



akce

## Obnova parku Metelkovy sady - Turnov Etapa 1 - Dětské hřiště



místo stavby		Turnov, Metelkovy sady	
objednatel		Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov	
generální projektant		AND, spol.s r.o., Nám. Dr. V. Holého 1057/16, 180 00 Praha 8, www.andarch.cz	
vedoucí projektant		Ing.arch. V. Danda	
autorský návrh		Ing.arch. J. Kosnar, Ing.arch. O. Smolík	
vypracoval		Ing.arch. J. Kosnar, Ing.arch. O. Smolík	
stupeň	dokumentace pro výběr zhotovitele	příloha  <i>IO 02 - Komunikace a terénní úpravy</i>	paré
datum	09 / 2014		č.přílohy  <i>IO 02</i>

## Údaje o stavbě

Název stavby: **Obnova parku Metelkovy sady - Turnov  
Etapa 1 - Dětské hřiště**

Místo stavby: Turnov, Metelkovy sady  
Katastrální území: Turnov 771601  
parcely č.: 2808

Údaje o stavebníkovi: **Město Turnov**  
Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov  
IČ: 00276227  
DIČ: CZ00276227

## Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Generální projektant: **AND spol. s r.o., architektonický atelier**  
nám. Dr. V. Holého 1057/16, 180 00 Praha 8  
IČ: 40767141  
DIČ: CZ40767141  
tel.: 222 366 940 - 949  
email: [andarch@andarch.cz](mailto:andarch@andarch.cz)  
[www.andarch.cz](http://www.andarch.cz)

Hlavní projektant: Ing. arch. Vratislav Danda  
email: [vratislav.danda@andarch.cz](mailto:vratislav.danda@andarch.cz)  
Autorizace ČKA č.0000417  
Typ autorizace: A

Autorský návrh: Ing. arch. Jaromír Kosnar, Ing. arch. Ondřej Smolík

## Údaje o stavbě

Objekt: **IO 02 Komunikace a terénní zprávy**  
Projektant části: Ing. arch. Ondřej Smolík  
[ondrej.smolik@andarch.cz](mailto:ondrej.smolik@andarch.cz)

## Technická zpráva

Tato část dokumentace (objekt IO 02) řeší komunikace a terénní úpravy v řešeném území parku.

V rámci přípravy území budou odstraněny stávající zpevněné plochy včetně obrub a bude skryta ornice. Území je rozděleno na tři dílčí řešené plochy (hřiště, lanovka, stolní tenis).

### Hřiště

Pro dopadové plochy je potřeba zajistit vodorovnou plochu. Na mírném svažitém pozemku budou vytvořeny dvě vodorovné úrovně (terasy). Z části se terasy zařiznou do stávajícího terénu a z části budou doplněny hutněným násypem. Na terasách budou provedeny dopadové plochy z písku a kačírku. V horní části hřiště navazuje na stávající cestu dlážděná plocha z odseků sloužící jako vstupní plocha a prostor pro posezení na lavičkách. Na spodní branku navazuje malá dlážděná plocha. V travnaté ploše hřiště jsou na dvou místech navrženy kamenné terénní vyrovnávací stupně pro vyrovnání výškového rozdílu jednotlivých úrovní. Je počítáno s volným pohybem po celé ploše hřiště (v rámci sadovnických úprav bude založen zátěžový trávník).

### Lanovka

Na volné travnaté ploše bude umístěna lanovka. Pod lanovkou bude provedena dopadová plocha z kačírku. Dopadová plocha plynule navazuje na stávající terén.

### Stolní tenis

U stávající cesty mezi stromy budou provedeny dvě oblé zpevněné plochy z odsekové dlažby. Plochy poslouží pro umístění pingpongových stolů. Přístup k plochám ze stávající cesty bude po kamenných blocích (alternativně velkoformátové kamenné štípané dlažbě) zapuštěných do travnaté plochy. Dlážděné plochy naváží pomocí terénních úprav plynule na okolní stávající terén.

