



## Smlouva

„II/232 Stabilizace svahu - hranice okresů PS/RO - 3D měření geodetických bodů“  
uzavřená dle § 1724 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „o.z.“)  
(dále jen „smlouva“)

číslo smlouvy objednatele: 8500008755  
číslo smlouvy dodavatele:

Smlouva je uzavřena na základě výsledku poptávkového řízení veřejné zakázky malého rozsahu realizovaného mimo režim zák. č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „ZZVZ“) - VZMR I. skupiny (přímé zadání).

### I. SMLUVNÍ STRANY

#### 1.1. Objednatel:

##### **Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.**

zapsaná v obchodním rejstříku pod sp. zn.: Pr 737 vedenou u Krajského soudu v Plzni

sídlo: Koterovská 462/162, Koterov, 326 00 Plzeň

IČO: 720 53 119 DIČ: CZ72053119

datová schránka: qbep485

zastoupena: Ing. Miroslav Doležal, generální ředitel

kontaktní osoba:

(dále jen „objednatel“)

#### 1.2. Dodavatel:

##### **SG Geotechnika a.s.**

zapsaná v obchodním rejstříku pod sp. zn.: B 992 vedenou u Městského soudu v Praze

sídlo/bydliště: Geologická 988/4, Hlubočepy, 152 00 Praha 5

IČO: 41192168 DIČ: CZ41192168

datová schránka: a8ycvje

zastoupena: Ing. Petr Kučera, člen představenstva, Mgr. Lucie Bohátková, člen představenstva

kontaktní osoba:

e-mail:

adresa pro doručování veškerých písemností, je-li odlišná od sídla: --

(dále jen „dodavatel“)

### II. PŘEDMĚT SMLOUVY

2.1. Závazek dodavatele: je 3D měření geodetických bodů pro sledování opěrné zdi u stavby II/232 Stabilizace svahu hranice okr. PS/RO, včetně dopravy a vyhodnocení. Celkem 6x měření po dobu 5 let v souladu s pracovním postupem zakázky.

(dále jen „předmět plnění“).

2.2. Závazek objednatele: převzít předmět plnění a zaplatit dohodnutou cenu.

2.3. Termín poskytnutí předmětu plnění: nejpozději do 12/2028, bližší termíny v příloze č 1 – cenová nabídka.

2.4. Místo plnění: opěrná zeď u stavby II/232 Stabilizace svahu hranice okr. PS/RO.

### **III. CENA PLNĚNÍ A PLATEBNÍ PODMÍNKY**

- 3.1. Cena za řádně a včas poskytnutý předmět plnění činí celkem: **127 000,00 Kč bez DPH.**  
(dále jen „cena plnění“)
- 3.2. DPH bude účtována dle platné sazby ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 3.3. V ceně plnění jsou zahrnuty veškeré náklady, které je nutno vynaložit dodavatelem v souvislosti s řádným poskytnutím předmětu plnění dle této smlouvy, příslušných právních předpisů a technických norem.
- 3.4. Cena plnění bude objednatelům hrazena na základě daňového dokladu (dál jen „faktura“) vystaveného dodavatelem po poskytnutí plnění.
- 3.5. Faktura musí krom náležitostí daňového a účetního dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty (dále jen „ZDPH“) a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví obsahovat i tyto údaje:
  - a) číslo smlouvy objednatele
- 3.6. Splatnost faktury se stanovuje v délce 30 dnů ode dne doručení vystavené faktury mající všechny stanovené náležitosti objednateli. Kopie dodacích listů nebo předávacích protokolů budou spolu s fakturou zaslány ve formátu PDF na adresu: [REDAKCE], a to samostatně v jednom emailu.
- 3.7. Nad rámec výše uvedeného bude akceptována E-faktura. E-faktura je dle Evropské směrnice 2014/55/EU faktura, která byla vystavena, předána a přijata ve strukturovaném elektronickém formátu, jenž umožňuje její automatizované a elektronické zpracování, a je v souladu s evropskou normou pro elektronickou fakturaci EN 16931-1:2017.

### **IV. ODSTOUPENÍ OD SMLOUVY**

- 4.1. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy, kromě případů stanovených v o.z. i v případě, že:
  - a) dodavatel nedodrží konečný termín pro poskytnutí předmětu plnění uvedený čl. II. odst. 2.3. této smlouvy,
  - b) bude proti dodavateli zahájeno insolvenční řízení.

### **V. SMLUVNÍ POKUTY**

- 5.1. Dodavatel je povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1% z ceny plnění dle čl. 3.1. této smlouvy za každý i jen započatý kalendářní den prodlení se splněním povinností sjednaných v čl. II. odst. 2.3. této smlouvy.
- 5.2. Objednatel je oprávněn započíst své splatné i nesplatné pohledávky z titulu nároků na zaplacení smluvních pokut či nároků na náhradu škody vůči jakékoliv splatné či nesplatné pohledávce dodavatele.
- 5.3. Smluvní pokuty dle této smlouvy se stávají splatnými dnem následujícím po dni, ve kterém na ně vznikl nárok.
- 5.4. Ustanovení o smluvních pokutách v této smlouvě se nijak nedotýká nároků na náhradu škody.

### **VI. OSOBNÍ ÚDAJE ZÁSTUPCŮ A KONTAKTNÍCH OSOB, ZÁVAZEK MLČENLIVOSTI**

- 6.1. Smluvní strany berou na vědomí, že v souvislosti s uzavřením a plněním této smlouvy dochází za účelem zajištění komunikace při plnění smlouvy k vzájemnému předání osobních údajů zástupců a kontaktních osob smluvních stran v rozsahu: jméno, příjmení, akademické tituly apod., telefonní číslo a e-mailová adresa.
- 6.2. Smluvní strany se zavazují informovat fyzické osoby, jejichž osobní údaje uvedly ve smlouvě, případně v souvislosti s plněním této smlouvy poskytly druhé smluvní straně o takovém způsobu zpracování jejich osobních údajů a současně o jejich právech, jež jako subjekt údajů v souvislosti se zpracováním svých osobních údajů mají, tj. zejm. podat kdykoli proti takovému zpracování námitku.
- 6.3. Smluvní strany se zavazují dodržovat mlčenlivost o osobních údajích, o kterých se dozví v souvislosti s plněním této smlouvy nebo s nimi v souvislosti s touto smlouvou přijdou do styku. Smluvní strany jsou rovněž povinny zachovávat mlčenlivost o všech bezpečnostních opatřeních, jejichž zveřejnění by ohrozilo zabezpečení osobních údajů. Smluvní strany se současně zavazují zajistit, že budou v rámci smluvního vztahu založeného touto smlouvou uplatňovat zásady stanovené v zákoně č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů a nařízení Evropského Parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a volném pohybu

těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů), které nabylo účinnosti dne 25. 5. 2018 (dále jen „GDPR“). Povinnost mlčenlivosti trvá i po ukončení účinnosti této smlouvy.

- 6.4. Smluvní strany se zavazují zajistit, že jejich zaměstnanci a další osoby, které přijdou do styku s osobními údaji v souvislosti s plněním této smlouvy, budou zavázáni k mlčenlivosti ve stejném rozsahu, jakou jsou povinností mlčenlivosti zavázány smluvní strany dle této smlouvy.
- 6.5. Za porušení závazku mlčenlivosti dle této smlouvy se nepovažuje poskytnutí osobních údajů třetí straně, které je nezbytné pro plnění smlouvy nebo plnění povinnosti stanovené právním předpisem nebo které bylo učiněno se souhlasem subjektu údajů.
- 6.6. Postupy a opatření se objednatel zavazuje dodržovat po celou dobu trvání skartační lhůty ve smyslu § 2 písm. s) zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- 6.7. V případě, že druhou smluvní stranou je fyzická osoba, platí také následující:
  - a) Objednatel jako správce osobních údajů dle zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, a GDPR, tímto informuje druhou smluvní stranu jako subjekt osobních údajů, že jeho údaje uvedené v této smlouvě zpracovává pro účely realizace, výkonu práv a povinností dle smlouvy.
  - b) Uvedený subjekt osobních údajů si je vědom svého práva přístupu ke svým osobním údajům, práva na opravu osobních údajů, jakož i dalších práv vyplývajících z výše uvedené legislativy. Další informace je možné nalézt na internetových stránkách objednatele: <http://www.suspk.eu/o-nas-a/informace-ohledne-gdpr/>.
- 6.8. Smluvní strany se zavazují, že při správě a zpracování osobních údajů budou dále postupovat v souladu s aktuální platnou a účinnou legislativou.

## **VII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

- 7.1. Pro objednatele i dodavatele jsou závazné Obchodní podmínky Správy a údržby silnic Plzeňského kraje, p.o., verze 1.1. platné od 17. 02. 2020, které jsou publikované a veřejně přístupné na webových stránkách objednatele v sekci „dokumenty ke stažení“: <http://www.suspk.eu/o-nas-a/formulare-ke-stazeni/> (dále jen „Obchodní podmínky“). Jednotlivá ujednání smlouvy mají vždy v případě rozporu s Obchodními podmínkami přednost a smluvní vztah se tedy bude vždy řídit prioritně ustanoveními smlouvy.
- 7.2. Smluvní strany se dohodly, že plnění, jež je v souladu s obsahem této smlouvy a bylo případně poskytnuto dodavatelem v době mezi uzavřením této smlouvy a nabytím její účinnosti, je považováno za plnění dle této smlouvy. Nárok na odpovídající protiplnění ze strany objednatele však nevznikne dodavateli dříve než dnem nabytí účinnosti této smlouvy. Dodavatel není oprávněn fakturovat před nabytím účinnosti této smlouvy.
- 7.3. Dodavatel je povinen sdělit objednateli osobní údaje, údaje naplňující parametry obchodního tajemství a další údaje resp. části návrhu smlouvy (příloh), jejichž uveřejnění je zvláštním právním předpisem vyloučeno, spolu s odkazem na konkrétní normu takového zvláštního právního předpisu a konkrétní důvody zákazu uveřejnění těchto částí. Řádně a důvodně označené části smlouvy (příloh) nebudou uveřejněny, popř. budou před uveřejněním znečitelněny. Objednatel před zveřejněním smlouvy znečitelní osobní údaje v souladu s metodickým návodem k aplikaci zákona o registru smluv vydaným Ministerstvem vnitra.
- 7.4. Splnění povinnosti uveřejnit smlouvu dle zák. č. 340/2015 Sb. zajistí objednatel.
- 7.5. Dodavatel je povinen uveřejnit tuto smlouvu v souladu s ust. § 5 odst. 1 zák. č. 340/2015 Sb. nejpozději do 3 měsíců od jejího uzavření, nebude-li tato smlouva zveřejněna objednatelem nejpozději do 30 dnů po jejím uzavření.
- 7.6. Tato smlouva se řídí a bude vykládána v souladu s těmi ust. o.z., která jsou předmětu a účelu této smlouvy nejbližší.
- 7.7. Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě a to se zaručenými elektronickými podpisy zástupců smluvních stran založenými na kvalifikovaném certifikátu. Po dohodě stran lze smlouvu podepsat i v listinné podobě, v tomto případě bude smlouva sepsána ve třech vyhotoveních, z nichž objednatel obdrží dvě vyhotovení. Smluvní strany se současně dohodly, že pokud dodavatel nedisponuje podpisem založeným na kvalifikovaném elektronickém certifikátu:
  - může být tato smlouva dodavatelem podepsána tak, že dodavatel opatří vytištěnou smlouvu podpisem oprávněné osoby a následně podepsanou smlouvu opatří autorizovanou konverzí

dokumentu do formátu PDF a zašle jej elektronicky objednateli (e-mailem nebo prostřednictvím datové schránky),

- nebo může být tato smlouva dodavatelem podepsána tak, že dodavatel opatří vytištěnou smlouvu podpisem oprávněné osoby a následně podepsanou naskenovanou smlouvu zašle elektronicky objednateli (e-mailem nebo prostřednictvím datové schránky), zároveň však musí doložit i originálně podepsaný dokument a to buď osobně, nebo prostřednictvím poštovní přepravy na adresu sídla objednatele.

