

SG - RD KSÚS - SFDI



Souřadnicový systém JTSK

Koordinátor PDPS: PUDIS a.s.

Výškový systém Bpv

Zhotovitel části PD:



projektová, průzkumná a konzultační společnost

PUDIS a.s., Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
tel.: +420 267 004 111, www.pudis.cz, info@pudis.cz

Vypracoval: Ing. Matěj Šilhán Lukáš Karlíček	Hlavní inženýr projektu: Ing. Michal Turek	Investor: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje Zborovská 81/11 Praha 5 150 21
Odpovědný projektant: Ing. Michal Turek	Výrobní ředitel: Ing. Jan Vlček	
Číslo zakázky: D20-030	Ředitel společnosti: Ing. Martin Höfler	
Datum: 04/2022		
Akce: II/240 a II/101, přeložka silnic v úseku D7 –D8, II. etapa – Obchvat Kralup nad Vltavou – PD – představební příprava		Měřítko: Stupeň: PDPS
Příloha: SO 133 PROVIZORNÍ NAPOJENÍ SIL. II/24016 DEBRNO TECHNICKÁ ZPRÁVA		Formát: 15x A4 Souprava: Číslo přílohy: 1

II/240 A II/101, PŘELOŽKA SILNIC V ÚSEKU D7 –
D8, II.ETAPA – OBCHVAT KRALUP NAD VLTAVOU
– PD – PŘEDSTAVEBNÍ PŘÍPRAVA

**SO 133 PROVIZORNÍ NAPOJENÍ SIL.
III/24016 DEBRNO**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ
STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1. Údaje o stavbě	3
1.2. Údaje o stavebníkovi	3
1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace	3
2. SEZNAM PŘÍLOH	4
3. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS.....	5
4. ZMĚNY PROTI DSP	5
5. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	5
6. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY (SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY).....	5
7. NÁVRH OBJEKTU	6
8. ODVODNĚNÍ OBJEKTU (REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD)	8
9. NÁVRH DOPR. ZNAČEK, DOPR. ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	9
10. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU (PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU) 9	
11. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	9
12. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	9
13. STAVBA OBJEKTU V OCHRANNÉM PÁSMU VRCHNÍHO VEDENÍ VN NEBO VVN	10
14. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ	10
15. VEGETAČNÍ ÚPRAVY	10

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	II/240 a II/101, přeložka silnic v úseku D7 – D8, II. Etapa – Obchvat Kralup nad Vltavou – PD – představební příprava
Objekt:	SO 133 Provizorní napojení sil. III/24016 Debrno
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Debrno, Minice u Kralup nad Vltavou
Stupeň dokumentace:	PDPS
Majetkový správce objektu:	KSÚS Středočeského kraje

1.2. Údaje o stavebníkovi

Název:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
Se sídlem:	Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5
Zastoupený:	Ing. Jan Lichtneger, ředitel
IČO:	00066001
DIČ:	CZ00066001

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Sdružení uchazečů:	SG - RD KSÚS – SFDI
Společník 1:	PUDIS a.s. (správce společnosti)
Se sídlem:	Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
Zástupce společnosti:	Ing. Martin Höfler
IČO:	45272891
DIČ:	CZ45272891
Společník 2:	SUDOP PRAHA a.s.
Se sídlem:	Olšanská 2643/1A, 130 00 Praha 3
Zástupce společnosti:	Ing. Tomáš Slavíček
IČO:	25793349
DIČ:	CZ25793349
Společník 3:	METROPROJEKT Praha a.s.
Se sídlem:	Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7
Zástupce společnosti:	Ing. David Krása
IČO:	45271895
DIČ:	CZ45271895
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Michal Turek
Zpracovatel objektu:	Ing. Matěj Šilhán

2. SEZNAM PŘÍLOH

1. Kubaturový list
2. Výpis směrového a výškového řešení

3. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Náplní tohoto stavebního objektu je zřízení i následné odstranění provizorní přeložky silnice III/24016 (Debrno) v úseku, který bude přerušen v rámci stavby SO 111, SO 121, SO 122 a SO 221.

Provizorní přeložka je navržena na návrhovou rychlost 30 km/hod v kategorii S 7,5. Se zrušením provizorního napojení a následnou rekultivací se počítá po dokončení SO 121, SO 122, SO 221 a MÚK SO 111.

