

Údaje o stavbě

Název stavby: **Městský park Turnov (park u letního kina)**
Etapa 2 - Úprava stávajícího hřiště

Místo stavby: Turnov
Katastrální území: Turnov 771601, parcely č.: 622, 623/1, 623/4

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**
Belgická 196/38, 120 00 Praha 2
IČ: 40767141
DIČ: CZ40767141
tel.: 222 366 940 - 949
email: andarch@andarch.cz
www.andarch.cz

Hlavní projektant: Ing. arch. Vratislav Danda
email: 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 03 Komunikace a terénní zprávy**
Projektant části: Ing. arch. Ondřej Smolík
ondrej.smolik@andarch.cz

Technická zpráva

0. Příprava území

- vytyčení všech stávajících inženýrských sítí v místě staveb i nejbližším okolí jejich správců a rozhodnutí o jejich ochraně dle požadavků jednotlivých správců, případně provedení takových opatření, aby nedošlo k jejich poškození
- geodetickému vytyčení všech navržených objektů a zpevněných ploch
- oplocení zázemí staveniště
- potřebné organizační úpravy a technické zajištění zachování provozu stávajícího území
- řádné označení stavby informačními a výstražnými značkami
- zřízení odpovídajícího zařízení a zázemí stavby (zpevnění plochy panely nebo šterkem, zajištění staveništní energie a vody - způsob napojení a měření dohodou s investorem)
- vyřešení vnitrostaveništní dopravy a dopravy v území
- pasportizaci současného stavu staveniště a okolí a konstrukcí a staveb v dotčených místech stavby
- ochránění všech objektů a ploch dotčených stavbou nebo v těsné blízkosti stavby
- ochrana stávající zeleně v místě stavby

Další dle platných vyjádření a stanovisek DOSS a správců sítí.

Podrobně řešeno v samostatné části této dokumentace

Tato část dokumentace (objekt IO 03) řeší komunikace a terénní úpravy v řešeném území parku.

V rámci přípravy území budou odstraněny stávající zpevněné plochy včetně obrub a bude skryta ornice.

1. Bourání

Podrobně řešeno v samostatné části této dokumentace

2. Zemní práce, výkopy

Geologický ani hydrogeologický průzkum nebyly předběžně provedeny vzhledem k charakteru navržených stavebních úprav. V případě, že se ukáže nutnost těchto podkladů, budou průzkumy doplněny během provádění.

Projektem jsou navrženy nenáročné stavební konstrukce. Předpokládá se zakládání v jednoduchých základových poměrech s uvažováním max. potřebné hodnoty tabulkové únosnosti $R_{dt}=200-250\text{kPa}$. V projektu se předpokládá nezámrzná hloubka min. 1000mm. Případná hladina podzemní vody neovlivní založení objektu. Založení objektu je navrženo plošné.

V případě zjištění jiných, resp. horších základových podmínek oproti předpokladu, musí být návrh zrevidován a případně upraven!!!

Dále se předpokládá, že výkopové práce budou uskutečněny v zeminách charakterizovaných třídou těžitelnosti I. podle ČSN 73 6133 (2. až 3. dle ČSN 73 3050).

Svahování se předpokládá nepažené v poměru 2:1.

Bude provedeno:

- skrytí a ochrana ornice ke zpětnému použití (předpoklad 150mm)
- odtěžení na požadovanou základovou úroveň. Tato základová spára bude příslušně ochráněna proti přemrznutí a rozbřednutí.

Vytěžená zemina z prostoru základů bude odvezena na příslušnou skládku. Část bude použita pro zpětné zásypy.

Základová spára nesmí promrznout ani přezimovat!! Zásypy a vyrovnávací vrstvy provedeny ze šterkopískového podsypu nebo vhodných zemin hutněných po vrstvách tl. 150mm na $I_d > 0,67$.

