

OBJEDNATEL**Město Rumburk**

Třída 9. května č.p. 1366/48
408 01 Rumburk
IČO: 00261602
DIČ: CZ00261602

**D DOKUMENTACE OBJEKTŮ****D.1.1. SO 101 - DOPRAVNÍ HŘIŠTĚ A OVÁL PRO INLINE BRUSLENÍ****STAVBA****DĚTSKÉ DOPRAVNÍ HŘIŠTĚ
U BAZÉNU, RUMBURK****FKPROJEKT**

Sokolská 866, 468 02 Rychnov u Jablonce nad Nisou
kancelář: Žitavská 234/63, 460 01 Liberec XI-Růžodol I
IČ: 03294927, tel. 736 232 553 e-mail: kucera@fk-projekt.cz

VYPRACOVAL

ING. FILIP KUČERA

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

ING. FILIP KUČERA

TECHNICKÁ KONTROLA

ING. MICHAL BURDA

OBJEDNATEL**Město Rumburk****ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO****2021-010****DATUM****03/2022****STUPEŇ****DÚSP/PDPS****MĚŘÍTKO****-****PŘÍLOHA****TECHNICKÁ ZPRÁVA****Č. PŘÍLOHY****1.****PARÉ**

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.1	VŠEOBECNĚ	2
1.2	POPIS OBJEKTU.....	3
2	PODKLADY A PRŮZKUMY	3
3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
3.1	SMĚROVÉ ŘEŠENÍ.....	3
3.1.1	Návrh	3
3.2	SKLONOVÉ ŘEŠENÍ	4
3.3	ŠÍRKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ, PŘÍČNÉ KLOPENÍ.....	4
3.4	KONSTRUKCE VOZOVKY	5
3.5	ODVODNĚNÍ	6
3.6	ZEMNÍ PRÁCE, AKTIVNÍ ZÓNA	6
3.6.1	Biologická část	7
3.7	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ.....	8
3.8	OBRUBNÍK A JINÉ PRVKY	8
3.9	NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.	10
4	MOBILIÁŘ	11
5	NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ	14
5.1	NÁVRH SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ:	14
5.1.1	Revize svislého dopravního značení.....	14
5.1.2	Navržené svislé dopravní značení	14
5.1.3	Technické a kvalitativní podmínky pro svislé dopravní značení.....	15
5.2	NÁVRH SVĚTELNÉ SIGNALIZACE.....	16
5.3	NÁVRH VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ:.....	18
5.3.1	Revize vodorovného dopravního značení.....	18
5.3.2	Návrh vodorovného dopravního značení	18
5.3.3	Technické a kvalitativní podmínky pro vodorovné dopravní značení.....	19
6	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	19
7	POŽADAVKY NA ZOV	19
8	OCHRANNÁ PÁSMA	20
9	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	21
10	ZÁVĚR	21

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Stavba	Dětské dopravní hřiště u bazénu, Rumburk
Objekt číslo	SO 101
Název objektu	Dopravní hřiště a ovál pro inline bruslení
Kraj	CZ042 Ústecký
Obec	562777 Rumburk
Katastrální území	743518 Rumburk
Stavebník	Město Rumburk Třída 9. května 1366/48 408 01 Rumburk
IČO	00261602
DÍČ	CZ00261602
Projektant objektu/části	Ing. Filip Kučera Sokolská 866, 468 02 Rychnov u Jablonce Nad Nisou ČKAIT 0501252, dopravní stavby tel. 736 232 553, kucera@fk-projekt.cz
IČO	03294927
Pozemní komunikace	stavba mimo PK (v parku u bazénu), navazuje na ul. Sukova a ul. U Nemocnice (místní komunikace)
Staničení na komunikaci	stavba mimo PK (v parku), MK bez provozního staničení
Účel dokumentace	Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby (DSP/PDPS)

1.1 VŠEOBECNĚ

Předmětem projektové dokumentace pro společné povolení je novostavba dětského dopravního hřiště a ovál pro inline bruslení v městském parku u bazénu ve městě Rumburk.

Záměr stavby vychází z koncepčního záměru nového územního plánu města z roku 2020, který upravuje zásadní část plochy parku z původně plochy pro veřejnou zeleň nově na plochy OS – plochy pro tělovýchovu a sport. Projekt je vyvolaným požadavkem Města Rumburk, které plánuje vybudování nového víceúčelového sportoviště v místě parku s důrazem na maximální zachování stávajících vzrostlých dřevin a integraci stávajících sportovišť do celkového řešení.

Město jako stavebník nechalo vypracovat studii budoucího řešení dopravního hřiště, která stanovila základní tvar a orientační rozmístění sportovišť. Projekt pro sloučené řízení vychází ze základních předpokladů studie a stanovuje přesné umístění stavby v prostoru a určuje rozsah dle současných ČSN a TP, řazení stavby na objekty, postupy prací a je navržena v podrobnosti pro provádění stavby. Projektová dokumentace bude sloužit pro vydání společného povolení stavby a výběr zhotovitele.

Cílem projektu je především, úprava veřejného prostoru městského parku, resp. doplnění novostavby inline oválu pro bruslení s integrovaným dětským dopravním hřištěm a doplnění městského mobiliáře včetně hracích prvků pro děti, zajištění bezbariérového užívání stavby, které umožní samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., a doplnění veřejného osvětlení dle současných norem a předpisů úsporným LED osvětlením.

Stavba se nachází na pozemcích v katastrálním území Rumburk 743518 na pozemcích města Rumburk: č. parc.: **2903/19, 2891/1, 2891/3, 2891/4, 2880 a 2881.**

1.2 POPIS OBJEKTU

Předmětem SO 101 je novostavba dětského dopravního hřiště, inline/cyklo oválu, chodníků a městského mobiliáře včetně hracích prvků v parku u bazénu v Rumburku.

Objekt zahrnuje především stavbu zpevněných ploch, přípravu území (drobné kácení, sejmutí ornice, DIO, ochranu inženýrských sítí), zemní práce, systém odvodnění, kompletní konstrukční souvrství vozovek a chodníků, kompletní dopravní značení včetně svislého, vodorovného i světelného značení a hracích prvků a dopadových ploch.

Stavební řešení bude svým provedením umožňovat samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

2 PODKLADY A PRŮZKUMY

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace:

- Mapové podklady – Český úřad zeměměřický a katastrální,
- Geodetické zaměření – 05/2021, geodetická kancelář Ing. Lubomír Kaván a Pavla Kavánová
- Vyjádření správců inženýrských sítí a vlastníků provozovaných zařízení, *součástí přílohy F.*
- Průzkum lokality, fotodokumentace.
- Geologické mapy ČR 1:50 000
- Studie – Dětské dopravní hřiště, 09/2020, Ing. Michal Burda
- Související PD – Sídliště v Podhájí – IV. Etapa, 12/2009, ProProjekt s.r.o.
- Aktuální územní plán města z roku 2020, vypracovaný T-MAPY spol. s r.o.
- ČSN a ČSN EN, TP, TKP a další související předpisy použité ke zpracování PD.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

3.1.1 Návrh

Celkové směrové řešení vychází z prostorových možností stávajícího parku resp. z vymezené plochy pro tělovýchovu a sport dle územního plánu města. Dále ze sousedních ploch místních komunikací, pozemku ZŠ, polohou stávajících inženýrských sítí, polohou vzrostlých stromů a stávajícím sportovním hřištěm. Prioritou bylo v max. možné míře zachovat stávající vegetaci, ponechat sportovní hřiště a workout plochu a umístit inline ovál s integrovaným vnitřním dětským dopravním hřištěm a potřebnými komunikacemi pro pěší.

Směrové řešení komunikací je rozděleno na pět základních os, z kterých vychází jak směrové řešení, tak i podélné profily, vzorové řezy i charakteristické příčné řezy tras.

- 101 – OVÁL + 101 - OK
- 101 – A (dětské dopravní hřiště)
- 101 – B (dětské dopravní hřiště)
- 101 – C (dětské dopravní hřiště)
- 101 – D (dětské dopravní hřiště)

Směrové řešení Oválu je navrženo na návrhovou rychlost 25 km/h včetně nájezdů i výjezdů z okružní křižovatky dle TP 179 s min. vnitřním poloměrem 14 m. Okružní křižovatka je navržena na návrhovou rychlost 20 km/h a dětské dopravní hřiště je navrženo na návrhovou rychlost 15-20 km/h.

Podrobné směrové řešení je znázorněno v grafické příloze 02_situace a 07_vytyčovací výkres. Souřadný systém S-JTSK.

3.2 SKLONOVÉ ŘEŠENÍ

Výškový návrh komunikací a zpevněných ploch je volen, tak aby respektoval stávající výškové řešení parku, polohu stávajících sportovišť, minimalizoval zemní práce, zajistil vhodné odvodnění a minimalizoval případné kolize s podzemními inženýrskými sítěmi. Návrh je optimalizován, aby byl zajištěn bezbariérový přístup a výškové řešení odpovídalo návrhové rychlosti a bezpečnému pohybu inline bruslařů v místech klesání.

- 101 – OVÁL
 - Max. sklon nivelety: +/- 2,45%
 - Min. sklon nivelety: +/- 1,15%
 - Min. výškový oblouk: R=700 m (údolnicový), 1000 m (vrcholový)
- 101 – OK
 - Max. sklon nivelety: +/- 1,39%
 - Min. sklon nivelety: +/- 1,37%
 - Min. výškový oblouk: R=250 m (údolnicový), 700 m (vrcholový)
- 101 – A (dětské dopravní hřiště) viz 3.2 – Podélný profil
- 101 – B (dětské dopravní hřiště) viz 3.3 – Podélný profil
- 101 – C (dětské dopravní hřiště) viz 3.4 – Podélný profil
- 101 – D (dětské dopravní hřiště) viz 3.5 – Podélný profil

Podrobné výškové řešení je znázorněno v grafických přílohách 3.X_Podélné profily.
Výškové řešení je provedeno ve výškovém systému B. p. v.

3.3 ŠÍRKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ, PŘÍČNÉ KLOPENÍ

Šírkové uspořádání cyklostezek, ploch pro bruslaře a pro pěší vychází z TP 179 a z ČSN 736110.

Inline /cyklo ovál:

Základní příčné uspořádání účelové komunikace je navrženo s PMK 3,5 m.

jízdní pruh	-	2x 1,00 m
bezpečnostní odstup mezi protisměrem	-	1x 0,50 m
rozšíření v oblouku	-	2x 0,25 m
krajnice	-	2x 0,25 m
Celkové zpevnění asfalt	-	2,50 m (3,00 m)

Základní příčný sklon komunikací je vždy jednostranný základní 2,0 %, klopení vozovky je provedeno kolem osy na délku vzestupnice. Základní délka vzestupnice na oválu je 10 m.

Okružní křižovatka:

jízdní pruh	-	1x 1,00 m
vnitřní rozšíření	-	1x 0,75 m
bezpečnostní odstup od okraje	-	1x 0,25 m
krajnice	-	1x 0,25 m
Celkové zpevnění asfalt	-	2,00 m

Dětské dopravní hřiště:

Základní rozměry vychází ze shodného uspořádání jako ovál:

jízdní pruh	-	2x až 3x 1,00 m
bezpečnostní odstup mezi protisměrem	-	1x 0,50 m
rozšíření v oblouku	-	2x 0,25 m až 0,50 m dle R.
krajnice	-	2x 0,25 m
chodníky	-	2x min. 1,5 m
Celkové zpevnění asfalt	-	2,50m-3,75 m

Chodníky:

Základní uspořádání chodníků:

Základní pruh	-	2x 0,75 m
Vnější odstup	-	2x 0,25 m

Celkem zpevnění z dlažby 2,00 m

Základní příčný sklon chodníků je volen 2 % směrem do vozovky či do zelených pásů.

Detaily šířkového uspořádání jsou vykresleny v příloze 4.X Vzorové příčné řezy.

3.4 KONSTRUKCE VOZOVKY

Návrh plného konstrukčního souvrství vozovky v je navržen na základě TP 170 – navrhování vozovek pozemních komunikací pro návrhové období 20-25 let na základě výhledového provozu a užívání nových zpevněných ploch určených především pro inline bruslení a cyklo provoz, s občasným provozem servisních a údržbových vozidel a plochami pro pěší.

Účelové komunikace (asfaltové plochy): <15 TNV/24 h

Navržená třída dopravního zatížení VI (do 15 TNV/24) s návrhovým porušením vozovky D2.

Komunikace pro pěší: 0 TNV/24 h

Navržená třída dopravního zatížení CH (0 TNV/24) s návrhovým porušením vozovky D2.

