

Název stavby:

# SPORTOVIŠTĚ ZÁTIŠSKÁ v Praze 12

## REKONSTRUKCE

parc. č. 4054/2 a 4054/15 v k. ú. Modřany

### 1. ETAPA

Stupeň:

## DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

(dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499 / 2006 Sb. Ve znění k 1.1.2018)

Část dokumentace:

### D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Obsah:

#### D.1.1.A - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor:

**Městská část Praha 12**

Generála Šišky 2375/6

143 00 Praha 4 - Modřany



Zpracovatel projektové dokumentace:

**Ing. arch. Jan Mudra**

Holoubkov 81, 338 01 Holoubkov



Vypracoval: Ing. arch. Jan Mudra

Datum: 26.2.2025

Aktuální datum: **24.4.2025**

index:

Kopie:

## Obsah:

1.	Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje .....	5
2.	Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby	5
2.1.	Architektonické a výtvarné řešení .....	5
2.2.	Materiálové řešení .....	5
2.3.	Dispoziční řešení .....	6
2.4.	Bezbariérové užívání stavby .....	6
3.	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	6
4.	Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....	6
4.1	Konstrukční řešení .....	7
4.2	Stavebně technické řešení .....	7
4.2.1.	Příprava území .....	7
4.2.2.	Bourací a výkopové práce .....	7
4.3.1.	Výkopové práce: .....	7
4.3.1.1	Zákonné požadavky na bezpečnost .....	7
4.3.1.2	Školení, zaučení a zcvik zaměstnanců .....	7
4.3.1.3	Analýza zeminy - rozdělení a třídění .....	8
4.3.1.4	Velikost pracovního prostoru ve výkopu .....	8
4.3.1.5	Ochranná pásma při zemních pracích a stavební činnosti .....	8
4.3.1.6	Určení trasy technické infrastruktury .....	9
4.3.1.7	Rozmístění stavebních výkopů a jam .....	9
4.3.1.8	Zabezpečení výkopů a jam .....	9
4.3.1.9	Přechody a přejezdy přes výkop .....	9
4.3.1.10	Zajištění stěn výkopů a jam .....	9
4.3.1.11	Stabilita okolí výkopu a zhutňování zeminy .....	10
4.3.1.12	Snížení hladiny vody .....	10
4.3.1.13	Svahování výkopů a jam .....	10
4.3.1.14	Odstraňování překážek ve výkopu .....	10
4.3.1.15	Přerušení výkopových prací .....	10
4.3.1.16	Pravidla zdržování se v ohroženém prostoru .....	11
4.3.1.17	Odstraňování pažení stěn výkopu .....	11
4.3.1.18	Hloubení výkopů a jam pomocí strojů .....	11
4.3.1.19	Řízení provádění výkopových prací určenou osobou .....	11

4.3.1.20	Přeprava zeminy .....	11
4.3.1.21	Záchranné práce a první pomoc .....	12
4.3.2	Terénní úpravy .....	12
4.3.3.	Základové konstrukce .....	12
4.3.4.	SO1 Multifunkční sportovní hřiště .....	12
	Skladba vrstev – sejmutí zeminy cca 600 mm .....	12
4.3.5.	Prvky multifunkčního hřiště .....	15
	Prvek č. 1 – Branka na házenou (kopanou) s basketbalovou deskou – 2ks .....	15
	Prvek č. 2 – Pouzdra pro sloupky na volejbal – 2 kusy, včetně záslepky .....	16
	Prvek č. 3 – 3D EPDM skákací kruhy a kruhy – 1ks .....	17
	Prvek č. 4 – 3D EPDM logotyp Prahy 12 – dle grafického manuálu – 1ks .....	17
	Prvek č. 5 – 3D EPDM skok do dálky – 1ks .....	17
	Prvek č. 6 – 3D EPDM skákací panák – 1ks .....	17
4.3.6.	SO2 Dětské hřiště - Rekonstrukce .....	17
4.3.7.	Objekt č.SO 03 Oplocení multifunkčního hřiště, délka 80 m, výška 4m (2 panely nad sebou), 2 vstupní branky .....	21
4.3.8.	Objekt č. 4 SO 04 Oplocení dětského hřiště, délka 32,6 m, výška 1,2 – 1,5 m, 2 vstupní branky .....	22
4.3.9.	Objekt č. 5: Gabionová opěrná stěna d. 17,35, v. 1,75m .....	24
4.3.10.	Objekt č. 6: SO 06 - Gabionové opěrné zdi, délka 16 m, šířka 0,30 m výška 0,5 až 1,75m .....	26
4.3.12.	Městský mobiliář .....	27
	Mm 01 Lavička s opěradlem délky 1,8 m 10 kusů .....	27
	Mm 02 Odpadkový koš se stříškou 2ks .....	29
	Mm 03 Nosič informační tabule se stříškou 2ks .....	30
4.3.13.	ŽB schodiště 10 x 175 x 300mm, š. 1200 mm .....	32
4.3.14.	Zámečnické prvky .....	33
4.3.15.	Odvodňovací žlab DN 100, délka 5,3 m .....	33
4.3.16.	Vsakovací objekt .....	33
4.3.17.	Drenážní potrubí DN 100 .....	33
4.3.18.	Sadové úpravy .....	33
5.	Stavební fyzika – osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem .....	36
5.1.	Osvětlení a oslunění .....	36
5.2.	Akustika - hluk .....	36

