

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
	Výrobní ředitel: Ing. Jan Vlček	
Odpovědný projektant: Ing. Michal Turek	Ředitel společnosti: Ing. Martin Höfler	
Číslo zakázky: D20-030	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 132 PROVIZORNÍ NAPOJENÍ SIL. II/240 V KM 1,600 TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy: 1
		Formát: 15xA4 Souprava:

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

**SO 132 PROVIZORNÍ NAPOJENÍ SIL. II/240
(KM 1,600)**

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	9
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 132 Provizorní napojení sil. II/240 (km 1,600)
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 objektu je zřízení i následné odstranění provizorní přeložky silnice II/240 (km 1,600) v úseku, který bude v rámci výstavby SO 121 a SO 122 směrově i výškově upraven. 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 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 132.

1. Šířka krajnice změněna z 0,5 m na 0,75 m, kategorijská šířka zůstala zachována
2. Sklony svahů 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 cca 0,052 00 – bez zakružovacího oblouku, vzepětí cca 0,5 mm
 - b. Výškový zlom v km 0,508 83 – bez zakružovacího oblouku, vzepětí cca 0,01 mm
5. Změněno klopení oblouků 1 a 5. V místech napojení nebyla zajištěna návaznost
 6. Na konci úseku zřízen příkop v místě stávající silnice II/240 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 133 Provizorní napojení sil. III/24016 Debrno

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 II/240 propojuje v řešené oblasti obce Velké přílepy, Tursko, Kralupy nad Vltavou a pokračuje dále na Velvary. V rámci SO 132 dojde v vytvoření provizorní komunikace, která zajistí zachování provozu v době výstavby SO 111, SO 121 a SO 122. V rámci SO 132 bude vybudována provizorní komunikace délky 545 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) a SO 122 (přeložka a výšková úprava silnice II/240). Provizorní komunikace se skládá s přímých úseků a oblouků bez přechodnic. Nejmenší poloměr směrového oblouku je $R=100$ m, největší poloměr je $R=300$ m.

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

- výškové vedení:

Minimální podélný sklon na trase je 2,76 %, maximální sklon má hodnotu 5,19 %. Poloměr údolnicových oblouků je min. 700 m. Poloměr vrcholových oblouků je min. 2000 m. V km 0,052 06 a v km 0,508 83 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.

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

- šířkové uspořádání:

Základní 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 2,5 %.

Šířkové uspořádání je patrné ze vzorového příčného 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 stmelených 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 stmelených 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 stmelených vrstev. Šířka odfrézování pro obrusnou vrstvu je 0,5m a 0,25m pro podkladní vrstvu od podélné spáry.

V rámci objektu je provedeno odstranění stmelených, nestmelených vrstev a odstranění nezpevněné krajnice stávající komunikace. Rozsah bourání vozovek začíná koncem staničení SO 122, resp. jeho napojení na stávající sil. II/240 a končí na konci staničení objektu SO 121, resp. jeho napojení na stávající sil. II/240.

- 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
- $450 > R \geq 250$ m 20 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 121.

Podloží násypu:

- v podloží násypu se budou nacházet jemnozrnné zeminy eolického původu – spraše, sprašové hlíny GT typu Q1 zastoupené jíly se střední plasticitou F6 CI s vložkami hlíny písčité F3 MS nebo zeminy navážek (GT typ N) charakteru jílu s vysokou plasticitou F8 CHY (vrt J126)

- spraše mohou být prosedavé, laboratorními zkouškami však nebyla prosedavost prokázána, spraše tak mohou být považovány za neprosedavé

- po skrytí humózní vrstvy bude nutné provést opatření, tak aby nemohlo dojít k degradaci zemin (obou GT typů) v podloží násypu staveništní technikou a působením dešťových srážek. Zeminy bude nutné buď upravit přidáním směsného pojiva (vápno+cement 1:1) v množství 3 %, v mocnosti minimálně 0,5 m nebo 1. vrstvu násypu (0,5 m) provést z hrubozrnného materiálu např. z netříděného lomového kameniva do fr. 250 mm.