1. Vozovka, dle TP170, katalogový list D2 – N – 3 – PIII, TDZ VI

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 8	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z kation. asf. emulze	PS-C	0,35 kg/m ²	ČSN 736129
Recyklovaný materiál – asfaltový recyklát	R-mat	50 mm	TP 210
Štěrkořt', f 0/32	ŠDA	200 mm	ČSN EN 13285
Min. tloušťka nových vrstev celkem		300 mm	

únosnost pláň $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$

únosnost na ŠDA $E_{def,2} = \min. 60 \text{ MPa}$

2. Chodník, konstrukce chodníku dle TP170, katalogový list D2 – D – 1 – PIII, TDZ CH

Betonová dlažba	DL	60 mm	TP 192
Ložná vrstva	L	30 mm	ČSN EN 13285
Štěrkořt', 0/32	ŠDA	150 mm	ČSN EN 13285
Min. tloušťka nových vrstev celkem		240 mm	

únosnost pláň $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$

únosnost na ŠD $E_{def,2} = \min. 50 \text{ MPa}$

3. „Železniční přejezd“ a zpevněné ostrůvky, dle TP170, katalogový list D2–D–1–PIII, TDZ VI

Betonová dlažba	DL	80 mm	TP 192
Ložná vrstva	L	40 mm	ČSN EN 13285
Štěrkořt', 0/32	ŠDA	200 mm	ČSN EN 13285
Min. tloušťka nových vrstev celkem		320 mm	

únosnost pláň $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$

únosnost na ŠD $E_{def,2} = \min. 60 \text{ MPa}$

4. Dopadové plochy, s atestací dle ČSN EN 1177, konstrukce dle výrobce.

Litý povrch z pryže - polyuretanový povrch EPDM		tl. dle HIC	ČSN EN 1177
Lože	ŠD	30 mm	ČSN EN 13285
Štěrkořt', 0/32	ŠDA	tl. 180 mm	ČSN EN 13285

tloušťka nových vrstev bude odpovídat HIC (pro požadovanou výšku pádu)

Dopadové plochy budou dodány jako kompletní dílo včetně podkladních vrstev předepsaného materiálu a v tloušťce dle specifikace výrobce litého povrchu s atestací konstrukce pro dopadové plochy ke konkrétním hracím prvkům, resp. na bezpečnost pádu ze stanovené kritické výšky.

3.5 ODVODNĚNÍ

Odvodnění nemotoristických komunikací je zajištěno standartním řešením, tj. likvidací srážkových vod primárně na pozemku vzniku, formou retence v přirozených trativodech s vsakovací funkcí vod do podloží v místě parku. Tato forma je nejcitlivějším možným řešením, z hlediska udržitelného rozvoje městské výstavby a umožňuje udržení potřebné vláhly pro okolní vegetaci v letních měsících.

Trativody:

Vozovky inline oválu, dětského dopravního hřiště a chodníky jsou primárně odvodněny podélným a příčným sklonem přes zapuštěné obrubníky do nově vybudovaných trativodů, případně do okolních zelených ploch parku. Celková délka trativodů činní cca 485 m.

Trativody jsou navrženy jako štěrkové rýhy šíře 0,5 m s hloubkou 0,8 m (min. hl pod zemní plání 0,4 m). Rýha bude odseparována geotextilií 200 g/m² od okolní zeminy, a bude vyplněna otevřenou frakcí kameniva bez hutnění dle specifikace vzorového řezu. Vzniklý prostor dutin předpokládá 1/3 objemu rýhy bude sloužit jako retenční prostor a následně bude voda vsakovat do podloží. Proporce trativodu jsou dimenzovány na 15 min. intenzivní déšť s 250 l/s/ha dle TP83.

Trativody nebudou realizovány v místě křížení s inženýrskými sítěmi, trativody, budou vždy ukončeny před hranicí ochranného pásma IS (především VN, NN atd.) viz situace.

Kanalizace:

Odvodnění nového sportovního hřiště SO 701 bude zajištěno primárně příčným sklonem 0,5 % směrem k novému chodníku, podélně je hřiště navrženo v nulovém sklonu.

Nový chodník podél hřiště je navržen shodně v nulovém sklonu a s příčným sklonem 2 %.

Vody z hřiště a chodníku budou jímány do nově navržených mikroštěrbinových žlabů z prefa. dílů s vnitřním podélným sklonem 0,5 %, viz kap. 3.8. a budou zaústěny přes systémové díly vpustí přípojkami do šachet hlavní přípojky dešťové kanalizace.

Kanalizace je navržena z PP DN200 mm min. SN 12 v celkové délce 53,9 m a obsahuje stavbu 4 ks nových šachet z prefa. dílů s prefabrikovaným dnem s kynetou. Šachty budou osazeny betonovými poklopy pro D400. Kanalizace je navržena s min. krytím 1,5 m a bude zaústěna přes novou šachtu do vsakovací jámy rozměru 3,0x2,5x1,6 m, která bude vyplněna otevřenou frakcí kameniva a stěny budou opláštěny separačně-filtrační geotextilií. Vsakovací jáma je umístěna ve východní části stavby na pozemku města.

Uliční vpusti budou provedeny z prefabrikovaných dílů s košem + „hrnec“ + přechodová deska. (kap. 3.8.) Přípojky uličních vpustí a dvorní vpustí, jsou navrženy o min. DN110 mm (150), SN12, v celkové dl. 13,3m.

3.6 ZEMNÍ PRÁCE, AKTIVNÍ ZÓNA

Geologie dle geologických map

Výskyt: **nivní sedimenty** [ID: 6]

Eratém: **kenozoikum**, Útvar: **kvartér**, Oddělení: **holocén**, Horniny: **hlína, písek, štěrk**, Typ hornin: **sediment nezpevněný**, Zrnitost: **hlína, písek, štěrk**, Poznámka: **inundovaný za vyšších vodních stavů**, Soustava: **Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity**, Oblast: **kvartér**.

S ohledem na původní výstavbu přilehlé školy lze v této lokalitě předpokládat s velkým množstvím navážek s proměnným složením. Na povrchu zatravněných ploch se nachází cca 10 cm humozní vrstvy. Pod stávajícími asfaltovými vozovkami jsou stmelené podkladní vrstvy, betony či panelové konstrukce atd.

Z hlediska aktivní zóny lze hodnotit podloží dle ČSN736133 jako podmíněčně vhodné až nevhodné. Bude záležet na zemní vlhkosti, množství jemných částic a klimatické době kdy budou prováděny zemní práce.

Pod konstrukcí vozovky je navržena zemní pláň, která musí splnit min. modul pružnosti $E_{def,2}=30$ MPa. Zemní pláň je navržena s min. sklonem 3 % do systému podélných trativodů.

Při nedosažení požadované únosnosti zemní pláně bude přistoupeno na žádost TDI a investora k sanaci podloží, která bude obsahovat výměnu aktivní zóny vhodným materiálem v tl. cca 0,3 m. Např. uložení vrstvy kameniva ŠD_B 0/63.

Práce se musí provádět za sucha a je nutné trvale zamezit přístupu srážkové vody do pláně vozovky.

Svahy tělesa - terénní úpravy budou ohumusovány v tl. min. 0,10 m a zatravněny.

Svahy **násypů 1:2,5**, svahy **zářezů 1:2**.

3.6.1 Biologická část

Založení trávníku

Ihned po ukončení technické části rozprostření ornice je nutno přistoupit k zahájení biologické části, aby nedošlo k zaplevelení pozemků. Cílem biologické části je vytvořit z nových ploch a svahů, které slouží k technickým účelům a funkci městské zeleně, biologicky aktivní, z přírodního hlediska, hodnotné zelené plochy s funkcí bránění eroze svahů.

Základní informace k založení trávníku jsou uvedeny v TKP 13 – Vegetační úpravy a v dalších předpisech v TKP uvedených. Trávník je nutno založit tak, aby při předání splňoval parametry stanovené TKP. Rovněž je nutno dodržet požadavky ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání.

Na všech plochách, na kterých byla v rámci SO 101 rozprostřena ornice, proběhne chemické ošetření proti šíření plevelů a následně bude založen travní porost. Kvalitní příprava půdy, její jemné rozpracování včetně urovnání terénu, je základním předpokladem úspěšného založení porostu, jeho plné hustoty. Před výsevem je nutno vrchní vrstvu půdy obdělat (frézování 2x, vláčení, uhrabání), pohnojit – 0,06 kg/m² kombinovaného hnojiva, urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně nebo secím strojem. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uválí. Založení trávníku zahrnuje také první posekání a vyhrabání.

Travní směs dle TP99 – příloha 4, směs č. 6

K seti bude použita travní směs pro vlhčí, středně těžké a těžké půdy s výslunnou polohou:

- 15 % kostřava červená trsnatá Ferota
- 10 % kostřava červená krátce výběžkatá Rosana
- 10 % kostřava červená trsnatá Valaška
- 15 % kostřava červená výběžkatá Tábořská
- 20 % lipnice luční Krasa (Slezanka)
- 10 % psineček tenký Golf (Teno)
- 10 % jílěk vytrvalý Sport (Bača)
- 10 % bojínek cibulkatý Latima

Doporučený výsevek 15 g na 1 m²

Návrh travní směsi je rámcový. Zhotovitel před zahájením prací provede, v souladu s TKP 13, vyhodnocení stanoviště a na základě toho může provést změnu v jejím složení. Změna musí být odsouhlasena objednatelem/správcem stavby a musí být dodrženy podmínky TKP 13 týkající se vlastností navržených druhů trav.

Chemické odplevelení

Plocha před setím se celoplošně chemicky odplevelí. V případě, že i po prvním sekání bude porost zaplevelený, provede se selektivní chemické odplevelení na ložiska vytrvalých plevelů. V projektu je počítáno s průměrným chemickým odplevelením 1,5x. Pokud nelze založit trávník hned po rozprostření ornice (nevhodné vegetační období) a připravené plochy se zaplevelí vytrvalými plevely, použije se pro odplevelení ploch přípravky skupiny totálních herbicidů. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat. Toto se však musí provést dříve, než se jednoleté plevele vysemení. Zakládat trávník na plochách se vzrostlým hustým plevellem není přípustné. V případě, že se trávník založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku přípravky herbicidů k likvidaci plevelů. Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze základních podmínek převzetí trávníku. Použití jiných povolených přípravků se stejným účinkem je možné.

Ošetřování trávníku

Pro dosažení dostatečně zapojeného a hustého porostu je důležité pravidelné sekání (kromě prvního posekání po založení trávníku ještě min. 1x) se shrabáním a odvozem (nejlépe na kompostování). Ošetřování trávníku dále zahrnuje závlivu (5 l/m² - min. 2x) a případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník splňoval parametry dle TKP.

3.7 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Součástí SO 101 nejsou svodidla ani jiné bezpečnostní zádržné systémy. Stavba se nachází v městském parku mimo pozemní komunikace, provoz vozidel není navržen, plocha je rovinatého charakteru bez nebezpečných míst.

3.8 OBRUBNÍK A JINÉ PRVKY

Obrubníky

V rámci SO 101 bude použito pět druhů obrubníků (4x betonové, 1x pryžové)

1. **Obrubníky betonové silniční** o rozměrech 1000/**150**/250(300) mm budou použity jako standardní silniční obrubníky lemující vjezd u trafostanice.
Základní nášlap obrubníků od vozovky je navržen 12 cm, v místě nástupní plochy (u laviček) a ukončení obrub max. 2 cm. V místě příčného sklonu k obrubě nášlap 0 cm (přelivné). Změna nášlapu bude provedena na délku obrubníku ve sklonu max. 1:8.
Obrubníky budou osazeny do bet. lože z **C25/30-XF2** v tl. min. 100 mm s bet. patkou.
2. **Obrubníky betonové silniční** o rozměrech 1000/**100**/250 mm budou použity jako primární lemování všech inline a cyklo tras a asfaltovým povrchem, dále budou použity na schody, a „železniční přejezd“, imitace kolejnic.
Základní nášlap obrubníků je navržen 0 cm (zapuštěné/přelivné).
U přejezdu nášlap 1 cm.
Obrubníky budou osazeny do bet. lože z **C25/30-XF2** v tl. min. 100 mm s bet. patkou.
3. **Obrubníky betonové sadové** o rozměrech 1000(500)/**50**/250 mm.
Vnější hrana chodníků, bude osazena betonovým sadovým obrubníkem.
Základní nášlap obrubníku od chodníku bude min. 6 cm, pro zajištění vodící linie, pokud není řešeno jiným způsobem (vodící dlažba, atd.)
Obrubníky budou osazeny do bet. lože z **C25/30-XF2** v tl. min. 100 mm s bet. patkou.
4. **Obrubník KO ke kruhovým objezdům** o rozměru 300(600)/**300**/195.
Vnitřní prstenec okružní křižovatky a vjezdové a výjezdové ostrůvky budou lemovány šikmými KO obrubníky. Shodné užití i v křižovatce trase 101A km 0,105.
Základní nášlap obrubníků je navržen 0 cm (horní hrana šikmé plochy +9,5 cm).
Obrubníky budou osazeny do bet. lože z **C25/30-XF2** v tl. min. 100 mm s bet. patkou.
5. **Obrubníky pryžové sadové** o rozměrech 1000/**50**/250 mm.
Vnější hrana dopadové plochy dětského hracího prvku věžové sestavy, bude osazena gumovými sadovými obrubníky dle ČSN EN 1177. Obrubníky budou součástí kompletní dodávky dopadové plochy. Specifikace a uložení do lože, dle konkrétního dodavatele.
Základní nášlap obrubníku od dopadové plochy bude 0 cm.

Přesné rozmístění konkrétních obrubníků je patrné z vytyčovacího výkresu, příloha č. 7.

Pozn. Všechny podélné spáry např. obrubníky x asfalt, pracovní spáry, spáry u žlabů atd., budou ošetřeny asfaltovou zálivkou proti vnikání vod a solí do konstrukčních vrstev, pro zajištění delší životnosti materiálů.

