



INLINE areál, k.ú. Opava - Předměstí

Dokumentace pro provádění stavby

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

SO 01 Inline dráhy

Archivní číslo	:	21-003-5 / D101 - 01
Zhotovitel	:	ADEA projekt s.r.o. Kafkova 1133/10 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Hlavní projektant	:	Ing. Eva Vojtasíková
Zodpovědný projektant	:	Ing. Marek Heřmanský
Vypracoval	:	Ing. Marek Heřmanský
Objednatel	:	Statutární město Opava Horní náměstí 382/69 746 01 Opava
Datum	:	11/2021



OBSAH:

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU.....	3
B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	3
C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)	3
D. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY.....	4
E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ	4
F. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE.....	9
G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU.....	10
H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU.....	10
I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	10
J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	10
POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY:	11

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Označení (název) stavby:	INLINE areál, k.ú. Opava - Předměstí
Místo stavby	Opava
Charakter stavby	Stavba inline živičných drah
Objekt	SO 01 Inline dráhy
Stavebník:	Statutární město Opava
Sídlo:	Horní náměstí 382/69, 746 01 Opava
Projektant:	ADEA projekt s.r.o.
Sídlo:	Kafkova 1133/10, 702 00 Moravská Ostrava

B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavební objekt SO 01 řeší výstavbu velkého okruhu inline dráhy a 200 m inline dráhy, včetně vnitřní zpevněné plochy uvnitř 200 m oválu. Součástí 200 m dráhy je vytvoření hrazení lemujícího vnější obvod 200 m dráhy.

Dopravní napojení

Areál není dopravně napojen, leží v blízkosti MK. ul. Žižkova. Využívá však stávajícího „zemědělského“ sjezdu ze zmíněné MK ul. Žižkova pro vjezd případné údržby areálu.

Veřejná osobní doprava

Nejbližší využitelný bod veřejné dopravy jsou obousměrné autobusové/trolejbusové zastávky (Opava, Jaktař, Šeděnkova), vzdálené od projektované stavby cca 280 m. Pěší spojení mezi zastávkami a stavbou samotnou je zachováno ve stávajícím charakteru (spojení po ul. Na Hranicích).

Pěší doprava

Pěší obsluha sportovního areálu je zajištěna ze stávajícího chodníku vedoucího podél ul. Žižkova, případně z jižního směru po ul. Na Hranicích.

Dopravní obsluha

Projektem není řešeno.

Cyklistická doprava

V bezprostřední blízkosti stavby – po ul. Žižkova vede cyklotrasa 6167, Radegast Opava. Napojení cyklistické dopravy přímo do areálu sportoviště není řešeno.

C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace

- Polohopisné a výškopisné zaměření, únor 2021, Geosta Ostrava s.r.o.
- IG +HG průzkum, G-Consult s.r.o., únor 2021, z.č. 216011

- Dendrologický průzkum, Ing. Jarmila Paciorková, Únor 2021
- Podklady správců inženýrských sítí o jejich existenci v zájmovém území
- Vyjádření veřejnoprávních orgánů
- Platné ČSN, související zákony, předpisy, normy a vyhlášky
- Rekognoskace území

D. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Plochy SO 01 jsou navázány na řešení odvedení dešťových vod v rámci IO 07 a IO 05 řešící osvětlení Inline drah. Konstrukčně navazují na terén HTÚ, resp. stabilizaci podloží vytvořenou v rámci SO 01.1.

E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

E.1 Technické řešení

Přípravné práce

Přípravné práce řeší SO 01.1

Návrh ploch

Velký inline okruh

Hlavní velký okruh určený pro inline bruslaře má délku 396,64 m (není měřeno v ose pásu, ale na jejím okraji vzhledem k jednostrannému klopení dráhy). Dráha má živичný povrch s jednotnou šířkou pásu 6,00 m a jednotným příčným sklonem 1,00 %, který je klopen na základě orientace směrových oblouků. Nejmenší poloměr směrového oblouku činí 15,00 m.

S investorem byla dohodnuta zmenšená šířka bezpečnostního prostoru podél drah ze standardy požadovaných 3,00 m na aktuálních 2,00 m – v tomto prostoru nejsou umístěny pevné překážky či nebezpečné místa (sloupy VO, kan. šachty apod.), výjimku tvoří severní linie ul. Žižkova, kde je oplocení umístěno (jiný SO 02) ve zkráceném bezpečnostním pásmu, stejná situace je ve východní partii.

Svahování terénu z úrovně inline dráhy na úroveň původního terénu je na vnější strany dráhy ve sklonu 1:5, v případě vnitřní části dráhy 1:10. Výjimku tvoří úzký pás v severní partii mezi hlavním okruhem a 200 m dráhou – zde musí být vytvořen mělký zemní příkop, který odvádí srážkovou vodu nateklou z hlavního okruhu. V JZ části – ve staničení cca 195-240 m bude na vnější straně okruhu vytvořen zemní příkop hl. 0,50 m, rozdělené délky 25,50 m + 6,50 m (z důvodu probíhající přeložky vodovodu SMVak a nemožnosti snižovat terén). Pod příkopem bude vytvořen šterkový polštář – blíže viz. část F. této TZ.

200 m okruh

Dráha 200 m dlouhá je navržena ve tvaru oválu. Šířka trati je 6,00 m, ve směrových obloucích bude klopená v ideálním sklonu do 15,75 % k vnitřní hraně dráhy (v lineárním sklonu), průběh klopení viz. podélný profil či situace. Vnitřní část trati bude ukončena no-skating zónou o šířce 2,0 m s jednostranným příčným sklonem 1,0 %, která je ze stejného povrchu jako trať. Zóna bude vyznačena bílou barvou určenou pro nstřík vodorovného značení, š. pásku 0,50 m.

Půdorysný návrh respektuje v současnosti platné regule World Skate Organisation (z roku 2018), klopení dráhy je ponecháno dle původních regulí z roku 2015 – s tzv. lineárním klopením (dle přímky).

Ve vnitřním prostoru dráhy je umístěna víceúčelová plocha s živičným povrchem rozměrů 30 x 21,8 m.

Nezpevněné části uvnitř oválu budou vytvořeny z umělé trávy, která je propustná a umožňuje vsáknutí srážkových vod z povrchu dráhy a hřiště.

Hrazení 200 m okruhu

Ohrazení 200 m okruhu závodní in-line dráhy, navržené z důvodu bezpečnosti, zamezí možnému nežádoucímu opuštění dráhy závodníkem a případné kolizi s diváky či objekty mimo závodní dráhu.