Svahy násypu:

- v případě budování násypu ze spraší (GT typ Q1) vytěžených z vedlejších úseků bude nutné tyto zeminy do násypu upravit přidáním směsného pojiva (vápno + cement 1 : 1)

- svahy násypu bude nutné chránit proti povrchové erozi ohumusováním

- sklony svahu násypu lze navrhnout dle ČSN 736133 - v pásmu do 3 m sklon v poměru 1:2,5

Vodní režim:

- difúzní

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 3 %.

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

Podloží násypu v mocnosti minimálně 0,5 m (základová spára po sejmutí ornice) bude provedeno zlepšením místních materiálů přidáním směsného pojiva (vápno + cement 1:1) a zhutněno na 92 % PS.

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 výška svahů násypu je 0,5 m (měřeno do dna příkopu), maximální hloubka svahů zářezů je 2,8 m (měřeno do dna příkopu).

Dle geotechnického pasportu byly zastiženy v prostoru objektu navážky, které jsou charakteru jílu s vysokou plasticitou. Předpokládá se 15 % 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 plán vozovky silnice je odvodněna příčným sklonem min. 3 % k vnějším krajům 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.

Vlevo je navržen příkop v celé délce komunikace, který je v ZÚ a v KÚ napojen na stávající příkop podél komunikace II/240.

Vpravo je navržen příkop, který začíná v km 0,075. Tento příkop dále pokračuje podél SO 132 a v km 0,201 98 navazuje na pravý příkop SO 133, kterým je voda dovedena do provizorního propustku, který jí převádí do levého příkopu SO 133. Levým příkopem SO 133 je voda přivedena zpět k SO 132. V km 0,243 60 znovu začíná pravý příkop SO 132. Tento příkop pokračuje dále podél pravé strany až cca do km 0,302, kde se voda z příkopu vylévá do přilehlého terénu. V km 0,406 98 znovu pravý příkop začíná a vede dále až k vtoku provizorního propustku.

V rámci objektu je navržen propustek pod vozovkou:

Km 0,484 50 DN 400 dl. 12,36m

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 132.

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 prochází vedení VN/VVN. Prostor stavby nacházející se v ochranných pásmech těchto vedení je potřeba vyznačit varovnými cedulemi a je nutné v těchto místech dodržovat zvýšená bezpečnostní opatření. Veškeré stavební práce prováděné v těchto místech musí být vykonávány proškolenými pracovníky.

V km 0,419 křížuje trasu provizorní komunikace vedení ČEZ 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 objektu nejsou navrženy vegetační úpravy.