4. ZMĚNY PROTI DSP

Změny šířky krajnice a sklonů byly provedeny tak, aby byl dosažen soulad šířky komunikace s normou ČSN. Změny v PP a klopení byly provedeny, aby byla zajištěna návaznost tohoto SO na stávající komunikaci, což v dokumentaci DSP bylo provedeno jen v ZÚ a KÚ. Vzhledem k tomu, že bude provizorní komunikace vybudována vedle stávající, bylo nutné výškově a sklonově vytvořit plynulý přechod mezi stávající vozovkou a vozovkou SO 133.

1. Šířka krajnice změněna z 0,5 m na 0,75 m, kategorijská šířka zůstala zachována.
2. Sklony svahů do příkopu změněny z 1:3 na 1:2, dle GTP
3. Odstraněno ohumusování tělesa – není potřeba, jedná se o provizorní komunikaci
4. Opraven výškový průběh trasy (PP) – v oblasti napojení na stávající komunikaci nebyla zajištěna návaznost

Následující úpravy byly provedeny dle ČSN 736110, čl. 8.12.2:

- a. Výškový zlom v km 0,169 81 – bez zakružovacího oblouku, vzepětí cca 7,5 mm
 - b. Výškový zlom v km 0,206 11 – bez zakružovacího oblouku, vzepětí cca 28 mm
5. Změněno klopení vozovky. Klopení navržené v DSP nezajišťovalo návaznost na stávající vozovky. Na začátku úseku nebyla zajištěna návaznost na SO 132.
 6. Na začátku úseku v km 0,021 42 byl navržen provizorní trubní propustek, který bude zajišťovat propojení příkopů SO 132 v místě napojení SO 133 a také převedení vody z levého příkopu SO 133 do pravého pro zajištění odvodnění.

5. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V projektu byly použity následující průzkumy a podklady:

- dokumentace pro stavební povolení, SUDOP GROUP a spol. – II/240 a II/101, říjen 2017
- vyšetření inženýrských sítí, zpracovatel PUDIS a.s., duben 2021
- diagnostika vozovky a rozbor PAU, zpracovatel zkušební laboratoř ČVUT v Praze, červen 2021
- požadavky investora
- místní šetření a konzultace a jednání s DOSS

6. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY (SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY)

S výstavbou SO 132 bezprostředně souvisí tyto stavební objekty:

SO 111 MÚK Debrno (km 1,760)

SO 121 Přeložka silnice II/240 (km 1,780)

SO 122 Přeložka silnice III/24015 (km 1,790)
SO 123 Přeložka silnice III/24016 (km 1,800) (Debrno)
SO 132 Provizorní napojení sil. II/240 (km 1,600)
SO 171 Dopravní značení hlavní trasy a MÚK
SO 172 Dopravně inženýrská opatření během stavby
SO 221 Nadjezd silnice II/240 (km 1,780)
SO 462 Přeložka dálk. opt. DOK GTS Novera (km 1,55)
SO 467 Přeložka dálk. kabelu Sloane Park (km 1,55)
SO 801 Vegetační úpravy silnic II. a III. třídy
SO 811 Rekultivace ploch dočasného záboru
SO 812 Rekultivace nefunkčních ploch

7. NÁVRH OBJEKTU

- popis dopravního řešení:

Stávající komunikace III/24016 v řešené oblasti zajišťuje napojení obce Debrno na silnici II/240. V rámci SO 133 dojde v vytvoření provizorní komunikace, která zajistí zachování provozu v době výstavby SO 111, SO 121, SO 122 a SO 221. V rámci SO 132 bude vybudována provizorní komunikace délky 215 m. Tato komunikace je navržena v návrhové kategorii S 7,5/30.

- směrové vedení:

Směrové vedení přeložky je navrženo tak, aby bylo možné vybudovat SO 111 (okružní křižovatku a větve „C“ a „D“), SO 122 (přeložku silnice III/24015), SO 122 (přeložka a výšková úprava silnice II/240) a SO 221 (nadjezd silnice II/240). Provizorní komunikace se skládá s přímých úseků a oblouků bez přechodnic. Nejmenší poloměr směrového oblouku je $R=80$ m.

Směrové vedení je v souladu s ČSN 73 6101 a je patrné ze situace.

