

ZODPOV. PROJEKTANT	VEDOUČÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL		 Royal HaskoningDHV HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r.o. Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8	
ING. STARÝ	ING. NOHÁL	ING. NOHÁL			
KRAJ: Jihomoravský			MěÚ/OÚ: Městys Drásov		
INVESTOR: Městys Drásov					
NÁZEV STAVBY: Zpevněné plochy ulice Potoční				DATUM	05/2013
				FORMÁT	A4
				STUPEŇ	DSP
				MĚŘÍTKO	
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PARÉ:	ČÍSLO VÝKRESU: C.01

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	3
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI	3
4	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	4
5	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	4
5.1	NÁVRH DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ.....	4
5.2	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	6
5.3	TERÉNNÍ ÚPRAVY, SADOVÉ ÚPRAVY.....	8
6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE.....	8
7	OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ.....	8
7.1	OCHRANA SDĚLOVACÍCH KABELŮ.....	9
8	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVIZORNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	9
9	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	10
9.1	ZAJIŠTĚNÍ POSTUPU VÝSTAVBY	10
10	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	10
11	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	10
12	UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	10
13	ZÁVĚR	11
14	PŘÍLOHY.....	12
14.1	SOUPIS VYTÝČOVACÍCH BODŮ	12

C - STAVEBNÍ ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název projektu:

Zpevněné plochy ulice Potoční

Objednatel dokumentace:

Městys Drásov, Drásov 61, 664 24 Drásov

Investor stavby:

Městys Drásov, Drásov 61, 664 24 Drásov

Zpracovatel dokumentace:

HaskoningDHV Czech Republic, Sokolovská 100/94, 186 00 Praha

Kancelář: Černopolní 39, 613 00 Brno

Zodpovědný projektant: Ing. Václav Starý, tel. 545 425 237, vaclav.stary@dhv.com

člen ČKAIT, autorizovaný stavební inženýr, autorizace pro obor dopravní stavby, číslo autorizace 1004756.

Projektanti:

Ing. Viktor Nohál, tel. 545 425 238, viktor.nohal@dhv.com

Ing. Michal Jonáš, tel. 545 425 233, michal.jonas@dhv.com

Stupeň projektové dokumentace:

Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Datum:

Květen 2013

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavba řeší rekonstrukci místní komunikace ulice Potoční a její změnu na obytnou zónu se smíšeným pohybem vozidel a chodců.

Rekonstrukce se týká plochy místní komunikace, sjezdů a doplňuje zde i parkovací zálivy pro odstavování vozidel. Přílehlou zeleň a navazující pobytové plochy s vybavením bude řešit samostatný projekt.

Předmětem rekonstrukce je změna ulice na obytnou zónu a s tím související změna povrchu vozovky, její geometrická úprava, vytvoření parkovacích zálivů, úprava sjezdů k nemovitostem a na začátku a na konci ulice bude též zřízen příčný práh pro zpomalení vozidel a označení vjezdu do obytné zóny. Hranice úpravy jsou křižovatka se silnicí III/37913 na východní straně a křižovatka s ulicí Průmyslovou na straně západní.

Délka obytné zóny je 239 m, délka rozšíření komunikace na vjezdu do obytné zóny ze silnice III/37913 na východní straně je 8 m.

Stávající vozovka je ve špatném technickém stavu. Po rekonstrukci kanalizace v některých částech ulice zcela chybí souvislý asfaltový kryt. Rekonstrukcí bude položena nová vozovka včetně všech konstrukčních vrstev. Pro ulici je navržen dlážděný povrch, pro její funkce jako obytné zóny.

Prostorové usazení komunikace vychází ze stávajícího stavu. Rozdíly oproti stávající niveletě jsou do 10cm.

Komunikace je navržena v proměnné šířce 3,50 m – 7,50 m mezi obrubami a parkovací zálivy šířky 2,3 m. Ulice je navrhována jako obytná zóna, nejvyšší dovolená rychlost je 20 km/h – obytná zóna. Snížení rychlosti v této ulici bude podpořeno vybudováním dvou příčných prahů na začátku a na konci ulice a dále lokálním zúžením průjezdního profilu na jeden jízdní pruh šířky 3,50m.

