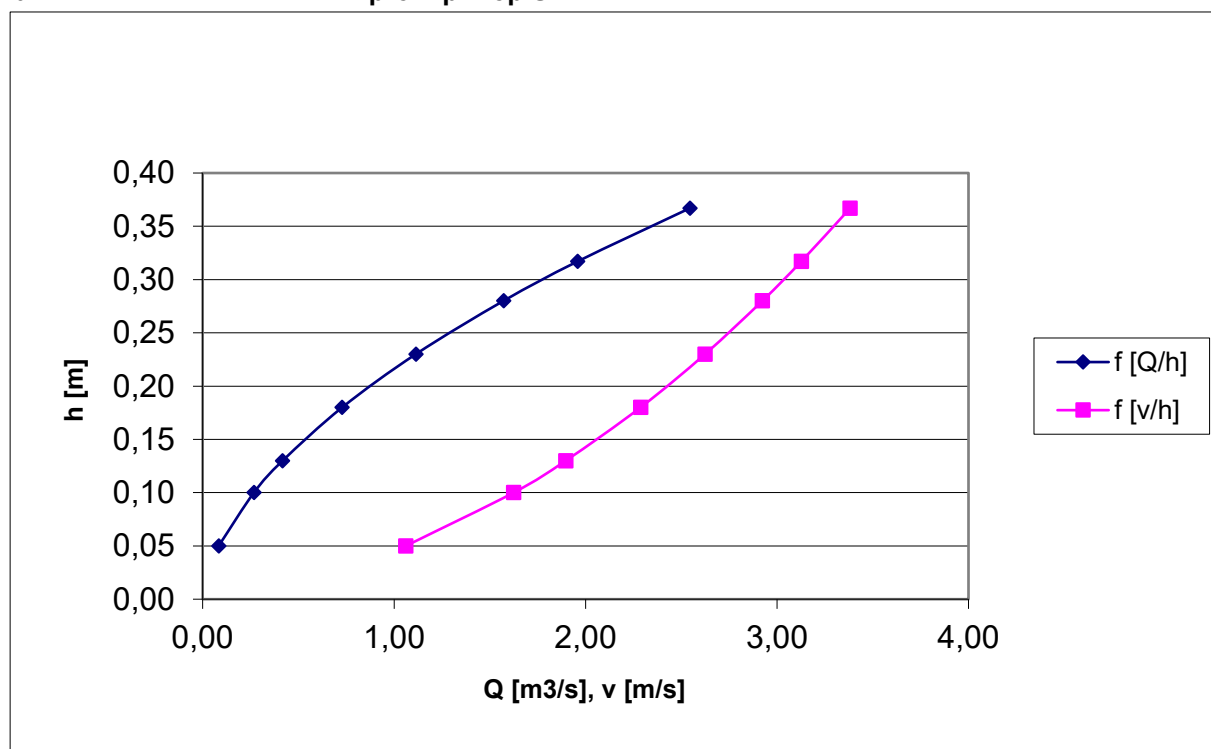
h	b	m	n	l	S	O	R	c	v	Q
m	m				m <sup>2</sup>	m	m		m/s	m <sup>3</sup> /s
0,05	1,5	1,5	0,030	0,060	0,08	1,68	0,05	20,02	1,06	0,08
0,10	1,5	1,5	0,030	0,060	0,17	1,86	0,09	22,26	1,62	0,27
<b>0,13</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>0,030</b>	<b>0,060</b>	<b>0,22</b>	<b>1,97</b>	<b>0,11</b>	<b>23,14</b>	<b>1,90</b>	<b>0,42</b>
0,18	1,5	1,5	0,030	0,060	0,32	2,15	0,15	24,25	2,29	0,73
0,23	1,5	1,5	0,030	0,060	0,42	2,33	0,18	25,10	2,62	1,11
0,28	1,5	1,5	0,030	0,060	0,54	2,51	0,21	25,78	2,92	1,57
0,32	1,5	1,5	0,030	0,060	0,63	2,64	0,24	26,22	3,13	1,96
0,37	1,5	1,5	0,030	0,060	0,75	2,82	0,27	26,74	3,38	2,54

m - sklon svahů  
n - drsnost koryta  
h - hloubka vody

b - šířka koryta ve dně  
l - sklon hladiny (dna)  
S - plocha

O - omočený obvod  
c - rychlostní součinitel Manning ( $m^{0,5}s^{-1}$ )  
v - rychlost proudění vody v korytě  
Q - průtok vody

Graf Konsumční křivka  
- profil příkop SP1



## Posouzení stability příkopu SP1 spád do 6%

Výpočet tečného napětí na otevřená koryta			
h	0,13	m	hloubka vody při Qn
b	1,5	m	šířka koryta
i	6,0%		sklon koryta
m	1,5		sklon svahu ve smyslu 1:m
Sd	0,19	m <sup>2</sup>	
Rb	0,13	m	
Tečné napětí na dno	74,5	Pa	
Tečné napětí na svah	57,4	Pa	

$$\tau_{od} = \rho g R_d i_{NAVRH}$$

$$\frac{B}{h} > 4 \Rightarrow \tau_{os} = 0,75 \rho g h_{20} i$$

Při  $Q_{20}$ ,  $v=0.369 \text{ m.s}^{-1}$ , hl. vody 13 cm,  
zapojený travní porost 80 Pa > 74,5(57,4) Pa

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

Staveniště bude oplocené. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace není předmětem projektové dokumentace.

**l) Výsadba zeleně**

V rámci stavebního objektu SO 08 Polní cesta C115 s příkopem SP1 nebude výsadba provedena, protože není dle PSZ umožněn prostor pro tuto výsadbu.