Délka ohrazení je celkem 237,68 m při rádiu mantinelu 19 m. Součástí ohrazení jsou 2 branky š. 1,3 m a 0,9 m.

Mantinel je navržen dle pravidel FIRS-C.I.C pro rychlobruslení.

Ukotvení mantinelu

Mantinel bude ukotven do betonových patek z prostého betonu C20/25 XC2, rozměru 300 x 500 mm, v osové vzdálenosti 3,0 m, pomocí speciálních ocelových hmoždinek navržených dle statického výpočtu. Kotvy budou osazovány během montáže, a to vyvrtáním předepsaného otvoru pro chemickou kotvu M20x80. Ocelové kotevní prvky budou galvanicky zinkované.

Betonové patky budou založeny min. 800 mm pod UT, v místě ochranného pásma vodovodu 1,0 m pod úroveň dna.

Konstrukce hrazení

Nosnou konstrukci tvoří rámy rozměru 3,0 x 1,2 m z ocelových tenkostěnných uzavřených profilů, žárově zinkovaných. Jednotlivé rámy jsou potaženy vysoce pevnými a proti UV záření odolnými deskami z polykarbonátu tl. 4 mm. Ve spodní části jsou panely osazeny polyethylenovou okopovou lištou žluté barvy, UV stabilizovanou, tl. 30 mm a výšky 200 mm. Lišta musí být dle pravidel FIRS – C.I.C umístěna max. 20 mm nad terénem. V horní části je okopová lišta zaoblena R 30 mm.

Horní část mantinelu je zakončena lištou – madlem z polyethylenu modré barvy, UV stabilizovaným, tl. 10 mm. Madlo je z obou stran zaobleno rádiusem R 10 mm z důvodu eliminace ostrých hran a možných zrazení.

V hrazení jsou osazeny dva vstupní otvory (dvířka) o šířce 1,3 m a 0,9 m.

Veškeré technologické otvory jsou zaslepeny plastovými zátkami.

Spojovací materiál nesmí narušovat hladký povrch obložení ohrazení.

Parametry hrazení

Celková délka nového ohrazení	:	237,68 m (modul 3 m)
Výška ohrazení	:	1,20 m
Zaoblení ohrazení	:	R 19 m
Tloušťka polykarbonátu	:	4 mm
Okopová lišta	:	PE 300 žlutý, UV stabilizovaný, tl. 30 mm, R 30 mm
Madlo	:	PE 300, UV stabilizovaný, stl. 10 mm, barva modrá

Branky : šířka 1,3 m – 1 ks, šířka 0,9 m – 1 ks

Rozmístění jednotlivých mantinelových dílů dle kladečského plánu, jejich ukotvení pomocí speciálních ocelových hmoždinek M20.

Spojení jednotlivých dílů ohrazení šrouby M10 mezi sebou tak, aby nevznikaly mezery mezi jednotlivými díly ohrazení.

Mantinel nutno vyrovnat tak, aby jeho hladký povrch nebyl narušen.

Plochy řešené SO 01:

Živičné komunikace	5 024,00 m ²
Povrch umělé trávy	849,00 m ²

E.2 Konstrukční řešení

K návrhům komunikací a zpevněných ploch byl použit:

- Katalog vozovek pozemních komunikací TP 170, schválený MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1. prosince 2004 a dodatek TP 170, schválený MD-OSI, č.j. 682/10-910-IPK/1 ze dne 12.8.2010 s účinností od 1. Zář 2010.
- Konzultace a podklady dodavatele umělé trávy, výrobce umělé trávy

IN-LINE DRÁHA - DLE KATALOGOVÉHO LISTU D1-N-2-VI-PIII

➤ Asfaltový beton jemnozrnný	ACO 8	40 mm	ČSN EN 13108-1
<i>Spoj. postřik mod. asfaltovou emulzí 0,25kg/m² PS-EP, C60 BP4</i> ČSN 73 6129			
➤ Obalované kamenivo střednězrnné	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
<i>Infiltrační postřik asfaltovou emulzí 0,60kg/m² PI-E, C60 BP4</i> ČSN 73 6129			
	$E_{def,2}=80 \text{ MPa}$		
➤ Přírodní drcené kamenivo 0/32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
	$E_{def,2}=45 \text{ MPa}$		
➤ Přírodní drcené kamenivo 0/63	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126
KONTROLA ZHUTNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ $E_{def,2}=30 \text{ MPa}$			
Konstrukce vozovky celkem		min. 390 mm	

Pro obrusnou vrstvu dráhy bude s ohledem na pojezd in-line jezdců využito **jemnozrnného AB.**

Konstrukce in-line dráhy bude upnuta do silničních obrubníků BO 10/25 osazených do betonového lože C20/25 s betonovou boční opěrou. Obruby budou zarovnány s povrchem dráhy. Vzhledem k tomu, že základy hrzení lícují s 200 m dráhou a drží jednotnou linii s obrubou – bude zapotřebí dořezů obrub mezi jednotlivými základy hrzení, pro potřeby výkazu výměr je uvedena celá délka obruby podél okruhu.

UMĚLÁ TRÁVA

➤ Umělá tráva LANDSCAPING, bezvsypová		25-30 mm	
<i>(pro zátěž 3 kg/m² písku)</i>			
➤ Zakalení povrchu ŠD 0/4	ŠD	max. 20 mm	ČSN 73 6126
➤ Přírodní drcené kamenivo 4/8	ŠD _A	30 mm	ČSN 73 6126
➤ Přírodní drcené kamenivo 8/16	ŠD _A	80 mm	ČSN 73 6126
➤ Přírodní drcené kamenivo 32/63	ŠD _B	370 mm	ČSN 73 6126

KONTROLA ZHUTNĚNÍ ZEMNÍ PLÁŇE $E_{def,2}=30\text{MPa}$
Konstrukce celkem min. 530 mm



Okrasný trávník/Landscaping, výška vlasu 30 mm, hmotnost cca 2 400gr/m²
Monofilní dvoubarevné vlákno: field green/olive green – olive green/sand

Konkrétní druh umělé trávy bude vzorkováním doložen ke schválení projektantovi a investorovi stavby.

- **V případě konstrukční vrstvy – Zakalení povrchu ŠD 0/4 musí být striktně dodržena maximální tl. 20 mm z důvodu průsaku srážkových vod přes zmíněnou vrstvu.**
- Zásyp cca 3 kg/m² písku slouží pouze jako zátěž trávniku (bez tohoto přitížení by mohlo docházet při větším větru ke zvedání a převrácení trávniku), umělý trávník je bezvysypový.
- Spoje jednotlivých rolí umělého trávniku (š. 4,00 m) budou podlepeny speciální páskou s nanesenou vrstvou dvousložkového polyuretanového lepidla.