Ošetření spár bude provedeno dle VL2.2 211.07, min. šířka spáry 12 mm, hl. min. 20 mm, zálivka z horka dle ČSN 14188-1 pro podélné spoje a spáry typ N2.

Palisády

V místě vchodu do branky SO 701 z nového chodníku, kde výškové řešení vyžaduje zajištění svahu (sportovní hřiště je umístěno pod úroveň terénu), jsou navrženy prefabrikované betonové palisády o rozměrech 160x160x600 mm v počtu 54ks, které budou osazeny do betonu z C25/30 – XF2. Pro dostatečné statické působení budou uloženy min. z 1/3 výšky do betonu a zasypány hutněným materiálem násypu.

Detaily konstrukcí jsou vykresleny v přílohách 4.1, 4.2, 4.3 Vzorový příčný řez.

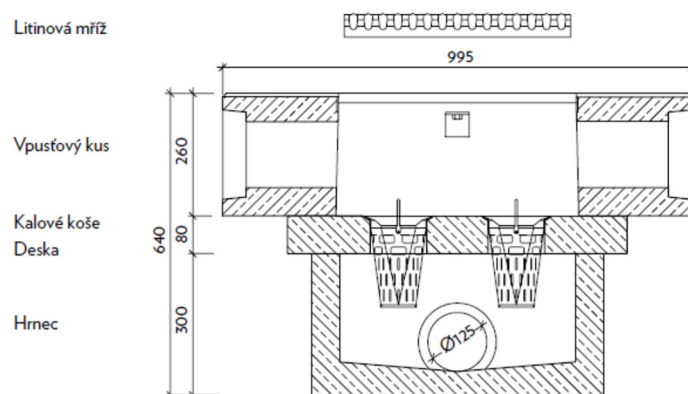
Malý šterbinový žlab (mikrošterbinová trouba)

V místě nového chodníku podél nového hřiště SO 701, kde je podélný sklon 0%, je navržen podélný mikroštěrbinový žlab s vnitřním spádem 0,5% z betonových prefabrikátů, který zajistí odvodnění chodníku a sportovního hřiště. Rozměry jednotlivých dílů 1000x220x260 mm v celkové délce 39 m. žlab bude tvořen dvojicí čistících dílů (CS), dvojicí dílů s vpustí (UV) a 35ks systémových dílů s vnitřním spádem, které na sebe navazují a budou střechovitě spádovány vždy do UV dílů. Na koncích žlabů budou systémové zásepky. Max. uvažovaný úsek se spádem z navazujících dílů je 10m.

UV díly budou osazeny na "hrnce" s přechodovou deskou (systémové díly výrobce).

Připojení „hrnce“ min. PP DN 110mm do šachet.

Žlaby budú osadené do bet. lože z **C25/30-XF2** v tl. min. 100 mm s bet. patkou.

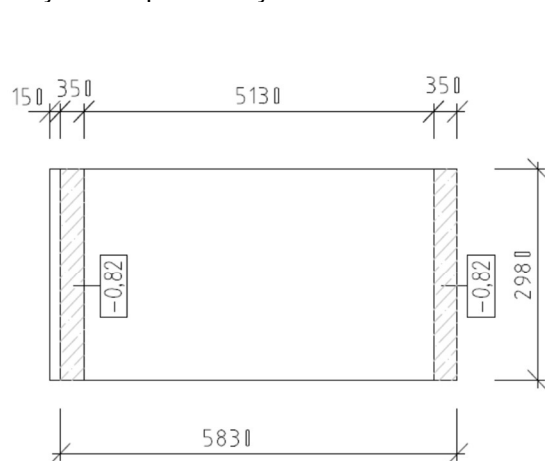


Pozn. Pro realizaci doporučujeme výrobně technickou dokumentaci celé sestavy od konkrétního výrobce.

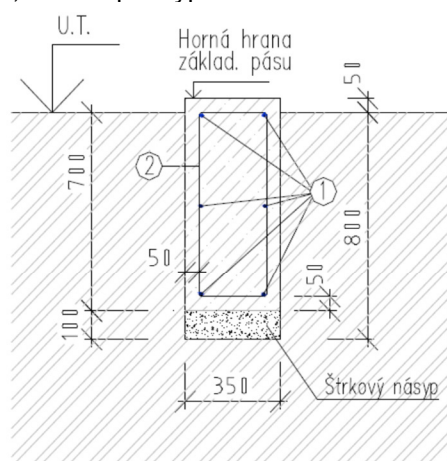
Garáž

V západní části dopravního hřiště u „železničního přejezdu“ bude osazena prefabrikovaná konstrukce garáže o rozměru 3x6 m, která bude sloužit jako technická místnost, pro areál dětského dopravního hřiště. Design garáže bude upraven jako „nádražní budova“. Garáž bude dodána jako kompletní výrobek s dveřní výplní s rozvaděče a vnitřním osvětlením. Kompletní výrobek bude osazen jeřábem na předem připravené základové pasy z betonu dle specifikace výrobce.

Pasy budú provedeny z ŽB C 20/25 2x: 3 m*0,35 m*0,75 m na 0,1 m ŠD podsyp



ZÁKLADY

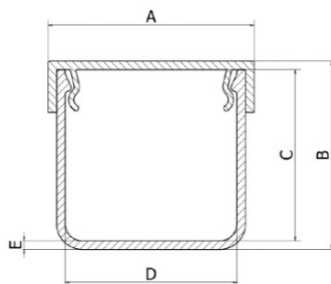


REZ ZÁKLADOM

Ochrana IS:

Stávají inženýrské sítě především NN, VN, SEK atd., které budou křížit nové zpevněné plochy dopravního hřiště, budou při stavbě vytyčeny správcem zařízení před zahájením zemních prací. Následně budou provedeny ručně kopané sondy a budou dle vyjádření IS vhodně ochráněny po dobu celé stavby.

Pro ochránění stávajících vedení v křížení s novými plochami je navrženo uložení vedení do dělených kabelových žlabů (alternativně dělených chrániček). Bude provedeno na příkaz správce IS a TDI. Orientační pozice jsou vyznačeny v situaci stavby.



Detaily konstrukcí jsou vykresleny v přílohách 4.1, 4.2, 4.3 Vzorový příčný řez.

3.9 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.

Stavební řešení musí svým provedením umožnit samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Podmínkou je bezpečná identifikace důležitých míst a odstranění zbytných překážek.

Konkrétní řešení v prostoru stavby je následující:

Všechny chodníky k tomu určené budou s vodící linií, kterou bude zajišťovat zvýšený záhonový obrubník s min. nášlapem 6 cm nad dlažbu. V místech podél sportovních ploch, kde není možné z bezpečnostních důvodů umístit zvýšený obrubník, bude použita umělá vodící linie z dlažby šířky min. 0,4 m (TN TZÚS 12.03.06).

Místa přechodů a míst pro přecházení budou doplněny o signální pásy šíře 0,8 m a délky min. 1,5 m pro správné vedení v ose přecházení. Signální pásy budou provedeny z dlažby shodné pro varovné pásy. Signální pásy musí být ukončeny u navazující vodící linie (např. zvýšený zahradní obrubník).

U míst pro přecházení bude signální pás odsazen od varovného pásu o 0,3 m.

Bude dodržen požadavek na materiál hmatových úprav, hmatová úprava bude provedena pomocí reliéfní dlažby (materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04 = červená reliéfní dlažba).

Všechny reliéfní dlažby (varovné a signální pásy) budou lemovány v šíři min. 0,25 (0,3) m dlažbou bez zkosených hran např. šedá dlažba bez zkosených hran 200x200 (200x100) mm.

Rampy na ploše chodníku budou pod sklonem max. 1:8 (12,5 %) a jsou podrobně zakresleny v situaci.

Nebezpečná místa tj. vstup na parkoviště, vstup na ovál či ukončení chodníku, která nejsou určena pro přecházení, budou opatřena varovným pásem šířky 0,4 z reliéfní dlažby.

Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů musí být výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí – např. provedení červenou dlažbou (hladká bez hmatových prvků). První stupnice bude označena pruhem žluté barvy šířky 100 mm na délku schodu ve vzdálenosti nejvýše 50 mm od hrany schodu.

Bezbariérové prvky na dětském dopravním hřišti, jsou úměrně zmenšeny v měřítku 1:2 jako např. vodorovné dopravní značení, tj. varovný pás š. 0,2 a signální šířky 0,4 m. Jinak budou na všech chodnících provedeny standardně varovný pás 0,4 a signální 0,8 m.

4 MOBILIÁŘ

Součástí SO 101 bude dodání jednotlivých prvků městského mobiliáře a hracích prvků.

Doporučujeme ve shodném designu a od jednoho dodavatele.

Hrací prvky musí být v souladu s ČSN EN 1176 (ČSN EN 1176-1).

Navrženo:

Odpadkový koš (kulatý):	4 ks
Lavičky s opěradlem:	13 ks
Lavičky bez opěradla:	5 ks
Houpadla na pružině (koník a slon):	2 ks
Průlezka (mašinka):	1 ks
Pískoviště 3x3 m s posuvným krytem:	1 ks
Trampolína do země 2,58x2,58m:	1 ks
Věžová sestava univerzální:	1 ks (včetně dopadové plochy z lité pryže)

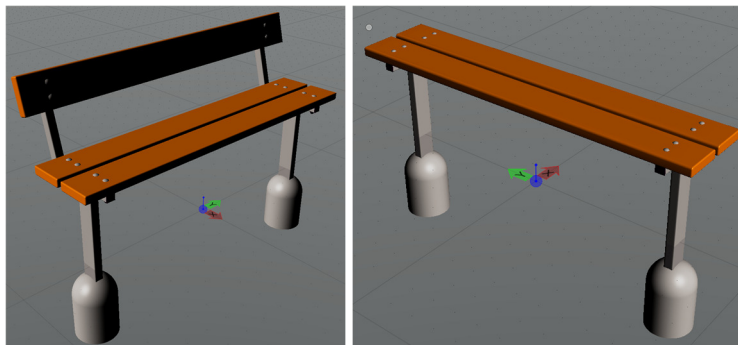
(3x věž, skluzavka, tobogán, 3x stříška ve tvaru "A", 4x bariéra z HDPE, 2x kovová bariéra osazená do dřevěného rámu, lanový most mezi věžemi, šikmý výlez s lanem a nášlapy z HDPE, šikmý výlez s nášlapy a kovovými madly, šplhací síť 2x2 m, prolézací tunel mezi věžemi, řetězová dvojhoupáčka s kovovým, pozinkovaným ráhmem)

Podrobné rozmístění prvků viz situace stavby 02.

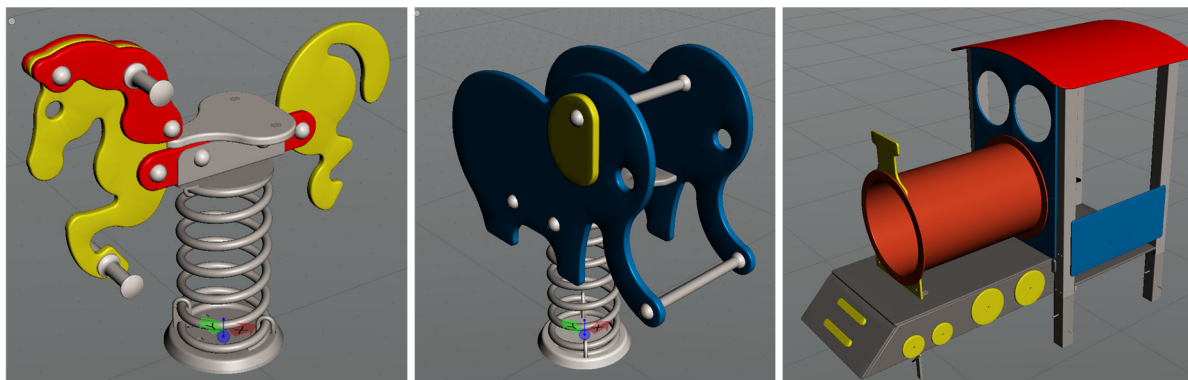
Níže jsou uvedeny vizualizace informativního charakteru prvků:



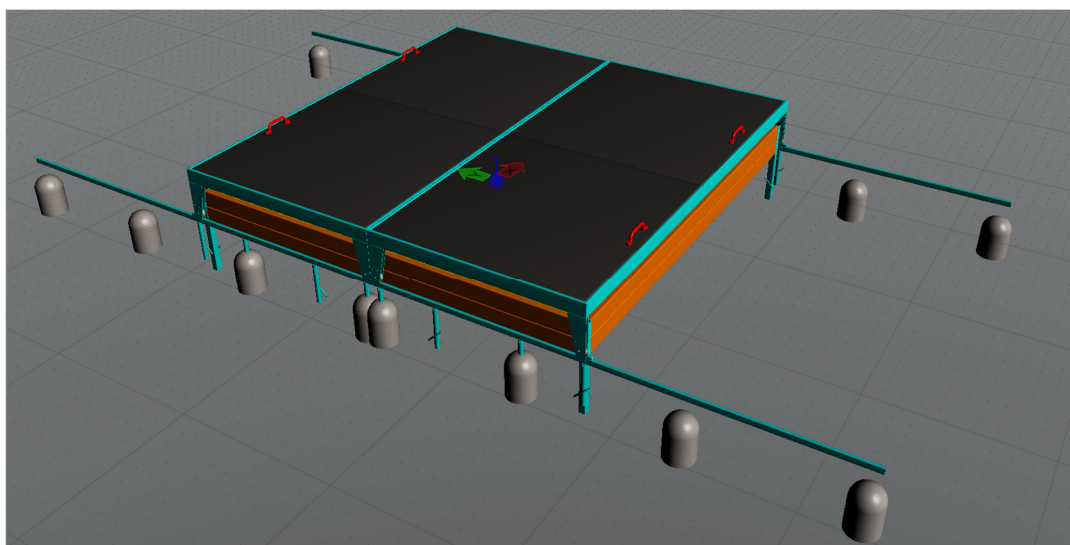
Vizualizace stavby z roku 2022 (pohled na věžovou hrací soupravu směrem od Bazénu k ZŠ)