3. Vodní hřiště

Založení

Vlastní vodoteč je konstrukčně řešena jako žb deska kopírující stávající terén a vytvářející sklon koryta vodoteče. Deska je založena na hutněném polštáři ze štěrkodrti (plošná drenážní vrstva) tl. 200mm hutněným na $\lambda_d > 0,67$. Deska bude vybetonována z betonu C25/30 XC4, XF3 s výztuží s KARI sítě 100/6x100/6 při obou površích. Krytí výztuže 35mm. Deska bude dilatována (viz. odstavec níže). Při betonáži budou do konstrukce osazeny vodní herní prvky dle technologického pokynu výrobce.

Koryto vodoteče

Koryto je vymezeno terénní dlážděnou vlnou šířky 1m a hloubky 150mm z drobných žulových kostek osazených na betonové lože C20/25 XF3 na žb desku. Dilatační spára bude provedena dle popisu v této zprávě.

Součástí koryta v místě každého vodního prvku V - výhybky je sestava tří tvarovaných shodných kamenů (celkem 12ks). Kameny budou uloženy na betonové lože C20/25 XF3 do mrazuvzdorného lepidla před položení koryta a dlažby. Kamenné dlážděné koryto bude vedeno v požadovaném sklonu min. 3%. Spáry budou vyplněny spárovací maltou pro lícové zdivo (cementová směs s plastifikátorem a flex.tmelem proti vzniku trhlinek) v barvě kamene. Práce s kamenem budou prováděny kamenicky!

Dilatační spára

Spára bude prostupovat všemi vrstvami konstrukce a bude před betonáží vyplněna extrudovaným polystyrénem XPS300 tl. 20mm. Po betonáži bude spára proříznuta (vyškrábnuta) do hl. 50mm, vyčištěna (vysáta) a vyplněna těsnicím provazcem kruhového průřezu zlehčeného polyetylenem. Následně bude zalita na hl. 30mm polyuretanovým tmelem např. MASTERSIL 40 Sha.

Pozn.: Za funkčnost celého vodního hřiště odpovídá dodavatel vodních herních prvků.

Specifikace materiálů viz. samostatný odstavec této technické zprávy.

5. Komunikace

Objekt IO 03 řeší veškeré nové komunikace, zpevněné plochy a dopadovou plochu dětského hřiště.

- 1a) Pěší cesty – kamenné odseky
- 1b) Koryto – drobné žulové kostky
- 2) Dopadová plocha - tartan
- 3) Dopadová plocha - písek
- 4) Zálivy pro lavičky - štěrkový trávník

1a) Pěší cesty – kamenné odseky

Pěší cesty v řešeném území tvoří chodník z kamenných nepravidelných žulových odseků. Chodník je lemován zapuštěným kamenným štípaným obrubníkem 80/250/1000 do lože z betonu s boční opěrou z betonu C20/25 XF3. Min. sklon chodníku je 2%, odvodnění do okolního terénu.

Skladba konstrukce pochozí cesty:

dlažba odseky	DL I	100 mm	ČSN 73 6131
(žula - odstín žlutý, béžový)			
lože drť 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126
štěrkodrt' 0/63	ŠD	200mm	ČSN 73 6126
geotextilie			
c e l k e m		340mm	
Zhutněná pláň Edef2 = 30MPa při Edef2 / Edef1 < 2,5			

Spáry vysypány ostrohranným štěrkem. Charakter skládání bude stejný jako kamenná dlažba koryta vodoteče.

1b) Koryto – drobné žulové kostky

Koryto je vymezeno terénní dlážděnou vlnou šířky 1m a hloubky 150mm z drobných žulových kostek (a 80-100 mm) osazených na betonové lože C20/25 XF3 na žb desku. Dno koryta je vyspárováno spárovací maltou pro lícové zdivo. Koryto je zasazeno do plochy z kamenných nepravidelných žulových odseků.

Skladba konstrukce pochozí cesty:

žulové kostky	DL I	100 mm	ČSN 73 6131
(žula - odstín žlutý, béžový)			
lože drť 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126
štěrkodrt' 0/63	ŠD	200mm	ČSN 73 6126
geotextilie			
c e l k e m		340mm	
Zhutněná pláň Edef2 = 30MPa při Edef2 / Edef1 < 2,5			

Spáry vysypány ostrohranným štěrkem. Charakter skládání bude stejný jako kamenná dlažba pěších cest.