7.8. Smlouva je uzavřena dnem podpisu poslední smluvní strany a nabývá účinnosti dnem uzavření, pokud zvláštní právní předpis (zejm. zák. č. 340/2015 Sb.) nestanoví jinak.

#### **PŘÍLOHY**

- Příloha č. 1 – cenová nabídka č. 20230344
- Příloha č. 2 – pracovní postup- 3D měření geodetických bodů

*objednatel:*

*dodavatel:*

---

**Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.**

Ing. Miroslav Doležal  
generální ředitel  
*podepsáno elektronicky*

---

**SG Geotechnika a.s.**

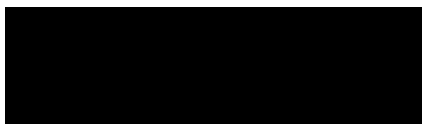
Ing. Petr Kučera  
člen představenstva  
*podepsáno elektronicky*

---

**SG Geotechnika a.s.**

Mgr. Lucie Bohátková  
člen představenstva  
*podepsáno elektronicky*

*Za administrativní správnost:\_\_\_\_\_*





## **II/232 STABILIZACE SVAHU HRANICE OKR. PS/RO**

Nabídka číslo: 20230344

LISTOPAD 2023



## Identifikační údaje o dodavateli

Jméno společnosti:	<b>SG Geotechnika a.s.</b>
IČ / DIČ:	<b>41192168 / CZ41192168</b>
Právní forma společnosti:	<b>Akciová společnost</b>
Sídlo:	<b>Praha 5, Geologická 988/4, PSČ 152 00</b>
Telefon:	<b>[REDACTED]</b>
ID datové schránky:	<b>a8ycvje</b>
E-mail:	<b>[REDACTED]</b>
Internet:	<a href="http://www.geotechnika.cz">www.geotechnika.cz</a>
Podrobnosti registrace:	<b>Obchodní rejstřík, vedený Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 992, den zápisu 24. října 1991</b>
Bankovní spojení:	<b>Komerční banka a.s., Spálená 51, 110 00 Praha 1</b>
Číslo účtu:	<b>7006931/0100, IBAN: CZ18 0100 0000 0000 0700, SWIFT: KOMBCZPPXXX</b>
Statutární orgán (představenstvo):	<b>Jaroslav Kříž, předseda představenstva</b>
	<b>Ing. Petr Kučera, člen představenstva</b>
	<b>Mgr. Lucie Bohátková, člen představenstva</b>
Osoby zmocněné ve věci nabídky:	<b>[REDACTED]</b> <b>[REDACTED]</b> <b>[REDACTED]</b> <b>[REDACTED]</b>
Kontaktní spojení:	<b>[REDACTED]</b> <b>[REDACTED]</b>

**POPTÁVKA: Stabilizace svahu hranice okr. PS/RO**

Geotechnický monitoring						
Název stavebního objektu	Základní činnosti	Četnosti provádění činností	MJ	Jednotková cena	Počet MJ	Celková cena
<b>Tvorba měřické sítě</b>						
1	Stabilizace měřické sítě	1x za zakázku	kpl	2 000,00 Kč	1,00	5 000,00 Kč
2	Stabilizace sledovaných bodů	1x za zakázku	ks	200,00 Kč	15,00	2 000,00 Kč
						3 000,00 Kč
<b>Etapová měření</b>						
3	Výchozí zaměření polohy a výšky bodů měřické sítě (0 tá etapa v r. 2024)	1x za zakázku	kpl	22 000,00 Kč	1,00	102 000,00 Kč
4	Běžná etapa(1x ročně v období 2024-2028) v měsících 04-05	1x ročně	etapa	16 000,00 Kč	5,00	22 000,00 Kč
						80 000,00 Kč
<b>Zpracování měřených hodnot</b>						
5	Výpočty a tvorba grafů v ISM	1x ročně	etapa	4 000,00 Kč	5,00	20 000,00 Kč
						20 000,00 Kč

**CELKEM bez DPH**

DPH 21%

CELKEM s DPH

**127 000,00 Kč****26 670,00 Kč****153 670,00 Kč**



a			
b			
c			
Označení	Název změny	Datum	Podpis

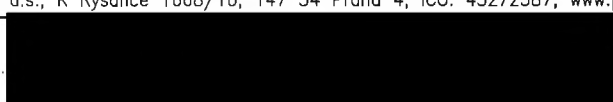


Název stavby: <b>II/232 STABILIZACE SVAHU--HRANICE OKRESŮ PS/RO</b>	Část PD/Číslo objektu:
--	------------------------

Objednatel stavby: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o., Koterovská 462/162, Koterov 326 00 Plzeň	 <b>SÚSPK</b> Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace	Razítko:	Ověřil:	Datum:	Podpis:
---	--	----------	---------	--------	---------

Zhotovitel stavby: METROSTAV TBR a.s. Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8	 <b>METROSTAV</b>	Razítko: Metrostav Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8 Ověřil: IČ Datum: 29.6.	
--	--	---	--

Zhotovitel RDS, DSPS: PRAGOPROJEKT, a.s. K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4	 <b>PRAGOPROJEKT</b>	Razítko:	Ověřil:	Datum: 29.6.
---	--	----------	---------	--------------

Souřadnicový systém S–JTSK, Výškový systém Bpv

Zhotovitel PD: PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4, IČO: 45272387, www.pragoprojekt.cz, datová schránka: 4kifr54	
Navrh/vypracoval:	
podpis:	
 <b>PRAGOPROJEKT</b>	

Kraj: PLZEŇSKÝ	Číslo zakázky: 22–262–2
Místo stavby: KOZOJEDY	Číslo akce: 13–117
Objednatel: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o., Koterovská 462/162, Koterov	Datum: 06/2023
Název stavby: <b>II/232 STABILIZACE SVAHU--HRANICE OKRESŮ PS/RO</b>	Formát: xA4
Část: SO 251 - OPĚRNÁ ZEĎ SILNICE II/232	Měřítko: –
Příloha: <b>GEOTECHNICKÝ MONITORING PO VÝSTAVBĚ</b>	Stupeň: <b>DSPS</b> Souprava:
	Číslo přílohy:



## PRACOVNÍ POSTUP

# GEOTECHNICKÝ MONITORING OPĚRNÉ ZDI PO VÝSTAVBĚ

STAVBA: **II/232 Stabilizace svahu – hranice okresu PS/RO**  
SO 251 - Opěrná zeď

## Trvalý geotechnický monitoring

Vzhledem k náročnosti konstrukce je navržen trvalý geotechnický monitoring. Cílem monitoringu je sledování pohybů opěrné zdi, vyvolaných jejím zatížením v době provozu komunikace.

Výsledky měření je nutno zpracovávat a interpretovat okamžitě a v co nejkratším čase dát k dispozici správci stavby, zpracovateli realizační dokumentace a případně dalším subjektům, které určí zadavatel díla. Předávání výsledků bude prováděno v digitální formě. Výsledky měření je nutno archivovat pro případné další použití.

Náplní GTM budou tato měření a sledování:

- měření geodetických bodů na konstrukci zdi (římasy)
- měření sil v kotvách
- sledování území jako celku (např. trhliny ve vozovce, zátrhy na svahu atp.)

## Požadavky na měření deformací konstrukce

Na římse jsou umístěny geodetické body (15 ks) pro prostorové sledování polohy. Body jsou určeny pro sledování prostorových deformací (souřadnice x, y, z). Jedná se o metodu 3D měření absolutních změn ve směru podélném, příčném a vertikálním. Z naměřených hodnot budou stanoveny vektory prostorové změny jednotlivých bodů. Body musí umožňovat libovolný počet bezchybně opakovatelných měření. Všechny výsledky deformačních měření musí být interpretovány nejpozději do 24 hodin. Kromě sledování absolutní hodnoty deformace je nutno velmi pečlivě sledovat a vyhodnocovat časový průběh deformace, zejména rychlost přírůstků.

**System měření** – spočívá ve vytvoření měřicího profilu z pevných bodů, jejichž deformace v čase se sleduje a vyhodnocuje.

**Měřičské body** – body jsou umístěny na horní hraně římsy, je osazeno 15 ks bodů.

**Fáze měření** – Po dokončení výstavby (trvalý monitoring) se statik vyjádří k dalšímu měření (viz odst. 5.3). Předpokládaná doba měření po dokončení výstavby je 5 let, poté se statik, na základě výsledků měření, vyjádří k eventuálnímu dalšímu měření.

**Přesnost měření** – při třídídimenzionálním měření deformací je požadovaná přesnost absolutní polohy měřičských bodů:

- 2 mm v poloze
- 1 mm ve výšce

## **Vyhodnocení výsledků**

Měření budou vyhodnocována okamžitě (do 24 hod) po zaměření. Výsledkem je grafické znázornění časové závislosti deformací pro jednotlivé měřičské profily a body. Každý z bodů měřičského profilu bude v grafu označen vlastní křivkou, která znázorňuje jeho příslušnou složku deformace v čase.

## **Varovné stavy – deformace**

Varovné stavy vycházejí z technických podmínek TP 237 Geotechnický monitoring tunelů pozemních komunikací.

Ve smyslu TP 237 jsou definovány následující varovné stavy

- stav vysoké míry bezpečnosti do 20 mm
- stav přípustných změn (100 % A) 20 mm
- stav mezní přijatelnosti (125 % A) 25 mm
- kritický stav 50 mm
- stav havarijní nad 50 mm

Hodnota A vystihuje stav, odpovídající očekávanému žádoucímu chování sledovaného systému (očekávané hodnoty deformací na měřicích bodech) v daném okamžiku postupu prací.