E.3 Demoliční práce, zemní práce

Demoliční práce

Řeší SO 01.1

Zemní práce

V předchozích návazných pracích byla provedena v rámci SO 01.1 skrývka orniční vrstvy v tl. 50 cm a odstraněny betonové základy a šachty kolidující s výstavbou.

Zemní práce tohoto SO spočívají v provádění výkopů, resp. násypů nutných pro finální dotvarování terénu.

Zemní práce pro dosažení úrovně zemní pláňe nejsou řešeny – zemní pláň je již připravena objektem SO 01.1.

Zastižené zeminy jsou dle IGP posudku zaříděny dle ČSN 73 6133 do I. třídy těžitelnosti.

Zhotovitel je povinen chránit všechny výkopy před zaplavením vodou. Potřebná zařízení na čerpání a odvedení vody musí mít zhotovitel k dispozici po celou dobu výstavby.

Od připravené zemní pláňe (v rámci SO 01.1 – vrchní úroveň akumulčního štěrkového polštáře, resp. stabilizace podloží – výměny podloží) již budou dále pokračovat jednotlivé konstrukční vrstvy zpevněných ploch.

Minimální sklon svahů resp. výkopů činí 1:2.

Kontrola zhutnění pláň

Před realizací podkladních vrstev zpevněných ploch musí být provedena kontrola zhutnění podloží, resp. zkoušky únosnosti pláň. Tyto musí vyhovět modulu přetvárnosti stanoveného z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} \min = 30 \text{ MPa}$ pod každou plochou řešenou SO 01. Kromě splnění hodnoty modulu přetvárnosti musí být splněn poměr modulů $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,5$ a pro kamenitou sypaninu se poměr stanovuje zhutňovací zkouškou.

Výše uvedené je řešeno v rámci SO 01.1

Předpokládané kubatury zemních prací:

Ohumusování	5 934 m ³ (využito z mezideponie SO 01.1)
Násyp neprovozních ploch zeminou z výkopu	2 000,00 m ³
Využití výkopové zeminy SO 01.1	530,00 m ³
Dovoz vhodného materiálu pro násypy	1 470,00 m ³ (plochy mimo aktivní zónu PK)

- *uvedené předpokládané kubatury jsou počítány od figury vytvořené po přípravných pracích HTÚ SO 01.1*
- *neprovozní plochy budou ohumusovány v tl. 20 cm a zatravněny*
- *přesné kubatury zemních prací budou patrné při realizaci, kdy se odvíjejí dle konkrétních geologických podmínek, výkopech rýh po inž. sítí a skutečnostech, které projektant nemůže předpokládat*

E.4 Inženýrské sítě

Při zpracování projektové dokumentace byly použity podklady správců inženýrských sítí o jejich existenci v zájmovém území, dle kterých byl proveden zákres do situace zaměření. Stávající sítě mimo obvod stavení budou stavbou v maximální míře respektovány. Realizací nových zpevněných ploch dojde k dotčení inženýrských sítí a jejich ochranných pásem. Způsob ochrany dotčených podzemních vedení je stanoven v samostatných vyjádřeních jednotlivých organizací, které jsou přílohou dokladové části.

V dokumentaci byly zapracovány požadavky vyplývající z vyjádření správců sítí a veřejnoprávních orgánů.

Veškeré inženýrské sítě jsou v situaci zakresleny pouze orientačně, dle zaměřených viditelných znaků a předaných podkladů správců těchto sítí.

Před zahájením zemních prací musí být provedeno vytýčení podzemních inženýrských sítí jednotlivými správci sítí, aby nedošlo při demolicích k jejich porušení. Je třeba rovněž ověřit hloubky uložení jednotlivých vedení (u správců) a dodržet minimální vzdálenosti uvedené v ČSN 736005 - Prostorová úprava vedení.

E.5 Vytýčení

Vytýčení je provedeno v souřadnicového systému JTSK.

E.6 Podélné a příčné uspořádání

Výškové uspořádání

Výškové řešení zpevněných ploch – viz podélný profil, situace, vzorové příčné řezy, příčné řezy.

Příčné uspořádání

Příčný sklon inline dráhy velkého okruhu je jednostranný 1 %, příčný sklon 200 m inline dráhy je jednostranný v rozmezí 1 – 15,75 %.

Podélný sklon inline dráhy velkého okruhu je v rozmezí 0,0 – 1,08 %, podélný sklon 200 m inline dráhy je 0 %.

Podrobněji viz. výkres situace, vzorové příčné řezy, a podélný profil.

E.7 Konečné terénní úpravy

Terénní úpravy řeší vyrovnaní terénu, vysvahování v max. sklonu 1:2 a **následné ohumusování v tl. 20 cm a zatravnění nezpevněných ploch.**

Zemina pro ohumusování bude využita ze skryvky ornice v rámci přípravných prací SO 01.

Předpoklad zatravnění: 5 916 m²; předpoklad ohumusování: 1 712 m³

F. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Likvidace dešťových vod bude probíhat zasakováním přes:

- dva vsakovací průlehy v zeleni mezi inline dráhami, kde budou pod zatravněním vytvořeny 2 plošné akumulární vrstvy z drčeného kameniva frakce 32/63 v tl. 300 mm. Akumulační vrstva je součástí IO07, ohumusování v tl. 0,2 m a zatravnění řeší SO 01.
- umělý trávník uvnitř inline dráhy 200 m, kdy plošná akumulární vrstva pod konstrukcemi ploch bude vytvořena v rámci SO 01.
- podpůrný dren z kameniva ŠD1, zavázaný do suché partie podložních štěrků v prostoru východního průlehu, kde jsou dle IG průzkumu nejvhodnější podmínky k zasakování – řeší IO 07

Součástí odvodnění v rámci IO 07 jsou dále havarijní opatření - akumulární vrstvy v prostoru průlehu a ve vnitřním prostoru vnitřní inline dráhy 200 m budou vybaveny trubními drény, svedenými do šachet s bezpečnostními přelivy v úrovni horního líce akumulárních vrstev. Na šachty P navazují havarijní přepady

- ze západního průlehu, který je zaústěn do trubního drénu vnitřního prostoru inline dráhy 200 m
- z vnitřního prostoru inline dráhy 200 m, který je sveden do podpůrného štěrkového drénu ŠD1 (místo nejlepší pro zasakování na zájmové lokalitě)

Malý úsek vnější dráhy inline (v jižní části) bude odvodněn do zemního příkopu hl. 0,5 m šířky 1,0 m, pod kterým bude v celé délce vytvořen vsakovací štěrkový polštář šířky 1,0 m do hloubky 1,5 m p.t ze ŠD fr. 32-63. (Řeší SO 01)

G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Pro bezpečný provoz dopravy je nezbytnou součástí řešení dopravního značení v zájmovém území. **Dopravní značení po dobu stavby bude řešeno zhotovitelem stavby.** Realizaci navrženého dopravního značení je nutné provést v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb. - Zákon o provozu na pozemních komunikacích, vyhláškou č.294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a TP 65 – „Zásadami pro dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Trvalá úprava organizace dopravy

Vzhledem k charakteru stavby a toho, že stavba neřeší dopravní část – není trvalé dopravní značení projektem řešeno.