2) Dopadová plocha – tartan (EPDM)

Dopadovou plochu tvoří EPDM povrch lemovaný obrubníkem z pásové oceli 8/160 se zabroušenou hranou. Povrch je tvořen základní spodní vrstvou SBR (recyklovaná technická pryž), dimenzovanou podle pádové výšky a vrchní vrstvou EPDM (celoprobarvený umělý kaučuk). Skladba dopadové plochy dětského hřiště:

EPDM (celoprobarvený umělý kaučuk)	10mm
SBR (recyklovaná technická pryž)	25mm
štěrkodrt', zrnitost 0-4mm	20-30mm
štěrkodrt', zrnitost 0-32mm	150-180mm
penetrace polyuretanovým pojivem	
c e l k e m	205-245mm
Zhutněná pláň min. 35MPa	

Technologický postup dle firmy 4soft.

3) Dopadová plocha - písek

Dopadová plocha bude lemována oblou cihelnou obrubou uloženou do maltového lože a z jedné strany bude volně přecházet v trávník.

Skladba dopadové plochy dětského hřiště:

písek – zrnitost 0,2-2,0mm	500mm
geotextilie 300g/m ²	
c e l k e m	500mm
Zhutněná pláň	

4) Zálivy pro lavičky - štěrkový trávník

Zálivy pod lavičkami jsou řešeny jako zpevněná zatravněná plocha - štěrkový trávník osetý trávou.

Skladba konstrukce pochozí cesty:

štěrk 8/16, 20% substrát ornice, oseto	100mm
štěrk 16/32, 20% substrát ornice	100mm
c e l k e m	200mm
Zhutněná pláň	

6. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Terénní úpravy představují výkopy a zásypy směřující především k přirozenému napojení stavby na okolní stávající terén - předpokládá se využití vhodné odtěžené zeminy v místě stavby (vhodnost určí geolog). Zpětné zásypy budou mechanicky hutněné po vrstvách 0,3m $ld > 0,67$. V zásadě platí, že přilehlý terén bude modelován ve spádu min. 1% od stavebních prvků.

Na zásypy bude rozprostřena ornice a následně zatravněna (součástí samostatného objektu).

Nová trasa vodoteče v terénu bude navazovat na koryto vodního prvku a stávající potok cca ve 2 – 5% spádu.

7. Mobiliář

Pevnou součástí stavby jsou herní prvky a lavice, které jsou součástí samostatného objektu.

8. Vodní Herní prvky

Pevnou součástí stavby jsou herní prvky, které jsou součástí samostatného objektu.

c) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší. Základové pasy budou založeny do nezámrazné hloubky.

d) výpis použitých norem

Byly použity tyto normy:

STAVEBNÍ ČÁST

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 73 0205 Navrhování geometrické přesnosti

ČSN 73 0210 - 2 Přesnost monolitických betonových konstrukcí

ČSN 73 0212 - 6 Kontrola přesnosti

ČSN P ENV 206 Beton, vlastnosti, výroba ukládání a kritéria hodnocení

ČSN ENV 206 - 1 Beton – Část1, Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ZEMNÍ PRÁCE

ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 73 3040 Geotextilie v stavebních konstrukcích

ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

KOMUNIKACE

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních komunikací-Společné požadavky na výkresy PK

ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování

ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování

CSN 73 6124-1 Stavba vozovek – Vrstvy ze směsí stmelovaných hydraulickými pojivy – Část 1:
Provádění a kontrola shody

ČSN 73 6125 Stavba vozovek. Stabilizované podklady

CSN 73 6126-1 Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 1:Provádění a kontrola shody

CSN 73 6126-2 Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 2:Vrstva z vibrovaného štěrku

ČSN 73 6131 Stavba vozovek Část 1. Kryty z dlažeb

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa PK

ČSN 73 6175 Měření nerovnosti povrchů vozovek

ČSN 73 6177 Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchu vozovek

ČSN 73 6190 Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek

TP pro pozemní komunikace

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 83 Odvodnění PK, Pragoprojekt Praha

Vyhl. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

SPECIFIKACE STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ

BETON

Podkladní beton (vylepšení Z.S.) - C12/15 X0

Základové pasy – prostý beton C20/25 XF3, XA1, XC4

Základová deska vodoteče -

Základ obrub -

KÁMEN

– přizpůsobit kameni, který byl použit v předešlých etapách!