Vzhledem k charakteru stavebních úprav spočívajících v rekonstrukci a změně užívání je nutno počítat s možnými odchylkami stávajícího stavu, který může vyvolat nepředpokládané změny PD.

Podmínky a zásady pro použití projektové dokumentace:

**Zadavatel připouští možnost nabídnout rovnocenná řešení v rámci platných technických norem. Tato řešení musí být odsouhlasena investorem a projektantem.**

Jsou-li v projektové dokumentaci odkazy na výrobce, obchodní názvy nebo specifické označení výrobku, jsou tyto odkazy informativní a zadavatel umožňuje použití jiných, avšak kvalitativně, technicky a esteticky stejných nebo lepších výrobků.

Součástí této projektové dokumentace není dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace. Pokud je nutno zpracovat některou z těchto dokumentací, jde vždy o součást dodavatelské dokumentace.

Tato dokumentace je chráněna ve všech jejích částech autorským zákonem.

Přesné rozměry je nutno ověřit zhotovitelem přímo na stavbě v průběhu realizace.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit se podrobně s projektovou dokumentací. V případě nesrovnalostí na ně musí upozornit před zahájením stavby.

Případné úpravy projektové dokumentace musí být schváleny zodpovědným projektantem, technickým dozorem investora a investorem. O případné nesrovnalosti projektové dokumentace oproti skutečnosti bude projektant neprodleně informován tak, aby mohl provést příslušné korekce projektové dokumentace.

Realizace stavby bude provedena v souladu s platnými českými a evropskými normami, platnými vyhláškami a obecně technickými požadavky na výstavbu.

Veškerá výroba a zabudování prvků stavby, částí konstrukcí, kompletačních konstrukcí a použitých systémů na stavbě bude provedena podle dodavatelem zpracované dílenské dokumentace nebo technických listů jednotlivých výrobců a na základě investorem a architektem schválených vzorků.

Použité systémy budou obsahovat doplňkové a kompletační prvky daného systému, stanovené výrobcem a budou realizovány v souladu s aplikačními postupy výrobce.

## 1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

### Účel užívání stavby a základní kapacity funkčních jednotek

**Objekt č.1 SO 01:** Nové multifunkční hřiště, určeného pro veřejnost.

Plocha EPDM cca 352 m<sup>2</sup>, výška oplocení 4m

**Objekt č. 2 SO 02:** Dětské hřiště pro veřejnost, plocha mlatového povrchu cca 50m<sup>2</sup>, kačírek cca 60m<sup>2</sup>, herní prvky určeny pro děti od 3 let

**Objekt č. 3: SO 03** Oplocení multifunkčního hřiště včetně prostoru za **SO 07**, délka 80 m, výška 4m, 2 vstupní branky

**Objekt č. 4: SO 04** Oplocení dětského hřiště, délka 32,6 m, výška 1,2 až 1,5 m, 2 vstupní branky

**Objekt č. 5: SO 05** Gabionová opěrná zeď, délka 17,35 m, výška 1,75m, popínavé rostliny a záhon.

**Objekt č. 6: SO 06** Gabionová opěrná zeď, délka 16 m, výška 0,50 až 1,75m,

**Objekt č. 7: SO 07** Gabionové opěrné zdi 3x, délka 11,7/8/4 m š. 0,45m – 3 výškové úrovně výška celkem 1,75m,  
Dubové fošny na sezení, ŽB schodiště, žlab, vsakovací objekt, sadové úpravy

## 2. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

### 2.1. Architektonické a výtvarné řešení

Hlavní část je tvořena plochou pro kolektivní míčové sporty jako je volejbal, nohejbal, košíková, streetball, floorbal, malá kopaná včetně lajnování a doplňkové grafiky.