Přechodná úprava organizace dopravy

Dopravní značení dočasné po dobu výstavby bude řešeno s dodavatelem stavby, který bude vybrán výběrovým řízením. Návrh přechodné úpravy dopravního značení bude konzultován s investorem stavby, odborem dopravy a silničního rozvoje.

H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Po dobu výstavby dojde k částečnému omezení dopravy na přilehlé MK ul. Žižkova. Zhotovitel zajistí průběžné čištění zmíněné komunikace znečišťované staveništním provozem.

- Staveništní doprava bude využívat stávající dopravní systém v území, staveništní doprava musí být přizpůsobena stavebnímu a dopravně technickému stavu komunikací.
- Provizorní dopravní značení bude zpracováno a projednáno s DO dodavatelskou firmou

Plán kontrolních prohlídek:

V průběhu stavby navrhujeme následující kontrolní prohlídky:

- po odstranění stávajících konstrukcí a krytů, provést kontrolu stavu a případně únosnosti podloží stavby, zajištění dostatečné ochrany možných obnažených inženýrských sítí před dalšími pracemi
- po provedení stavby - kontrola provedení stavby a konečného vybavení

I. VAZBA NA PŘÍPADNĚ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba inline-drah v území nevyžaduje technologické vybavení.

J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Konstrukce jsou navrženy podle platných ČSN. K návrhům konstrukcí zpevněných ploch a vozovek byl použit Katalog vozovek pozemních komunikací TP 170, schválený MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1. prosince 2004 a dodatek TP 170, schválený MD-OSI, č.j. 682/10-910-IPK/1 ze dne 12.8.2010 s účinností od 1. Zář 2010.

Materiály použité pro stavbu jsou mechanicky odolné vůči povětrnostním podmínkám. Daný typ konstrukce zabezpečuje stabilitu zpevněné plochy.

K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ PŘÍSTUPOVÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

V souladu s Vyhláškou MMR č. 398 / 2009 Sb., ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, jsou v rámci tohoto projektu s ohledem na požadavky uvedené v této vyhlášce řešeny tyto úpravy:

Dopravní stavby:

- Hlavní pěší přístupová trasa (z ul. Žižkova) je ve stávajícím stavu navržena bezbariérově s úpravou pro slabozraké a nevidomé
- **Vzhledem k charakteru stavby – pro využití jezdců na in-line bruslích nejsou v ploše areálu v místě snížených obrub navrženy reliéfní dlažby, resp. varovné pásy**

POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY:

ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 73 6114	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
ČSN 73 6121	Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy
ČSN 73 6124	Stavba vozovek. Kamenivo stmelené hydraulickým pojivem
ČSN 73 6125	Stavba vozovek. Stabilizované podklady
ČSN 73 6126-1	Stavba vozovek. nestmelené vrstvy
ČSN 73 6131-1	Stavba vozovek. Dlažby a dílce. Část 1: Kryty z dlažeb
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemní komunikace
ČSN 83 9061	Technologie vegetačních úprav v krajině

TP 83	Odvodnění pozemních komunikací
TP 94	Úprava zemin
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací

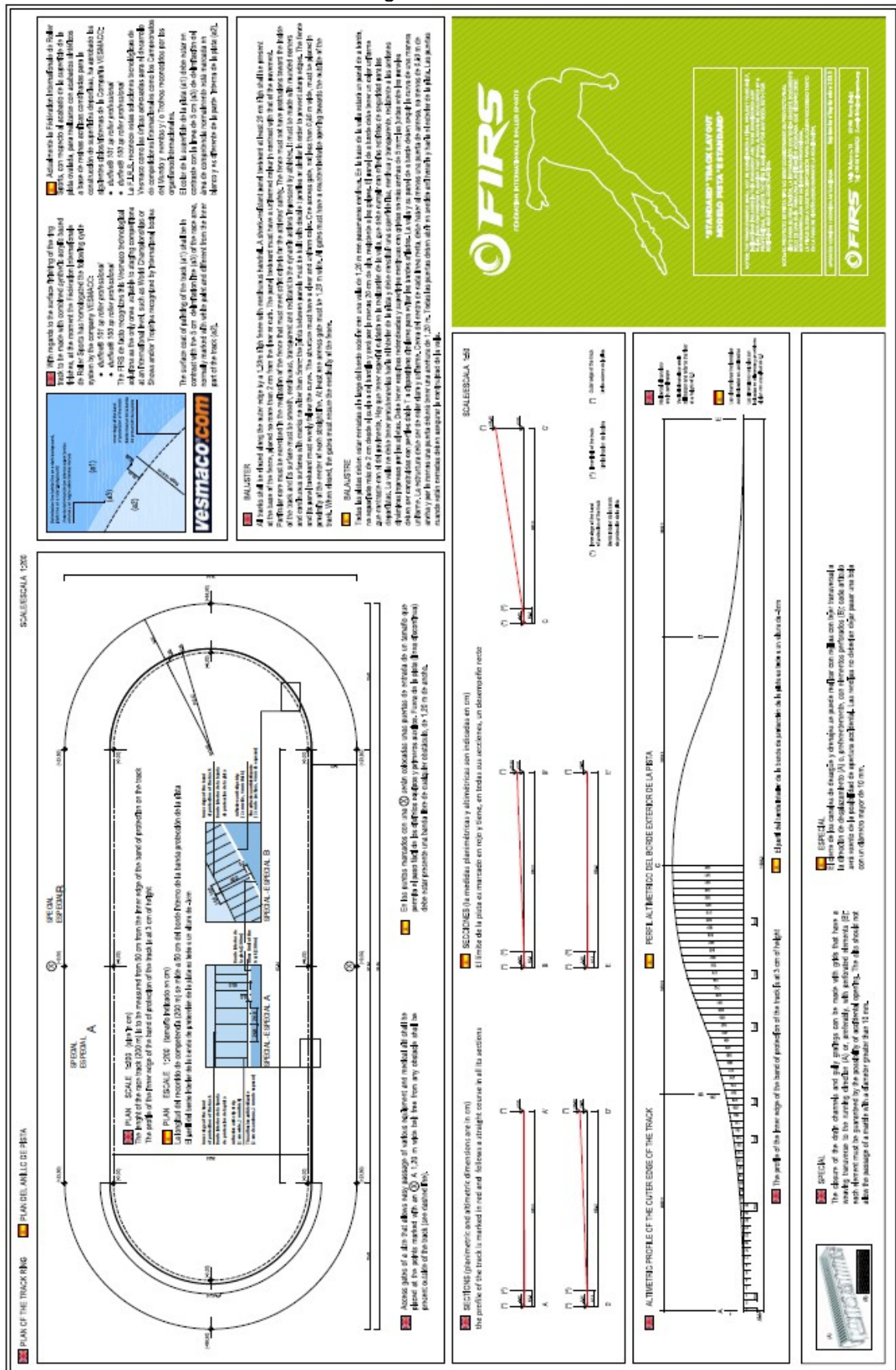
Vyhláška 398/2009	Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu
Vyhláška 146/2008	Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