Materiál: žula

Barevný odstín – žlutý, béžový

Povrch: štípaný, řezaný

Kvalita materiálu: ČSN EN 13383-1

Ukládání: do cementové malty, do štěrku, do mrazuvzdorného lepidla

Spárování

- spárovací malta pro lícové zdivo (cementová směs s plastifikátorem a flex.tmelem proti vzniku trhlinek) v barvě kamene

- ostrohranný štěrk v barvě kamen

Povrchová úprava - viz. specifikace povrchových úprav

Charakter skládání: viz. foto příklady

Rozměr:

- obrubník řezaný – 100/250/500

- obrubník štípaný – 80/250/500

- schodišťový stupeň řezaný - 350/150/1650

- řezaný kamenný blok 250/1000/550

- řezaný kamenný blok 200/1000/350

- řezaný a frézovaný kamenný žlábek 2x 600/200/60

- nepravidelné odseky 15-15/80

- kostky 80-100

Výztuž BSt500 (R), KARI síť

Krytí výztuže: 35mm

Příklady skládání:

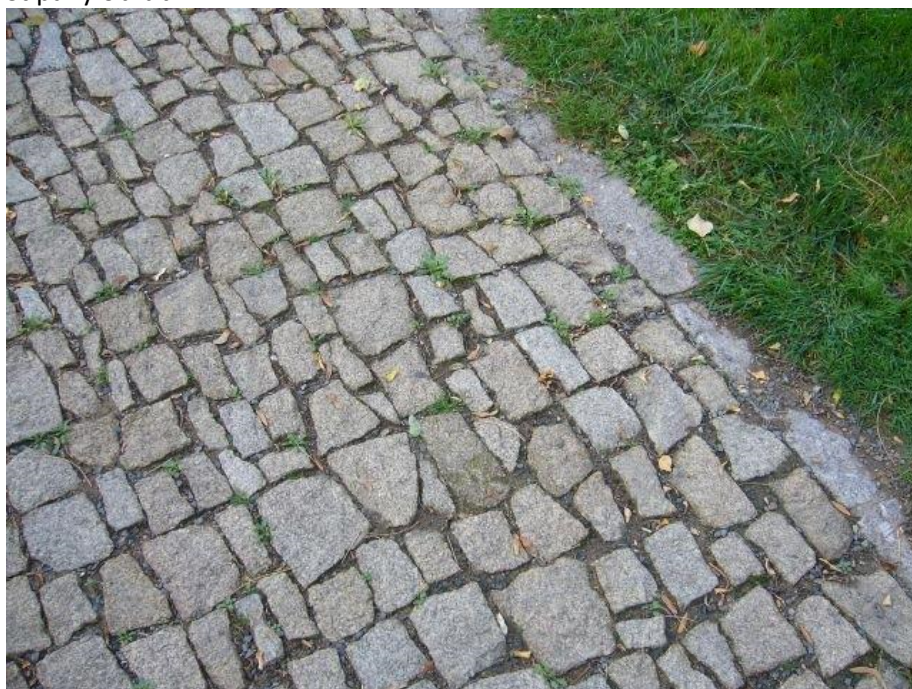
Dlažba do betonu (vodoteč)



Dlažba do šterku



Štípaný obrubník



SPECIFIKACE POVRCHOVÝCH ÚPRAV POVRCHOVÁ OCHRANA PŘÍRODNÍHO KAMENE

Hydrofobní impregnace kamene na vodní bázi s obsahem nano částic (např. WProtect Nanobala).