### Terénní úpravy

Finální terénní úpravy budou provedeny tak, aby bylo docíleno všude v řešeném území plynulých návazností terénních ploch. Na vodorovné dopadové a dlážděné plochy naváže finální terén vodorovnou částí v šířce min. 0,5m než se začne plynule sklánět do potřebného sklonu. Kolem herního prvku skluzavky ve svahu a k ní navazujícího dřevěného schodiště budou terénní úpravy přizpůsobeny prostorovým nárokům konkrétních prvků. Násypy vysvahovaných částí budou hutněny po vrstvách od středu ke kraji. Terénními úpravami nesmí být zahrnovány stávající stromy.

### Rozprostření ornice

Na terénní modelaci bude rozprostřena ornice v tl. 15cm. Kvalitní ornici ze skrývky lze použít a potřebný zbytek ornice bude na stavbu dovezen. Rozprostřením ornice budou provedeny finální terénní úpravy. V návaznostech na stávající travnaté plochy bude ornice rozprostřena s plynulou návazností. Na těchto plochách bude následně založen zátěžový trávník v rámci objektu IO03 Sadovnické úpravy a asanace.

### Drenáž dopadových a herních ploch

Na základě zadání investora je navrženo odvodnění dopadových ploch tak, aby po deštích plochy rychleji vyschly. Do spodní drenážní vrstvy štěrku tl. 10cm separované z obou stran geotextilií bude vloženo drenážní potrubí DN100. Drenáž bude zavedena do vsakovacího bloku mimo herní plochu. Vsakovací blok bude vytvořen ze čtyř typových vsakovacích voštinových bloků (např. systém Drainbloc) o objemu cca 1,2m<sup>3</sup>. Blok bude obalen geotextilií. Hloubka bloku bude zvolena tak, aby jeho horní plocha byla pod spodní úrovní drénované plochy. Dále musí být hloubka dostatečná tak, aby nedošlo k propadnutí terénu nad blokem - osazení bloku musí být provedeno dle technologického předpisu výrobce. Drenážní potrubí bude v rýze obsypáno štěrkem, který bude od okolního terénu separován geotextilií.

### 1 Kamenná dlažba – žula štípaná nepravidelná „odseky“, žlutý odstín

Plochy budou vydlážděny z nepravidelných odseků. Na odseky je navržena žula žlutého odstínu. Rovné plochy budou vyspádovány v mírném sklonu 2% do přilehlé travnaté plochy. Obrubu plochy bude tvořit ocelová pásovina kotvená k zatlučeným rozorům do terénu. V místě hřiště obrubu tvoří kamenný štípaný obrubník profilu 80/250 a 80/350 kotvený do betonového lože s opěrou. Výška obrubníku 350mm je zvolena z důvodu výškového rozdílu u vodorovné pískové plochy a dlážděné plochy, která v podélném sklonu sleduje stávající cestu.

dlažba žulová (odseky)	DL II	80mm
lože	L/P	30 mm
šterkodrt 0–32	ŠD	150 mm
c e l k e m		260 mm
Zhutněná pláň $E_{def2} = 45\text{MPa}$ při $E_{def2} / E_{def1} < 2,5$		
Požadovaný vzhled dlažby – viz. foto na konci zprávy.		

## 2 Dopadová plocha – valounkový kačírek (praný nedrcený) frakce 8/16

valounkový kačírek pro hřiště (8/16)	500mm
geotextilie	
šterk 2–16	100 mm
geotextilie	
c e l k e m	600 mm
Zhutněná pláň $E_{def2} = 30\text{MPa}$ při $E_{def2} / E_{def1} < 2,5$	

## 3 Dopadová plocha – písek

písek pro hřiště (0,08-2)	500mm
geotextilie	
šterk 2–16	100 mm
geotextilie	
c e l k e m	600 mm
Zhutněná pláň $E_{def2} = 30\text{MPa}$ při $E_{def2} / E_{def1} < 2,5$	
Písek musí splňovat požadavky pro dětská hřiště.	