Výškové řešení – niveleta komunikace bude vyrovnána, bude vytvořen jednostranný sklon 2,0 % směrem k potoku Lubě, obruby budou znovu osazeny se základním nášlapem + 10 cm, v místě odvodnění do okolního terénu budou srovnány s výškou komunikace (nášlap +0 cm) a v místě samostatných sjezdů k nemovitostem na výšku +2 cm nad úroveň vozovky.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Pro stavbu byly použity následující podklady, všechny byly zohledněny:

- Vyhláška č. 146/2008Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. Změny Z1
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích vč. Změny Z1

- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy vč. Změny Z1
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení vč. Změn Z1–4
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů včetně příslušných prováděcích vyhlášek v platném znění
- Předpis č. 347/2009 Sb., kterým se mění zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů včetně prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů ČR č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích v platném znění
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (CDV Brno, 2. vydání)
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- fotodokumentace
- vlastní průzkumy terénu.

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Projekt není z důvodu jednoduchosti stavby dělen na jednotlivé stavební objekty. Projekčně i technicky jde o jeden celek.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

5.1 Návrh dopravního řešení

Rekonstrukce ulice Potoční je navržena v délce 247,5 m, z čehož je 8,3 m pravostranné rozšíření ulice Potoční (od silnice III/37913) a 239,2 m je rekonstrukce ulice v plném profilu se změnou povrchu z asfaltového na dlážděný a vyznačení ulice jako obytné zóny.

Vlastníkem pozemků a investorem stavby je městys Drásov. Vlastní stavba komunikace negeneruje žádnou zdrojovou dopravu, ale protože se jedná o obytnou zónu, kde je stání povoleno jen na vyhrazených místech, byly zde navrženy také parkovací zálivy s celkovým počtem 12ti parkovacích stání.

Jedná se o lokalitu s převažující cílovou dopravou. Pohyb nákladních vozidel se nepředpokládá, komunikace musí ale zajistit bezproblémový provoz vozidel svozu komunálního odpadu a v případě požáru i příjezd hasičských vozidel.

Prostorové řešení

Komunikace je funkčně zařazena jako místní obslužná (MO), funkční skupiny D1 komunikace se smíšeným provozem – obytná zóna. Jedná se o obousměrnou komunikaci s proměnnou šířkou a výhybnami pro možnost vzájemného vyhnutí. Základní příčný sklon je jednostranný s klesáním směrem k potoku Lubě v hodnotě 2,0 %.

Začátek úpravy místní komunikace je v napojení na silnici III/37913. Ve staničení km 0,007 je začátek pravostranného rozšíření na vjezdu do obytné zóny, šířka rozšíření je 1,8m a je provedeno v asfaltu. Ve staničení km 0,015 je navržen dlouhý zpomalovací příčný práh, výška prahu je ve vztahu k niveletě +8 cm, délka nájezdové rampy je 1 m, délka příčného prahu vč. nájezdových ramp je 5 m. Od staničení km 0,021 začíná první levostranný oblouk o poloměru R 90m, středový úhel je tupý s hodnotou 163°, rozšíření v oblouku s ohledem na hodnotu středového úhlu není navrhováno a dále příčný sklon je navržen jednostranný odstředný. Ve staničení km 0,097 a 0,103 km jsou navrženy směrové lomy bez zaoblení z důvodu zpomalovacího prvku – lokálního zúžení. Následuje ve staničení 0,148 druhý pravostranný oblouk R 32m a dále jsou navrženy již jen levostranné oblouky od staničení km 0,157 směrový oblouk č. 3 R 48,0m, od staničení km 0,207 4. oblouk R 64,0m a poslední pátý oblouk začíná ve staničení km 0,232 o poloměru R 37,5 m.

Průjezd obytnou zónou byl ověřen obalovými křivkami a byla ověřena možnost vyhnutí osobních vozidel ve výhybnách.