Hydrofobizace kamene se provádí z důvodu vytvoření vodoodpudivého povrchu a tím pádem k zamezení průniku srážkové vody a znečištění. Díky těmto prostředkům se snižuje a omezuje riziko poškození vnějších kamenných prvků vlivem působení kyselých dešťů, vlhkosti a s tím souvisejícím vznikem solných výkvětů, lišejníků a řas, a v zimním období hlavně poškozování mrazem.

Požadované vlastnosti:

- propustnost vodních par (difuze)
- vysoká životnost
- schopnost rychlé a důkladné penetrace
- **neměnit vzhled ošetřované plochy !!**

- odolnost vůči alkáliím (alkálie = zásadité chemické látky schopné tvořit při styku s kyselinami a vlhkem solné výkvěty; důležité např. pro terasové dlažby nebo dlažby s podkladem na bázi cementu, který tyto látky obsahuje)
- ekologická a zdravotní nezávadnost

Požadovaná životnost 10let, pak nutné aplikaci opakovat.

Aplikaci provádět systémovým řešením nátěrem nebo nástřikem a dle technologického pokynu renomovaného výrobce.

Před aplikací hydrofobizačního prostředku je nutné předat reprezentativní vzorek kamene s aplikací k odsouhlasení, aby byly vidět změny barevnosti a lesku po aplikaci konkrétního přípravku.

SPECIFIKACE STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ, POVRCHOVÝCH ÚPRAV A ROZSAH DODAVATELSKÝCH PRACÍ

Rozsah dodavatelských prací

Rozsah prací je stanoven obecně na všechny pozemky stavby, včetně dočasných záborů, a je definován výkresy obecné části projektu, koordinační situací a souborem Příprava území.

Dodavatel je povinen předložit veškerou dokumentaci a podrobné výkresy týkající se jeho části v rámci dílenské dokumentace. Dodavatel je povinen bez výjimek a námitek provést všechny práce nutné k úplnému dokončení svého díla a k jeho řádnému fungování, a to mezi jiným:

- dodání až na staveniště všech různých materiálů a techniky potřebné pro provedení jím dodávaných prací
- opatření - na svou plnou odpovědnost - lešení, pomocných konstrukcí a strojů všeho druhu a jejich odklizení po ukončení prací
- pravidelný úklid a odvoz stavebního odpadu a přebytečného materiálů vzniklého po dobu provádění vlastního díla na určené místo staveniště dle dohody s generálním dodavatelem stavby. Odvoz ze staveništní skládky zajistí dodavatel této části sám, nebo bude zajištěn generálním dodavatelem na základě smluvního vztahu se subdodavatelem.
- zřízení pojezdů a pomocných konstrukcí pro ochranu prvků stavby
- zřízení všech zábran a předepsaných bezpečnostních zařízení nutných k práci svých zaměstnanců, jakož i uvedení do původního stavu stávajících ochranných zařízení, která byla přemístěna nebo demontována během prací
- zajištění všech přístrojů a pracovní síly k provádění prací
- případné opravy vadných částí a opravy nebo náhrady škody jím způsobené

Všechny práce navíc, které budou dodavatelem způsobeny ostatním dodavatelským profesím, jím provedenými změnami v základním řešení, vycházejícím z výběrového řízení, budou ostatními dodavatelskými profesemi provedeny zásadně na účet dodavatele.

- **Cena každé položky musí zahrnovat kompletní provedení tzn. celkovou dodávku a montáž vč. ostatních pomocných a doplňkových materiálů a prací, vč. přesunu hmot, vč. všech režii a nákladů zhotovitele souvisejících s realizovanou částí.**
- **Dodavatel je zodpovědný za úplnost své cenové nabídky, a je povinen si ověřit skutečné množství dodávaných stavebních prací, výrobků a jejich součástí dle předložené dokumentace**
- **V případě výhrad dodavatele k úplnosti návrhu, odborného provedení, vhodnosti návrhu pro daný účel a jiné nesrovnalosti upozorní na tyto projektanta před vlastním zpracováním dílenské dokumentace, případně započítí výroby**

Požadavky na kvalitu

Splnění kvalitativních požadavků je podmínkou pro předání konstrukce. Podmínkou je rovněž dosažení stupně jakosti požadované projektem.