Součástí této plochy jsou koše na basketbal kombinované s brankami na malou kopanou a házenou, sloupky na volejbalovou síť, 1 lavička s úložným prostorem pro sloupky a síť.

### 2.2. Materiálové řešení

Multifunkční hřiště

Grafika na ploše z celoprobarveného granulátu EPDM (nejedná se o nástřik).

Hlavní plocha je obdélníková, oplocená, a doplňková plocha slouží ke zpevnění okolí. Jako materiál je použit celobarevný EPDM granulát a betonová zámková dlažba. Odstíny vymezují jednotlivé funkční zóny. Převážně se jedná o kombinaci cihlová 70% + oranžová 30% a pískově žlutá 70% + béžová 30%.

Ukončení sportovní plochy je řešeno betonovým obrubníkem (obrubník je uložen do betonového základu rovnou stranou nahoru) s přetaženým EPDM granulátem.

Oplocení je tvořeno svislými pozinkovanými sloupy jackel 50x100x3 mm, délky 4,75 m(0,7m je zapuštění do základu)

Hlavní plocha hřiště má navržené rozměry cca 12,8 x 26,3 m, výška oplocení je 4m. Plocha je 352 m<sup>2</sup>

#### Dětské hřiště

Hlavní plocha je tvořena mlatovým souvrstvím okrové barvy.

Hřiště je lemováno betonovým obrubníkem do základu.

Na ploše hřiště jsou rozmístěny herní prvky pro děti od 3 let. Prvky jsou vyrobeny z přírodních materiálů s barevnými kovovými a plastovými doplňky. Pod herními prvky je dopadová bezpečnostní zóna z jemného praného kačírku

#### Gabiony.

Gabionové opěrné zdi jsou tvořeny zinkovanými koši a kamennou výplní šedé a okrové barvy. V části objektu SO 05 jsou na gabionech přikotveny dubové fošny na sezení. Tl. 35mm.

#### Schodiště

Schodiště je navrženo jako monolitické ŽB s obkladem betonovými protiskluzovými povrchem nášlapných ploch. 10 x 175/300mm, š. 1300 mm

### **2.3. Dispoziční řešení**

Hlavní část je tvořena plochou pro kolektivní míčové sporty jako je volejbal, nohejbal, košíková, streetball, floobal, malá kopaná včetně lajnování a doplňkové grafiky.

Součástí této plochy jsou koše na basketbal kombinované s brankami na malou kopanou a házenou. Hřiště je průchozí dvěma vstupními brankami.

Dětské hřiště je oddělené, samostatně přístupné ve východní části areálu, je oplocené do výšky 1,2 - 1,5 m je průchozí, pomocí dvou branek.

### **2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Výstavba hřiště nemá vliv na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, což je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## **3. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Jedná se o rekonstrukci stávajícího veřejného hřiště s přírodním povrchem na multifunkční hřiště určené pro veřejnost a rekonstrukce stávajícího veřejného dětského hřiště včetně výměny herních prvků.

Provoz hřiště bude stanoven jeho provozním řádem.

Objekty neslouží k výrobním účelům.

## **4. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

## 4.1 Konstrukční řešení

## 4.2 Stavebně technické řešení

### 4.2.1. Příprava území

- Vytýčení stavby – rozměření ploch
- Strojní odstranění stávajícího materiálu do hloubky cca 600mm na výšku:  
Multifunkční hřiště: +232,200 m n.m. BpV.  
Dětské hřiště: +233,700 m n.m. BpV.