Niveleta trasy byla vyrovnána, výškově však zůstala v maximální možné míře zachována. Lokálně jsou rozdíly výšek do 8 cm oproti stávajícímu stavu, větší rozdíly nové nivelety a stávajícího terénu jsou pouze u napojení na ulici Průmyslovou. Od začátku úseku niveleta klesá ve sklonu 0,8% k příčnému prahu, za příčným prahem pokračuje klesání v 0,8% dalších 12,4m a niveleta mění sklon klesání na 0,5%. Ve sklonu 0,5% klesá až do staničení km 0,084 kde se nachází první údolnice. Dále niveleta stoupá 38,9 m ve sklonu 0,5% k vrcholu ve staničení km 0,123. Od vrcholového bodu následuje 74,4 m dlouhé klesání ve sklonu 0,5% k druhé údolnici trasy. Odtud niveleta stoupá nejdříve 38,4 m ve sklonu 0,5% a v staničení km 0,236 se sklon stoupání mění na 3,0%.

V údolnicích jsou navržena místa se zapuštěnou obrubou pro odvod vody do okolního terénu a tyto jsou doplněna o dalších 5 míst. Za každou propustí do přilehlého

terénu je vytvořen šterkový polštář, který má za úkol zpomalit proudění vody a umožnit lepší rozliv do okolního prostředí.

5.2 Návrh technického řešení

Technické provedení

Stávající asfaltová vozovka je v havarijním stavu a bude celá odstraněna vč. podkladních vrstev a obrub. Bude ověřena únosnost zemní pláň a v případě nutnosti bude sanována a přehutněna na $E_{def2,min}$ 30 MPa. Na upravenou zemní pláň budou následně položeny podkladní vrstvy vozovky a osazeny obrubníky. Poté bude doplněna celá konstrukce vozovky.

Základní výška uložení obrub bude v celé délce +10 cm, u sjezdů bude výška snížena na +2 cm nad úroveň vozovky, stejně tak i u parkovacích zálivů na levé straně bude obruba +2 cm nad vozovku. Parkovací stání na pravé straně budou mít z důvodu možného odtoku vody obruby zapuštěné na úroveň vozovky. V místě zapuštěných obrub pro odvod vody do terénu budou tyto osazeny na úroveň vozovky, zaoblená část obruby bude umístěna směrem vně vozovky. Provedení tohoto detailu je třeba věnovat náležitou pozornost.

Příčný práh na straně silnice III/37913 bude od přilehlého chodníku oddělen výškovým rozdílem 2 cm. Na straně k potoku Lubě bude obruba kopírovat průběh příčného prahu výškovým rozdílem +6 cm. Na straně ulice Průmyslové bude obruba kopírovat průběh výšky příčného prahu s převýšením +6 cm na obou stranách.

Napojení na stávající vozovku bude provedeno v místě připojení příčného prahu. Po osazení obruby příčného prahu bude pracovní spára doplněna živичnou směsí a na styku živice – obruba bude styčná spára certifikovaně ošetřena živичnou emulzí.

Spojení stávající asfaltové vozovky a rozšíření vozovky ve staničení km 0,007 – 0,015 bude provedeno zazubením jednotlivých vrstev. Na chodníku u autobusové zastávky bude provedena bezbariérová úprava a bude zde doplněn varovný pás.

Skladby konstrukcí

Konstrukce dlážděné vozovky

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2-D-1-VI-PIII, třída dopravního zatížení VI, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

betonová zámková dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva, štěrk fr.4-8		40 mm ▼ 70 MPa	ČSN 73 6126-1
štěrkodrt'	ŠD _B	250 mm ▼ 30 MPa	ČSN 73 6126-1
CELKEM		370 mm	

Konstrukce sjezdů k nemovitostem a odstavná parkovací stání

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2-D-1-O-PIII, třída dopravního zatížení VI, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

betonová zámková dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva, štěrk fr.4-8		40 mm ▼ 60 MPa	ČSN 73 6126-1
<u>štěrkodrt'</u>	<u>ŠD_B</u>	<u>200 mm ▼ 30 MPa</u>	<u>ČSN 73 6126-1</u>
CELKEM		320 mm	

Konstrukce chodníku

je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2-D-1, CH, PIII.