Obecné požadavky:

Veškeré použité materiály a konstrukce musí být schváleny příslušnými úřady pro užívání v České republice. Použité stavební výrobky musí splňovat podmínky Zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, Nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění nařízení vlády č. 251/2003 Sb. a nařízení vlády č. 128/2004 Sb.

Provedení prací, výrobků atd. bude vždy v kompletní technologii výrobce dle platných technických a technologických předpisů a návodů.

Kotevní materiály – šrouby apod. budou u jednotlivých výrobků vždy jednotné, osazeny ve stejných vzdálenostech a pozicích případně rastrech. Ze statických důvodů nutno dodržet minimální počet spojů, které jsou předepsané výrobcem. Z estetických důvodů je nutné spoje provádět v řadách a ve stejnoměrných vzdálenostech.

V průběhu stavby budou prováděny řádné kontroly zakrývaných částí, záznam bude proveden do stavebního deníku. Požadované kontroly budou vyznačeny v realizační dokumentaci.

Součástí díla je řádně vedený stavební deník.

Obsah dodávky

- doprava, demontáž, montáž a uskladnění či odborná likvidace stávajících konstrukcí na definované ploše staveniště,
- doporučujeme provedení pasportizace staveniště před započatím stavebních prací
- doprava a montáž staveništního oplocení
- instalace zařízení staveniště dle vlastními silami zpracovaného a odsouhlaseného projektu POV. Základní podmínky (zásady organizace výstavby) odsouhlasené v rámci stavebního povolení jsou součástí dokumentace pro stavební povolení. Dodavatel stavby zpracuje POV stavby, včetně časového harmonogramu, dopravního řešení provozu staveniště a dopravního napojení staveniště.
- prověření a vytyčení polohy stávajících inženýrských sítí, specifikace stávajících inženýrských sítí na staveništi, zajištění napojovacích bodů inženýrských sítí pro zařízení staveniště a vlastní stavbu
- provedení hrubých terénních úprav, včetně naložení, odvozu a uskladnění zeminy, jakožto i ostatních odpadů na staveništi.
- Součástí dodávky prací souboru bude veškerá potřebná koordinace s ostatními stavebními pracemi, s ostatními realizovanými venkovními stavbami v areálu.

Navržené materiály jsou pouze doporučeny pro určení materiálu. Jiné než doporučené materiály musí splnit minimálně standard doporučeného (referenčního) výrobku a musí být schváleny investorem.

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 tartanu. V západní části hřiště navazuje na stávající cestu dlážděná plocha z odseků sloužící jako vstupní plocha a prostor pro posezení na lavičkách. V travnaté ploše hřiště jsou plochy s lavičkami zpevněné šterkovým trávnikem. Je počítáno s volným pohybem po celé ploše hřiště (v rámci sadovnických úprav bude založen zátěžový trávnik).

Stolní tenis

U stávajícího hřiště bude provedena obla dlážděná plocha ze štípaných odseků. Plocha poslouží pro umístění pingpongových stolů. Plocha naváže 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. 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.

1 Kamenná dlažba –a) žula štípaná nepravidelná „odseky“, žlutý odstín; b) drobné žulové kostky

Plochy budou vydlážděny z nepravidelných odseků. Na odseky je navržena žula žlutého odstínu. Rovné plochy budou vypádovány v mírném sklonu 2% do přilehlé travnaté plochy. Obrubu plochy bude tvořit ocelová pásovina kotvená k zatlučeným roxorům 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.

a) dlažba žulová (odseky)	DL II	80mm
b) drobné žulové kostky		80-100mm
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 – tartan (EPDM povrch)

EPDM zrnitost 2-3mm	10mm
SBR zrnitost 4-5mm	25mm
šterkodrt zrnitost 04-32mm	20-30mm
šterkodrt zrnitost 0-32mm	150-180mm
penetrace polyuretanovým pojivem	
c e l k e m	205-245mm

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.	