Směrnice pro tvorbu produktů in-line bruslení

Regule World Skate Organisation

12 / 23

Regule z roku 2015





Seznam vytyčovacích bodů

P	X	Y	Z
1	-498110.4380	-1086442.1006	254.58
2	-498108.6642	-1086443.0246	254.58
3	-498106.0036	-1086444.4105	254.58
4	-498101.5691	-1086446.7205	254.58
5	-498097.1347	-1086449.0304	254.58
6	-498092.7003	-1086451.3403	254.58
7	-498089.6139	-1086452.9481	254.58
8	-498088.2658	-1086453.6503	254.58
9	-498087.8402	-1086453.8720	254.58
10	-498083.8314	-1086455.9602	254.57
11	-498079.3970	-1086458.2702	254.56
12	-498074.9625	-1086460.5801	254.54
13	-498070.5281	-1086462.8900	254.53
14	-498066.0937	-1086465.2000	254.52
15	-498061.6593	-1086467.5099	254.51
16	-498061.2336	-1086467.7316	254.51
17	-498065.7591	-1086443.9510	254.60
18	-498070.1935	-1086441.6410	254.64
19	-498074.6280	-1086439.3311	254.68
20	-498079.0624	-1086437.0212	254.72
21	-498083.4968	-1086434.7112	254.76
22	-498087.9313	-1086432.4013	254.80
23	-498091.9932	-1086430.2854	254.84
24	-498092.0055	-1086430.2790	254.84
25	-498092.5421	-1086430.0107	254.85
26	-498099.5689	-1086428.1743	255.03
27	-498104.5827	-1086428.5225	255.15
28	-498104.5870	-1086428.5234	255.15
29	-498104.8181	-1086428.5723	255.15
30	-498106.7713	-1086429.1086	255.20
31	-498113.0969	-1086432.6770	255.37
32	-498117.6216	-1086438.3580	255.55
33	-498117.6218	-1086438.3585	255.55
34	-498119.6841	-1086445.3217	255.37
35	-498118.9832	-1086452.5506	255.20
36	-498115.6212	-1086458.9883	255.03
37	-498110.0894	-1086463.6943	254.85
38	-498109.5486	-1086463.9871	254.84
39	-498105.4874	-1086466.1027	254.80
40	-498101.0530	-1086468.4126	254.76
41	-498096.6185	-1086470.7225	254.72
42	-498094.0706	-1086472.0498	254.70
43	-498094.0680	-1086472.0512	254.70
44	-498092.1841	-1086473.0325	254.68
45	-498087.7497	-1086475.3424	254.64
46	-498087.2294	-1086475.6134	254.64
47	-498086.3650	-1086476.0637	254.63
48	-498085.5128	-1086476.5076	254.62
49	-498083.3152	-1086477.6524	254.60
50	-498084.2477	-1086477.2794	254.61
51	-498082.4740	-1086478.2033	254.61



52	-498078.8808 -1086479.9623	254.64
53	-498074.4464 -1086482.2722	254.68
54	-498072.2292 -1086483.4272	254.70
55	-498070.0119 -1086484.5822	254.72
56	-498065.5775 -1086486.8921	254.76
57	-498061.1431 -1086489.2020	254.80
58	-498057.0806 -1086491.3182	254.84
59	-498056.5325 -1086491.5926	254.85
60	-498056.0262 -1086491.8268	254.87
61	-498049.5059 -1086493.4293	255.03
62	-498042.3035 -1086492.4954	255.20
63	-498035.9776 -1086488.9274	255.37
64	-498031.4526 -1086483.2465	255.55
65	-498031.4520 -1086483.2452	255.55
66	-498029.3897 -1086476.2829	255.37
67	-498030.0588 -1086469.1611	255.20
68	-498030.0600 -1086469.1569	255.20
69	-498030.0903 -1086469.0541	255.20
70	-498033.4519 -1086462.6162	255.03
71	-498037.8714 -1086458.5870	254.88
72	-498038.9835 -1086457.9099	254.85
73	-498039.5250 -1086457.6166	254.84
74	-498043.5857 -1086455.5013	254.80
75	-498048.0201 -1086453.1914	254.76
76	-498052.4546 -1086450.8814	254.72
77	-498056.8890 -1086448.5715	254.68
78	-498061.3234 -1086446.2616	254.64
79	-498065.7579 -1086443.9516	254.60
81	-498069.4550 -1086451.0461	254.58
82	-498073.8894 -1086448.7361	254.58
83	-498078.3239 -1086446.4262	254.58
84	-498082.7583 -1086444.1163	254.58
85	-498087.1927 -1086441.8063	254.58
86	-498091.6272 -1086439.4964	254.58
87	-498095.6891 -1086437.3805	254.58
88	-498095.6962 -1086437.3768	254.58
89	-498096.0069 -1086437.2214	254.58
90	-498100.0750 -1086436.1583	254.58
91	-498102.9778 -1086436.3599	254.58
92	-498102.9802 -1086436.3604	254.58
93	-498103.1140 -1086436.3887	254.58
94	-498104.2448 -1086436.6992	254.58
95	-498107.9070 -1086438.7651	254.58
96	-498110.5266 -1086442.0541	254.58
97	-498110.5267 -1086442.0544	254.58
98	-498111.7207 -1086446.0857	254.58
99	-498111.3149 -1086450.2709	254.58
100	-498109.3685 -1086453.9980	254.58
101	-498106.1658 -1086456.7225	254.58
102	-498105.8528 -1086456.8920	254.58
103	-498101.7915 -1086459.0076	254.58
104	-498097.3571 -1086461.3175	254.58
105	-498092.9226 -1086463.6275	254.58