žulová mozaika 60x60x60	DL	60 mm	ČSN 73 6131-1
kladecí vrstva, štěrk fr.4-8		30 mm ▼ 50MPa	ČSN 73 6126-1
<u>štěrkodrt'</u>	<u>min. ŠD_B</u>	<u>150 mm ▼ 30MPa</u>	<u>ČSN 73 6126-1</u>
CELKEM		240 mm	

Konstrukce živičné vozovky v rozšíření komunikace před vjezdem do obytné zóny

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1-N-2, VI, PIII, třída dopravního zatížení VI, návrhová úroveň porušení vozovky D1.

asfaltový beton (obrusné vrstvy)	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik 0,5 kg/m ²			
asfaltový beton (podkladní vr.)	ACP 16+	50 mm ▼ 80 MPa	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik 1,0 kg/m ²			
štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm ▼ 50 MPa	ČSN 73 6126-1
<u>štěrkodrt'</u>	<u>ŠD_B</u>	<u>min.150 mm ▼ 30 MPa</u>	<u>ČSN 73 6126-1</u>
CELKEM		min. 390 mm	

Zemní plán

Konstrukce komunikace bude provedena po kontrole předepsaného modulu přetvárnosti E_{def} , v případě potřeby bude zemní plán sanována a přehutněna.

Zemní plán u navržené komunikace bude min. ve sklonu 3%.

5.3 Terénní úpravy, sadové úpravy

Před započítím prací bude provedeno na stávajících zelených plochách sejmutí drnu v mocnosti 100 mm.

Po dokončení prací bude na plochách zeleně provedeno ohumusování v tloušťce 100 mm, zemina bude zarovnána 2 cm pod horní hranu přilehlého obrubníku. Plocha bude oseta travním semenem, parkovou směsí.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění vozovky a zpevněných ploch je navrženo příčným a podélným sklonem s přímým odtokem vody do okolního terénu. Voda bude do terénu odtékat v místech se zapuštěným obrubníkem přes šterkové lože. Toto lože má za úkol zpomalit tok vody a zlepšit její rozliv do terénu.

Je navrženo podélné odvodnění drenážní flexibilní perforovanou trubkou, která bude zaústěna do dešťové kanalizace přes stávající šachty a kanalizační vpusti. Kanalizační vpusti nebudou pro odvodnění využity a při rekonstrukci budou osazeny poklopem šachty. Ve staničení km 0,084 je navržena nová drenážní servisní šachta.

Veškeré stávající povrchové zařízení podzemních inženýrských sítí (šoupata, poklopy šachet, hydranty atd.) budou výškově upraveny do nové nivelety vozovky či zpevněné plochy.

Zhotovitel stavebních prací bude pečlivě při provádění prací ochraňovat zařízení vystupující v podkladních vrstvách komunikace proti poškození (zemní soupravy vodovodních armatur, kanalizační šachty), v případě poškození těchto zařízení projedná se správcem způsob opravy a opravu provede.

7 OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Před započítím výkopových prací je třeba provést vytyčení veškerých podzemních sítí. Při práci v ochranných pásmech jednotlivých sítí budou dodržovány podmínky dané vyhláškou a podmínky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců.

7.1 Ochrana sdělovacích kabelů

Od staničení km 0,008 v délce 25m dochází k rozšíření pojezdových ploch nad stávající sdělovací kabely, tyto budou proto uloženy do chráničky.

Ve staničení km 0,033 příčně kříží komunikaci další sdělovací kabel a i tento bude uložen do chráničky délky 8 m.

Další ochrana sítí není navrhována.

V případě, že na stavbě bude odhaleno vedení v jiné než předpokládané trase a bude třeba jeho dodatečná ochrana, tato bude projednána se správcem sítě.

8 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVIZORNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

V rámci stavby bude provedena úprava stávajícího svislého dopravního značení a bude zřízeno nové svislé dopravní značení dle TP 65. Vodorovné značení není navrhováno.

Dopravní značení je zakresleno v příloze C.02 „Situace dopravního řešení“.

Ulice Potoční je obslužná zklidněná komunikace, kde bude místní úpravou stanovena obytná zóna. Tato úprava bude provedena osazením dopravního značení IP26a a IP26b. Osazení dopravní značky IP26a bude vpravo ve směru jízdy v úrovni příčného prahu z obou stran ulice. Dopravní značka IP26b bude osazena na společném sloupku s DZ IP26a.