- výškové vedení:

Minimální podélný sklon na trase je 0,50 %, maximální sklon má hodnotu 7,01 %. Poloměr údolnicových oblouků je min. 200 m. Poloměr vrcholových oblouků je min. 100 m. V km 0,034 77 (lom příčného sklonu na stávající II/240), km 0,196 81 a v km 0,206 11 se nacházejí lomy podélného sklonu bez zaoblení. Tyto lomy dle ČSN 73 6101 čl. 8.15.7 nejsou zaobleny, protože by vzepětí ve vrcholu bylo menší, než 30 mm a na konci úseku odpovídají lomy podélného sklonu napojení na stávající III/24016.

Výškové vedení je v souladu s ČSN 73 6101 a je patrné z podélného profilu.

- šířkové uspořádání:

Šířka jízdního pruhu je 3,00 m, šířka zpevněné krajnice je 0,25 m, ve směrových obloucích je navrženo rozšíření vozovky v souladu ČSN 73 6101. Nezpevněná krajnice je navržena šířky 0,75 m.

Klopení vozovky je navrženo dle ČSN 73 6101. Základní příčný sklon je střechovitý o hodnotě 2,5 %.

Šířkové uspořádání je podrobně vyznačeno na vzorovém příčném řezu.

- vozovka:

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170, NÚP D1, TDZ V, KATALOGOVÝ LIST D1-N-6, PIII

Asfaltový koberec pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik kat. asf. emulzí	PS-C	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13 808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	60 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik kat. asf. emulzí	PI-C	0,70 kg/m ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C8/10	120 mm	ČSN 73 6124-1; ČSN EN 14227
Štěrkodrt'	ŠD _B 0/63 G _N	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
CELKEM		min. 420 mm	

Požadované minimální hodnoty únosnosti $E_{def,2}$:

Na pláni 45 MPa

Na první podkladní vrstvě štěrkodrti 65 MPa

Je nutné dodržet poměr modulu přetvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1}$ max. 2,5 dle ČSN 73 1006.

Z důvodu zamezení vzniku reflexních trhlin v asfaltových vrstvách je nutné v cementem stmelěných podkladech provést:

a) přehutnění vrstvy v době tuhnutí vibračním válcem nejdříve po době 24 hodin, nejpozději po dobu 3 dnů dle ČSN 73 6124-1 a TP 170,

b) úpravou hydraulického pojiva cementem stmelené vrstvy.

Provedení těchto opatření je součástí technologického postupu, resp. zvláštních opatření vrstev stmelěných cementem dle platných ČSN a TP.

V místech, kde se vozovka provizorní komunikace napojuje na stávající silnici, bude provedeno odfrézování obrusné a podkladní vrstvy do tloušťky nové konstrukce stmelěných vrstev. Šířka odfrézování pro obrusnou vrstvu je 0,5m a 0,25m pro podkladní vrstvu od podélné spáry.

V rámci objektu je provedeno odstranění stmelěných, nestmelěných vrstev a odstranění nezpevněné krajnice stávající komunikace. Rozsah bourání je stanoven od křižovatky stávajících sil. II/240 x III/24016 a končí na konci staničení SO 121, resp. jeho napojení na stávající sil. III/24016.

- bezpečnostní zařízení:

Silnice je vybavena směrovými sloupky dle ČSN 73 6101. Volná šířka komunikace bude vyznačena směrovými sloupky. Budou osazeny silniční směrové sloupky výšky 0,8 m. Osové vzdálenosti sloupků budou závislé na poloměru:

- Přímá a $R \geq 1250$ m 50 m
- $250 > R \geq 50$ m 10 m

Na této komunikaci nejsou navržena žádná jiná bezpečnostní zařízení (svodidla apod.).

- zemní práce:

Níže uvedené charakteristiky zemin vycházejí z geotechnického průzkumu určeného především pro objekt SO 101 úsek km 1,080 – 1,920 a částečně pro objekt SO 123.

Zemní pláň:

- v zemní pláni se budou vyskytovat zcela až silně zvětralé droby a břidlice třídy R6 a R5 – G typ NP1 a NP2, které jsou rozpadavé na jíl písčité a jíl štěrkovitý (F4 CS, F2 CG). Jedná se o zeminy podmínečně vhodné k přímému použití do aktivní zóny bez úprav; jsou nebezpečně namrzavé se střední kapilární vzlinavostí. Vzhledem ke geotechnickým vlastnostem bude nutné počítat s úpravou zemin přidáním směsného pojiva (vápno+cement 1:1) v množství 6 %.