106	-498090.3747 -1086464.9547	254.58
107	-498090.3721 -1086464.9561	254.58
108	-498088.4882 -1086465.9374	254.58
109	-498089.2257 -1086456.5318	254.58
110	-498083.5335 -1086468.5183	254.58
111	-498082.6691 -1086468.9686	254.58
112	-498081.8169 -1086469.4125	254.58
113	-498086.4547 -1086451.2122	254.58
114	-498078.6458 -1086471.0644	254.58
115	-498078.6431 -1086471.0658	254.58
116	-498075.1849 -1086472.8672	254.58
117	-498070.7505 -1086475.1771	254.58
118	-498068.5333 -1086476.3321	254.58
119	-498066.2692 -1086477.3987	254.58
120	-498061.8816 -1086479.7970	254.58
121	-498057.4472 -1086482.1069	254.58
122	-498053.3847 -1086484.2231	254.58
123	-498053.0674 -1086484.3820	254.58
124	-498052.7742 -1086484.5176	254.58
125	-498048.9993 -1086485.4453	254.58
126	-498044.8295 -1086484.9047	254.58
127	-498041.1671 -1086482.8390	254.58
128	-498038.5474 -1086479.5501	254.58
129	-498038.5470 -1086479.5493	254.58
130	-498037.3531 -1086475.5185	254.58
131	-498037.7405 -1086471.3953	254.58
132	-498037.7412 -1086471.3929	254.58
133	-498037.7587 -1086471.3334	254.58
134	-498039.7049 -1086467.6062	254.58
135	-498042.2636 -1086465.2735	254.58
136	-498042.9074 -1086464.8815	254.58
137	-498043.2209 -1086464.7117	254.58
138	-498047.2816 -1086462.5964	254.58
139	-498051.7160 -1086460.2865	254.58
140	-498056.1967 -1086458.0652	254.58
141	-498060.5849 -1086455.6666	254.58
142	-498065.0193 -1086453.3567	254.58
143	-498069.4538 -1086451.0467	254.58
144	-498069.4550 -1086451.0461	254.60
145	-498068.5310 -1086449.2723	254.60
148	-498081.8343 -1086442.3425	254.60
149	-498086.2688 -1086440.0326	254.60
150	-498090.7032 -1086437.7226	254.60
151	-498094.7651 -1086435.6067	254.60
152	-498094.7735 -1086435.6023	254.60
153	-498095.1407 -1086435.4187	254.60
155	-498103.3790 -1086434.4005	254.60
158	-498104.8764 -1086434.8015	254.60
159	-498109.2045 -1086437.2430	254.60
161	-498112.3005 -1086441.1304	254.60
164	-498110.9316 -1086455.2455	254.60
165	-498107.1467 -1086458.4654	254.60
166	-498106.7767 -1086458.6658	254.60



168	-498098.2811 -1086463.0913	254.60
169	-498093.8466 -1086465.4012	254.60
170	-498091.2987 -1086466.7285	254.60
174	-498084.4575 -1086470.2921	254.60
175	-498083.5931 -1086470.7424	254.60
177	-498080.5433 -1086472.3310	254.60
178	-498079.5697 -1086472.8382	254.60
179	-498079.5671 -1086472.8396	254.60
180	-498076.1089 -1086474.6410	254.60
181	-498071.6745 -1086476.9509	254.60
183	-498067.2400 -1086479.2608	254.60
185	-498058.3712 -1086483.8807	254.60
187	-498053.9337 -1086486.1846	254.60
190	-498044.1980 -1086486.8023	254.60
192	-498036.7737 -1086480.4742	254.60
210	-498072.9655 -1086446.9624	254.60
211	-498077.3999 -1086444.6524	254.60
218	-498099.9485 -1086434.1623	254.60
220	-498103.3819 -1086434.4011	254.60
221	-498103.5400 -1086434.4346	254.60
224	-498112.3003 -1086441.1301	254.60
226	-498113.7116 -1086445.8947	254.60
227	-498113.2320 -1086450.8408	254.60
231	-498102.7155 -1086460.7814	254.60
235	-498091.2960 -1086466.7298	254.60
236	-498089.4122 -1086467.7112	254.60
237	-498084.9778 -1086470.0211	254.60
240	-498082.7408 -1086471.1863	254.60
246	-498069.4572 -1086478.1059	254.60
248	-498062.8056 -1086481.5708	254.60
250	-498054.3087 -1086485.9969	254.60
252	-498053.5872 -1086486.3449	254.60
253	-498049.1260 -1086487.4413	254.60
255	-498039.8698 -1086484.3611	254.60
257	-498036.7733 -1086480.4733	254.60
258	-498035.3623 -1086475.7096	254.60
259	-498035.8200 -1086470.8368	254.60
260	-498035.8209 -1086470.8339	254.60
261	-498035.8416 -1086470.7635	254.60
262	-498038.1417 -1086466.3587	254.60
263	-498041.1655 -1086463.6019	254.60
264	-498041.9264 -1086463.1386	254.60
265	-498042.2969 -1086462.9379	254.60
266	-498046.3576 -1086460.8226	254.60
267	-498050.7921 -1086458.5127	254.60
268	-498055.2265 -1086456.2028	254.60
269	-498059.6609 -1086453.8928	254.60
270	-498064.0954 -1086451.5829	254.60
271	-498068.5298 -1086449.2729	254.60
273	-498089.2258 -1086456.5306	254.58
274	-498089.2257 -1086456.5318	254.33
275	-498086.4513 -1086451.2140	254.33
276	-498061.8236 -1086436.4170	254.66