Dojde-li k překročení varovných hodnot (u deformací se jedná o stav mezní přijatelnosti) je nutno okamžitě přijmout taková opatření, která zabrání dalšímu nárůstu deformací na konstrukci. V tomto případě připadá v úvahu jako opravný prostředek dokotvení železobetonového prahu.

### **Posuzování varovných stavů**

Při rozhodování, zda je nebo není dosaženo určitých varovných stavů, se bude vždy vycházet z komplexního hodnocení všech měření na sledované stavební konstrukci a z činitelů, které deformační chování ovlivňují (technologie výstavby, klimatické vlivy apod.). Dosažení hodnoty kritéria varovného stavu je signálem pro toto hodnocení. Zejména se budou vždy brát v úvahu:

- absolutní hodnoty sledované veličiny
- rychlost růstu hodnot sledované veličiny
- zrychlení, s jakým rostou hodnoty sledované veličiny

### **Sledování kotevních sil**

Sledování kotevních sil bude probíhat na vytipovaných kotvách. Pod vybrané kotvy jsou osazena měřicí zařízení pro dlouhodobé sledování sil v kotvách (dynamometry). Siloměrná čidla jsou osazena v hlavách kotev mezi kotevní objímkou a roznášecí deskou, vždy s roznášecími podložkami vyrobenými na míru podle rozměrů čidel a konstrukčních částí kotvy.

Celkem bude sledováno 5 ks kotev. Budou sledovány následující kotvy: KT 8, KT 29, KT 48, KT 70, KT 85.

### **Varovné stavy pro síly na sledovaných kotvách**

V případě, že změny kotevních sil u jednotlivých kotev dosahují intervalu 1-10 kN, není nutné pro tyto kotvy přijímat žádná opatření. Musí být dále monitorovány. Pouze pokud by došlo v dalším období ke zvětšení poklesu (nárůstu) sil, potom bude nutné zaujmout stanovisko. Mezní hodnoty kotevních sil, pro které je nutné přijmout opatření (např. doplnění kotev) jsou:

- zmenšení hodnoty síly v kotvě na hodnotu nižší než 0,4 P0
- zvětšení hodnoty síly v kotvě na hodnotu vyšší než 1,25 P0

### **Vyhodnocení výsledků z dynamometrů**

Předpokládaná doba konsolidace u stěny je 5 let. Po této době se vyhodnotí výsledky z dynamometrů. Napětí a správnost měření se ověří pomocí dopínací hlavy. Předpokládané změny napětí v kotvách by měly být do 5%. Výsledky budou předány k vyhodnocení projektantovi, který dále stanoví interval odečtu hodnot na dynamometrech a četnost ověřování pomocí dopínacích hlav. Výsledky se musí dávat do souvislosti s prováděným měřením deformací.

### **Mimořádné prohlídky objektu opěrné zdi**

Mimořádná prohlídka se provádí:

- po živelných pohromách (zemětřesení, povodně apod.)
- po dopravní nehodě, při které došlo k poškození nosné konstrukce, příp. svodidel
- po zjištění významných deformací nosné konstrukce

### **Vyjádření statika k provedeným měřením**

Projektant objektu má k dispozici pouze výsledky z napínacího procesu kotev, na kterých byly instalovány dynamometry. Měření v rámci GTM nemá projektant k dispozici. To platí jak pro dynamometry, tak pro měření geodetických bodů.

### **Měření geodetických bodů na konstrukci zdi (římsy)**

Z požadavků RDS na provádění měření deformací konstrukce po ukončení výstavby vyplývá, že bude prováděno 3D měření absolutních změn (x, y, z) na 15-ti bodech. Zaměření těchto bodů „nulté měření“ je přílohou této zprávy

### **Měření sil v kotvách**

Pomocí osazených dynamometrů budou sledovány síly na kotvách KT8, KT29, KT48, KT70 a KT85. Výsledky měření po napnutí jsou přílohou této zprávy.

### **Vyjádření statika**

Z projektové dokumentace RDS vyplývá: "Po dokončení výstavby se statik vyjádří k dalšímu měření, jinak se předpokládá měření jednou za 6 měsíců. Předpokládaná doba měření po dokončení výstavby je 5 let, poté se statik opět vyjádří k eventuálnímu dalšímu měření". Projektant doposud obdržel od zhotovitele pouze výsledky z napínacího procesu výše uvedených kotev. Síly na kotvách dosáhly v rámci zatěžovací zkoušky požadovaných hodnot a vykazují ustalující se tendenci. Pro ověření silového působení na kotvách projektant navrhuje provádět následující měření:

- **první rok po ukončení výstavby měření v intervalu 2x ročně (09-10/2023, 04-05/2024)**
- **v dalších čtyřech letech snížit frekvenci na 1x ročně (04-05/2025-2028).**

Zároveň s odečtem sil na kotvách budou provedena i 3D měření geodetických bodů.

Projektant doporučuje provádět výše uvedená měření s ohledem na náročnost výstavby opěrné konstrukce a jejího umístění.

Vypracoval: Ing. Pavel Menger, Pragoprojekt, červen 2023

Přílohy:

- Protokol z měření napínání kotev od firmy Inset
- Zaměření geodetických bodů pro sledování zdi bodů



**Zakázka:** II/232 Stabilizace svahu hranice okr. PS/RO  
**Dokument:** Protokol z měření v sil v zemních kotvách  
**Objednatel:** Metrostav TBR a.s., Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8 - Libeň  
**Zhotovitel:** INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, 130 00 Praha 3  
**Smluvní vztah:** Objednávka č. 23500461 ze dne 28. 3. 2023

## 1. Účel a realizace prováděných prací

Účelem prováděných prací je měření sil (mechanického napětí) v pěti tyčových zemních kotvách použitých pro ukotvení opěrné zdi. Měření se provádí pomocí trvale zabudovaných magnetoelastických snímačů DYNAMAG DSCS65 o vnitřním průměru 65 mm, které jsou instalovány na chráničkách kotev.

## 2. Metodika měření

Měření se provádí v souladu s předepsaným pracovním postupem PP-63. Součástí měření je rovněž měření teploty integrovaným čidlem ve snímači a teplotní korekce na základě provedených laboratorních testů pro snímač DSCS65 s 1 tyčí průměru 30 mm.

Měřicí systém DYNAMAG provádí impulsní magnetizaci měřeného materiálu a vyhodnocuje změnu jeho relativní permeability v důsledku změny mechanického napětí. Kalibrační vztah pro přepočet hodnoty relativní permeability na hodnotu síly byl získán in situ v průběhu napínacího procesu jednotlivých zemních kotev v období výstavby (3. 4. 2023 a 2. 5. 2023).

Měření bylo provedeno přenosnou měřicí aparaturou NT904.

## 3. Výsledky měření

Instalace byla provedena ve dnech 3. 4. 2023 a 2. 5. 2023. Bylo instalováno 5 zemních kotev. Výsledky měření jsou uvedeny v následující tabulce. Nejistota měření byla stanovena na  $\pm 5$  kN.