### 4.2.2. Bourací a výkopové práce

- Odstranění a likvidace stávajícího městského mobiliáře
- Demontáž a likvidace stávajících herních prvků
- Demontáž a likvidace stávajícího oplocení
- Vybourání a likvidace stávajících zatravnovacích betonových tvárníc
- Odstranění stávajícího souvrství v tl. cca 600mm
- Výkopy pro základy jednotlivých prvků

### 4.3.1. Výkopové práce:

#### 4.3.1.1 Zákonné požadavky na bezpečnost

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- ČSN EN 1997-1 (731000) - Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
- ČSN EN 1990 (730002) - Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1998-1 (730036) - Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby

#### 4.3.1.2 Školení, zaučení a zácvik zaměstnanců

Před zahájením jakýchkoliv zemních a výkopových prací má zaměstnavatel (zhotovitel) povinnost zajistit všem pracovníkům odborné školení o bezpečnosti práci na staveništi, včetně [profesních doplňků](#), které představují velmi důležité doplňující informace pro konkrétní pracovní činnost, při které se zaměstnanec může setkat se specifickými bezpečnostními riziky. V praxi to znamená, že zaměstnanec absolvuje obecné [školení BOZP ve stavebnictví](#) + profesní doplněk týkající se zemních a výkopových prací. Povinností zaměstnavatele je také ověřit u zaměstnanců znalost bezpečnostní pravidel. To provede závěrečným znalostním testem.

#### **4.3.1.3 Analýza zeminy - rozdělení a třídění**

Aby se předešlo nebezpečným událostem, jako je sesuv půdy, je nutné provést analýzu zeminy, její rozdělení a třídění. K tomu slouží ČSN EN 1997-1. Rozdělení zeminy se dělá pomocí mechanicko-fyzikálních vlastností, jež jsou důležité pro zabezpečení stěn výkopů. Rozhoduje například množství vody v zemině. Čím více je v ní vody, tím obtížněji se zajišťuje stabilita stěn, svahů a jam. Vlastnosti násypu jsou ovlivněny druhem zeminy, která je pro něj použita, ale také způsob zhutnění (ruční, mechanické, tlakové, strojní apod.), výška a množství vrstev násypu a doba trvání násypu. Zatřídění zeminy je povinností projektanta, přičemž zatřídění násypu provádí geolog.

#### **4.3.1.4 Velikost pracovního prostoru ve výkopu**

Jestliže má výkop svislé stěny a vstupují do něj dělníci, jeho šířka musí být minimálně 80 cm. Stejnou šířku je nutné použít také při pokládce vodovodních a plynových potrubí, které mají malé rozměry a instalují se do mělkých výkopů. Pokud určujete minimální pracovní prostor pro svařování termoplastických hmot nebo pokládku plynového potrubí, které je z tlakových trubek a polyetylenu, je nutné respektovat patřičné požadavky a technické normy, které jsou pro vytvoření pracovního prostoru podstatně náročnější.

#### **4.3.1.5 Ochranná pásma při zemních pracích a stavební činnosti**

V ochranných pásmech staveb a tam, kde se vyskytuje vedení a zařízení technického vybavení, lze provádět výkopy pouze při dodržení podmínek, které stanovuje jejich provozovatel či vlastník. Pokud se ve výkopech nachází jakékoliv podzemní vedení (voda, plyn, elektřina), musí být neprodleně vyraženo z provozu. Odkrývání podzemního vedení pomocí strojů je možné provádět pouze v případě, že to povolují příslušné předpisy. Pomocí stroje je možné se při obnažování přiblížit nejblíže 1 m od jeho předpokládané polohy, přičemž potom už je nutné v odkrývání pokračovat jen ručně. Pokud narazíte na potrubí ve stěně výkopu, je bezpodmínečně nutné, aby bylo zajištěno proti rozpojení, průhybu nebo vybočení.

Souhlas se stavební činností v ochranných pásmech dle legislativy:

- elektrizační soustava - § 46 zákona č. 458/2000 Sb. energetický zákon
- plynárenská zařízení - § 68 zákona č. 458/2000 Sb. energetický zákon
- rozvod tepelné energie - § 87 zákona č. 458/2000 Sb. energetický zákon
- styk komunikačních vedení veřejné komunikační sítě s okolím - § 101 zákona č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích
- ochranné pásmo komunikačního vedení - § 102 zákona č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích
- ochrana před ropnými látkami a doprava ropných látek potrubím - ČSN 83 0916 (830916)
- navrhování vodovodního potrubí - ČSN 75 5401 (755401).