- spráše mohou být prosedavé, laboratorními zkouškami však nebyla prosedavost prokázána, spráše tak mohou být považovány za neprosedavé. Sprášové hlíny jsou velmi stlačitelné zeminy

- tyto zeminy (GT typu Q1) nelze ponechat v aktivní zóně bez úprav, bude je nutné upravit přidáním směsného pojiva (vápno+cement 1:1) v množství 6%

Svahy zářezu:

- ve svazích zářezu se budou nacházet zcela až silně zvětralé horniny třídy R6 a R5 – G typ NP1 a NP2, které budou vlivem povětrnostních podmínek rychle degradovat na zeminy charakteru F2 CG a F4 CS.

- svahy zářezu lze navrhnout jako normové (dle ČSN 73 6133) ve sklonu 1 : 2 do hloubky 3,0 m

- svahy zářezu tvořené zeminami GT typu Q1 příp. horninami GT typu NP1 bude nutné ihned po jejich dokončení chránit proti klimatickým vlivům (především promrzání) a povrchové erozi, např. položením vrstvy drčeného kameniva fr. 0-125 mm v dostatečné tloušťce

- do zářezu se nepředpokládají žádné přítoky podzemní vody

- vyhloubením zářezu nebudou ovlivněny žádné vodní zdroje v okolí trasy

Pro hutnění zeminy tělesa násypů, podloží násypů a aktivní zóny je nutné dodržet podmínky stanovené v ČSN 73 6133. Odstupňování jednotlivých konstrukčních vrstev bude provedeno pro netuhé vozovky dle pravidel pro stmelené a nestmelené vrstvy.

Aktivní zóna bude zhutněna na 100 % PS, v zářezu i násypu bude provedena z nakupovaných materiálů. Vzhledem k charakteru provizorní stavby lze nakupovaný materiál uvažovat méně kvalitní než je to v případě trvalých objektů.

Násyp bude zhutněn na 95 % PS a proveden z místních materiálů se zlepšením přidáním směsného pojiva (vápno + cement 1:1) v množství 6 %.

Přebytek odkopané zeminy, která je podmíněčně vhodná na základě inženýrsko-geologického průzkumu, bude využita v objektu SO 124.

Pro všechny úpravy musí být dávkování a typ pojiva potvrzen geotechnikem zhotovitele a investora na základě provedených laboratorních zkoušek.

Dosypávka nezpevněné krajnice bude realizována z materiálu min. podmíněčně vhodného nebo lepšího dle ČSN 73 6133 a zhutněna na 100 % PS.

Nezpevněná krajnice bude provedena z recyklátu z asfaltových vrstev.

Rozdíl povrchu nezpevněné a zpevněné části krajnice je 3 cm.

Sklony násypů a zářezů jsou navrženy dle ČSN 73 6133. Sklony jsou patrné ze vzorového řezu.

Maximální hloubka svahů zářezů je 0,9 m (měřeno do dna příkopu).

Dle geotechnického pasportu byly zastíženy v prostoru objektu navážky, které jsou pravděpodobně kontaminovány ropnými látkami. Předpokládá se 10 % objemu vytěžené zeminy jako nepoužitelných pro zpětné použití. V případě že se zeminy ukážou jako použitelné do zemního tělesa, mohou být po souhlasu TDI zabudovány.

8. ODVODNĚNÍ OBJEKTU (REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD)

Odvodnění povrchu komunikace je řešeno podélným a příčným sklonem vozovky do přilehlých příkopů. Zemní pláň vozovky silnice je odvodněna příčným sklonem min. 3 % do příkopů.

Jsou navrženy trojúhelníkové nezpevněné příkopy, jejichž hloubka je navržena min. 0,2 m pod vyústěním pláňe a min. 0,3 m pod terén.

Vpravo je navržen příkop, který v ZÚ navazuje na pravý příkop SO 132. Dále vede tento příkop k provizornímu propustku, který se nachází v nejnižším bodě pravého příkopu. Od tohoto

propustku je vpravo navržen příkop až do km. 0,150, kde se trasa napojuje na stávající komunikaci.

Vlevo je navržen příkop v celé délce trasy. V ZÚ je napojen na pokračování pravého příkopu SO 132. Příkop dále pokračuje stoupáním přes výtok z provizorního propustku, dále podél SO 133 až do příkopu na stávající komunikaci III/24016, kde je příkop SO 133 ukončen a napojen.