Číslo kotvy	Síla po zakotvení [kN]
K8	260
K29	257
K48	257
K70	246
K85	260

Tabulka 1: Výsledky měření

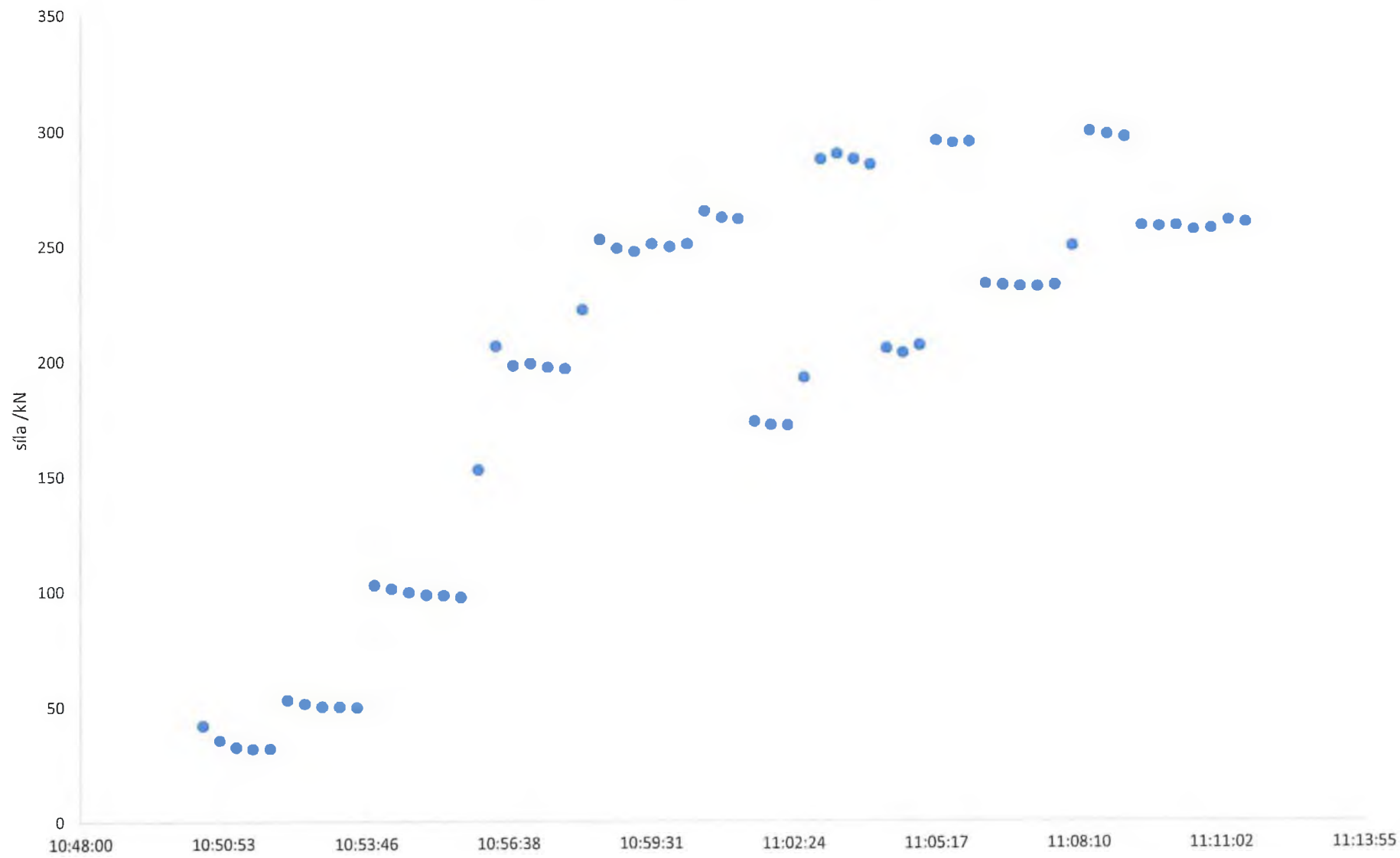
V Ostravě dne 11. 7. 2023

**INSET s.r.o.** IČ 03579727  
 LUCEMBURSKÁ 1170/7, 130 00 PRAHA 3  
 TEL. [REDACTED]  
 GSM: [REDACTED] -14-

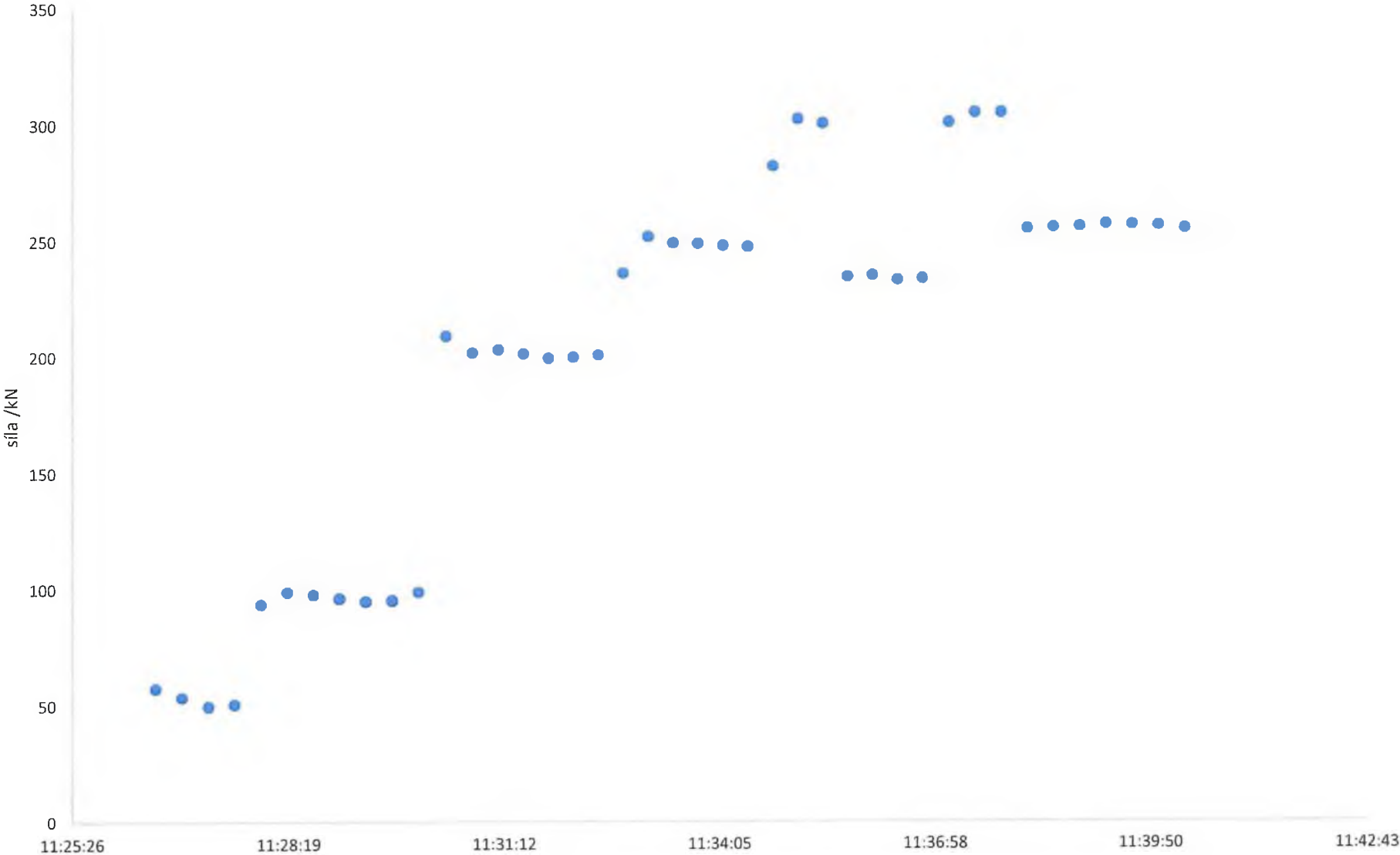
Zpracoval:



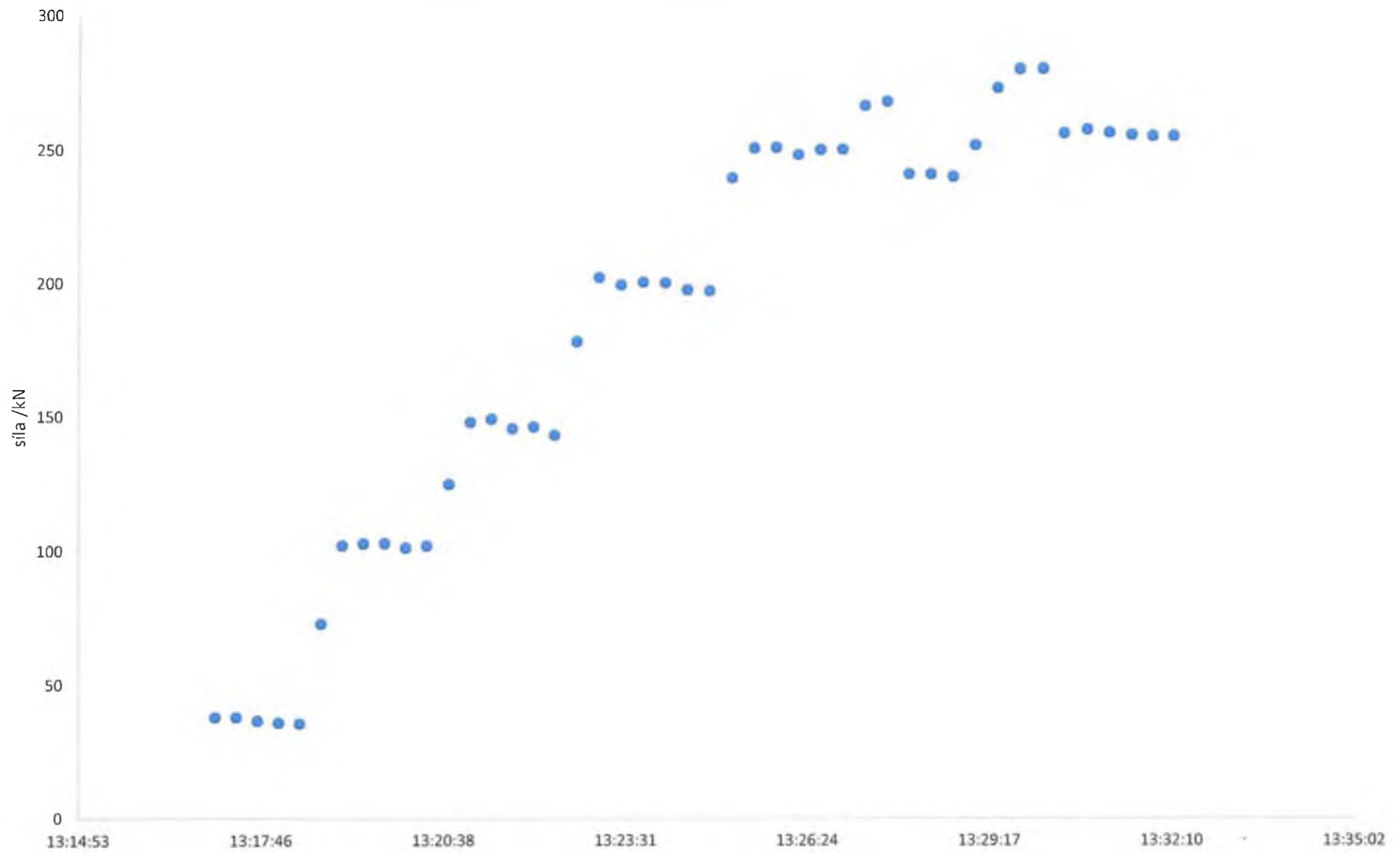
### Napínací proces zemní kotvy K8 ze dne 3. 4. 2023