## 4 Vyrovnávací terénní stupně

Terénní stupně budou vytvořeny ze štípaných kamenných bloků 1000/200/200 do betonového lože s opěrou tl. 200mm. Stupně budou zapuštěny do travnaté plochy. V některých místech budou použity jako zatravněná dlažba v ploše. Osazení stupňů naváže na konkrétní terénní úpravy. Při realizaci stupňů je třeba dodržovat pravidlo na poměr stupňů vycházející z délky lidského kroku 630mm ( $2h+b=600-630\text{mm}$ ).

## Obruby

Dopadové plochy budou ve styku s terénem lemovány ocelovou pásovinou profilu 200/8 (alternativně profilu 200/6 u ohýbaných částí) zapuštěnou min. 2cm pod terén. Pásovina bude kotvena do betonového lože.

Dlažba ve styku s terénem bude lemována pásovinou 200/8 kotvenou na zatlučené roxory cca pr.12 dl. 0,5m.

Pásovina zapuštěna 1cm pod úroveň dlažby.

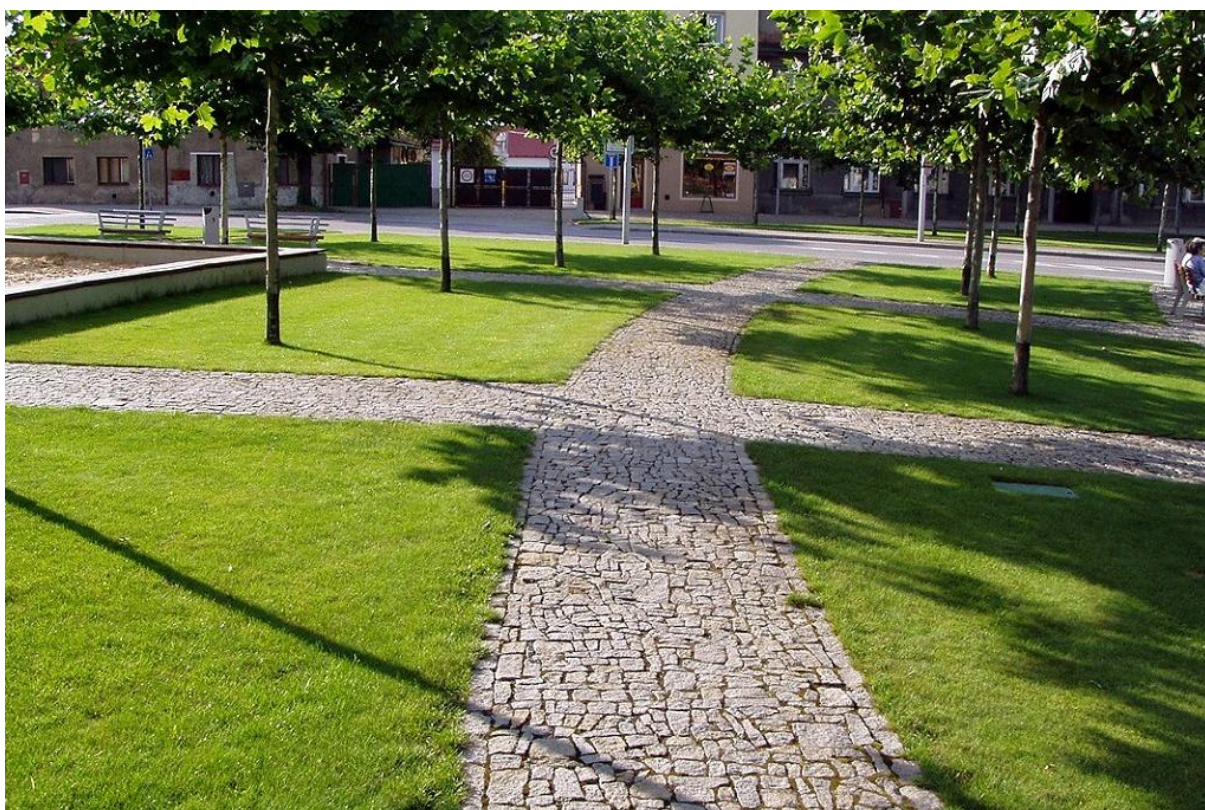
Na styku dlažby a dopadové plochy bude obruba provedena z kamenného štípaného obrubníku 1000/80/250 a u většího výškového rozdílu 1000/80/350. Zaoblená část bude provedena z krátkých úseků tak, aby bylo vytvořeno plynulé zaoblení.