Nezapomeňte také, že používání strojů, pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemního vedení, staveb nebo technického vybavení, musí zhotovitel projednat s



provozovatelem nebo vlastníkem vedení a to zejména v případě, že podmínky použití těchto strojů a nářadí nejsou zaneseny v podmínkách ochranného pásma vedení.

#### **4.3.1.6 Určení trasy technické infrastruktury**

Podle stavebního zákona je nutné na základě projektové dokumentace stavby určit a vyznačit trasy technické infrastruktury, tzn. energetických a komunikačních vedení, stokové a vodovodní sítě či jiné podzemní a nadzemní překážky, které se nacházejí na stavbě, a to v místech, kde dochází k jejich střetu se stavbou. V případě, že se projektová dokumentace stavby nezpracovává, je potřeba určení a vyznačení provést jiným vhodným způsobem.

#### **4.3.1.7 Rozmístění stavebních výkopů a jam**

Ještě před zahájením zemních a výkopových prací je nutné stanovit přesné rozmístění výkopů, jejich rozměry, ale také způsob, jakým bude docházet k těžení zeminy. Zapomenout nesmíte ani na zabezpečení stěn výkopů proti případnému sesuvu, stanovení druhu pažení a sklonu svahů, zabezpečení okolních staveb, které by mohly být ohroženy zemními pracemi a stanovení bezpečnostních opatření proti přítoku vody na staveniště.

#### **4.3.1.8 Zabezpečení výkopů a jam**

Výkopy, které se nachází v zastavěném území, na veřejných prostranstvích nebo v uzavřených objektech, kde jsou současně prováděny i další stavební práce, je nutné zabezpečit proti pádu, a to zakrytím, případně zajištěny odpovídajícím zábradlím. Požadavky na tato zabezpečení najdete v příloze k nařízení vlády č. 362/2005 Sb., část I, bod 2 a 4.

#### **4.3.1.9 Přechody a přejezdy přes výkop**

Na veřejně přístupných komunikacích a jiných veřejných prostranstvích je nutné přes výkopy udělat přechody nebo přejezdy, které kapacitně odpovídají provozu. Přejezdy pro auta musí mít dostatečnou nosnost a musí být bezpečné. Minimální šířka přechodu pro pěší musí být 1,5 m a to bez ohledu na hloubku výkopu. Výkopy, které jsou hluboké do 1,5 m musí být instalováno alespoň dočasné jednotyčové zábradlí. Výkopy, které jsou hlubší jak 1,5 m se musí instalovat oboustranné dvoutyčové zábradlí se zárázkou pro slepeckou hůl na obou stranách.

#### **4.3.1.10 Zajištění stěn výkopů a jam**

Stěny výkopů je nutné zajistit proti sesuvu. Ručně kopané svislé boční stěny v zastavěném území o hloubce výkopu, který je větší než 1,3 m, musí být zabezpečeny pažením. V nezastavěném území o hloubce výkopu, který je větší než 1,5 m, musí být zabezpečeny pažením také. Tam, kde je zemina nesoudružná nebo podmáčená, případně jinak náchylná k sesuvu, se musí stěny výkopů zabezpečit na základě předem stanoveného technologického postupu, a to i při menších hloubkách výkopu, než je uvedeno výše. Pažení stěn je důležité provést tak, aby spolehlivě sneslo tlak zeminy a bylo naprosto bezpečné pro osoby, které se pohybují ve výkopech. Nikdy nesmí dojít k poklesu okolního terénu a sesuvu stěn, ani nijak ohrožena stabilita staveb v okolí.

#### **4.3.1.11 Stabilita okolí výkopu a zhutňování zeminy**

Jakékoliv výkopy nesmí za žádných okolností narušit stabilitu okolních budov a jiných staveb. Stavební konstrukce a jiné nesoudržné materiály, které by mohly díky tlaku uvolnit zeminu, je nutné zabezpečit proti uvolnění, případně úplně odstranit. Zemina se musí mechanicky zhutnit prostřednictvím pěchů, válců a jiných zhutňovacích mechanismů. Opět to musí být provedeno tak, aby to za žádných okolností neohrozilo stabilitu stěn výkopů a okolních staveb.