Napínací proces zemní kotvy K29 ze dne 3. 4. 2023

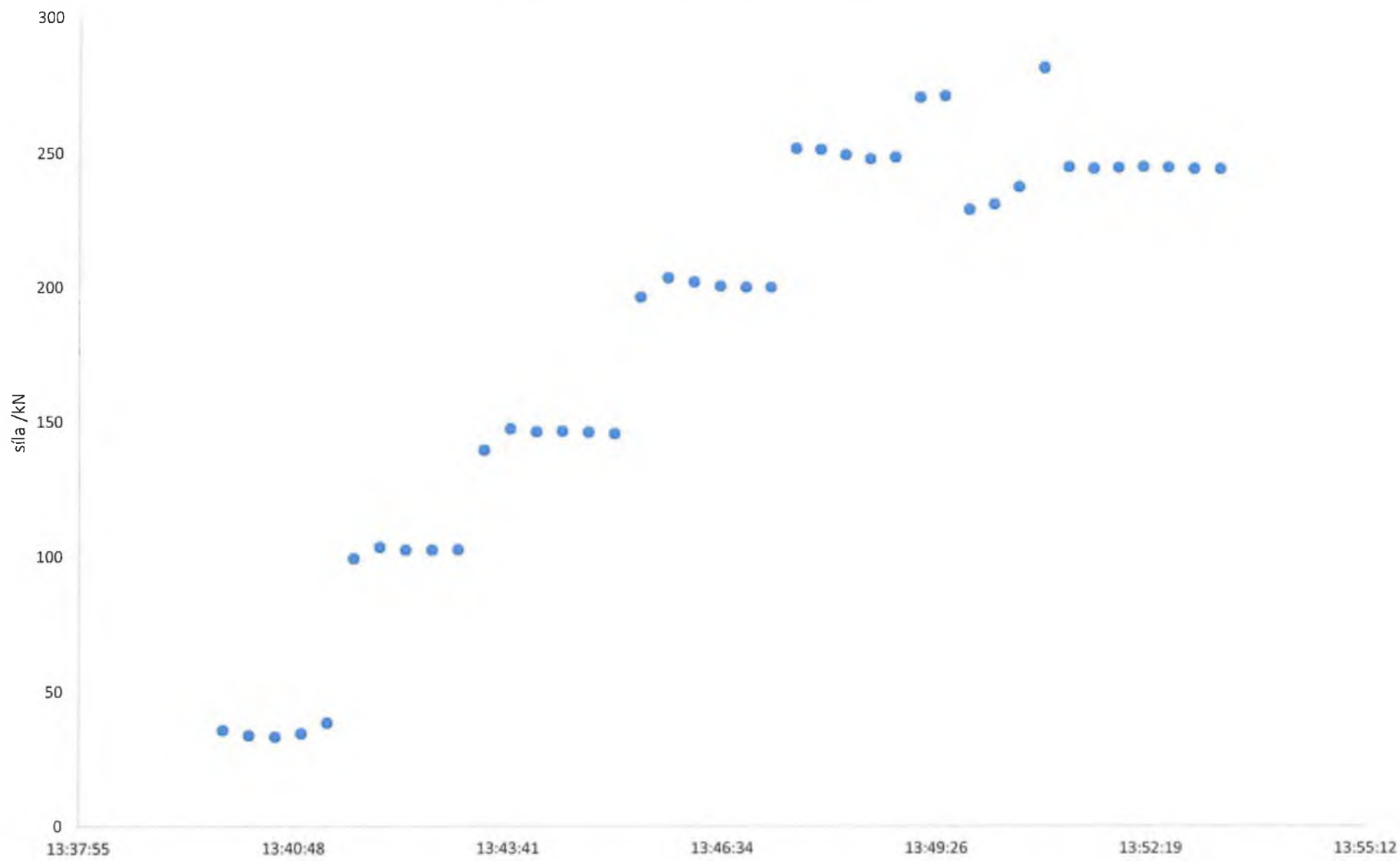


Napínací proces zemní kotvy K48 ze dne 2. 5. 2023

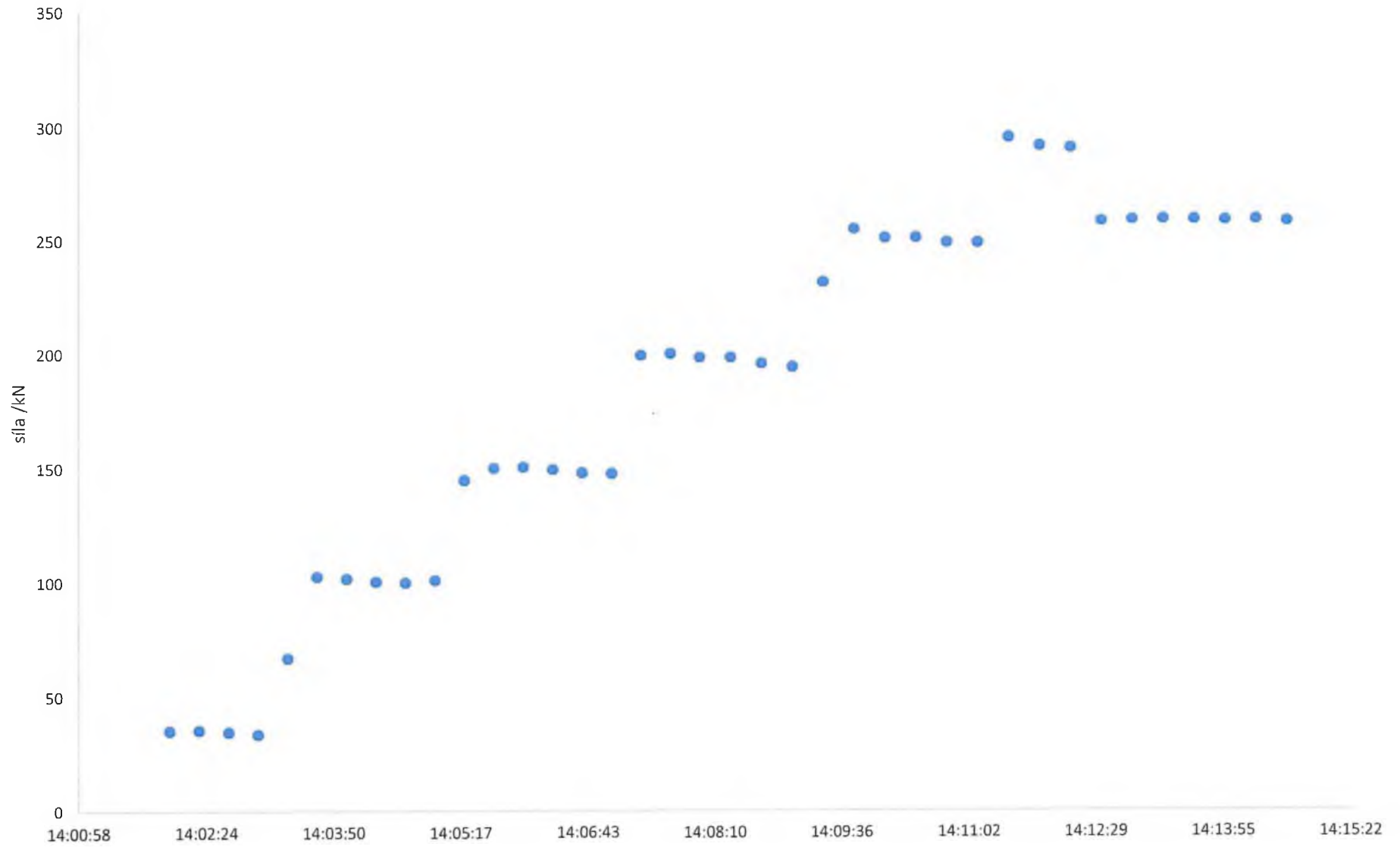




### Napínací proces zemní kotvy K70 ze dne 2. 5. 2023



### Napínací proces zemní kotvy K85 ze dne 2. 5. 2023



# ZAMĚŘENÍ GEODETICKÝCH BODŮ PRO SLEDOVÁNÍ OPĚRNÉ ZDI

II/232 Stabilizace svahu hranice okr. PS/RO

SO 251

SEZNAM SOUŘADNIC			
poř. číslo	Y	X	Z
1	807529.979	1052568.251	283.843
2	807511.633	1052561.115	284.923
3	807493.028	1052554.606	286.102
4	807267.541	1052528.642	299.921
5	807286.064	1052528.537	299.061
6	807305.193	1052523.853	297.994
7	807323.521	1052516.878	296.853
8	807342.595	1052511.690	295.740
9	807362.266	1052512.078	294.603
10	807474.712	1052547.296	287.272
11	807456.538	1052539.667	288.398
12	807438.442	1052531.910	289.575
13	807419.691	1052525.905	290.855
14	807400.543	1052521.270	292.148
15	807381.462	1052516.326	293.385

Body jsou značeny od začátku zdi, tedy po směru staničení, začátek je u mostu přes Berouнку a pro přehlednost byly vyjmuty ze zaměření skutečného stavu.

Zaměření skutečného stavu provedla společnost Progeka - protokol o měření je rovněž přiložen  
- body vypsane výše mají v seznamu kód CEP.



## PROGEKA v.o.s.

*Adresa pro korespondenci:* **Flemíkova 1079, Rakovník 269 01**

*telefon/fax:* [REDACTED]

*mobil:* [REDACTED]

*sídlo firmy:* **Nábř.T.G.M. 2486**

**Rakovník 269 01**

### Technická zpráva pro DSPS

**Objednavatel:** METROSTAV TBR a.s.  
Koželužská 2450/4  
180 00 Praha 8

**Zpracovatel:** PROGEKA v. o. s.  
Masarykovo nám. 1  
331 41 Kralovice

**Věc:** **Geodetické zaměření skutečného provedení stavby\_II/232 Stabilizace svahu SO 101 -**  
Rekonstrukce silnice II/232 .

Na základě požadavku objednavatele f. METROSTAV TBR a.s., bylo zaměřeno skutečné provedení stavby (DSPS) silnice **II/232 Stabilizace svahu SO 101 - Rekonstrukce silnice II/232** v k.ú. Kozojedy u Kralovic, okres Plzeň-sever. Zaměření bylo provedeno v souřadnicovém systému S-JTSK. Podrobné body polohopisu silnice byly zaměřeny polární metodou totální stanicí TOPCON DS-103AC z pomocných měřických bodů, které byly určeny metodou GNSS RTK přístrojem Topcon HIPER VR.

Výpočet souřadnic podrobných bodů a následné zpracování bylo provedeno na PC s programovým vybavením KOKEŠ v.15.45. Z naměřených bodů byly pospojovány prvky polohopisu skutečného provedení stavby silnice a prvků stabilizace svahu a vše bylo podloženo platnou katastrální mapou.

Jednotlivé prvky polohopisu jsou zobrazeny barevně, mapový podklad šedou barvou. Výkresová dokumentace je zpracována v měřítku 1:200, ve formátu vyk, dxf, dgn a pdf.

Použité měřicí přístroje: Topcon HIPER VR, TOPCON DS-103AC  
Zaměřil: květen-červen [REDACTED]  
Souřadnicový systém: S-JTSK  
Číslo zakázky: 126/2023

#### Seznam příloh:

Technická zpráva	1x
Výkresová dokumentace	2x A1 (4xA4), M 1:200
Seznam souřadnic	1x
Digitální data	1x
Tabulky- zaměření vrstev komunikace	1x

**PROGEKA v.o.s.**

**Vyhotovil:** 28. 6. 2026

[REDACTED]  
ovník  
5524

Číslo ověření: .... 141/2023.....  
Datum ověření: .. 30.6.2023.....