V místech zrušených původních cest na hranici řešeného území hřiště budou doplněny parkové obrubníky.

## Poznámky:

- Před zahájením prací musí být vytyčeny stávající inženýrské sítě a učiněna všechna opatření a úkony dle požadavků jednotlivých správců sítí (výkopová povolení, ohlášení zahájení stavby, dopravně inženýrská opatření apod.) Veškeré tyto činnosti zajišťuje dodavatel stavby.
- Dlažba, obruby a způsob dláždění musí být odsouhlaseno architektem na vzorcích.
- Pro vytyčení projektant poskytne dodavateli digitální situaci návrhu.
- Jako mapový podklad pro návrh byla použita mapa v digitální podobě. Výškový systém Balt p. v., souřadnicový systém JTSK.
- Pokud projektovou dokumentací dané řešení není doloženo, dodavatel bude postupovat podle typových schémat, technických předpisů a norem k řešené části.
- S ohledem na rozsah a účel stavby nebyl proveden inženýrsko geotechnický průzkum.
- Komunikace a dopadové plochy budou prováděny dle příslušných norem.





*Fotografie - příklad štípané nepravidelné žluté žulové dlažby - "odseky"*

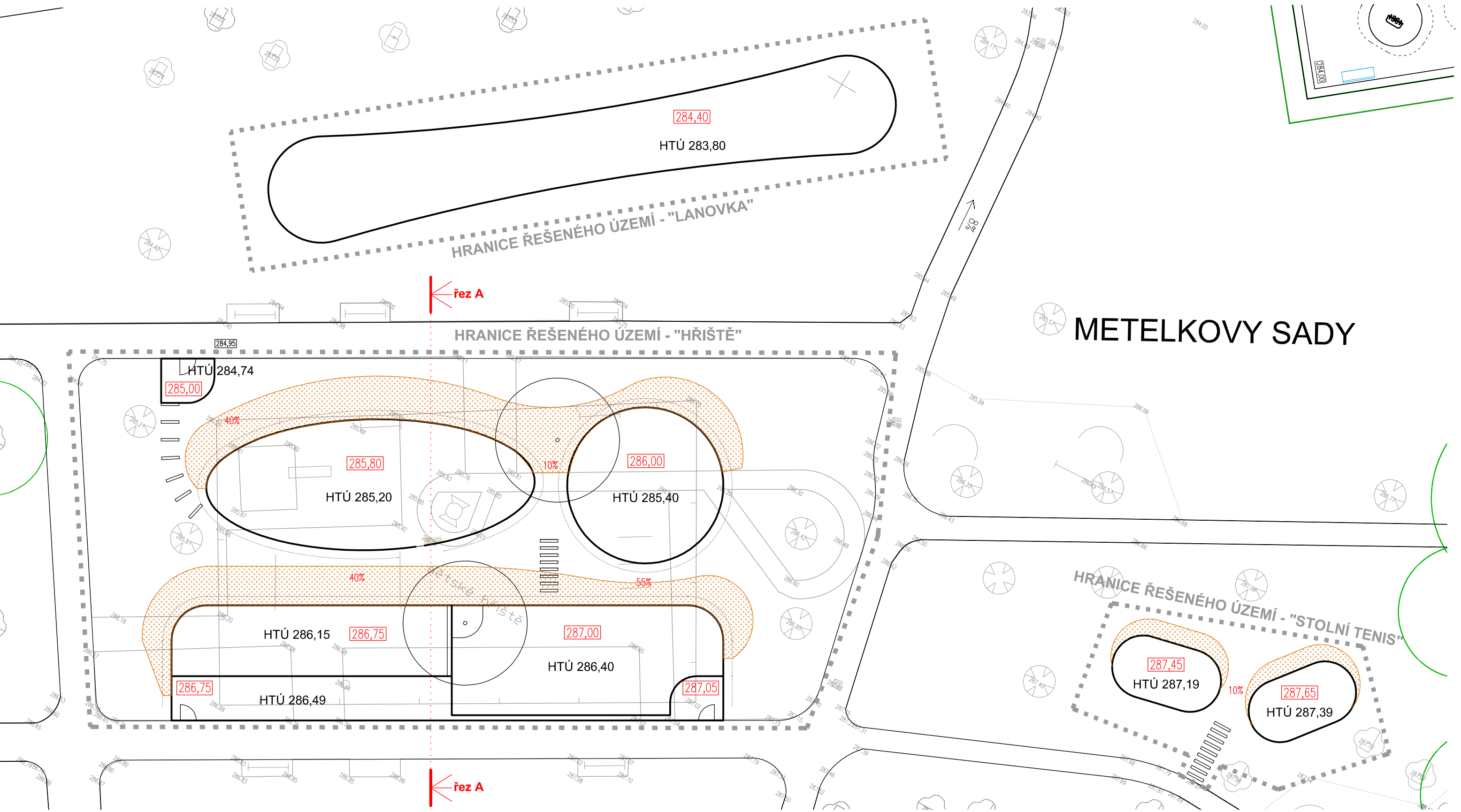


*Příklad - kamenné stupně v travnaté ploše*



*Příklad - štípané nepravidelné žluté žulové dlažby - "odseky"*





**LEGENDA:**

HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ (STÁVAJÍCÍ STAV)

HRANY PLÁNÍ HTÚ

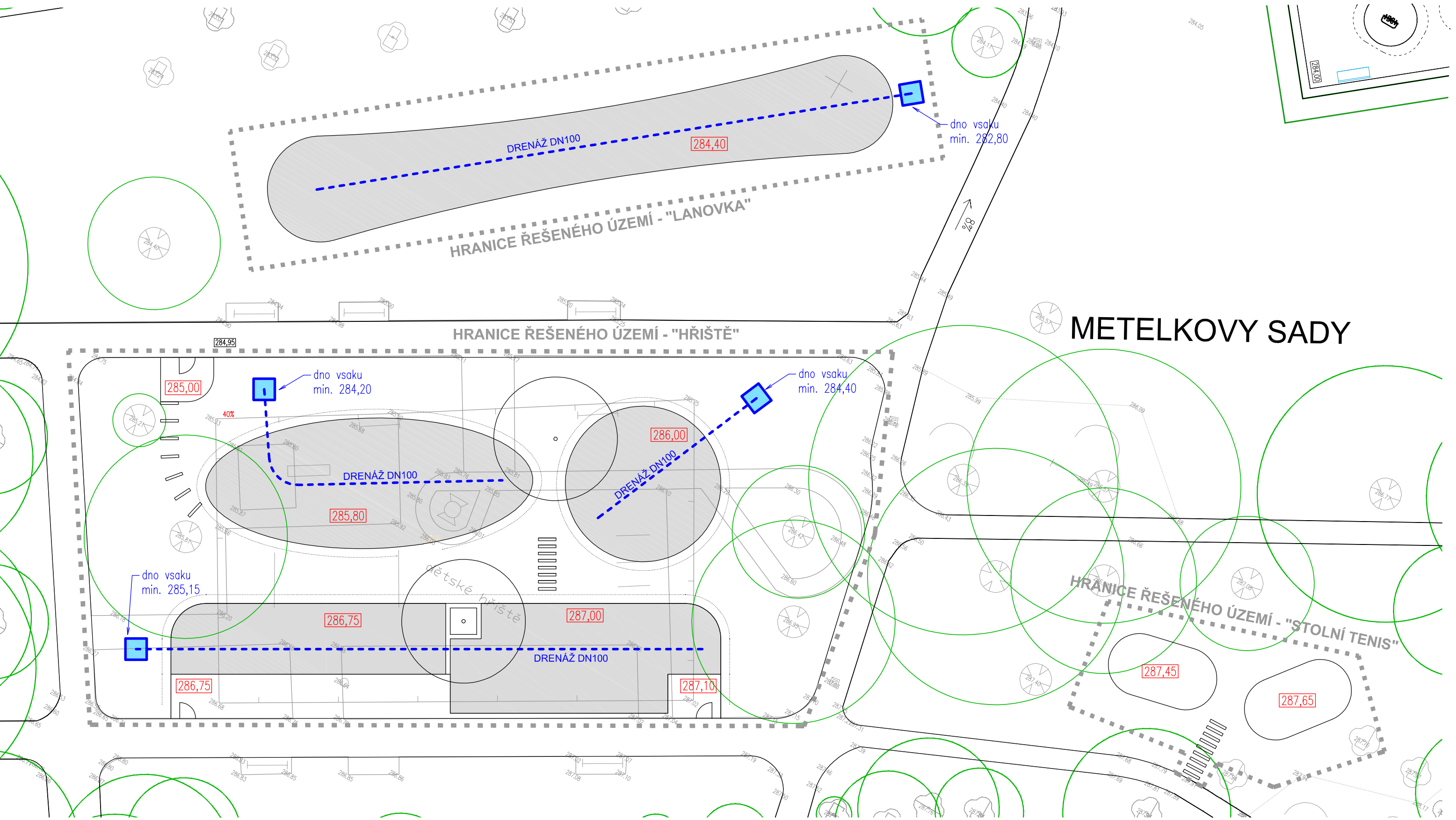
TERÉNNÍ ÚPRAVY - SCHÉMATICKÉ VYZNAČENÍ NASYPŮ SVAHŮ, HUTNĚNÍ PO VRSTVÁCH  
MODELACE PŘI REALIZACI VYTVOŘÍ PLYNULÉ NÁVAZNOSTI VŠECH NAVAŽUJÍCÍCH PLOCH  
NA HERNÍ PLOCHY NAVÁZAT ROVINKOU V ŠÍŘI min. 0,5m