V rámci objektu je provizorní propustek pod komunikací:

Km 0,021 42 DN 400 dl. 11,7m

Trubní propustek je navržen jako ocelová trouba. Propustek je navržen s šikmými čely po obou stranách ve sklonu 1:1,5. Trouba bude uložena na podkladní vrstvu z písku, štěrkopísku o zrnitosti 0-4mm a tl. vrstvy 100mm, obsyp potrubí bude proveden z štěrkodrti o zrnitosti 0-32mm v tloušťkách vrstev 150-300mm s koeficientem zhutnění 97% PS, hutnění je nutné provádět symetricky na obou stranách. Zásyp bude proveden ze stejného materiálu jako obsyp. Pokud nebude možné provést zásyp v tloušťce min. 150mm, bude hutněn spolu se spodní podkladní vrstvou konstrukce vozovky.

9. NÁVRH DOPR. ZNAČEK, DOPR. ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Je navrženo pouze dočasné dopravní značení, které je součástí objektu SO 172.

10. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU (PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU)

Nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky na výstavbu ani údržbu tohoto objektu.

Výstavba bude probíhat dle části „Zásady organizace výstavby“ projektové dokumentace.

Výstavba bude probíhat před realizací výstavby souvisejících objektů, popsáno v objektu SO172, řešící dopravně-inženýrské opatření.

Celý SO může být vybudován až po vybudování přeložek sdělovacích kabelů Vodafone a NET4GAS (SO 462 a SO467), které ve stávající trase křížují navrhovanou trasu SO 133 v místech ZÚ.

11. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Součástí objektu není žádné technologické vybavení.

12. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Charakter stavby nevyžaduje žádná opatření pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu platného znění Vyhlášky č. 398/2009 Sb.

13. STAVBA OBJEKTU V OCHRANNÉM PÁSMU VRCHNÍHO VEDENÍ VN NEBO VVN

Prostorem tohoto SO neprochází vedení VN/VVN. Prostor stavby se nenachází v ochranném pásmu VN/VVN.

14. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

15. VEGETAČNÍ ÚPRAVY

S ohledem na charakter stavby nejsou navrženy vegetační úpravy.

Tato dokumentace slouží jako podklad pro výběr zhotovitele stavby, nesmí být použita k realizaci stavby.

SO 133

Kubaturový list

STANIČENÍ	VÝKOP	NÁSYP	VÝKOP	NÁSYP	VÝKOPY					NÁSYPY, ZÁSYPY, OBSYPY									ORNICE	
					Dle vhodnosti			Třídy těžitelnosti												
	Civil	Civil	Civil	Civil	Vhodná zemina	Podmínečně vhodná zemina	Nevhodná zemina	I. třída	II. třída	Vhodná a podmínečně vhodná zemina	Dosypávka krajnic	Dosypávka krajnic	Aktivní zóna	Aktivní zóna	Plocha ŠD pera pod NZK	Kubatura ŠD pera pod NZK	Zásyp jam a rýh	Obsyp potrubí a objektů	Rozprostřen í ornice ve svahu	Rozprostřen í ornice v rovině
m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	m ²	m ³	m ²	m ³	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
3,500	18,53	0,18	301,93	3,43						3,43	0,15	2,52	19,28	202,35		0,93				
20,000	13,30	0,18	146,50	2,40						2,40	0,15	1,68	5,24	60,30	0,11	1,29				
31,500	8,86	0,18								0,00	0,14		5,24		0,11					
38,000	3,03	0,18	6,98	0,42						0,42	0,10	0,20	4,05	9,12	0,10	0,21				
40,000	3,03	0,18	154,24	4,17						4,17	0,10	2,21	5,07	101,33	0,11	3,21				
60,000	10,38	0,18	195,53	4,17						4,17	0,12	2,43	5,06	102,34	0,21	4,36				
80,000	6,63	0,18	129,08	4,17						4,17	0,12	2,43	5,17	103,05	0,22	4,47				
100,000	4,60	0,18	111,45	4,09						4,09	0,12	3,16	5,13	103,00	0,22	4,47				
120,000	5,09	0,17	96,39	4,05						4,05	0,19	3,64	5,17	102,81	0,22	3,38				
140,000	3,29	0,18	71,15	3,11						3,11	0,17	2,54	5,12	104,86	0,11	2,26				
160,000	2,90	0,09	40,84	1,41						1,41	0,08	1,40	5,37	74,80	0,11	2,32				
180,000	0,65	0,03	20,28	1,28						1,28	0,06	0,55	2,11	35,31	0,12	2,25				
200,000	1,11	0,08	9,29	3,52						3,52		0,00	1,42	10,34	0,10	0,76				
214,550		0,34								0,00										
CELKEM			1284	36	0	1155	128	1284		36		23		1010		30	0.5	3	0	0