[REDACTED] (podpis a razítko ověřovatele)

**Seznam souřadnic bodů zaměřených pro skutečné provedení stavby (DSPS) „II/232 Stabilizace svahu SO 101 - Rekonstrukce silnice II/232“, k.ú. Kozojedy u Kralovic, okres Plzeň-Sever.**

<b>Č.b.</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>Z</b>	<b>kod</b>
1	807480.046	1052549.376	285.162	ZED
2	807488.417	1052552.687	284.668	ZED
3	807493.998	1052554.885	284.270	ZED
4	807499.629	1052557.017	283.906	ZED
5	807505.292	1052558.970	283.531	ZED
6	807513.854	1052561.765	283.238	ZED
7	807522.375	1052564.664	282.761	ZED
8	807529.979	1052568.251	283.843	CEP
9	807530.111	1052568.408	283.796	RIMSA
10	807522.308	1052564.816	284.241	RIMSA
11	807513.802	1052561.910	284.760	RIMSA
12	807511.633	1052561.115	284.923	CEP
13	807505.247	1052559.122	285.275	RIMSA
14	807499.574	1052557.178	285.646	RIMSA
15	807493.939	1052555.046	286.008	RIMSA
16	807493.028	1052554.606	286.102	CEP
17	807488.366	1052552.839	286.366	RIMSA
18	807479.998	1052549.530	286.913	RIMSA
19	807499.842	1052556.483	285.668	RIMSA
20	807522.575	1052564.128	284.275	RIMSA
21	807530.480	1052567.754	283.821	RIMSA
22	807514.038	1052561.206	284.784	RIMSA
23	807505.482	1052558.409	285.301	RIMSA
25	807494.212	1052554.346	286.035	RIMSA
26	807488.646	1052552.145	286.395	RIMSA
27	807480.277	1052548.828	286.938	RIMSA
28	807471.963	1052545.413	287.445	RIMSA
29	807463.667	1052541.939	287.959	RIMSA
30	807455.382	1052538.423	288.483	RIMSA
31	807447.134	1052534.816	289.014	RIMSA
32	807442.271	1052532.712	289.330	RIMSA
33	807437.985	1052530.987	289.615	RIMSA
34	807429.455	1052527.976	290.190	RIMSA
35	807420.776	1052525.477	290.795	RIMSA
36	807412.011	1052523.343	291.385	RIMSA
37	807403.277	1052521.227	291.976	RIMSA
38	807394.516	1052519.095	292.547	RIMSA
39	807267.430	1052527.947	299.934	RIMSA
40	807271.620	1052528.407	299.723	RIMSA
41	807280.520	1052528.447	299.300	RIMSA
42	807289.430	1052527.336	298.876	RIMSA
43	807298.104	1052525.395	298.399	RIMSA
44	807306.652	1052522.622	297.897	RIMSA
45	807315.025	1052519.402	297.368	RIMSA
46	807323.444	1052516.181	296.840	RIMSA
47	807331.969	1052513.117	296.336	RIMSA
48	807340.840	1052511.209	295.844	RIMSA
49	807349.879	1052510.626	295.347	RIMSA
50	807358.939	1052511.039	294.815	RIMSA
51	807363.394	1052511.545	294.551	RIMSA
52	807368.631	1052512.379	294.228	RIMSA
53	807377.191	1052514.376	293.683	RIMSA
54	807385.864	1052516.894	293.116	RIMSA
56	807371.611	1052503.633	294.602	PROPUSTEK_RIMSA



57	807371.461	1052504.365	294.635	PROPUSTEK_RIMSA
58	807368.514	1052503.726	294.814	PROPUSTEK_RIMSA
59	807368.669	1052502.986	294.777	PROPUSTEK_RIMSA
60	807365.370	1052503.117	294.995	PROPUSTEK_RIMSA
61	807365.543	1052502.384	294.962	PROPUSTEK_RIMSA
62	807444.464	1052525.322	289.725	PROPUSTEK_RIMSA
63	807444.758	1052524.631	289.696	PROPUSTEK_RIMSA
64	807450.756	1052527.234	289.313	PROPUSTEK_RIMSA
65	807450.477	1052527.914	289.338	PROPUSTEK_RIMSA
66	807269.679	1052519.055	299.633	PROPUSTEK_RIMSA
67	807269.603	1052519.806	299.656	PROPUSTEK_RIMSA
68	807271.321	1052519.985	299.580	PROPUSTEK_RIMSA
69	807271.425	1052519.244	299.537	PROPUSTEK_RIMSA
70	807267.342	1052528.691	299.898	RIMSA
71	807267.541	1052528.642	299.921	CEP
72	807271.592	1052529.167	299.688	RISA
73	807280.592	1052529.199	299.269	RIMSA
74	807286.064	1052528.537	299.061	CEP
75	807289.526	1052528.077	298.843	RIMSA
76	807298.320	1052526.110	298.369	RIMSA
77	807305.193	1052523.853	297.994	CEP
78	807306.909	1052523.332	297.865	RIMSA
79	807315.304	1052520.109	297.339	RIMSA
80	807323.717	1052516.885	296.804	RIMSA
81	807323.521	1052516.878	296.853	CEP
82	807332.173	1052513.841	296.297	RIMSA
83	807340.931	1052511.957	295.804	RIMSA
84	807342.595	1052511.690	295.740	CEP
85	807349.877	1052511.381	295.302	RIMSA
86	807358.863	1052511.786	294.777	RIMSA
87	807362.266	1052512.078	294.603	CEP
88	807363.293	1052512.288	294.511	RIMSA
89	807368.494	1052513.118	294.184	RIMSA
91	807474.712	1052547.296	287.272	CEP
92	807471.671	1052546.105	287.418	RIMSA
93	807463.375	1052542.633	287.926	RIMSA
94	807456.538	1052539.667	288.398	CEP
95	807455.085	1052539.113	288.459	RIMSA
96	807446.839	1052535.503	288.989	RIMSA
97	807441.983	1052533.411	289.300	RIMSA
98	807438.442	1052531.910	289.575	CEP
99	807437.708	1052531.696	289.584	RIMSA
100	807429.232	1052528.704	290.167	RIMSA
101	807420.590	1052526.207	290.759	RIMSA
102	807419.691	1052525.905	290.855	CEP
103	807411.843	1052524.084	291.356	RIMSA
104	807403.107	1052521.973	291.947	RIMSA
105	807400.543	1052521.270	292.148	CEP
106	807394.347	1052519.844	292.520	RIMSA
107	807385.639	1052517.614	293.089	RIMSA
108	807381.462	1052516.326	293.385	CEP
109	807376.983	1052515.106	293.652	RIMSA
110	807363.305	1052512.151	292.824	ZED
111	807368.523	1052512.936	292.401	ZED
112	807377.016	1052514.957	291.941	ZED
113	807385.672	1052517.471	291.385	ZED
114	807394.386	1052519.668	291.046	ZED
115	807403.142	1052521.814	290.482	ZED
116	807411.865	1052523.946	289.884	ZED
117	807420.628	1052526.050	289.040	ZED
118	807429.283	1052528.547	288.433	ZED

119	807437.777	1052531.530	287.893	ZED
120	807442.043	1052533.260	287.582	ZED
121	807446.904	1052535.348	287.253	ZED
122	807455.144	1052538.967	286.736	ZED
123	807463.425	1052542.483	286.204	ZED
124	807471.741	1052545.962	285.677	ZED
125	807441.777	1052534.544	287.567	PROPUSTEK_CELO
126	807441.513	1052535.135	287.548	PROPUSTEK_CELO
127	807446.430	1052537.268	287.211	PROPUSTEK_CELO
128	807446.760	1052536.560	287.211	PROPUSTEK_CELO
129	807446.491	1052537.646	286.697	PROPUSTEK_CELO
130	807446.240	1052538.659	285.554	PROPUSTEK_BETON
131	807446.157	1052538.965	285.554	PROPUSTEK_BETON
132	807440.585	1052536.726	285.559	PROPUSTEK_BETON
133	807440.474	1052537.029	285.555	PROPUSTEK_BETON
134	807443.548	1052537.408	285.572	PROPUSTEK_DNO
135	807368.425	1052512.918	292.388	PROPUSTEK_CELO
136	807368.221	1052513.831	292.305	PROPUSTEK_CELO
137	807367.525	1052514.826	291.088	PROPUSTEK_BETON
138	807367.471	1052515.051	291.074	PROPUSTEK_BETON
139	807363.314	1052514.447	291.312	PROPUSTEK_BETON
140	807363.345	1052514.181	291.337	PROPUSTEK_BETON
141	807365.696	1052512.537	291.505	PROPUSTEK_DNO
142	807363.274	1052512.958	292.447	PROPUSTEK_CELO
143	807363.378	1052512.161	292.541	PROPUSTEK_CELO
144	807358.868	1052511.639	293.049	ZED
145	807349.885	1052511.221	293.571	ZED
146	807340.905	1052511.814	294.107	ZED
147	807332.131	1052513.705	294.570	ZED
148	807323.656	1052516.736	295.075	ZED
149	807315.258	1052519.952	295.618	ZED
150	807306.849	1052523.176	296.144	ZED
151	807298.288	1052525.950	296.670	ZED
152	807289.498	1052527.921	297.368	ZED
153	807280.584	1052529.043	297.832	ZED
154	807271.596	1052528.987	298.206	ZED
155	807267.362	1052528.524	298.987	ZED
156	807271.343	1052528.961	298.148	PROPUSTEK_CELO
157	807271.273	1052529.486	298.072	PROPUSTEK_CELO
158	807271.209	1052530.101	297.559	PROPUSTEK_BETON
159	807271.211	1052530.327	297.541	PROPUSTEK_BETON
160	807268.580	1052530.096	297.540	PROPUSTEK_BETON
161	807268.606	1052529.868	297.547	PROPUSTEK_BETON
162	807268.226	1052529.170	298.103	PROPUSTEK_CELO
163	807268.314	1052528.637	298.192	PROPUSTEK_CELO
164	807269.799	1052528.912	297.693	PROPUSTEK_DNO
165	807530.190	1052568.268	283.024	ZED
166	807529.571	1052569.160	282.538	BETON
167	807524.502	1052566.708	282.584	BETON
168	807517.985	1052564.333	282.949	BETON
169	807513.429	1052562.940	283.221	BETON
170	807507.433	1052560.843	283.370	BETON
171	807499.230	1052557.988	283.881	BETON
172	807498.904	1052558.439	283.860	PROPUSTEK_CELO
173	807498.984	1052556.782	283.887	PROPUSTEK_CELO
174	807494.967	1052555.262	284.176	PROPUSTEK_CELO
175	807494.015	1052556.815	284.105	PROPUSTEK_CELO
176	807493.114	1052558.081	282.422	PROPUSTEK_BETON
177	807493.005	1052558.376	282.396	PROPUSTEK_BETON
178	807498.699	1052560.280	282.373	PROPUSTEK_BETON
179	807498.800	1052559.935	282.372	PROPUSTEK_BETON