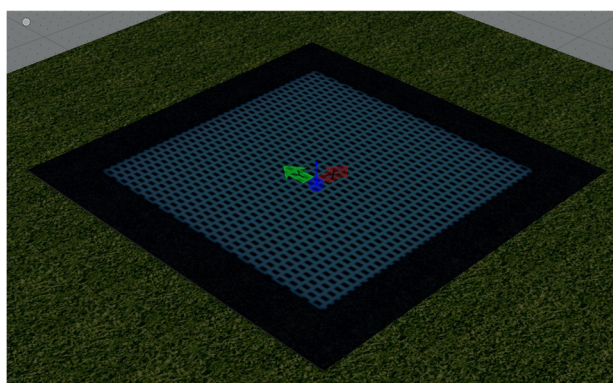
Vizualizace laviček s a bez operadla



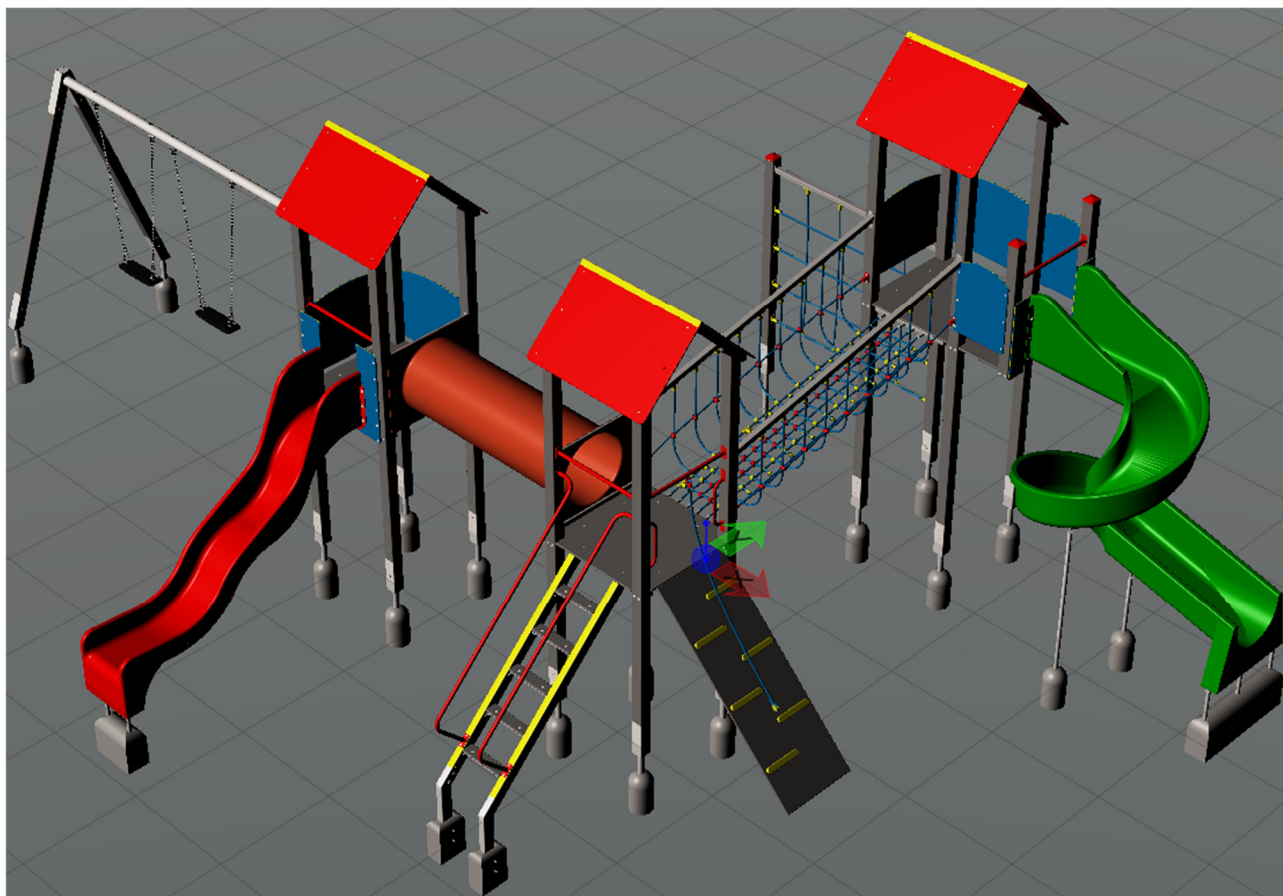
Vizualizace hracích prvků (koník, slon, mašinka)



Vizualizace pískoviště s posuvným krytem



Vizualizace trampolína



Vizualizace věžové sestavy



Vizualizace stavby z roku 2022, (vizualizace se může lišit v SDZ a SSZ oproti zadávací PD)

5 NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

5.1 NÁVRH SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ:

5.1.1 Revize svislého dopravního značení

Místním šetřením nebylo identifikováno stávající svislé dopravní značení v místě parku, jedná se o novostavbu mimo PK.

Stávající značky na pozemních komunikacích nejsou významově dotčeny. Budou ponechány.

5.1.2 Navržené svislé dopravní značení

Návrh nového svislého značení koresponduje s hlavním využitím zpevněných ploch, které jsou rozděleny do dvou základních částí. První část tvoří inline ovál s cyklostezkou a druhá část je dětské dopravní hřiště, které simuluje co největší množství vzorových dopravních míst a situací v rámci vymezeného prostoru.

Demontované SDZ:

Demontáž není navržena, jedná se o novostavbu

Přesunuté SDZ:

Zpětná montáž DZ není navržena, jedná se o novostavbu

Nové SDZ základní:

1x	P4	(výjezd u trafostanice)
1x	B11+E13 „MIMO VOZIDEL ÚDRŽBY A ZÁSOBOVÁNÍ“	(výjezd u trafostanice)
2x	C9a	(výjezd z ul. Sukova a u Nemocnice)
2x	C9b	(výjezd na ul. Sukova a u Nemocnice)

Nové SDZ zmenšené:

1x	A1A
1x	A1B
2x	A29
2x	A31C
2x	A32A
2x	B2
1x	B21A
1x	B24B
1x	B26
4x	C1
1x	C4a
2x	C4a integrovaná na plastovém majáku (malém)
1x	C4c
4x	C8a
11x	C9a
1x	C9b
1x	IJ1 – symbol Nádraží
1x	IJ4B
1x	IJ4C
10x	IP6
1x	IP11B
1x	IP12
2x	IP19
1x	IS12a „RUMBURK“
1x	IS12b „RUMBURK“
2x	P1
4x	P2
13x	P4
1x	P6
10x	Z3
2x	Z4B
4x	E13 „DĚTSKÉ DOPRAVNÍ HŘIŠTĚ“

Poloha značek musí odpovídat TP65 (na dopravním hřišti bude umístění úměrně měřítku).

5.1.3 Technické a kvalitativní podmínky pro svislé dopravní značení

Navržené dopravní značení musí odpovídat ustanovení zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a vyhlášce MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích.

Navržené provedení a umístění dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1 Stále svislé dopravní značky, Část 1 – Stále dopravní značky, včetně národní přílohy NA. SDZ musí být dále v souladu s TP 65, TP 100, TP 119, VL 6.1 a dalšími souvisejícími předpisy.

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy NA. Svislé dopravní značky včetně jejich nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR.

Umísťované značky budou primárně **zmenšené*** velikosti a v retroreflexní úpravě třídy **RA1**.

Mimo vybraných značek na vjezdu z ul. Sukova a U Nemocnice, které budou v základní velikosti: vybrané značky včetně dodatkových tabulek jsou č.: **P4, B11+E13, C9a, C9b**.

Činná plocha všech SDZ musí odpovídat ČSN EN 12 899-1. Všechny dopravní značky se provedou z fólie třídy 1(2). Fólie na činné ploše standardních značek musí být provedena z jednoho kusu. Grafika činné plochy, písmo, symboly a barevné provedení SDZ musí odpovídat platným VL. 6.1 – Svislé dopravní značky a ČSN EN 12899-1.

Svislé značky budou umístěny kolmo ke směru jízdy. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmí zasahovat do průjezdného profilu komunikace. Nosné konstrukce značek mohou zasahovat pouze do průchozího prostoru pro chodce, a to za předpokladu, že v daném prostoru zůstane volná šířka 1,5 m (0,9 m).

Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky včetně její nosné konstrukce od hrany zpevněné krajnice (případně od vozovky) je 0,5 m, nejvýše 2,0 m.

Spodní okraj nejnižše umístěných dopravních značek (včetně dodatkových tabulek) osazených ve volné trase bude ve výšce nejméně 1,5 m nad úrovní přilehlé vozovky. Značky umístěné v obci nebo místech předpokládaného pohybu chodců budou spodním okrajem v minimální výšce 2,20 m.

Nosné konstrukce nově umístěných značek budou provedeny z žárově zinkovaných trubek průměru 60 nebo 70 mm a osazeny budou do základových patek z prostého betonu.

5.2 NÁVRH SVĚTELNÉ SIGNALIZACE

Návrh dětského dopravního hřiště navrhuje dvě místa se světelným signalizačním zařízením (SSZ).

- Prvním místem se světelnou signalizací je „železniční přejezd“, který bude doplněn o SSZ s bílým světlem a dvojicí červených světél nad, kterým bude umístěna značka zmenšená A32a. Stožáry SSZ budou umístěny 2 m (měřítko 1:2) od osy „koleje“. Průměr svítidel/světleného pole bude 100 mm. Celé provedení bude přizpůsobeno měřítku svítidel S14a S14b o průměru 100 mm. Součástí přejezdu bude i pár řízených závor, které budou ovládány z řadiče DDH. Provedení závor bude zjednodušená varianta přejezdových závor - obdoba závor v park. domech.



Ilustrační foto z jiných realizací v ČR

- Druhým místem, kde bude umístěno SSZ bude světelně řízená průsečná křižovatka na dětském dopravním hřišti s řadicími pruhy na hlavní a 4 přechody.
 - Křižovatka bude obsahovat 8ks stožárů
 - 2ks stožárů s výložníkem nad řadicí pruhy s SSZ pro jednotlivé směry z hlavní
 - 2ks stožárů bez výložníků se SSZ bez směrových šipek – plné signály (na vedlejší)
 - 4 ks stožárů bez výložníků se SSZ pro chodce
 - Na 2ks bude ještě doplněno světlo S4 – žlutý blikající chodec
 - Schéma jednotlivých sad světél, umístění SSZ pro chodce, viz níže.
 - Každý stožár bude doplněn o tlačítko pro chodce bez akustického signálu.
 - Všechny světla/světelná pole budou průměru 100 mm v LED provedení.

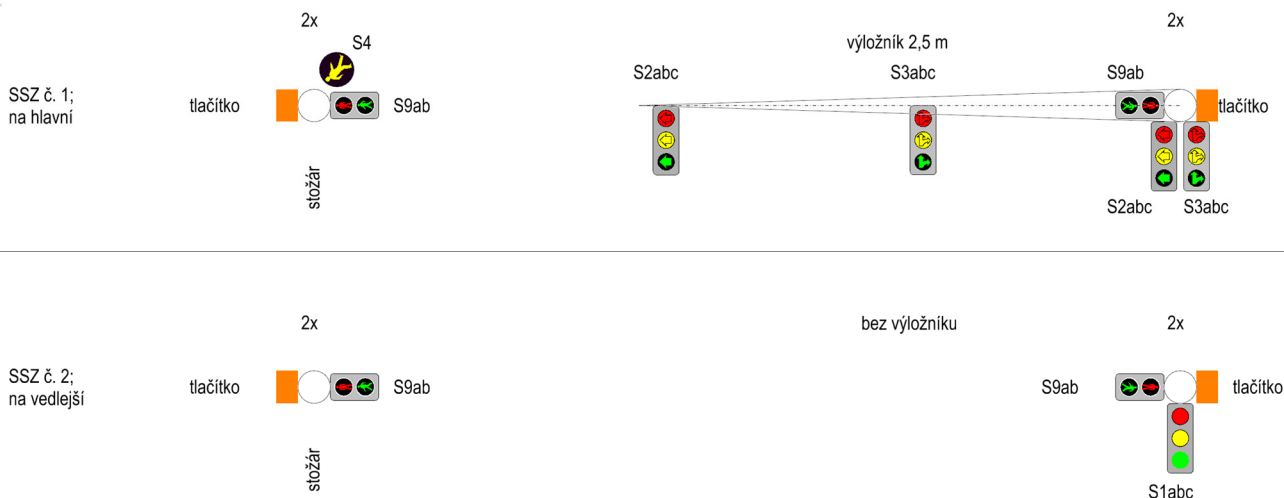


Schéma SSZ na řízené křižovatce.