277	-498066.2580 -1086434.1070	254.71
278	-498070.6924 -1086431.7971	254.77
279	-498075.1269 -1086429.4871	254.82
280	-498079.5613 -1086427.1772	254.88
281	-498083.9957 -1086424.8673	254.93
282	-498085.9562 -1086423.8460	254.95
283	-498088.0795 -1086422.7400	254.98
284	-498088.4302 -1086422.5573	254.98
285	-498092.8646 -1086420.2474	255.02
286	-498097.2990 -1086417.9375	255.05
287	-498101.2874 -1086415.8599	255.07
288	-498101.2900 -1086415.8585	255.07
289	-498101.7335 -1086415.6275	255.07
290	-498105.0943 -1086413.8768	255.07
291	-498106.1679 -1086413.3176	255.07
292	-498110.6023 -1086411.0076	255.07
293	-498115.0368 -1086408.6977	255.07
294	-498118.1846 -1086407.0580	255.07
295	-498119.9800 -1086406.2351	255.07
296	-498126.1546 -1086404.5014	255.07
297	-498132.5639 -1086404.2729	255.07
298	-498138.2116 -1086405.3598	255.07
299	-498138.8463 -1086405.5625	255.07
300	-498144.6473 -1086408.2974	255.07
301	-498149.6397 -1086412.3234	255.07
302	-498153.5416 -1086417.4132	255.07
303	-498153.8086 -1086417.8740	255.07
304	-498156.0308 -1086422.1071	255.07
305	-498158.3519 -1086426.5357	255.07
306	-498160.6730 -1086430.9643	255.07
307	-498162.0199 -1086433.5343	255.07
308	-498163.1510 -1086435.9825	255.07
309	-498164.8231 -1086442.1741	255.07
310	-498164.9878 -1086448.5854	255.07
311	-498164.5819 -1086451.3590	255.07
312	-498163.6357 -1086454.8547	255.07
313	-498160.8432 -1086460.6282	255.07
314	-498156.7677 -1086465.5801	255.07
315	-498155.3663 -1086466.8301	255.07
316	-498152.3548 -1086469.1335	255.07
317	-498150.7644 -1086470.3463	255.07
318	-498148.3790 -1086472.1655	255.07
319	-498144.4032 -1086475.1975	255.05
320	-498140.4274 -1086478.2295	255.03
321	-498138.0419 -1086480.0487	255.01
322	-498136.4516 -1086481.2615	254.99
323	-498136.2727 -1086481.3978	254.99
324	-498131.3772 -1086484.6025	254.95
325	-498128.0120 -1086486.0348	254.93
326	-498125.3552 -1086486.8085	254.91
327	-498118.9827 -1086487.5319	254.87
328	-498118.3914 -1086487.5219	254.87
329	-498118.3803 -1086487.5216	254.87



330	-498113.8484 -1086487.3914	254.81
331	-498109.6913 -1086487.2720	254.76
332	-498108.8505 -1086487.2478	254.75
333	-498103.8525 -1086487.1043	254.69
334	-498098.8546 -1086486.9607	254.63
335	-498093.8566 -1086486.8172	254.57
336	-498093.7927 -1086486.8153	254.57
337	-498093.7897 -1086486.8152	254.57
338	-498088.8587 -1086486.6736	254.51
339	-498088.8487 -1086486.6733	254.51
340	-498088.8443 -1086486.6732	254.51
341	-498088.3033 -1086486.6688	254.50
342	-498087.8214 -1086486.6812	254.50
343	-498087.1142 -1086486.7277	254.49
344	-498085.3170 -1086486.9990	254.47
345	-498084.8778 -1086487.0997	254.47
346	-498084.8758 -1086487.1002	254.46
347	-498083.3296 -1086487.5692	254.45
348	-498081.9456 -1086488.1518	254.43
349	-498078.9413 -1086490.0673	254.39
350	-498078.5224 -1086490.4237	254.38
351	-498078.5175 -1086490.4280	254.38
352	-498078.2075 -1086490.7020	254.38
353	-498075.3547 -1086493.2230	254.37
354	-498071.6081 -1086496.5340	254.35
355	-498067.8614 -1086499.8449	254.33
356	-498064.1147 -1086503.1559	254.32
357	-498063.1287 -1086504.0272	254.31
358	-498060.3680 -1086506.4669	254.30
359	-498058.4123 -1086508.1952	254.29
360	-498058.4063 -1086508.2005	254.29
361	-498058.1048 -1086508.4639	254.29
362	-498058.1020 -1086508.4663	254.29
363	-498056.1915 -1086510.0063	254.27
364	-498052.1765 -1086512.6238	254.24
365	-498051.1171 -1086513.1948	254.23
366	-498050.9208 -1086513.2957	254.23
367	-498045.5840 -1086515.4974	254.20
368	-498045.6999 -1086529.7108	254.00
369	-498047.0559 -1086529.3183	254.00
370	-498042.6234 -1086516.3115	254.19
371	-498039.7456 -1086516.8501	254.18
372	-498033.7672 -1086517.2156	254.17
373	-498033.7637 -1086517.2155	254.17
374	-498032.2223 -1086517.1480	254.17
375	-498027.8041 -1086516.5835	254.18
376	-498027.1239 -1086516.4466	254.18
377	-498024.9954 -1086518.3450	254.00
378	-498025.5784 -1086516.0842	254.19
379	-498022.0319 -1086514.9715	254.20
380	-498020.3609 -1086514.3028	254.20
381	-498016.6071 -1086512.4243	254.21
382	-498011.6800 -1086509.0124	254.23



383	-498007.3872 -1086504.8304	254.24
384	-498003.8477 -1086499.9943	254.26
385	-498001.8525 -1086496.2491	254.27
386	-498001.3115 -1086495.2331	254.27
387	-497999.4407 -1086491.6599	254.28
388	-497998.7720 -1086490.1003	254.29
389	-497997.4299 -1086483.2632	254.30
390	-497998.3988 -1086476.3632	254.32
391	-497998.4558 -1086476.1855	254.32
392	-498001.5719 -1086470.1601	254.33
393	-498006.6001 -1086465.3366	254.35
394	-498008.0654 -1086464.4243	254.35
395	-498011.5932 -1086462.5824	254.36
396	-498016.0276 -1086460.2725	254.38
397	-498019.2467 -1086458.5956	254.39
398	-498019.2494 -1086458.5943	254.39
399	-498020.4621 -1086457.9625	254.39
400	-498024.8965 -1086455.6526	254.41
401	-498029.3309 -1086453.3427	254.42
402	-498033.7654 -1086451.0327	254.44
403	-498038.1998 -1086448.7228	254.45
404	-498040.1536 -1086447.7051	254.46
405	-498042.6342 -1086446.4129	254.47
406	-498047.0687 -1086444.1029	254.50
407	-498051.5031 -1086441.7930	254.54
408	-498053.9838 -1086440.5008	254.56
409	-498055.9375 -1086439.4831	254.59
410	-498060.3720 -1086437.1731	254.64
411	-498051.6700 -1086439.9100	254.64
412	-498061.8236 -1086436.4170	254.60
413	-498065.5372 -1086441.3605	254.61
414	-498069.0299 -1086439.4283	254.65
415	-498073.4644 -1086437.1184	254.71
416	-498077.8988 -1086434.8085	254.76
417	-498082.3332 -1086432.4985	254.82
418	-498086.7677 -1086430.1886	254.87
419	-498088.7282 -1086429.1674	254.89
420	-498090.8514 -1086428.0613	254.92
421	-498091.2021 -1086427.8786	254.92
422	-498095.6365 -1086425.5687	254.96
423	-498100.0710 -1086423.2588	254.99
424	-498104.0593 -1086421.1812	255.01
425	-498104.0620 -1086421.1798	255.01
426	-498104.5054 -1086420.9488	255.01
427	-498107.8662 -1086419.1981	255.01
428	-498108.9398 -1086418.6389	255.01
429	-498113.3743 -1086416.3290	255.01
430	-498117.8087 -1086414.0190	255.01
431	-498120.9565 -1086412.3793	255.01
432	-498122.2765 -1086411.7782	255.01
433	-498127.0790 -1086410.4298	255.01
434	-498132.0640 -1086410.2520	255.01
435	-498136.4567 -1086411.0974	255.01