180	807496.059	1052558.733	282.432	PROPUSTEK DNO
181	807494.455	1052556.186	284.175	BETON
182	807487.991	1052553.759	284.649	BETON
183	807476.575	1052549.174	285.363	BETON
184	807468.196	1052545.720	285.872	BETON
185	807462.538	1052543.446	286.203	BETON
186	807452.688	1052539.131	286.868	BETON
189	807438.196	1052532.939	287.780	BETON
190	807431.082	1052530.338	288.254	BETON
191	807423.385	1052527.932	288.784	BETON
192	807419.202	1052526.823	289.091	BETON
193	807411.624	1052524.970	289.887	BETON
194	807396.175	1052521.266	290.936	BETON
195	807394.226	1052520.873	291.014	BETON
196	807384.050	1052518.133	291.435	BETON
197	807369.659	1052514.038	292.362	BETON
198	807369.404	1052513.101	292.380	BETON
199	807361.490	1052511.923	292.886	BETON
200	807360.848	1052512.912	292.856	BETON
201	807354.851	1052512.517	293.277	BETON
202	807345.039	1052512.428	293.854	BETON
203	807339.047	1052513.237	294.201	BETON
204	807335.089	1052514.021	294.387	BETON
205	807327.624	1052516.357	294.856	BETON
206	807315.242	1052521.151	295.637	BETON
207	807306.938	1052524.278	296.134	BETON
208	807300.471	1052526.454	296.529	BETON
209	807293.262	1052528.260	296.958	BETON
210	807285.682	1052529.662	297.599	BETON
211	807279.679	1052530.176	297.853	BETON
212	807275.588	1052530.282	298.050	BETON
213	807272.134	1052530.132	298.174	BETON
214	807272.015	1052529.027	298.163	BETON
215	807545.849	1052563.164	283.360	ZLAB
216	807546.371	1052562.847	283.392	ZLAB
217	807545.852	1052562.515	283.452	ZLAB
218	807545.652	1052563.139	283.506	ZLAB
219	807546.270	1052563.249	283.219	VPUST
220	807540.127	1052561.701	283.884	ZLAB
221	807540.005	1052562.242	283.822	ZLAB
222	807538.811	1052561.386	283.910	ZLAB
223	807538.641	1052561.909	283.917	ZLAB
224	807537.228	1052560.890	284.100	ZLAB
225	807537.027	1052561.427	284.091	ZLAB
226	807523.865	1052555.570	284.752	ZLAB
227	807523.680	1052556.119	284.746	ZLAB
228	807508.930	1052550.187	285.353	ZLAB
229	807508.694	1052550.718	285.394	ZLAB
230	807503.171	1052547.623	285.623	ZLAB
231	807502.923	1052548.169	285.601	ZLAB
232	807499.316	1052546.841	285.572	ZLAB
233	807499.346	1052546.232	285.585	ZLAB
234	807496.839	1052545.328	286.031	ZLAB
235	807496.625	1052545.885	286.043	ZLAB
236	807485.202	1052541.558	287.064	ZLAB
237	807484.986	1052542.101	287.086	ZLAB
238	807464.067	1052532.821	288.328	ZLAB
239	807463.832	1052533.365	288.340	ZLAB
240	807450.940	1052526.573	288.902	ZLAB
241	807450.678	1052527.128	288.917	ZLAB
242	807446.971	1052524.665	288.830	ZLAB

243	807446.946	1052524.060	288.804	ZLAB
244	807445.539	1052523.439	288.998	ZLAB
245	807445.333	1052523.977	288.954	ZLAB
246	807444.539	1052523.115	289.161	ZLAB
247	807444.368	1052523.679	289.133	ZLAB
248	807436.018	1052520.727	290.173	ZLAB
249	807435.857	1052521.303	290.185	ZLAB
250	807426.826	1052518.242	290.822	ZLAB
251	807426.638	1052518.827	290.827	ZLAB
252	807416.539	1052515.697	291.460	ZLAB
253	807416.407	1052516.297	291.489	ZLAB
254	807412.657	1052514.864	291.744	ZLAB
255	807412.527	1052515.441	291.751	ZLAB
256	807410.013	1052514.802	291.879	ZLAB
257	807409.981	1052515.136	291.919	ZLAB
258	807406.159	1052513.804	292.184	ZLAB
259	807406.088	1052514.153	292.188	ZLAB
260	807402.494	1052512.354	292.451	ZLAB
261	807402.353	1052512.916	292.452	ZLAB
262	807393.601	1052510.024	293.093	ZLAB
263	807393.422	1052510.597	293.092	ZLAB
264	807389.093	1052508.967	293.299	ZLAB
265	807388.971	1052509.404	293.341	ZLAB
266	807388.193	1052508.550	293.441	ZLAB
267	807388.029	1052509.119	293.408	ZLAB
268	807383.445	1052507.258	293.741	ZLAB
270	807383.231	1052507.795	293.711	ZLAB
271	807371.819	1052502.994	294.288	ZLAB
272	807371.653	1052503.572	294.297	ZLAB
273	807369.768	1052502.979	294.361	ZLAB
274	807369.931	1052502.405	294.356	ZLAB
275	807365.428	1052502.209	294.384	ZLAB
276	807365.367	1052501.627	294.390	ZLAB
277	807361.041	1052501.665	294.986	ZLAB
278	807361.018	1052502.238	295.059	ZLAB
279	807352.469	1052501.220	295.634	ZLAB
280	807352.428	1052501.854	295.682	ZLAB
281	807346.828	1052501.173	296.863	ZLAB
282	807346.824	1052501.754	295.849	ZLAB
283	807341.829	1052501.507	296.170	ZLAB
284	807341.859	1052502.047	296.115	ZLAB
285	807339.460	1052501.757	296.228	ZLAB
286	807339.575	1052502.337	296.257	ZLAB
287	807334.906	1052502.781	296.486	ZLAB
288	807335.036	1052503.336	296.470	ZLAB
289	807330.080	1052503.966	296.659	ZLAB
290	807330.224	1052504.535	296.643	ZLAB
291	807325.271	1052505.398	296.883	ZLAB
292	807325.481	1052505.933	296.874	ZLAB
293	807312.378	1052510.508	297.483	ZLAB
294	807312.572	1052511.032	297.474	ZLAB
295	807303.151	1052514.113	297.904	ZLAB
296	807303.372	1052514.680	297.900	ZLAB
297	807299.100	1052515.496	298.120	ZLAB
298	807299.264	1052516.061	298.165	ZLAB
299	807295.603	1052516.471	298.277	ZLAB
300	807295.735	1052517.021	298.295	ZLAB
301	807288.812	1052518.030	298.581	ZLAB
302	807288.947	1052518.571	298.615	ZLAB
303	807285.894	1052518.538	298.765	ZLAB
304	807285.976	1052519.162	298.769	ZLAB

305	807282.926	1052519.029	298.901	ZLAB
306	807282.993	1052519.604	298.910	ZLAB
307	807279.635	1052519.309	299.049	ZLAB
308	807279.684	1052519.894	299.067	ZLAB
309	807276.972	1052519.368	299.206	ZLAB
310	807276.949	1052519.967	299.202	ZLAB
311	807274.671	1052519.279	299.365	ZLAB
312	807274.623	1052519.864	299.342	ZLAB
313	807273.377	1052519.113	299.321	ZLAB
314	807273.255	1052519.697	299.349	ZLAB
315	807272.400	1052518.899	299.323	ZLAB
316	807272.216	1052519.441	299.335	ZLAB
317	807271.533	1052518.617	299.323	ZLAB
318	807271.463	1052519.206	299.318	ZLAB
319	807271.135	1052519.145	299.309	ZLAB
320	807271.194	1052518.580	299.315	ZLAB
321	807269.935	1052519.038	299.312	ZLAB
322	807270.016	1052518.453	299.334	ZLAB
323	807266.103	1052517.889	299.717	ZLAB
324	807266.011	1052518.458	299.727	ZLAB
325	807264.487	1052517.601	299.831	ZLAB
326	807264.359	1052518.168	299.820	ZLAB
327	807259.680	1052516.518	300.043	ZLAB
328	807259.543	1052517.085	300.044	ZLAB
329	807260.724	1052533.331	298.950	SVODIDLO
330	807262.111	1052529.457	299.579	SVODIDLO
331	807262.777	1052528.363	299.771	SVODIDLO
332	807263.897	1052527.798	299.828	SVODIDLO
333	807265.436	1052527.945	299.779	ZABRADLI
334	807270.762	1052528.536	299.741	ZABRADLI
335	807273.602	1052528.758	299.590	ZABRADLI
336	807278.086	1052528.772	299.367	ZABRADLI
337	807282.574	1052528.432	299.197	ZABRADLI
338	807287.036	1052527.914	298.969	ZABRADLI
339	807291.452	1052527.132	298.744	ZABRADLI
340	807295.848	1052526.137	298.505	ZABRADLI
341	807300.191	1052524.980	298.267	ZABRADLI
342	807304.452	1052523.575	298.007	ZABRADLI
343	807325.452	1052515.550	296.715	ZABRADLI
344	807329.674	1052513.996	296.460	ZABRADLI
345	807333.998	1052512.746	296.196	ZABRADLI
346	807338.317	1052511.757	295.963	ZABRADLI
347	807342.754	1052511.163	295.702	ZABRADLI
348	807349.502	1052510.795	295.329	ZABRADLI
349	807355.789	1052510.989	294.967	ZABRADLI
350	807360.641	1052511.354	294.681	ZABRADLI
351	807365.125	1052511.958	294.437	ZABRADLI
352	807369.536	1052512.733	294.137	ZABRADLI
353	807373.940	1052513.669	293.896	ZABRADLI
354	807382.568	1052516.115	293.316	ZABRADLI
355	807391.215	1052518.487	292.726	ZABRADLI
356	807421.746	1052525.897	290.678	ZABRADLI
357	807430.369	1052528.387	290.102	ZABRADLI
358	807434.631	1052529.898	289.808	ZABRADLI
359	807438.823	1052531.468	289.519	ZABRADLI
360	807442.967	1052533.162	289.267	ZABRADLI
361	807459.450	1052540.291	288.186	ZABRADLI
362	807476.012	1052547.242	287.168	ZABRADLI
363	807484.349	1052550.618	286.631	ZABRADLI
364	807496.884	1052555.540	285.841	ZABRADLI
365	807505.359	1052558.548	285.265	ZABRADLI