#### **4.3.1.12 Snížení hladiny vody**

Jakmile zemní práce zasahují pod hladinu povrchové nebo podzemní vody, musí se předem určit rozsah a způsob, jakým bude hladina vody snížena, a to za podmínek, které jsou stanoveny v Zákoně č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Snížení hladiny vody se provádí například jejím odčerpáním nebo odvedením, případně pokud použité technologie umožňují provedení prací pod hladinou vody, přičemž je bezpodmínečně nutné zajistit opatření, která povedou k zabezpečení proti pádům osob do vody.

#### **4.3.1.13 Svahování výkopů a jam**

Sklony svahů výkopů stanovuje zhotovitel stavby s ohledem na geologické a provozní podmínky. Musí je stanovit tak, aby v průběhu provádění výkopových prací nedošlo k sesuvu zeminy a zavalení osob, které v nich pracují. Sklony o hloubce do 3 m určují u některých druhů zemin normy.

#### **4.3.1.14 Odstraňování překážek ve výkopu**

Při výkopových pracích se může stát, že narazíte na různé druhy překážek, které mohou celou práci zkomplikovat. Tyto překážky nejčastěji představují zbytky starých stavebních konstrukcí, velké kameny nebo jiné nesoudržné materiály. Ty by svým tlakem mohly způsobit uvolnění zeminy a ohrozit tak bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Je proto bezprostředně důležité tyto překážky buď zajistit proti uvolnění nebo zcela odstranit. Při zemních a výkopových pracích můžete narazit také na starou munici, nevybuchlé výbušniny a jiné nebezpečné předměty. V takovém případě je nutné okamžitě přerušit všechny práce, evakuovat všechny osoby, které se nachází v blízkosti nálezu a zavolat policii, která povolá pyrotechnika.

#### **4.3.1.15 Přerušení výkopových prací**

Ještě před prvním vstupem pracovníka do výkopu, nebo při přerušení výkopových prací na dobu delší než 24 hodin, je zhotovitel povinen prověřit a řádně zkontrolovat stav stěn a pažení výkopu, včetně stavu přístupu do jámy. Zhotovitel by neměl při přerušení prací zapomenout ani na pravidelnou kontrolu a údržbu hran, zábran, zábradlí, přechodů, nadezdů, přejezdů, lávek, pažení, bezpečnostních značek, značení, signálů a jiných bezpečnostních prvků určených pro BOZP na staveništi.

#### **4.3.1.16 Pravidla zdržování se v ohroženém prostoru**

Při výkopových pracích je zakázáno, aby se v ohroženém prostoru zdržovala jakákoliv osoba, a to hlavně v případě, kdy dochází k souběžné strojní a ruční práci, k ručnímu začišťování výkopu, ale také při přepravě materiálů do výkopu nebo z něj. Pokud není v průvodní dokumentaci stroje uvedeno jinak, musí být prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 metry. Jakmile dochází souběžně k ruční a strojní práci na jednom pracovním záběru a obsluha stroje nemá dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nesmí pokračovat v práci se strojem. Při ručních výkopových pracích musí být pracovníci rozmístěni tak, aby se navzájem neohrožovali. Zemní práce, které se provádí na odlehklých místech, tam kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopy nad více jak 1,3 metru prováděny osamocně.

#### **4.3.1.17 Odstraňování pažení stěn výkopu**

Pokud ručně odstraňujete pažení stěn výkopu, nezapomeňte, že musíte postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu a to tak, aby byla v maximální možné míře dodržena [pravidla bezpečnosti práce](#). Jestliže při přepažování nebo odstraňování pažení hrozí sesuv stěn výkopu nebo poškození staveb, které se vyskytují v blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce výkopu.

#### **4.3.1.18 Hloubení výkopů a jam pomocí strojů**

Do výkopů a jam, které jsou hloubeny pomocí stroje a nejsou řádně zabezpečeny proti sesuvu bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí, ochranným rámem, případně jinou technickou konstrukcí, nesmí za žádných okolností vstupovat lidé. Jestliže není strojně hloubený výkop se svislou stěnou zajištěn a je v souladu s technologickým postupem možné do něj vstupovat, je možné ho nechat nezapažený po dobu, kterou stanovuje technologický postup.