Celá křižovatka včetně řízených přechodů pro chodce bude napojena na jeden řadič DDH.

Výukový řadič SSZ

Nový řadič např. typu EduSwing MD-2+ pro SSZ bude montován na zkrácený chodecký sloupek, umístěný v betonovém základu přímo u světelné křižovatky. Skříň bude v plastovém provedení a bude splňovat podmínky pro umístění el. zařízení do venkovního prostoru s působením UV záření a solí a bude odolávat výkyvům teploty -30 až +50°C a dále bude odolávat tryskající vodě. Hlavní jistič v řadiči je 13/1/B. Výstupní spínané napětí řadiče pro návěstidla je AC 230V. Řadič bude vybaven zdrojem 24V DC pro napájení chodeckých tlačítek.

Výukový řadič SSZ, bude užit takový, který byl vyvinut pro potřeby dopravních hřišť, a který umožňuje řízení křižovatky s vozidlovými a chodeckými skupinami a dokáže simulovat zabezpečovací zařízení drážního přejezdu.

Řadič bude vybaven signálem wi-fi, jehož prostřednictvím bude umožňovat ovládání režimů řadiče pomocí webové aplikace z mobilních zařízení v prostoru dětského dopravního hřiště. Součástí řadiče bude také vestavěný čelní panel s dotykovým displejem pro pohodlné ovládání. Řadič bude dále umožňovat volbu režimů řízení:

- automatický / manuální (možnost řídit samostatně jednotlivé signální skupiny),
- kmitavá žlutá,
- pauza,
- celočervená.

Požadavky na výukový řadič:

- skříň řadiče se požaduje v plastovém provedení,
- vestavěný čelní panel s dotykovým displejem,
- volba režimů řízení,
- wi-fi
- bezšroubové svorkovnice v řadiči,
- výstupní odvody řadiče budou na napětí 230V AC,
- splňovat elektrické normy ČSN

Řadič SSZ bude napojen na systém nového nn a veřejného osvětlení areálu SO 401. Předpokládáný rozvodný bod, z kterého bude řadič DDH připojen bude umístěn v „nádražní budově“ (pref. garáž).



Ilustrační foto řadiče DDH z jiných realizací v ČR

Prívodní napájecí kabel technologie bude při přechodu přes komunikace uložen v chráničkách o průměru 110 mm. Instalace SSZ musí odpovídat ČSN 36 5601-1 a dalším souvisejícím normám a technickým předpisům.

Návěstidla SSZ

Technologie SSZ bude osazena na křižovatce a bude tvořena vozidlovými návěstidly se směrovými (na hlavní) a plnými signály (na vedlejší) o průměru světelného pole 100 mm. Umístěna budou jak na chodeckých sloupcích, tak na výložnicích (pouze na hlavní).

Chodecká návěstidla budou o průměru světelného pole 100 mm, se symboly stojícího a kráčejícího chodce (Signál S9a a S9b).

Přejezdové zabezpečovací zařízení bude vybaveno výstražníkem se signálem S14a a S14b, doplněným o dvojici závor.

Výstražník signalizující výjezd vozidel IZS se signály S13a a S13b není navržen.

Vozidlová a chodecká návěstidla budou celoplastová v provedení LED technologie 230 V AC

Přejezdové zabezpečovací zařízení bude mít provedení LED technologie 230 V AC.

Stožáry SSZ

Všechny stožáry SSZ budou přímé, ocelové, patkové, nebo vetknuté (sloupy pro železniční výstražníky) do betonového základu, chráněné povrchovou vrstvou žárově nanášeného zinku, který tvoří ochranu před korozí a tím zajišťuje dlouhodobou životnost. Patkové stožáry budou kotveny do podkladu čtyřmi ocelovými kotvami. Dvojice (hlavních) stožárů bude vybavena výložníky z totožného materiálu jako sloupy SSZ.

Každý stožár bude vybaven stožárovou svorkovnicí tvořenou klecovými svorkami (třípólové svorky - 1vstup, 2 výstupy) pro ukončení návěstních kabelů.

5.3 NÁVRH VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ:

5.3.1 Revize vodorovného dopravního značení

Místním šetřením nebylo identifikováno stávající vodorovné dopravní značení, jedná se o novostavbu.

5.3.2 Návrh vodorovného dopravního značení

Návrh nového vodorovného značení koresponduje s hlavním využitím zpevněných ploch, které jsou rozděleny do dvou základních částí. První část tvoří inline ovál s cyklostezkou a druhá část je dětské dopravní hřiště, které simuluje co největší množství vzorových dopravních míst a situací v rámci vymezeného prostoru.

Ovál je navržen jako obousměrná cyklostezka s plnohodnotnými jízdními pruhy s rozšířením v obloucích, s vyznačením středové čáry plné, přerušované či podélné souvislé doplněné o čáru přerušovanou dle situace. Cyklo ovál je doplněn okružní křižovatkou s jedním jízdním pruhem.

Dětské dopravní hřiště je navrženo, jako obousměrná cyklostezka s plnohodnotnými jízdními pruhy s rozšířením v obloucích s řadícími pruhy v křižovatce, s přídatnými pruhy atd. Jízdní pruhy budou vyznačeny jak se středovou čarou, tak i s vodícími proužky jako na standardní komunikaci.

V ploše SO 101 budou vyznačeny:

Podélná čára souvislá **V1a**

Vyznačení nároží křižovatek **V2b**

Oddělení jízdních pruhů **V3**

Vodící proužky, **V4**

Stop čára, **V5** 5x

Přechody, **V7a** 5x

BUS zastávka, **V11a** 1x

Dopravní stín, **V13a** 5x

Optická brzda, **V18** 1x

Primární měřítko vyznačených čar bude 1:2, tj. stop čára 250 mm, vodící proužky 125 mm atd.

5.3.3 Technické a kvalitativní podmínky pro vodorovné dopravní značení

Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení.

Vodorovné značky musí svým provedením odpovídat Vzorovým listům staveb pozemních komunikací, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 Vodorovné dopravní značky a dále TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení.

Vodorovné dopravní značení musí být provedeno jednotným způsobem na celém úseku stavby s plynulým napojením na VDZ navazujících staveb.

Většina VDZ na ploše dětského dopravního hřiště je záměrně navržena v měřítku 1:2, (tloušťky čar, délky šípek, šíře přechodů, takty čar, dopravní stíny, atd.).

Vodorovné dopravní značení bude vzhledem k životnosti provedeno z nezvučícího plastu. Všechno VDZ bude vzhledem k bezpečnosti provedeno plastem hladkým nestrukturálním, nezvučícím.

VDZ bude předznačeno barvou před finální úpravou plastem.

Podrobné řešení vodorovného značení je součástí přílohy č. 6 – Dopravní značení.

6 SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

Výčet stavebních objektů souvisejících s SO 101 – DOPRAVNÍ HŘIŠTĚ A OVÁL PRO INLINE BRUSLENÍ:

SO 401 – VĚŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

SO 701 – SPORTOVNÍ HŘIŠTĚ

7 POŽADAVKY NA ZOV

Stavba zpevněných ploch bude vzhledem k převážné většině prací prováděných mimo pozemní komunikaci prováděna v jedné etapě výstavby s rozdělením do několika dílčích pracovních fází. Stavba bude probíhat za provozu v ul. Sukova i U Nemocnice. Oprava stávajícího vjezdu z ul. Sukova u trafostanice bude označena jako standardní pracovní místo na PK s malým dopravním zatížením (práce při kraji vozovky se zachováním obousměrné vozovky v šíři min. 5,5 m) dle zásad TP66. Přístup k trafostanici musí být zajištěn pro případ servisu po celou dobu výstavby přes staveniště zabezpečeným koridorem dle zásad BOZP. Jinak je možné celé staveniště v parku oplotit a zakázat vstup mimo proškolených pracovníků stavby.

Orientační postup jednotlivých fází:

- 1) Bude vyznačeno dopravní opatření, zajištění koridorů dle BOZP, vytyčeny inženýrské sítě s provedením případných kontrolních kopaných sond.
Následně bude probíhat příprava území, kácení stromů, sejmutí ornice, vybourání či odfrézování asfaltových vrstev, vybourání stávajících prefabrikátů (obrubníky, atd.), vybourání původních stmelovaných vrstev konstrukce, odtěžení původních nestmelovaných vrstev komunikací.
- 2) Budou probíhat zemní práce, výkop přebytečné zeminy, ochrání IS, úprava zemní páně, založení šachet, položení podtrubí, založení UV, zřízení podélných tratí vodů, atd.
- 3) Budou položeny podkladní vrstvy vozovek, osazeny palisády, obrubníky, případné výškové úpravy stávajících prvků IS, veřejné osvětlení, příprava patic pro stožáry a doplnění konstrukčních vrstev.
- 4) Bude probíhat osazení konstrukcí pro mobiliář, pokládka dlážděných krytů chodníků atd., na vozovku bude položen asfaltobetonový kryt, osazena finální poloha poklopů, osazení stožárů
- 5) Budou probíhat dokončovací práce a sadové úprava, úprava krajnic, osazení dopravního značení, rozproštění ornice, ozelenění, prořezy na vozovce, zálivky na vozovce, vodorovné dopravní značení atd.

Schéma pro označování pracovního místa je součástí přílohy této technické zprávy.

Provoz na komunikaci se řídí zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a změnami některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů.

Dopravní opatření bude navrženo dle zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích – TP66. Místa stavby budou vyznačena jako standardní pracovní místo na PK s malým dopravním zatížením. (práce při kraji vozovky se zachováním obousměrné vozovky v šíři min. 5,5 m) v obci dle schématu **B/1** TP66 (schéma viz příloha).

Provizorní dopravní značky a dopravní zařízení související s pracovním místem se musí umisťovat až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k jejich instalaci. Není-li to možné, musí být jejich platnost dočasně zrušena zakrytím, tak aby DZ nebyly viditelné z žádného jízdního směru.

Všechny značky a dopravní zařízení musí být udržovány během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěny. Přechodné dopravní značení musí být nejméně jednou denně kontrolováno. Poškozené, zničené a odcizené dopravní značky a dopravní zařízení musí být nahrazeny. Posunuté prvky musí být uvedeny do souladu s projektem. Za správné provádění uvedených činností odpovídá zhotovitel přechodného značení, pokud prokazatelně nedohodne údržbu s jinou organizací. Zhotovitel musí sdělit správci komunikace (Město Rumburk) kontakt na pracovníka odpovědného za kontrolu a údržbu značení. Zhotovitel dopravního opatření je povinen nahlásit jeho zahájení a ukončení na PČR a správci komunikace. Stavební práce budou probíhat v ochranných pásmech stávajících sítí. Před zahájením stavebních prací je zhotovitel stavby povinen zajistit vytýčení všech sítí od jejich správců a veškeré stavební práce v jejich blízkosti provádět s ohledem na příslušná ustanovení o práci v jejich ochranných pásmech a podmínek stavebního povolení.

8 OCHRANNÁ PÁSMA

Stavba se dotýká ochranných pásem inženýrských sítí a komunikací:

- Podzemní sdělovací vedení - (CETIN, a.s.)
ochranné pásmo 1,5 od krajního vedení
- Podzemní sdělovací vedení - (Výběžek.net, s.r.o.)
ochranné pásmo 1,5 od krajního vedení
- Podzemní vedení NN do 1 kV (ČEZ distribuce, a.s.)
ochranné pásmo 1,0 m od krajního vedení
- Podzemní vedení VN do 35 kV (ČEZ distribuce, a.s.)
ochranné pásmo 1,0 m od krajního vedení
- Elektrická stanice zděná do 35 kV (ČEZ distribuce, a.s.)
ochranné pásmo 2,0 m od budovy
- Vodovod do <DN 500 mm (Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.)
ochranné pásmo do 1,5 m
- Kanalizace dešťová (Město Rumburk)
ochranné pásmo 1,5 m od vnějšího líce stěny DN<500mm potrubí, 2,5 m DN>500mm,
- Plynovod NTL a STL v zastavěné části (GasNet, s.r.o.)
ochranné pásmo 1,0 od krajního vedení
- Veřejné osvětlení (Město Rumburk), nadzemní i podzemní vedení
ochranné pásmo 1,5 od krajního vedení

Stavba se nedotýká ochranných pásem inženýrských sítí:

- | | |
|--|---------------------------|
| • sdělovací vedení (INTERDATA Rumburk) | - nenachází se v lokalitě |
| • sdělovací vedení (Nej.cz s.r.o.) | - nenachází se v lokalitě |
| • sdělovací vedení (České Radiokomunikace a.s.) | - nenachází se v lokalitě |
| • vedení elektro (ČEZ ICT Services, a.s.) | - nenachází se v lokalitě |
| • Inženýrské sítě (ČR – MO) | - nenachází se v lokalitě |
| • Sdělovací vedení (Telco Pro Servis, a. s.) | - nenachází se v lokalitě |
| • Sdělovací vedení (T-Mobil Czech Republic a.s.) | - nenachází se v lokalitě |
| • Sdělovací vedení (Vodafone Czech Republic a.s.) | - nenachází se v lokalitě |
| • Ochranného pásma komunikací I., II. a III. třídy | - nenachází se v lokalitě |

Průběhy IS jsou zaneseny do situace SO 101 a koordinační situace stavby. Vyjádření o existenci jednotlivých IS jsou součástí celkové dokumentace stavby, případně jsou uloženy u projektanta.