366	807513.898	1052561.288	284.751	ZABRADLI
367	807522.401	1052564.240	284.240	ZABRADLI
368	807526.571	1052565.962	283.999	ZABRADLI
369	807531.842	1052568.733	283.659	ZABRADLI
370	807534.102	1052570.080	283.468	SVODIDLO
371	807537.402	1052573.117	283.138	SVODIDLO
372	807494.105	1052567.319	278.612	KAMEN
373	807493.062	1052567.083	278.608	KAMEN
375	807443.513	1052542.384	284.352	KAMEN
376	807441.423	1052542.147	284.373	KAMEN
380	807367.595	1052526.932	283.799	KAMEN
381	807362.338	1052527.812	283.776	KAMEN
384	807268.006	1052533.324	296.212	KAMEN
385	807270.887	1052533.399	295.949	KAMEN
386	807450.340	1052527.637	289.373	ZABRADLI
387	807444.775	1052525.256	289.723	ZABRADLI
388	807497.174	1052546.710	286.409	ZABRADLI
389	807502.666	1052548.705	286.089	ZABRADLI
390	807502.823	1052548.969	286.050	PROPUSTEK_RIMSA
391	807503.081	1052548.261	285.525	PROPUSTEK_RIMSA
392	807496.875	1052546.796	285.903	PROPUSTEK_RIMSA
393	807497.129	1052546.086	285.874	PROPUSTEK_RIMSA
394	807500.100	1052547.314	282.574	PROPUSTEK_DNO
395	807532.128	1052564.331	284.096	OSA
396	807532.661	1052568.843	283.698	ASFALT
397	807535.540	1052570.808	283.474	ASFALT
398	807539.693	1052574.660	283.158	ASFALT
399	807542.004	1052577.320	283.028	ASFALT
400	807544.372	1052581.147	282.821	ASFALT
401	807546.507	1052585.221	282.640	ASFALT
402	807549.433	1052591.648	282.411	ASFALT
403	807553.300	1052600.629	282.358	ASFALT
404	807558.044	1052598.927	282.380	ASFALT
405	807557.213	1052596.318	282.343	ASFALT
406	807556.346	1052593.326	282.381	ASFALT
407	807553.706	1052585.980	282.698	ASFALT
408	807552.789	1052582.902	282.851	ASFALT
409	807552.225	1052580.250	282.959	ASFALT
410	807552.289	1052578.850	282.996	ASFALT
411	807547.922	1052580.798	282.987	OSA
412	807550.464	1052569.111	283.269	ASFALT
413	807549.586	1052565.394	283.333	ASFALT
414	807546.893	1052564.995	283.507	ASFALT
415	807539.545	1052563.866	284.007	ASFALT
416	807538.083	1052563.217	284.060	ASFALT
417	807538.008	1052562.611	284.012	ASFALT
418	807536.064	1052562.193	284.160	ASFALT
419	807533.042	1052560.946	284.288	ASFALT
420	807524.878	1052557.572	284.719	ASFALT
421	807519.639	1052555.568	285.001	ASFALT_REZ
422	807513.243	1052553.433	285.338	ASFALT
423	807507.381	1052551.470	285.683	ASFALT
424	807500.383	1052549.072	286.108	ASFALT
425	807491.557	1052545.659	286.643	ASFALT
426	807482.263	1052541.969	287.231	ASFALT_REZ
427	807472.651	1052537.920	287.851	ASFALT
428	807468.960	1052536.462	288.095	ASFALT
429	807460.332	1052532.804	288.659	ASFALT
430	807450.985	1052528.780	289.250	ASFALT
431	807444.384	1052525.954	289.669	ASFALT
432	807447.802	1052526.066	285.845	PROPUSTEK_DNO

433	807439.441	1052523.988	289.999	ASFALT
434	807432.014	1052521.447	290.483	ASFALT
435	807428.116	1052520.203	290.745	ASFALT
436	807421.906	1052518.481	291.157	ASFALT
437	807416.654	1052517.169	291.510	ASFALT
438	807412.742	1052516.258	291.766	ASFALT
439	807281.129	1052520.609	299.081	ASFALT
440	807285.272	1052520.086	298.871	ASFALT
441	807289.986	1052519.178	298.624	ASFALT
442	807296.268	1052517.661	298.324	ASFALT
443	807303.255	1052515.453	298.003	ASFALT
444	807307.899	1052513.686	297.792	ASFALT
445	807312.891	1052511.699	297.563	ASFALT
446	807318.306	1052509.586	297.312	ASFALT
447	807324.167	1052507.245	297.040	ASFALT
448	807328.329	1052505.787	296.845	ASFALT
449	807332.513	1052504.747	296.633	ASFALT
450	807332.500	1052504.738	296.629	ASFALT
451	807340.527	1052503.241	296.242	ASFALT
452	807343.439	1052502.873	296.094	ASFALT
453	807347.869	1052502.581	295.890	ASFALT
454	807352.292	1052502.664	295.675	ASFALT
455	807358.281	1052503.253	295.352	ASFALT
456	807365.857	1052504.303	294.917	ASFALT
457	807371.401	1052505.318	294.545	ASFALT
458	807377.323	1052506.979	294.145	ASFALT
459	807381.567	1052508.251	293.863	ASFALT
460	807386.525	1052509.731	293.537	ASFALT
461	807397.977	1052512.591	292.771	ASFALT
462	807371.282	1052504.140	294.668	ZABRADLI
463	807365.630	1052502.966	294.999	ZABRADLI
464	807367.276	1052502.901	292.040	PROPUSTEK_DNO
465	807270.501	1052519.476	299.623	ZABRADLI
466	807270.526	1052519.087	297.807	PROPUSTEK_DNO
467	807269.772	1052518.275	299.424	PROPUSTEK_CELO
468	807269.826	1052517.995	299.411	PROPUSTEK_CELO
469	807271.575	1052518.210	299.410	PROPUSTEK_CELO
470	807271.542	1052518.476	299.409	PROPUSTEK_CELO
471	807271.233	1052518.441	297.532	PROPUSTEK_NATOK
472	807271.143	1052519.363	297.555	PROPUSTEK_NATOK
473	807270.047	1052518.307	297.546	PROPUSTEK_NATOK
474	807269.935	1052519.228	297.558	PROPUSTEK_NATOK
475	807276.297	1052520.841	299.320	ASFALT
476	807271.861	1052520.370	299.539	ASFALT
477	807268.311	1052519.773	299.703	ASFALT
478	807262.382	1052518.332	299.938	ASFALT
479	807259.350	1052517.701	300.064	ASFALT
480	807258.225	1052520.836	300.228	OSA
481	807256.917	1052524.838	300.441	ASFALT
482	807257.839	1052525.473	300.332	ASFALT
483	807258.124	1052526.434	300.119	ASFALT
484	807257.515	1052531.196	299.140	ASFALT
485	807260.650	1052532.239	299.097	ASFALT
486	807262.088	1052528.470	299.838	ASFALT
487	807262.871	1052527.518	300.039	ASFALT
488	807263.886	1052526.864	300.108	ASFALT
489	807518.571	1052558.736	284.820	OSA
490	807498.438	1052551.902	286.017	OSA
491	807481.007	1052545.056	287.117	OSA
492	807462.526	1052537.375	288.283	OSA
493	807446.165	1052530.274	289.338	OSA

494	807444.181	1052529.396	289.473	OSA
495	807425.333	1052522.782	290.725	OSA
496	807407.893	1052518.450	291.893	OSA
497	807386.503	1052513.166	293.316	OSA
498	807366.540	1052507.933	294.638	OSA
499	807347.330	1052506.424	295.721	OSA
500	807327.709	1052510.005	296.730	OSA
501	807309.070	1052517.210	297.718	OSA
502	807289.962	1052522.993	298.707	OSA
503	807270.154	1052524.050	299.709	OSA
504	807555.650	1052599.786	282.472	OSA
506	807517.380	1052562.270	284.630	ASFALT_REZ
507	807499.597	1052548.785	286.167	ASFALT_REZ
508	807497.113	1052555.464	285.883	ASFALT_REZ
510	807479.593	1052548.531	286.995	ASFALT_REZ
511	807463.847	1052534.327	288.437	ASFALT_REZ
512	807461.036	1052540.812	288.140	ASFALT_REZ
513	807447.496	1052527.274	289.479	ASFALT_REZ
514	807444.638	1052533.715	289.196	ASFALT_REZ
515	807445.458	1052526.406	289.608	ASFALT_REZ
516	807442.692	1052532.881	289.330	ASFALT_REZ
517	807426.224	1052519.647	290.870	ASFALT_REZ
518	807424.299	1052526.418	290.566	ASFALT_REZ
519	807408.639	1052515.263	292.043	ASFALT_REZ
520	807407.032	1052522.128	291.757	ASFALT_REZ
521	807387.446	1052509.987	293.477	ASFALT_REZ
522	807385.437	1052516.763	293.151	ASFALT_REZ
523	807367.166	1052504.510	294.827	ASFALT_REZ
524	807365.816	1052511.889	294.432	ASFALT_REZ
525	807347.200	1052502.601	295.931	ASFALT_REZ
526	807347.473	1052510.625	295.493	ASFALT_REZ
527	807326.453	1052506.395	296.935	ASFALT_REZ
528	807329.114	1052514.044	296.512	ASFALT_REZ
529	807307.743	1052513.748	297.788	ASFALT_REZ
530	807310.570	1052521.122	297.659	ASFALT_REZ
531	807289.242	1052519.338	298.632	ASFALT_REZ
532	807290.766	1052527.076	298.803	ASFALT_REZ
533	807269.730	1052528.226	299.807	ASFALT_REZ
534	807270.548	1052520.174	299.615	ASFALT_REZ
535	807526.958	1052557.740	284.560	SVODIDLA
536	807511.874	1052552.284	285.227	SVODIDLA
537	807504.393	1052549.321	285.625	ZABRADLI
538	807495.301	1052546.005	286.168	ZABRADLI
539	807486.529	1052542.950	286.863	SVODIDLA
540	807476.661	1052538.988	287.534	SVODIDLA
541	807454.458	1052529.647	288.943	SVODIDLA
542	807452.134	1052528.435	288.992	ZABRADLI
543	807442.914	1052524.451	289.510	ZABRADLI
544	807441.661	1052524.107	289.629	SVODIDLA
545	807436.646	1052522.342	290.126	SVODIDLA
546	807427.785	1052519.478	290.664	SVODIDLA
547	807420.255	1052517.532	291.240	SVODIDLA
548	807396.056	1052511.613	292.939	SVODIDLA
549	807387.054	1052509.159	293.543	SVODIDLA
550	807380.728	1052507.230	293.894	SVODIDLA
551	807373.090	1052504.770	294.306	SVODIDLA
552	807373.158	1052504.608	294.289	ZABRADLI
553	807369.052	1052503.627	294.825	ZABRADLI
554	807369.013	1052503.777	294.875	SVODIDLA
555	807363.707	1052502.714	294.807	ZABRADLI
556	807363.596	1052502.808	294.826	SVODIDLA

557	807355.744	1052502.275	295.370	SVODIDLA
558	807347.714	1052501.959	295.833	SVODIDLA
559	807339.571	1052502.672	296.064	SVODIDLA
560	807301.952	1052515.503	298.062	SVODIDLA
561	807294.146	1052517.541	298.326	SVODIDLA
562	807286.378	1052519.234	298.737	SVODIDLA
563	807282.445	1052519.812	298.867	SVODIDLA
564	807278.444	1052520.191	299.121	SVODIDLA
565	807274.496	1052520.129	299.326	SVODIDLA
566	807270.524	1052519.623	299.621	SVODIDLA
567	807266.603	1052518.859	299.635	SVODIDLA
568	807262.720	1052517.991	299.852	SVODIDLA
569	807258.856	1052516.958	300.062	SVODIDLA
570	807255.125	1052515.675	300.248	SVODIDLA
571	807251.486	1052514.069	300.282	SVODIDLA
572	807244.140	1052510.370	300.773	SVODIDLA
4002	807462.914	1052531.959	288.226	
4003	807358.693	1052501.433	294.902	
4011	807536.613	1052573.367	283.096	
4012	807262.192	1052527.588	300.006	
4013	807433.656	1052530.918	288.114	
4014	807355.515	1052512.151	293.217	
4015	807303.907	1052525.075	296.357	
4016	807277.218	1052531.080	297.937	
4017	807261.868	1052528.361	299.892	
20012140	807755.010	1052841.690	318.050	