#### **4.3.1.19 Řízení provádění výkopových prací určenou osobou**

Řízení provádění výkopových prací zajišťuje osoba, kterou určí zhotovitel. Tato osoba upřesní při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci sklon stěn svahových výkopů. Dále v případě, že vzniknou pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí opatření, která povedou k zamezení sesuvu svahu a zajištění bezpečnosti všech osob.

#### **4.3.1.20 Přeprava zeminy**

Pokud dochází k ruční přepravě zeminy kolečkem, která je určená pro zásyp výkopu hlubšího více jak 1,5 metru, je z bezpečnostních důvodů nutné, aby na okraji výkopu byla zřízena záražka zabraňující sjetí kolečka do výkopu. V případě převozu kolečkem musí být komunikace dostatečně široká a únosná a její sklon může být nejvýše 1:5. Povrch nesmí být kluzký a musí být bez prudkých přechodů. Podle místních okolností je nutné komunikaci také dostatečně zpevnit.

#### 4.3.1.21 Záchranné práce a první pomoc

Při zemních a výkopových pracích menšího charakteru jsou vedoucí zaměstnanci povinni seznámit ostatní zaměstnance se zásadami a pravidly postupu při záchranně lidského života. Ideálním způsobem je zajistit zaměstnancům [školení první pomoci](#). Stejně tak jsou povinni je seznámit se změnou pracovní čety, s přesným postupem záchrany při sesuvu stěn výkopu a zasypání pracovníků a jiných havárií či živelných katastrof. V případě náhlé kritické situace, při které je nutné zahájit záchranné práce, je nutné odstranit z ohroženého prostoru vše, co by bránilo v rychlém ústupu zachránců. Odborný dozor a řízení záchranných prací má na starosti vedoucí stavby, mistr nebo specializovaný záchranář.

#### 4.3.2 Terénní úpravy

- Odstranění stávající betonové dlažby
- Svahování terénu v atriu dle potřebného sklonu
- Výkopy pro vsakovací objekty
- Výkopy pro novou skladbu S2

#### 4.3.3. Základové konstrukce

##### Základy pro branku na házenou (malou kopanou) s basketbalovou deskou

Základové patky mají rozměr 400x1200 mm, hloubka 600mm. Osová vzdálenost 3200mm. Horní úroveň základů je 40mm pod povrchem sportoviště.  
Beton základů C 20/25.

##### Základy sloupků pro volejbal

Pouzdra pro sloupky jsou v osově vzdálenosti 11000mm. Založení pro sloupky na volejbal je tvořeno základovými patkami š.500x400mm, hloubka 1000mm. Betonová patka musí mít horní úroveň 40mm pod povrchem hrací plochy. Pod patkou je štěrkový podsyp frakce 32/64 tl. 100mm. Do základové patky je vložena PVC trubka ø 200mm, délka 450mm. Pouzdro pro sloupek je tvořeno nerezovou ocelovou trubicí ø 108 mm délka 380mm. Uvnitř patky je vytvořen drenážní otvor až do podkladního štěrku.  
Beton základů C 20/25.  
Pouzdra budou osazena zaslepovací krytkou

#### 4.3.4. SO1 Multifunkční sportovní hřiště

##### **Skladba vrstev – sejmutí zeminy cca 600 mm**

Vrchní probarvená vrstva EPDM granulát	11 mm
Základní vyrovnávací vrstva – SBR granulát s keramzitem	24 mm
Štěrkoдрť fr. 0-4 mm, hutnit na 25 MPa	30 mm
Štěrkoдрť fr. 0-32 mm, hutnit na 25 MPa	180 mm
Štěrkoдрť fr. 4-63mm (výměna podloží)	250 mm