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

SO 132

Kubaturový list

STANIČENÍ	VÝKOP	NÁSYP	VÝKOP	NÁSYP	VÝKOPY					NÁSYPY, ZÁSYPY, OBSYPY									ORNICE	
	Civil	Civil	Civil	Civil	Dle vhodnosti			Třídy těžitelnosti		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
					Vhodná zemina	Podmínečně vhodná zemina	Nevhodná zemina	I. třída	II. třída											
m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	m ³	m ²	m ³	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0,000	0,22	0,69	38,36	9,29						9,29		0,89	0,00	11,97		1,32				
20,000	3,11	0,12	101,86	2,43						2,43	0,09	1,97	1,20	32,75	0,13	2,74				
40,000	5,74	0,09	307,93	3,18						3,18	0,11	3,20	2,08	75,00	0,14	2,70				
60,000	21,03	0,19	491,27	4,01						4,01	0,21	4,24	5,42	107,93	0,13	2,53				
80,000	21,69	0,16	430,84	3,96						3,96	0,21	3,49	5,37	108,08	0,13	3,68				
100,000	15,78	0,18	296,21	4,16						4,16	0,14	2,66	5,44	108,20	0,24	4,82				
120,000	9,98	0,18	178,21	4,23						4,23	0,13	2,60	5,38	107,77	0,24	4,79				
140,000	5,52	0,19	134,66	4,17						4,17	0,13	2,60	5,40	108,23	0,24	4,79				
160,000	6,19	0,18	133,54	4,16						4,16	0,13	2,60	5,43	108,55	0,24	4,79				
180,000	5,42	0,19	134,32	4,19						4,19	0,13	2,60	5,43	108,48	0,24	4,79				
200,000	6,26	0,18	125,88	3,01						3,01	0,13	1,95	5,42	98,36	0,24	3,59				
220,000	4,68	0,08	126,61	3,06						3,06	0,06	2,72	4,42	97,53	0,12	2,39				
240,000	6,33	0,18	153,93	4,14						4,14	0,21	4,02	5,34	111,31	0,12	2,39				
260,000	7,06	0,18	176,54	4,04						4,04	0,19	3,89	5,79	115,70	0,12	2,39				
280,000	8,29	0,17	149,19	3,78						3,78	0,19	3,89	5,78	115,27	0,12	2,39				
300,000	4,68	0,16	95,68	4,72						4,72	0,19	3,89	5,75	114,06	0,12	2,39				
320,000	3,64	0,26	98,59	8,04						8,04	0,19	4,06	5,66	113,55	0,12	2,39				
340,000	4,93	0,44	97,38	18,47						18,47	0,21	4,22	5,70	113,75	0,12	2,39				
360,000	3,53	1,16	94,93	21,77						21,77	0,21	4,22	5,68	113,57	0,12	2,39				
380,000	4,72	0,73	145,27	10,95						10,95	0,21	4,05	5,68	113,92	0,12	2,39				
400,000	7,91	0,22	220,54	4,89						4,89	0,19	4,16	5,71	113,75	0,12	2,39				
420,000	11,27	0,20	391,03	4,61						4,61	0,22	4,53	5,66	111,53	0,12	2,39				
440,000	22,74	0,20	596,91	4,56						4,56	0,23	4,25	5,49	110,96	0,12	2,39				
460,000	29,17	0,20	641,64	4,16						4,16	0,19	3,93	5,61	112,02	0,12	2,39				
480,000	26,63	0,16	434,66	3,08						3,08	0,20	3,00	5,59	99,25	0,12	2,39				
500,000	11,17	0,11	176,21	2,62						2,62	0,10	2,62	4,33	60,79	0,12	2,39				
520,000	4,15	0,12	49,23	3,41						3,41	0,16	2,42	1,75	17,49	0,12	1,20				
540,000	0,13	0,17	0,40	1,03						1,03	0,08	0,16	0,00	0,00		0,00				
544,000	0,04	0,27																		
CELKEM			6022	154	0	5119	903	6022		154		89		2610		78	1	3	0	0

Výpis podrobných a hlavních bodů

Client:

Client

Client Company

Address 1

Date: 28.07.2021 11:31:52

Prepared by:

Preparer

Your Company Name

123 Main Street

Niveleta: OSA SO 132

Trasa: OSA SO 132

Popis: Niveleta 20210507

Rozsah staničení: Počáteční: 0.000, Koncové: 544.927

Krok staničení: 20.00

Bod	Staničení	Y	X	Z	Celková délka	Typ	Směrník:	Poloměr
1	0	748299,707	1028095,266	276,311	0	ZU, V	15,56	-
2	9,552	748297,396	1028085,998	275,883	9,552	TK	15,56	-
3	20	748295,133	1028075,799	275,415	20		12,234	200
4	40	748292,301	1028056,009	274,52	40		5,868	200
5	40,106	748292,291	1028055,903	274,515	40,106		5,834	200
6	52,06	748291,553	1028043,974	273,979	52,06	V	2,029	200
7	55,511	748291,473	1028040,524	273,808	55,511	ZZ	0,931	200
8	60	748291,458	1028036,035	273,6	60		399,502	200
9	63,241	748291,509	1028032,794	273,467	63,241	V	398,47	200
10	70,66	748291,825	1028025,382	273,22	70,66	KT	396,108	200
11	70,971	748291,844	1028025,072	273,211	70,971	KZ	396,108	-
12	80	748292,396	1028016,06	272,963	80		396,108	-
13	98,326	748293,516	1027997,768	272,458	98,326	ZZ	396,108	-
14	100	748293,618	1027996,097	272,411	100		396,108	-
15	112,6	748294,388	1027983,521	272,013	112,6	TK	396,108	-
16	120	748294,748	1027976,13	271,743	120		397,679	300
17	122,641	748294,833	1027973,49	271,64	122,641	V	398,239	300
18	140	748294,811	1027956,134	270,875	140		1,923	300
19	146,956	748294,52	1027949,183	270,526	146,956	KZ	3,399	300
20	160	748293,542	1027936,178	269,85	160		6,167	300
21	172,78	748292,035	1027923,488	269,187	172,78		8,879	300
22	180	748290,945	1027916,351	268,813	180		10,411	300
23	200	748287,034	1027896,741	267,775	200		14,655	300
24	220	748281,825	1027877,435	266,738	220		18,899	300
25	232,959	748277,768	1027865,128	266,066	232,959	KT	21,649	300
26	240	748275,419	1027858,491	265,7	240		21,649	-
27	252,594	748271,219	1027846,617	265,047	252,594	TK	21,649	-
28	260	748269,009	1027839,551	264,663	260		16,935	100
29	280	748265,71	1027819,859	263,626	280		4,202	100
30	289,398	748265,531	1027810,466	263,138	289,398	ZZ	398,219	100
31	300	748266,388	1027799,904	262,594	300		391,47	100
32	301,951	748266,668	1027797,973	262,495	301,951	V	390,228	100
33	314,504	748269,36	1027785,72	261,867	314,504	KZ	382,236	100

34	320	748271,018	1027780,481	261,596	320		378,737	100
35	334,172	748276,595	1027767,465	260,897	334,172		369,715	100
36	340	748279,414	1027762,365	260,609	340		366,005	100
37	360	748291,241	1027746,279	259,622	360		353,273	100
38	380	748306,029	1027732,863	258,635	380		340,54	100
39	400	748323,187	1027722,652	257,647	400		327,808	100
40	403,053	748325,973	1027721,403	257,497	403,053	ZZ	325,864	100
41	415,75	748337,923	1027717,138	256,862	415,75	KT	317,781	100
42	415,75	748337,923	1027717,138	256,862	415,75	V	317,781	-
43	420	748342,008	1027715,966	256,646	420		317,781	-
44	428,447	748350,128	1027713,637	256,211	428,447	KZ	317,781	-
45	440	748361,233	1027710,452	255,611	440		317,781	-
46	444,096	748365,17	1027709,323	255,399	444,096	TK	317,781	-
47	460	748380,046	1027703,744	254,573	460		327,906	100
48	462,624	748382,407	1027702,599	254,437	462,624		329,577	100
49	478,738	748396,17	1027694,252	253,601	478,738	ZZ	339,835	100
50	480	748397,188	1027693,507	253,536	480		340,639	100
51	481,152	748398,109	1027692,815	253,477	481,152	KT	341,372	100
52	485,99	748401,961	1027689,888	253,238	485,99	V	341,372	-
53	492,473	748407,123	1027685,965	252,935	492,473	TK	341,372	-
54	493,242	748407,737	1027685,502	252,901	493,242	KZ	340,882	100
55	500	748413,281	1027681,64	252,599	500		336,58	100
56	508,83	748420,896	1027677,174	252,205	508,83	V	330,958	100
57	513,7	748425,255	1027675,004	251,991	513,7		327,858	100
58	520	748431,041	1027672,516	251,714	520		323,847	100
59	530,868	748441,352	1027669,096	251,237	530,868	ZZ	316,928	100
60	534,424	748444,799	1027668,223	251,079	534,424	V	314,665	100
61	534,928	748445,29	1027668,109	251,056	534,928	KT	314,344	100
62	537,98	748448,264	1027667,427	250,916	537,98	KZ	314,344	-
63	540	748450,233	1027666,976	250,823	540		314,344	-
64	544,927	748455,036	1027665,875	250,595	544,927	KU	314,344	-