9 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, nařízení vlády č. **591/2006 Sb.** O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a zákon č. **309/2006 Sb.**, který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) s veřejnou dopravou.

Je nutno dodržovat veškeré předpisy týkající se protipožární ochrany, zejména zákon **133/85 Sb.** Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku **246/2001 Sb.**

Je-li nutná přeložka některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

10 ZÁVĚR

Technické řešení je navrženo podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

Projektová dokumentace stanovuje umístění stavby v prostoru a určuje rozsah, řazení stavby a postup prací a je navržena v podrobnosti pro provádění stavby. Projektová dokumentace bude sloužit pro vydání společného povolení stavby dle přílohy č. 11 vyhlášky č. 499/2006 Sb. účinné od 1.1.2018 a výběr zhotovitele.

V Liberci 11.1.2026 (revize č.1)

Ing. Filip Kučera

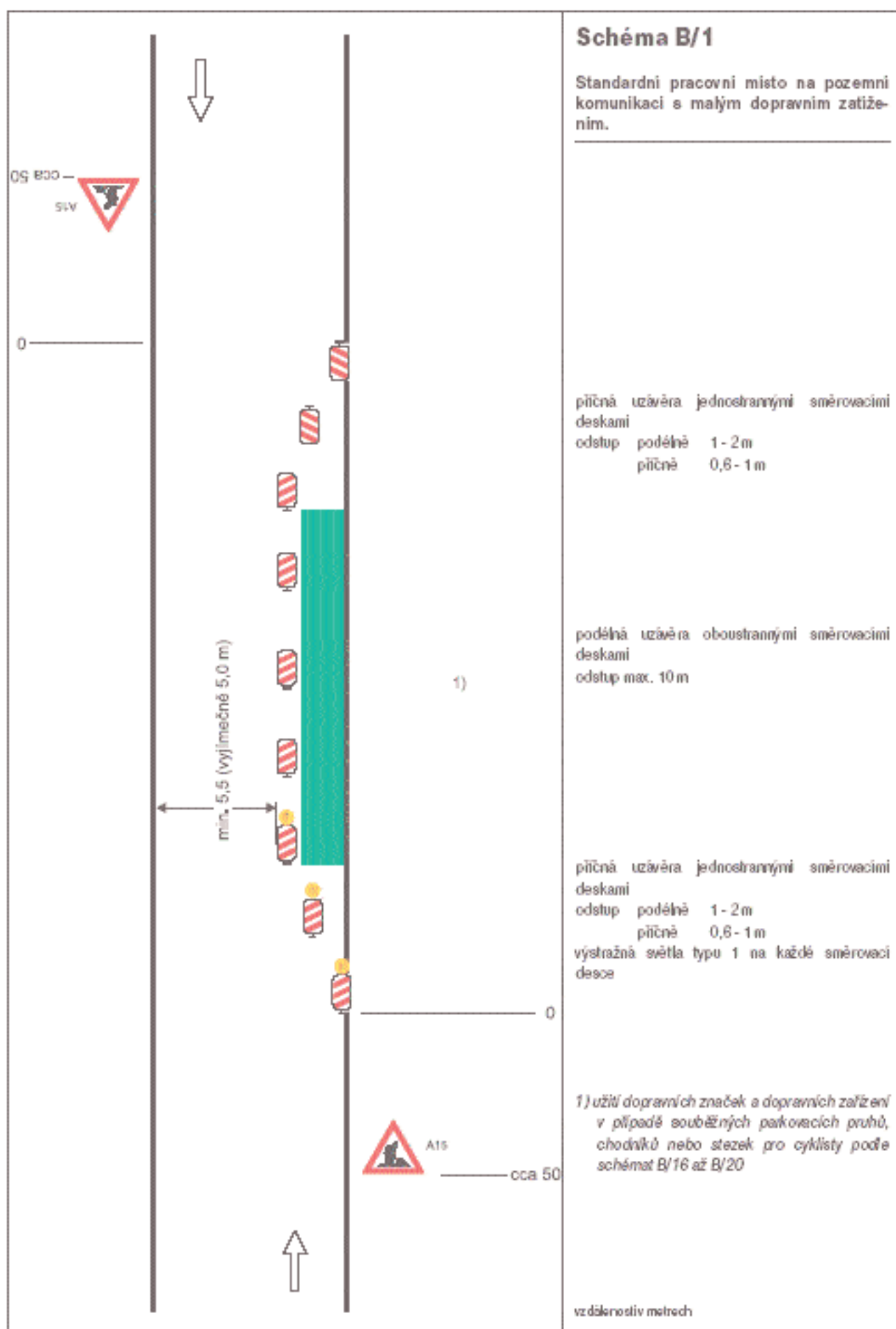
Fotodokumentace místa stavby



Pohled na zájmovou lokalitu od jihozápadu



Pohled na stávající asf. hřiště a zelené plochy parku, pohled směrem k plaveckému bazénu



Výkaz hmot - 101, OVAL

Řez č.	Staničení	Výkop	Výkop pro sanaci	Násyp	Sejmutí ornice	Vzdálenost řezů	Výkop	Výkop pro sanaci	Násyp	Sejmutí ornice
	[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
1	0.00	0.92	0.77	0.05	0.36					
2	20.00	1.00	0.92	0.05	0.42	20.00	19.14	16.99	0.95	7.79
3	40.00	1.05	0.94	0.06	0.42	20.00	20.42	18.67	1.02	8.32
4	60.00	0.84	0.77	0.07	0.40	20.00	18.90	17.15	1.27	8.17
5	80.00	0.48	0.87	0.37	0.53	20.00	13.19	16.40	4.43	9.27
6	100.00	0.74	0.86	0.63	0.75	20.00	12.17	17.23	10.00	12.76
7	120.00	1.34	0.77	0.04	0.46	20.00	20.77	16.24	6.71	12.11
8	140.00	0.37	0.95	0.12	0.57	20.00	17.02	17.13	1.61	10.31
9	160.00	1.58	0.82	0.06	0.31	20.00	19.48	17.66	1.73	8.78
10	180.00	1.43	0.95	0.12	0.45	20.00	30.12	17.74	1.76	7.57
11	200.00	1.42	0.92	0.04	0.42	20.00	28.44	18.73	1.63	8.73
	209.77	1.42	0.92	0.04	0.42	9.77	13.82	8.98	0.42	4.13
12	220.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.23	7.24	4.71	0.22	2.17
	229.77	0.62	0.88	0.15	0.45	9.77	3.04	4.32	0.72	2.22
13	240.00	0.62	0.88	0.15	0.45	10.23	6.36	9.05	1.51	4.65
14	260.00	0.37	0.79	0.28	0.49	20.00	9.92	16.74	4.24	9.49
15	280.00	1.28	1.21	0.06	0.50	20.00	16.52	20.02	3.39	9.93
16	300.00	0.94	0.77	0.02	0.55	20.00	22.25	19.80	0.86	10.50
KÚ	319.48	0.94	0.77	0.02	0.55	19.48	18.38	14.95	0.46	10.72
Celkem							297	272	43	148

Výkaz hmot - 101, OK

Řez č.	Staničení	Výkop	Výkop pro sanaci	Násyp	Sejmutí ornice	Vzdálenost řezů	Výkop	Výkop pro sanaci	Násyp	Sejmutí ornice
	[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
1	0.00	0.47	0.88	1.93	1.00					
2	20.00	0.61	0.76	2.81	1.10	20.00	10.85	16.43	47.42	20.95
3	40.00	0.66	0.77	2.84	1.06	20.00	12.77	15.31	56.53	21.59
4	60.00	1.30	1.32	1.95	1.26	20.00	19.58	20.89	47.91	23.28
KÚ	62.83	1.30	1.32	1.95	1.26	2.83	3.66	3.74	5.52	3.58
Celkem							47	56	157	69

Výkaz hmot - 101-A

Řez č.	Staničení	Výkop	Výkop pro sanaci	Násyp	Sejmutí ornice	Vzdálenost řezů	Výkop	Výkop pro sanaci	Násyp	Sejmutí ornice
	[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
ZÚ	0.00	0.64	0.76	0.03	0.31					
1	20.00	0.64	0.76	0.03	0.31	20.00	12.82	15.20	0.60	6.24
2	40.00	0.31	0.71	0.00	0.25	20.00	9.54	14.68	0.30	5.62
3	60.00	0.48	0.65	0.67	0.55	20.00	7.92	13.62	6.67	8.04
4	80.00	0.88	1.21	0.06	0.41	20.00	13.63	18.60	7.30	9.64
5	100.00	1.04	2.06	0.05	0.47	20.00	19.19	32.63	1.17	8.76
6	120.00	0.58	0.76	0.38	0.57	20.00	16.12	28.16	4.33	10.39
KÚ	138.09	0.58	0.76	0.38	0.57	18.09	10.43	13.73	6.86	10.36
Celkem							90	137	27	59

Výkaz hmot - 101-B

Řez č.	Staničení	Výkop	Výkop pro sanaci	Násyp	Sejmutí ornice	Vzdálenost řezů	Výkop	Výkop pro sanaci	Násyp	Sejmutí ornice
	[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
ZÚ	0.00	1.38	1.03	0.03	0.47					
1	20.00	1.38	1.03	0.03	0.47	20.00	27.68	20.66	0.69	9.47
2	40.00	0.84	1.12	0.06	0.38	20.00	22.25	21.56	0.94	8.49
3	60.00	0.36	0.75	0.00	0.25	20.00	12.03	18.73	0.59	6.25
KÚ	60.45	0.36	0.75	0.00	0.25	0.45	0.16	0.34	0.00	0.11
Celkem							62	61	2	24

Výkaz hmot - 101-C

Řez č.	Staničení	Výkop	Výkop pro sanaci	Násyp	Sejmutí ornice	Vzdálenost řezů	Výkop	Výkop pro sanaci	Násyp	Sejmutí ornice
	[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
ZÚ	0.00	0.36	0.91	0.14	0.30					
1	5.36	0.36	0.91	0.15	0.30	5.36	1.94	4.86	0.80	1.61
2	20.00	1.18	0.85	0.04	0.37	14.64	11.26	12.90	1.44	4.87
3	28.50	0.79	1.01	0.03	0.36	8.50	8.36	7.90	0.30	3.07
KÚ	30.44	0.79	1.01	0.03	0.36	1.94	1.54	1.95	0.06	0.69
Celkem							23	28	3	10

Výkaz hmot - 101-D										
Řez č.	Staničení	Výkop	Výkop pro sanaci	Násyp	Sejmutí ornice	Vzdálenost řezů	Výkop	Výkop pro sanaci	Násyp	Sejmutí ornice
	[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
1	0.00	0.47	0.75	0.00	0.25					
2	8.48	1.04	0.91	0.04	0.40	8.48	6.41	7.06	0.18	2.76
3	13.77	1.28	1.16	0.06	0.48	5.29	6.13	5.48	0.28	2.33
KÚ	18.20	1.28	1.16	0.06	0.48	4.43	5.66	5.12	0.28	2.12
Celkem							18	18	1	7

SO 101, OVÁL+OK+A+B+C+D; CELKEM	537	572	233	318
--	------------	------------	------------	------------

odvoz nevhodné z.