Výpis podrobných a hlavních bodů

Client:

Client

Client Company

Address 1

Date: 28.07.2021 11:35:04

Prepared by:

Preparer

Your Company Name

123 Main Street

Niveleta: Profil SO 133

Trasa: OSA SO133

Popis:

Rozsah staničení: Počáteční: 0.000, Koncové: 214.548

Krok staničení: 20.00

Bod	Staničení	Y	X	Z	Celková délka	Typ	Směrník:	Poloměr
1	0	748281,474	1027876,295	266,676	0	ZU, V	114,848	-
2	3,492	748278,077	1027877,102	266,585	3,492	ZZ	114,848	-
3	5,592	748276,034	1027877,587	266,542	5,592	V	114,848	-
4	7,692	748273,991	1027878,073	266,52	7,692	KZ	114,848	-
5	19,782	748262,227	1027880,867	266,46	19,782	ZZ	114,848	-
6	20	748262,015	1027880,917	266,459	20		114,848	-
7	22,282	748259,795	1027881,445	266,453	22,282	Spád 0% (nejnižší)	114,848	-
8	23,916	748258,206	1027881,822	266,456	23,916	V	114,848	-
9	28,049	748254,184	1027882,778	266,487	28,049	KZ	114,848	-
10	34,687	748247,726	1027884,312	266,563	34,687	TT	114,848	-
11	34,768	748247,648	1027884,331	266,564	34,768	V	115,632	-
12	38,293	748244,229	1027885,188	266,518	38,293	ZZ	115,632	-
13	40	748242,572	1027885,603	266,504	40		115,632	-
14	40,883	748241,716	1027885,818	266,502	40,883	Spád 0% (nejnižší)	115,632	-
15	42,937	748239,723	1027886,317	266,512	42,937	V	115,632	-
16	47,582	748235,217	1027887,446	266,614	47,582	KZ	115,632	-
17	56,152	748226,905	1027889,529	266,901	56,152	ZZ	115,632	-
18	60	748223,172	1027890,465	267,023	60		115,632	-
19	68,971	748214,47	1027892,646	267,256	68,971	V	115,632	-
20	80	748203,772	1027895,326	267,441	80		115,632	-
21	81,791	748202,035	1027895,762	267,461	81,791	KZ	115,632	-
22	100	748184,372	1027900,188	267,646	100		115,632	-
23	120	748164,972	1027905,05	267,85	120		115,632	-
24	140	748145,572	1027909,911	268,054	140		115,632	-
25	150,579	748135,31	1027912,483	268,162	150,579	TK	115,632	-
26	156,779	748129,244	1027913,755	268,225	156,779	ZZ	110,698	80
27	159,464	748126,59	1027914,16	268,242	159,464	V	108,561	80
28	160	748126,058	1027914,23	268,243	160		108,135	80
29	160,345	748125,716	1027914,273	268,243	160,345	Spád 0% (nejvyšší)	107,86	80
30	162,148	748123,924	1027914,475	268,238	162,148	KZ	106,425	80
31	172,131	748113,955	1027914,859	268,187	172,131	ZZ	98,481	80
32	173,693	748112,394	1027914,807	268,167	173,693		97,238	80
33	174,164	748111,923	1027914,785	268,156	174,164	V	96,863	80
34	176,198	748109,894	1027914,659	268,083	176,198	KZ	95,245	80
35	180	748106,11	1027914,285	267,909	180		92,219	80
36	196,411	748090,141	1027910,634	267,157	196,411	ZZ	79,16	80

37	196,807	748089,766	1027910,506	267,138	196,807	KT	78,845	80
38	196,807	748089,766	1027910,506	267,138	196,807	V	78,845	80
39	197,203	748089,392	1027910,376	267,118	197,203	KZ	78,845	-
40	200	748086,747	1027909,464	266,967	200		78,845	-
41	205,294	748081,743	1027907,737	266,683	205,294	ZZ	78,845	-
42	206,112	748080,97	1027907,47	266,636	206,112	V	78,845	-
43	206,93	748080,197	1027907,203	266,582	206,93	KZ	78,845	-
44	214,548	748072,995	1027904,718	266,048	214,548	KU	78,845	-