V křižovatce se silnicí III/37913 bude ponechána dopravní značka P4 - „Dej přednost v jízdě“. Přednost v jízdě na křížení s ulicí Průmyslovou je dáno obecnou úpravou silničního provozu pro obytné zóny.

Stávající dopravní značení B4 – „Zákaz vjezdu nákladních automobilů“ a E13 – „MIMO DOPRAVNÍ OBSLUHY“ bude odstraněno.

Svislé dopravní značení – specifikace

Dopravní značení bude základní velikosti a v provedení reflexním. Značka bude připevněna na pozinkovaný ocelový sloupek či trubku osazena do kovové patky přišroubované na betonový základ. Spodní okraj bude 2,20 m nad úrovní terénu.

9 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Zemní práce v ochranných pásmech inženýrských sítí a v blízkosti stromů se budou provádět ručně. **Před zahájením výkopových prací musí být všechny inženýrské sítě geodeticky zaměřeny a vyznačeny.** Vyznačeny zůstanou po celou dobu stavby. V řešeném území se vyskytují inženýrské sítě, které jsou do výkresů zakresleny dle podkladů jejich správců. Na stavbě se však mohou vyskytovat i sítě, které ve výkresech zaznačeny nejsou (nefunkční vedení apod.), proto je potřeba si při výkopových pracích počínat zvláště obezřetně. Všechny odkryté sítě budou chráněny před jejich poškozením (např. podkopané sítě se podloží apod.). Před záhozem sítí bude přizván zástupce správce sítě, který odsouhlasí zápisem do stavebního deníku jejich nepoškození.

Další zvláštní podmínky výstavby ani údržby nejsou navrženy.

9.1 Zajištění postupu výstavby

Stavba bude probíhat podle navržených Zásad organizace výstavby ZOV příloha E. Po celou dobu výstavby však bude zajištěn alespoň provizorní přístup k nemovitostem a občanské vybavenosti.

10 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není vazba na technologické vybavení.

11 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Vzhledem k charakteru stavby nebylo potřeba provádět statické výpočty. Propustky, mostní objekty ani jiné objekty, které by vyžadovaly statické posouzení, nejsou navrhovány.

12 UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Komunikace obytné zóny je komunikace se smíšeným provozem vozidel a chodců v jedné výškové úrovni, proto vyhovuje podmínkám bezbariérovosti. Vjezdy do obytné zóny jsou vyznačeny v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. V obytné zóně se další prvky pro nevidomé nevyznačují.

13 ZÁVĚR

Dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro stavební povolení. Pro samotnou stavbu je nutné zajištění realizačního stupně dokumentace.

Brno, květen 2013

Ing. Viktor Nohál

14 PŘÍLOHY

14.1 soupis vytyčovacích bodů

číslo	x (m)	y (m)
1	1144 000.53	605 719.96
2	1143 979.55	605 720.85
3	1143 954.11	605 725.64
4	1143 905.92	605 742.18
5	1143 901.82	605 745.65
6	1143 859.55	605 761.23
7	1143 852.64	605 762.94
8	1143 850.42	605 763.23
9	1143 828.75	605 771.77
10	1143 807.63	605 786.86
11	1143 800.29	605 792.98
12	1143 788.98	605 803.95
13	1143 784.60	605 809.02
14	1143 775.95	605 821.10
15	1143 985.39	605 720.60
16	1143 980.40	605 720.81
17	1143 979.56	605 723.65
18	1143 960.74	605 721.31
19	1143 945.86	605 732.42
20	1143 928.83	605 739.11
21	1143 926.20	605 737.57
22	1143 924.89	605 733.56
23	1143 920.61	605 743.46
24	1143 918.71	605 742.52
25	1143 906.59	605 744.17
26	1143 905.44	605 746.99
27	1143 901.54	605 741.45
28	1143 895.91	605 745.49
29	1143 886.69	605 753.61
30	1143 885.10	605 749.35
31	1143 879.05	605 757.10
32	1143 857.12	605 759.84
33	1143 852.49	605 767.16
34	1143 779.44	605 816.22