572

použití z výkopu

232

odvoz přebytku

304

PRINCIPLE SETTING OUT LINE FOR 101

POINT	CHAINAGE (m)	NORTHING (m)	EASTING (m)	ELEMENT	LENGTH (m)	WCB (0°00'00") (STRAIGHT)	WCB (0°00'00")	
							(R=STARTING ANGLE)	(R=END ANGLE)
ZU	0+00.000	-949170.107	-720957.737					
				STRAIGHT	10	S 18.2 E		
TK	0+10.000	-949179.609	-720954.618					
				R = -15.500	33.679		S 18.2 E	N 37.3 E
KT	0+43.680	-949184.175	-720927.566					
				STRAIGHT	0	N 37.3 E		
TK	0+43.680	-949184.175	-720927.566					
				R = +29.999	14.541		N 37.3 E	N 65.1 E
KT	0+58.220	-949175.156	-720916.342					
				STRAIGHT	14.634	N 65.1 E		
TK	0+72.855	-949168.995	-720903.068					
				R = -15.500	20.611		N 65.1 E	N 11.1 W
KT	0+93.466	-949151.956	-720894.382					
				STRAIGHT	25.083	N 11.1 W		
TK	1+18.549	-949127.34	-720899.205					
				R = +50.000	13.86		N 11.1 W	N 4.8 E
KT	1+32.409	-949113.546	-720899.963					
				STRAIGHT	13.469	N 4.8 E		
TK	1+45.877	-949100.124	-720898.836					
				R = -45.000	20.233		N 4.8 E	N 21.0 W
KT	1+66.110	-949080.261	-720901.658					
				STRAIGHT	3.674	N 21.0 W		
TK	1+69.784	-949076.83	-720902.972					
				R = -16.000	31.283		N 21.0 W	S 47.0 W
KT	2+01.067	-949070.851	-720928.822					
				STRAIGHT	45.19	S 47.0 W		
TK	2+46.257	-949101.664	-720961.879					
				R = -30.000	34.13		S 47.0 W	S 18.2 E
KT	2+80.387	-949132.964	-720969.928					
				STRAIGHT	39.092	S 18.2 E		
KU	3+19.478	-949170.106	-720957.737					

PRINCIPLE SETTING OUT LINE FOR 101 OK

POINT	CHAINAGE (m)	NORTHING (m)	EASTING (m)	ELEMENT	LENGTH (m)	WCB (0°00'00") (STRAIGHT)	WCB (0°00'00")	
							(R=STARTING ANGLE)	(R=END ANGLE)
TK	0+00.000	-949076.782	-720935.186					
				R = -10.000	62.831		N 43.0 W	N 43.0 W
KT	0+62.831	-949076.783	-720935.185					

PRINCIPLE SETTING OUT LINE FOR 101 A

POINT	CHAINAGE (m)	NORTHING (m)	EASTING (m)	ELEMENT	LENGTH (m)	WCB (0°00'00") (STRAIGHT)	WCB (0°00'00")	
							(R=STARTING ANGLE)	(R=END ANGLE)
ZU	0+00.000	-949086.367	-720899.803					
				STRAIGHT	5.878	S 74.7 W		
TK	0+05.878	-949087.917	-720905.472					
				R = -30.000	4.486		S 74.7 W	S 66.1 W
KT	0+10.364	-949089.419	-720909.695					
				STRAIGHT	7.312	S 66.1 W		
TK	0+17.676	-949092.376	-720916.383					
				R = +30.000	4.165		S 66.1 W	S 74.1 W
KT	0+21.841	-949093.792	-720920.296					
				STRAIGHT	35.005	S 74.1 W		
TK	0+56.846	-949103.384	-720953.961					
				R = -8.000	11.894		S 74.1 W	S 11.1 E
KT	0+68.740	-949112.616	-720959.62					
				STRAIGHT	7.111	S 11.1 E		
TK	0+75.851	-949119.595	-720958.252					
				R = -8.000	12.566		S 11.1 E	N 78.9 E
KT	0+88.417	-949125.907	-720948.864					
				STRAIGHT	49.671	N 78.9 E		
KU	1+38.088	-949116.357	-720900.119					

PRINCIPLE SETTING OUT LINE FOR 101 B

POINT	CHAINAGE (m)	NORTHING (m)	EASTING (m)	ELEMENT	LENGTH (m)	WCB (0°00'00") (STRAIGHT)	WCB (0°00'00")	
							(R=STARTING ANGLE)	(R=END ANGLE)
ZU	0+00.000	-949117.683	-720906.887					
				STRAIGHT	6.25	N 11.1 W		
TK	0+06.250	-949111.549	-720908.088					
				R = -6.000	9.425		N 11.1 W	S 78.9 W
KT	0+15.675	-949106.815	-720915.13					
				STRAIGHT	44.775	S 78.9 W		
KU	0+60.450	-949115.424	-720959.07					

PRINCIPLE SETTING OUT LINE FOR 101 C

POINT	CHAINAGE (m)	NORTHING (m)	EASTING (m)	ELEMENT	LENGTH (m)	WCB (0°00'00") (STRAIGHT)	WCB (0°00'00")	
							(R=STARTING ANGLE)	(R=END ANGLE)
ZU	0+00.000	-949122.49	-720931.42					
				STRAIGHT	40.437	N 15.9 W		
KU	0+40.437	-949083.601	-720942.501					

PRINCIPLE SETTING OUT LINE FOR 101 D

POINT	CHAINAGE (m)	NORTHING (m)	EASTING (m)	ELEMENT	LENGTH (m)	WCB (0°00'00") (STRAIGHT)	WCB (0°00'00")	
							(R=STARTING ANGLE)	(R=END ANGLE)
ZU	0+00.000	-949134.152	-720969.538					
				STRAIGHT	8.481	N 71.8 E		
TK	0+08.481	-949131.507	-720961.48					
				R = -8.000	5.294		N 71.8 E	N 33.9 E
KT	0+13.775	-949128.37	-720957.336					
				STRAIGHT	4.428	N 33.9 E		
KU	0+18.203	-949124.695	-720954.865					

BOD. Č.	Y	X	Z			POPIS
	JTSK	JTSK	NIVELETA	nášlap (cm)	horní hrana	
1	720957.74	949170.11				ZÚ, OSA, OVÁL
2	720954.62	949179.61				TK1, OSA, OVÁL
3	720927.57	949184.17				KK1, OSA, OVÁL
4	720916.34	949175.16				KT2, OSA, OVÁL
5	720903.07	949169.00				TK3, OSA, OVÁL
6	720894.38	949151.96				KT3, OSA, OVÁL
7	720899.21	949127.34				TK4, OSA, OVÁL
8	720899.96	949113.55				KT4, OSA, OVÁL
9	720898.84	949100.12				TK5, OSA, OVÁL
10	720901.66	949080.26				KT5, OSA, OVÁL
11	720902.97	949076.83				TK6, OSA, OVÁL
12	720928.82	949070.85				KT6, OSA, OVÁL
13	720942.50	949083.60				STŘED OK
14	720961.88	949101.66				TK7, OSA, OVÁL
15	720969.93	949132.96				KT7, OSA, OVÁL
16	720956.55	949169.72		0		L_OBR, KM 0.000, OVÁL
17	720958.92	949170.50		0		P_OBR, KM 0.000, OVÁL
18	720954.99	949174.47		0		L_OBR, OVÁL
19	720957.37	949175.25		0		P_OBR, OVÁL
20	720952.97	949179.76		0		L_OBR, OVÁL
21	720956.04	949180.08		0		P_OBR, OVÁL
22	720947.89	949186.26		0		L_OBR, KM 0.020, OVÁL
23	720948.75	949187.49				OSA, KM 0.020, OVÁL
24	720949.61	949188.72		0		P_OBR, KM 0.020, OVÁL
25	720943.46	949191.50		6		ROH
26	720938.48	949191.82		0		ROH
27	720937.24	949191.67		6		ROH
28	720935.27	949191.24		0		ROH
29	720938.11	949188.56		6		ROH
30	720936.15	949188.16		0		ROH
31	720931.07	949185.65		0		L_OBR, KM 0.040, OVÁL
32	720930.12	949186.81				OSA, KM 0.040, OVÁL
33	720929.18	949187.97		0		P_OBR, KM 0.040, OVÁL
34	720915.25	949173.27		0		L_OBR, KM 0.060, OVÁL
35	720914.73	949174.41				OSA, KM 0.060, OVÁL
36	720914.07	949175.48		0		P_OBR, KM 0.060, OVÁL
37	720908.13	949169.97		0		L_OBR, OVÁL
38	720907.08	949172.23		0		P_OBR, OVÁL
39	720903.11	949167.34		0		L_OBR, OVÁL
40	720902.44	949170.36		0		P_OBR, OVÁL
41	720898.67	949163.69		0		L_OBR, KM 0.080, OVÁL
42	720897.49	949164.63				OSA, KM 0.080, OVÁL
43	720896.32	949165.56		0		P_OBR, KM 0.080, OVÁL
44	720895.74	949152.89		0		L_OBR, OVÁL
45	720892.91	949151.67		0		P_OBR, OVÁL
46	720896.57	949147.29		0		L_OBR, OVÁL
47	720894.12	949146.81		0		P_OBR, OVÁL

BOD. Č.	Y	X	Z			POPIS
	JTSK	JTSK	NIVELETA	nášlap (cm)	horní hrana	
48	720896.87	949145.78		0		L_OBR, KM 0.100, OVÁL
49	720895.64	949145.54				OSA, KM 0.100, OVÁL
50	720894.41	949145.30		0		P_OBR, KM 0.100, OVÁL
51	720898.21	949139.42		0		ROH
52	720898.60	949137.46		6		ROH
53	720900.70	949126.12		0		L_OBR, KM 0.120, OVÁL
54	720899.46	949125.91				OSA, KM 0.120, OVÁL
55	720898.23	949125.71		0		P_OBR, KM 0.120, OVÁL
56	720901.30	949120.75		0		L_OBR, OVÁL
57	720901.21	949113.45		0		L_OBR, OVÁL
58	720900.57	949105.88		0		L_OBR, KM 0.140, OVÁL
59	720899.33	949105.98				OSA, KM 0.140, OVÁL
60	720898.08	949106.09		0		P_OBR, KM 0.140, OVÁL
61	720900.29	949090.75		0		L_OBR, OVÁL
62	720897.66	949090.82		6		ROH
63	720897.94	949088.84		0		ROH
64	720901.33	949086.44		0		L_OBR, KM 0.160, OVÁL
65	720899.87	949086.10				OSA, KM 0.160, OVÁL
66	720898.65	949085.81		0		P_OBR, KM 0.160, OVÁL
67	720902.27	949083.04		0		L_OBR, OVÁL
68	720907.16	949068.62		2		P_OBR, OVÁL
69	720910.13	949070.32		0		L_OBR, KM 0.180, OVÁL
70	720909.33	949069.05				OSA, KM 0.180, OVÁL
71	720908.52	949067.79		0		P_OBR, KM 0.180, OVÁL
72	720916.62	949065.00		2		P_OBR, OVÁL
73	720927.07	949071.31		0		L_OBR, KM 0.200, OVÁL
74	720928.02	949070.15				OSA, KM 0.200, OVÁL
75	720928.97	949068.99		0		P_OBR, KM 0.200, OVÁL
76	720928.07	949072.20		0		L_OBR, OVÁL
77	720930.12	949070.01		0		P_OBR, OVÁL
78	720931.58	949074.08		0		OBR, OSTROV
79	720933.33	949077.86		0		OBR, OSTROV
80	720934.22	949077.99		0		OBR, OSTROV
81	720936.32	949075.74		0		OBR, OSTROV
82	720936.13	949074.86		0		OBR, OSTROV
83	720932.24	949073.37		0		OBR, OSTROV
84	720941.32	949073.67		0		P_OBR, OVÁL
85	720932.51	949083.12		0		L_OBR, OVÁL
86	720935.86	949091.07		0		L_OBR, KM 0.220, OVÁL
87	720937.22	949089.61		0		L_OBR, KM 0.220, OVÁL
88	720948.12	949077.91		0		P_OBR, KM 0.220, OVÁL
89	720949.49	949076.45		0		P_OBR, KM 0.220, OVÁL
90	720952.49	949084.08		0		P_OBR, OVÁL
91	720943.68	949093.53		0		L_OBR, OVÁL
92	720950.78	949089.21		0		OBR, OSTROV
93	720951.67	949089.35		0		OBR, OSTROV
94	720953.42	949093.12		0		OBR, OSTROV

BOD. Č.	Y	X	Z			POPIS
	JTSK	JTSK	NIVELETA	nášlap (cm)	horní hrana	
95	720952.76	949093.83		0		OBR, OSTROV
96	720948.88	949092.34		0		OBR, OSTROV
97	720948.68	949091.46		0		OBR, OSTROV
98	720956.42	949094.50		0		P_OBR, OVÁL
99	720954.35	949096.72		0		L_OBR, OVÁL
100	720956.36	949098.41		0		L_OBR, KM 0.240, OVÁL
101	720957.30	949097.40				OSA, KM 0.240, OVÁL
102	720958.25	949096.38		0		P_OBR, KM 0.240, OVÁL
103	720958.39	949100.12		0		L_OBR, OVÁL
104	720960.12	949098.32		0		P_OBR, OVÁL
105	720968.31	949113.42		0		L_OBR, KM 0.260, OVÁL
106	720969.48	949112.97				OSA, KM 0.260, OVÁL
107	720970.64	949112.53		0		P_OBR, KM 0.260, OVÁL
108	720969.47	949129.93		0		L_OBR, OVÁL
109	720968.85	949132.22		0		L_OBR, KM 0.280, OVÁL
110	720970.05	949132.60				OSA, KM 0.280, OVÁL
111	720971.24	949132.97		0		P_OBR, KM 0.280, OVÁL
112	720970.40	949135.87		6		ROH
113	720972.68	949136.62		6		ROH
114	720967.18	949137.33		0		L_OBR, OVÁL
115	720967.94	949151.04		6		ROH
116	720967.31	949152.96		6		ROH
117	720962.90	949150.06		0		ROH
118	720962.27	949151.97		0		ROH
119	720962.62	949151.21		0		L_OBR, KM 0.300, OVÁL
120	720963.81	949151.60				OSA, KM 0.300, OVÁL
121	720965.00	949151.99		0		P_OBR, KM 0.300, OVÁL
122	720962.23	949168.44		6		ROH
123	720959.95	949167.70		6		ROH
124	720935.19	949076.78		0		ZÚ, OSA, OK
125	720947.00	949074.67		0		P_OBR, OK
126	720951.09	949078.49		0		P_OBR, OK
127	720949.90	949080.55		0		L_OBR, KM 0.020, OK
128	720951.74	949079.79		0		P_OBR, KM 0.020, OK
129	720942.98	949093.59		0		P_OBR, OK
130	720942.20	949091.60		0		L_OBR, KM 0.040, OK
131	720942.11	949093.79		0		P_OBR, KM 0.040, OK
132	720936.83	949091.84		0		P_OBR, OK
133	720935.36	949080.00		0		L_OBR, KM 0.060, OK
134	720933.57	949079.10		0		P_OBR, KM 0.060, OK
135	720899.80	949086.38				ZÚ, OSA, 101A
136	720905.47	949087.92				TK1, OSA, 101A
137	720909.70	949089.42				KT1, OSA, 101A
138	720916.38	949092.38				TK2, OSA, 101A
139	720920.30	949093.79				KT2, OSA, 101A
140	720938.15	949098.88				OSA, 101Ax101C
141	720953.96	949103.38				TK3, OSA, 101A