436	-498136.9503 -1086411.2551	255.01
437	-498141.4622 -1086413.3822	255.01
438	-498145.3452 -1086416.5135	255.01
439	-498148.3800 -1086420.4723	255.01
440	-498148.5876 -1086420.8306	255.01
441	-498150.7165 -1086424.8924	255.01
442	-498153.0375 -1086429.3210	255.01
443	-498155.3586 -1086433.7496	255.01
444	-498156.7056 -1086436.3196	255.01
445	-498157.5853 -1086438.2238	255.01
446	-498158.8859 -1086443.0395	255.01
447	-498159.0139 -1086448.0260	255.01
448	-498158.6983 -1086450.1832	255.01
449	-498157.9623 -1086452.9021	255.01
450	-498155.7903 -1086457.3926	255.01
451	-498152.6205 -1086461.2441	255.01
452	-498151.5306 -1086462.2163	255.01
453	-498148.7164 -1086464.3625	255.01
454	-498147.1260 -1086465.5753	255.01
455	-498144.7406 -1086467.3945	255.01
456	-498140.7648 -1086470.4265	254.99
457	-498136.7890 -1086473.4585	254.97
458	-498134.4035 -1086475.2777	254.95
459	-498132.8132 -1086476.4905	254.93
460	-498132.6343 -1086476.6269	254.93
461	-498128.6589 -1086479.2536	254.89
462	-498126.0415 -1086480.3676	254.87
463	-498123.9751 -1086480.9693	254.85
464	-498119.0187 -1086481.5320	254.81
465	-498118.5588 -1086481.5242	254.81
466	-498118.5502 -1086481.5240	254.81
467	-498114.0207 -1086481.3939	254.77
468	-498109.8636 -1086481.2745	254.74
469	-498109.0227 -1086481.2503	254.73
470	-498104.0248 -1086481.1068	254.69
471	-498099.0268 -1086480.9632	254.65
472	-498094.0289 -1086480.8196	254.61
473	-498093.9650 -1086480.8178	254.61
474	-498093.9620 -1086480.8177	254.61
475	-498089.0310 -1086480.6761	254.57
476	-498089.0210 -1086480.6758	254.57
477	-498060.9300 -1086435.6600	254.64
478	-498088.2444 -1086480.6690	254.56
479	-498087.5698 -1086480.6865	254.56
480	-498086.0330 -1086480.7070	254.54
481	-498083.9576 -1086481.0519	254.53
482	-498083.4488 -1086481.2723	254.53
483	-498083.4459 -1086481.2731	254.52
484	-498081.2813 -1086481.9296	254.51
485	-498079.3437 -1086482.7453	254.49
486	-498075.1377 -1086485.4270	254.45
487	-498074.5513 -1086485.9259	254.44
488	-498074.5444 -1086485.9320	254.44



489	-498074.2343 -1086486.2060	254.44
490	-498071.3816 -1086488.7270	254.41
491	-498067.6349 -1086492.0380	254.37
492	-498063.8882 -1086495.3489	254.33
493	-498060.1416 -1086498.6599	254.29
494	-498059.1556 -1086499.5312	254.28
495	-498056.3949 -1086501.9708	254.25
496	-498054.4391 -1086503.6992	254.23
497	-498054.4331 -1086503.7045	254.23
498	-498054.1819 -1086503.9240	254.23
499	-498054.1796 -1086503.9260	254.23
500	-498052.5875 -1086505.2093	254.21
501	-498049.2416 -1086507.3906	254.18
502	-498048.3588 -1086507.8665	254.17
503	-498048.1952 -1086507.9505	254.17
504	-498043.7479 -1086509.7852	254.14
505	-498042.1074 -1086510.2615	254.13
506	-498041.7027 -1086510.3636	254.13
507	-498041.2807 -1086510.4637	254.13
508	-498038.8826 -1086510.9125	254.12
509	-498033.9006 -1086511.2171	254.11
510	-498033.8976 -1086511.2170	254.11
511	-498032.6132 -1086511.1608	254.11
512	-498028.9313 -1086510.6903	254.12
513	-498028.3645 -1086510.5762	254.12
514	-498027.9495 -1086510.4854	254.12
515	-498027.0765 -1086510.2742	254.13
516	-498024.1211 -1086509.3470	254.14
517	-498022.7286 -1086508.7897	254.14
518	-498019.6004 -1086507.2243	254.15
519	-498015.4946 -1086504.3811	254.17
520	-498011.9173 -1086500.8961	254.18
521	-498008.9677 -1086496.8660	254.20
522	-498007.3050 -1086493.7450	254.21
523	-498006.6270 -1086492.4500	254.21
524	-498004.7562 -1086488.8769	254.22
525	-498004.3863 -1086487.9839	254.23
526	-498003.4277 -1086483.1002	254.24
527	-498004.1197 -1086478.1717	254.26
528	-498004.1605 -1086478.0448	254.26
529	-498006.3863 -1086473.7409	254.27
530	-498009.9778 -1086470.2955	254.29
531	-498011.0245 -1086469.6439	254.29
532	-498014.3651 -1086467.9037	254.30
533	-498018.7996 -1086465.5938	254.32
534	-498022.0187 -1086463.9170	254.33
535	-498022.0213 -1086463.9156	254.33
536	-498023.2340 -1086463.2839	254.33
537	-498027.6684 -1086460.9739	254.35
538	-498032.1029 -1086458.6640	254.36
539	-498036.5373 -1086456.3541	254.38
540	-498040.9717 -1086454.0441	254.39
541	-498042.9255 -1086453.0264	254.40



542	-498045.4062 -1086451.7342	254.41
543	-498049.8406 -1086449.4242	254.44
544	-498054.2750 -1086447.1143	254.48
545	-498056.7557 -1086445.8221	254.50
546	-498058.7095 -1086444.8044	254.53
547	-498063.7635 -1086442.2844	254.59
548	-498066.5998 -1086443.4003	254.61
549	-498064.8260 -1086444.3243	254.61