HTÚ 286,15

VÝŠKY NAVRŽENÝCH HTÚ

286,75

NAVRŽENÉ FINÁLNÍ VÝŠKY



### LEGENDA:

- ■ ■ ■ HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ (STÁVAJÍCÍ STAV)
- PLOCHY PÍSKOVIŠTĚ A DOPADOVÉ PLOCHY S DRENÁŽNÍ VRSTVOU
- - - - DRENÁŽNÍ POTRUBÍ DN100 ULOŽENÉ DO DRENÁŽNÍ VRSTVY ŠTĚRKU, NAPOJENÉ NA VSAKOVACÍ BLOK  
TRASU DRENÁŽNÍHO POTRUBÍ PŘIZPŮSOBIT ZÁKLADŮM HERNÍCH PRVKŮ
- ZASAKOVACÍ VOŠTINOVÉ BLOKY 4x 1200/600/420 = 1,2m<sup>3</sup>, OBALENO GEOTEXTILIÍ

Obnova parku Metelkovy sady - Turnov  
Etapa 1 - Dětské hřiště  
Dokumentace pro výběr zhotovitele, 09 / 2014

## IO 02 KOMUNIKACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

### SCHÉMA DRENÁŽÍ HERNÍCH PLOCH - 1:200



## SKLADBY:

### ① ODSEKY

DLAŽBA ŽULOVÁ ODSEKY	80mm
LOŽE – PÍSEK	30mm
ŠTĚRKODRŤ	150mm
<b>celkem</b>	<b>260mm</b>

### ② KAČÍREK

VALOUNKOVÝ KAČÍREK	500mm
GEOTEXTILIE	
ŠTĚRK 2–16mm	100mm
GEOTEXTILIE	
<b>celkem</b>	<b>600mm</b>

### ③ PÍSEK

PÍSEK 0,08–2mm	500mm
GEOTEXTILIE	
ŠTĚRK 2–16mm	100mm
GEOTEXTILIE	
<b>celkem</b>	<b>600mm</b>

### ④ KAMENNÉ STUPNĚ

ŠTÍPANÉ BLOKY	200mm
BET. LOŽE	200mm
<b>celkem</b>	<b>400mm</b>