BOD. Č.	Y	X	Z			POPIS
	JTSK	JTSK	NIVELETA	nášlap (cm)	horní hrana	
142	720959.62	949112.62				KT3, OSA, 101A
143	720959.07	949115.42				OSA, 101Ax101B
144	720958.25	949119.59				TK4, OSA, 101A
145	720954.86	949124.70				OSA, 101Ax101D
146	720948.86	949125.91				KT4, OSA, 101A
147	720931.42	949122.49				OSA, 101Ax101C
148	720906.89	949117.68				OSA, 101Ax101B
149	720900.12	949116.36				KÚ, OSA, 101A
150	720903.43	949088.65		0		L_OBR, 101A
151	720903.99	949086.22		0		P_OBR, 101A
152	720918.13	949094.41		0		L_OBR, KM 0.020, 101A
153	720918.54	949093.23				OSA, KM 0.020, 101A
154	720918.96	949092.05		0		P_OBR, KM 0.020, 101A
155	720920.73	949092.62		0		P_OBR, 101A
156	720922.67	949092.97		0		P_OBR, 101A
157	720928.16	949093.43		0		P_OBR, 101A
158	720931.68	949094.43		0		P_OBR, 101A
159	720933.10	949095.59		0		P_OBR, 101A
160	720934.20	949096.35		0		P_OBR, 101A
161	720937.75	949094.81		0		P_OBR, 101A
162	720934.20	949099.05		0		L_OBR, 101A
163	720937.76	949098.77				OSA, KM 0.040, 101A
164	720940.62	949095.68		0		P_OBR, 101A
165	720942.34	949098.77		0		P_OBR, 101A
166	720941.41	949101.11		0		L_OBR, 101A
167	720949.23	949103.34		0		L_OBR, 101A
168	720953.08	949104.78		0		L_OBR, 101A
169	720954.44	949105.43		0		L_OBR, 101A
170	720951.60	949101.41		0		P_OBR, 101A
171	720955.10	949102.41		0		P_OBR, 101A
172	720955.66	949106.19		0		L_OBR, KM 0.060, 101A
173	720956.75	949104.82				OSA, KM 0.060, 101A
174	720957.66	949103.67		0		P_OBR, KM 0.060, 101A
175	720958.01	949110.79		0		L_OBR, 101A
176	720961.09	949112.90		0		P_OBR, 101A
177	720960.38	949117.08		0		ROH
178	720959.84	949119.80		0		ROH
179	720956.63	949118.77		0		L_OBR, 101A
180	720958.51	949123.01		0		P_OBR, 101A
181	720955.13	949122.14		0		L_OBR, KM 0.080, 101A
182	720956.46	949123.28				OSA, KM 0.080, 101A
183	720957.59	949124.26		0		P_OBR, KM 0.080, 101A
184	720952.24	949127.34		0		P_OBR, 101A
185	720949.91	949124.29		0		L_OBR, 101A
186	720949.44	949127.29		0		P_OBR, 101A
187	720947.99	949124.14		0		L_OBR, 101A
188	720943.16	949122.85		0		L_OBR, 101A

BOD. Č.	Y	X	Z			POPIS
	JTSK	JTSK	NIVELETA	nášlap (cm)	horní hrana	
189	720942.47	949122.53		0		L_OBR, 101A
190	720939.22	949121.47		0		L_OBR, 101A
191	720937.98	949121.23		0		L_OBR, KM 0.100, 101A
192	720937.50	949123.68				OSA, KM 0.100, 101A
193	720937.26	949124.91		0		P_OBR, KM 0.100, 101A
194	720936.25	949120.89		0		L_OBR, 101A
195	720928.38	949119.35		2		L_OBR, 101A
196	720925.41	949118.76		2		L_OBR, 101A
197	720921.99	949118.52		2		L_OBR, 101A
198	720920.29	949118.61		2		L_OBR, 101A
199	720918.12	949118.55		2		L_OBR, KM 0.120, 101A
200	720917.87	949119.83				OSA, KM 0.120, 101A
201	720917.63	949121.06		0		P_OBR, KM 0.120, 101A
202	720916.88	949118.37		2		L_OBR, 101A
203	720915.42	949117.98		2		ROH
204	720911.30	949117.27		0		L_OBR, 101A
205	720903.45	949115.74		0		L_OBR, 101A
206	720904.27	949118.44		0		P_OBR, 101A
207	720908.09	949111.55				TK1, OSA, 101B
208	720915.13	949106.81				KT1, OSA, 101B
209	720934.79	949110.67				OSA, 101Bx101C
210	720909.33	949114.34		0		L_OBR, 101B
211	720906.38	949113.76		0		P_OBR, 101B
212	720909.80	949111.91		0		L_OBR, 101B
213	720907.10	949110.11		0		P_OBR, 101B
214	720909.59	949106.32		0		P_OBR, 101B
215	720914.17	949105.35		0		P_OBR, 101B
216	720915.14	949108.64		0		L_OBR, 101B
217	720918.97	949109.73		0		L_OBR, KM 0.020, 101B
218	720919.37	949107.65				OSA, KM 0.020, 101B
219	720919.61	949106.42		0		P_OBR, KM 0.020, 101B
220	720922.77	949110.81		0		L_OBR, 101B
221	720923.91	949111.08		0		L_OBR, 101B
222	720928.20	949113.45		6		ROH
223	720929.96	949112.27		2		L_OBR, 101B
224	720929.49	949106.83		6		ROH
225	720931.65	949108.78		2		P_OBR, 101B
226	720937.83	949113.81		2		L_OBR, 101B
227	720939.03	949110.22		2		P_OBR, 101B
228	720938.52	949113.95		2		L_OBR, KM 0.040, 101B
229	720939.00	949111.49				OSA, KM 0.040, 101B
230	720939.24	949110.27		2		P_OBR, KM 0.040, 101B
231	720941.46	949116.05		6		ROH
232	720942.96	949110.99		2		P_OBR, 101B
233	720943.54	949110.60		2		P_OBR, 101B
234	720944.03	949108.15		0		ROH
235	720951.88	949109.68		0		ROH

BOD. Č.	Y	X	Z			POPIS
	JTSK	JTSK	NIVELETA	nášlap (cm)	horní hrana	
236	720951.40	949112.14		0		P_OBR, 101B
237	720951.79	949112.72		0		P_OBR, 101B
238	720943.58	949114.94		0		L_OBR, 101B
239	720946.32	949115.20		0		L_OBR, 101B
240	720949.92	949115.18		0		L_OBR, 101B
241	720952.67	949115.44		0		L_OBR, 101B
242	720955.03	949113.36		0		P_OBR, 101B
243	720954.66	949115.83		0		L_OBR, 101B
244	720931.26	949117.58		2		P_OBR, 101C
245	720934.33	949117.75		2		L_OBR, P1, 101C
246	720932.89	949117.34				OSA, P1, 101C
247	720931.45	949116.93		2		P_OBR, P1, 101C
248	720934.95	949115.58		2		L_OBR, 101C
249	720931.88	949115.41		2		P_OBR, 101C
250	720934.53	949107.01		2		P_OBR, 101C
251	720937.11	949107.09		2		L_OBR, 101C
252	720938.69	949107.02		6		ROH
253	720933.40	949105.51		6		ROH
254	720938.10	949103.60		0		L_OBR, KM 0.020, 101C
255	720936.90	949103.26				OSA, KM 0.020, 101C
256	720935.70	949102.91		0		P_OBR, KM 0.020, 101C
257	720938.32	949102.83		0		L_OBR, 101C
258	720935.92	949102.14		0		P_OBR, 101C
259	720969.54	949134.15				ZÚ, OSA, 101D
260	720966.01	949131.66		0		L_OBR, 101D
261	720965.59	949134.17		0		P_OBR, 101D
262	720963.70	949132.24		1		OSA, 101DxOSA PŘEJEZD
263	720962.02	949129.88		0		L_OBR, P2, 101D
264	720961.48	949131.51				OSA, P2, 101D
265	720961.09	949132.69		0		P_OBR, P2, 101D
266	720961.10	949129.46		0		L_OBR, 101D
267	720957.38	949130.74		0		P_OBR, 101D
268	720958.87	949127.34		0		L_OBR, P3, 101D
269	720957.34	949128.37				OSA, P3, 101D
270	720955.86	949129.36		0		P_OBR, P3, 101D
271	720954.32	949127.96		0		P_OBR, 101D
272	720952.45	949128.39		0		OBR_CHODNIK
273	720954.43	949131.33		0		OBR_CHODNIK
274	720952.07	949130.36		6		OBR_CHODNIK
275	720952.46	949130.94		6		OBR_CHODNIK
276	720951.20	949147.77		0		ROH
277	720949.24	949147.38		6		ROH
278	720945.91	949148.77		6		ROH
279	720943.94	949148.38		6		ROH
280	720941.25	949147.85		6		ROH
281	720901.99	949140.16		6		ROH
282	720942.69	949154.76		10		ROH

BOD. Č.	Y	X	Z			POPIS
	JTSK	JTSK	NIVELETA	nášlap (cm)	horní hrana	
283	720942.41	949156.23		10		ROH
284	720941.52	949154.53		-13		SCHOD
285	720941.23	949156.00		-13		SCHOD
286	720957.79	949153.13		0		ROH, DETSKE, HRISTE
287	720953.37	949152.27		0		ROH, DETSKE, HRISTE
288	720953.08	949153.74		0		ROH, DETSKE, HRISTE
289	720948.17	949152.87		0		ROH, DETSKE, HRISTE
290	720947.31	949157.19		0		ROH, DETSKE, HRISTE
291	720945.84	949156.90		0		ROH, DETSKE, HRISTE
292	720944.49	949163.77		0		ROH, DETSKE, HRISTE
293	720946.63	949164.19		0		ROH, DETSKE, HRISTE
294	720951.28	949165.10		0		ROH, DETSKE, HRISTE
295	720952.84	949165.41		0		ROH, DETSKE, HRISTE
296	720953.51	949161.97		0		ROH, DETSKE, HRISTE
297	720955.96	949162.45		0		ROH, DETSKE, HRISTE
298	720913.78	949038.31				ZÚ, OSA, VJEZD
299	720908.82	949054.44				TK1, OSA, VJEZD
300	720906.06	949058.43				KK, OSA, VJEZD
301	720903.79	949061.19				KT2, OSA, VJEZD
302	720893.86	949081.15				VR3, OSA, VJEZD
303	720890.23	949089.42				KÚ, OSA, VJEZD
304	720909.07	949059.42				KT1, OSA, VJEZD-VETEV
305	720912.20	949067.61				KÚ, OSA, VJEZD-VETEV
306	720914.02	949043.06		2		P_OBR, VJEZD
307	720910.45	949054.68		2		P_OBR, VJEZD
308	720910.60	949059.24		2		P_OBR, VJEZD
309	720911.58	949061.80		2		P_OBR, VJEZD
310	720911.23	949041.07		2		L_OBR, VJEZD
311	720907.41	949053.52		12		L_OBR, VJEZD
312	720904.91	949054.84		12		L_OBR, VJEZD
313	720908.78	949062.87		2		L_OBR, VJEZD
314	720908.48	949062.10		2		L_OBR, VJEZD
315	720907.84	949061.50		2		L_OBR, VJEZD
316	720906.22	949061.00		2		P_OBR, VJEZD
317	720905.03	949061.51		0		P_OBR, VJEZD
318	720894.99	949081.68		0		P_OBR, VJEZD
319	720892.31	949087.80		0		ROH
320	720889.68	949087.56		0		ROH
321	720892.73	949080.62		0		L_OBR, VJEZD
322	720902.46	949061.06		15		L_OBR, VJEZD
323	720941.15	949148.34		0		ROH, SPORT HRISTE
324	720939.52	949156.68		0		ROH, SPORT HRISTE
325	720941.48	949157.07		0		ROH, SPORT HRISTE
326	720940.90	949160.01		0		ROH, SPORT HRISTE
327	720938.94	949159.63		0		ROH, SPORT HRISTE
328	720937.30	949167.97		0		ROH, SPORT HRISTE
329	720898.05	949160.28		0		ROH, SPORT HRISTE

BOD. Č.	Y	X	Z			POPIS
	JTSK	JTSK	NIVELETA	nášlap (cm)	horní hrana	
330	720899.68	949151.94		0		ROH, SPORT HRISTE
331	720897.72	949151.55		0		ROH, SPORT HRISTE
332	720898.30	949148.61		0		ROH, SPORT HRISTE
333	720900.26	949148.99		0		ROH, SPORT HRISTE
334	720901.90	949140.65		0		ROH, SPORT HRISTE
335	720941.64	949147.01				Š4
336	720929.16	949144.57				Š3
337	720908.55	949140.53				Š2
338	720890.27	949136.95				Š1
339	720889.52	949135.53				VSAKOVACÍ JÁMA
340	720886.10	949137.40				VSAKOVACÍ JÁMA