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. Pasovina bude kotvena do betonového lože.

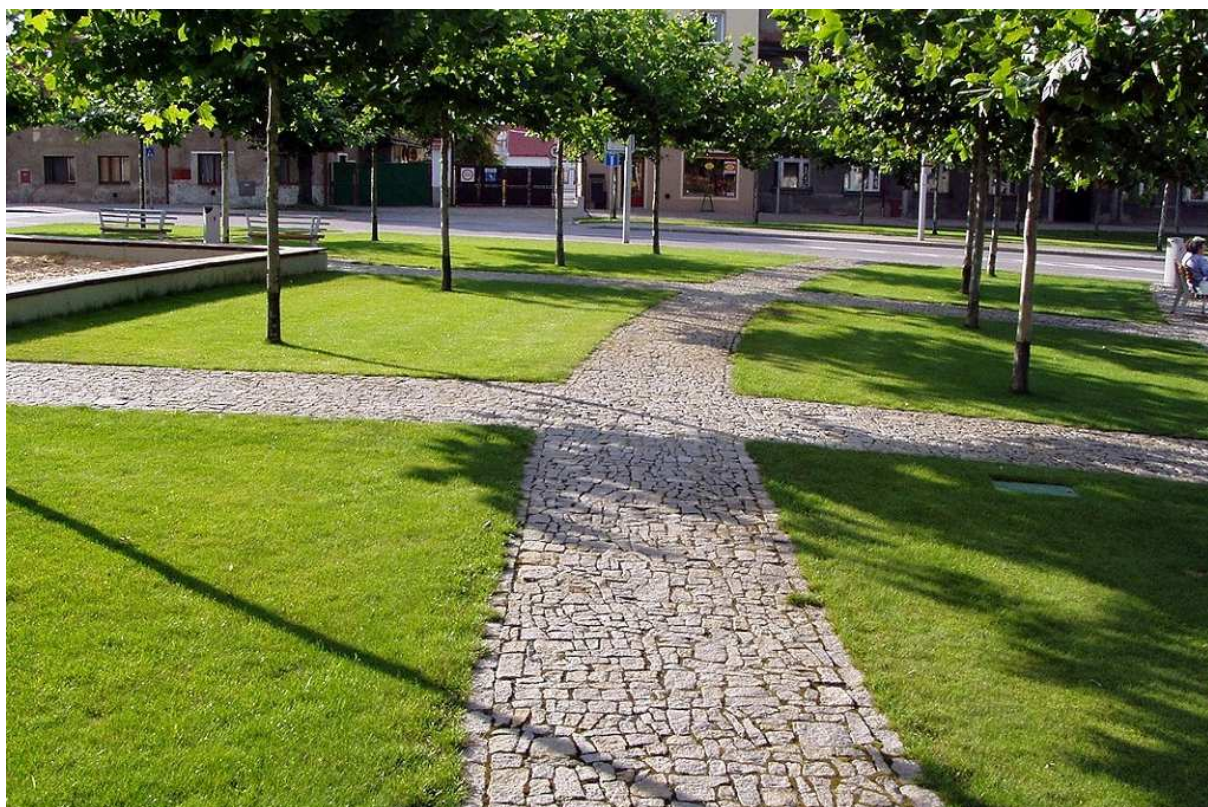
Dlažba ve styku s terénem bude lemována pasovinou 200/8 kotvenou na zatlučené roxory cca pr.12 dl. 0,5m. Pasovina zapuštěna 1cm pod úroveň dlažby.

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 - štípané nepravidelné žluté žulové dlažby - "odseky"

Provádění, bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění konstrukcí Architektonicko-stavebně technické části stavby je nezbytné respektovat veškeré technické normy, předpisy, technologické postupy provádění, technické podmínky výrobců a dodavatelů, a veškeré bezpečnostní předpisy. Zvýšenou pozornost je nutné věnovat konstrukčním a tepelným dilatacím v konstrukcích, stykům a prostupům různých druhů materiálů.

Veškeré použité materiály a konstrukce musí být schváleny příslušnými úřady pro užívání v České republice. Použité stavební výrobky musí splňovat podmínky Zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, Nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění nařízení vlády č. 251/2003 Sb. a nařízení vlády č. 128/2004 Sb.

Provedení stavebních prací bude v souladu s Pražskými stavebními předpisy.

Provedení prací, výrobků atd. bude vždy v kompletní technologii výrobce dle platných technických a technologických předpisů a návodů.

Kotevní materiály – šrouby apod. budou u jednotlivých výrobků vždy jednotné, osazeny ve stejných vzdálenostech a pozicích případně rastrech. Ze statických důvodů nutno dodržet minimální počet spojů, které jsou předepsané výrobcem. Z estetických důvodů je nutné spoje provádět v řadách a ve stejnoměrných vzdálenostech.

V průběhu stavby budou prováděny řádné kontroly zakrývaných částí, záznam bude proveden do stavebního deníku. Požadované kontroly budou vyznačeny v realizační dokumentaci.

Součástí díla je řádně vedený stavební deník.

Pro realizaci budou použity vždy prvojakostní materiály a výrobky bez jakýchkoliv závad a poškození.

Na stavbě bude zabezpečen technický dozor. Při provádění prací bude zabezpečena kontrola a záznam průběhu prací, kontrola konstrukcí a prvků před zakrytím další konstrukcí, výškové a polohové geodetické zaměření, statické a jiné zkoušky, revize, atd..

V průběhu stavby budou splněny požadavky vyhlášky č.501/2006 Sb.o obecných požadavcích na využívání území a požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu v rozsahu a podrobnostech odpovídající stupni projektové dokumentace.

- při provádění je třeba dodržovat tento projekt, podmínkou provedení prací je odsouhlasený technologický postup a harmonogram prací vypracovaný dodavatelem stavebních prací dle svého technologického vybavení a předaný dodavatelem TDI, příslušná technologická pravidla a postupy,

platné normy ČSN pro jednotlivé druhy prací, zákony a vyhlášky, především zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, Zákon č. 309/2006 Sb., ve znění zákona č. 362/2007 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), dále NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

- v případě nejasností, nepředpokládaných změn nebo zjištění neznámých skutečností je nutno práce okamžitě přerušit a povolat technický dozor a projektanta. V průběhu prací provádět průzkum obnažených konstrukcí a vyhodnocovat nová zjištění!!!

- veškeré inženýrské sítě na místě bourané stavby a v jejím těsném okolí musí být vytyčeny investorem a po dohodnutém způsobu ochrany převzaty dodavatelem bouracích prací.

- pro odběr elektrického proudu pro potřebu provádění bouracích prací musí být zřízeno samostatné odběrové místo a samostatné vedení.

Odpadové hospodářství

Likvidace odpadů bude prováděna v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., ve znění zákona č. 188 / 2004 Sb. Odpad ze stavby bude tříděn dle Vyhlášky č. 93/2016 Sb. O katalogu odpadů a likvidován dle smluvní dohody s provozovatelem příslušné skládky, na kterou bude odvážen do vzdálenosti 20 km. Původce odpadu je povinen odpady zařazovat, třídit a kontrolovat podle Katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. U materiálů, které to umožňují, bude přednostně zajištěna recyklace před jejich odstraněním (uložením na skládku, spálení).

V případě nebezpečných odpadů, jejichž vznik se nepředpokládá, bude zřízen prostor, který bude zabezpečený proti srážkovým vodám na oploceném staveništi, kde budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným v příslušných vyhláškách o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním. Odpady kategorie N budou dopravovány a zneškodňovány dodavatelem způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona o odpadech. Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou vznikat při demolicí, není možno v této fázi zpracování přesněji specifikovat a bude se evidovat dodavatelem firmou. Nakládání s odpadem při provozu zajišťuje majitel – viz smlouvy o likvidaci odpadů.