**hutnit po vrstvách max 100mm na 30MPa. (min Edef2 = 30 MPa.)**

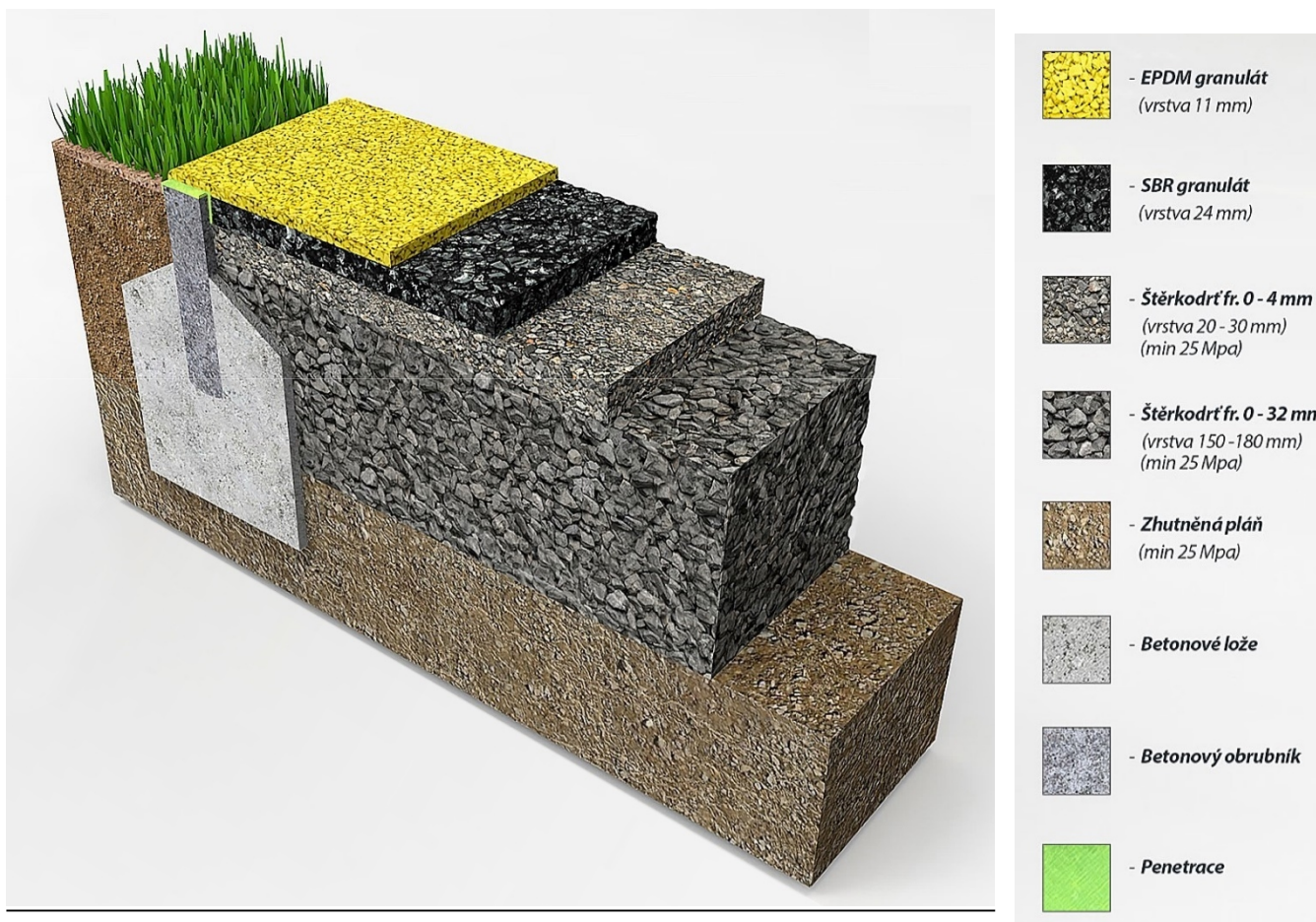
Tato skladba by měla nahradit funkci vsakovacích objektů.



Sejmutí stávajícího materiálu v celé ploše  
Výška pláně po sejmutí

500mm  
**232,30 m n.m. BpV**

Ověřit zatěžovacími zkouškami.



Obrázek je ilustrativní, pro hutnění platí údaje v textu

Štěrkové podkladní vrstvy je nutné standartně rovnat a hutnit po jednotlivých vrstvách (max 100 mm) na hodnotu **min Edef2 = 30 MPa.(modul přetvárnosti)**. Zvýšenou pozornost při hutnění je třeba dávat v místech s horším přístupem, kolem kotvení konstrukcí, obrub atp!

**Obrácený obrubník tvořící ukončení EPDM povrchu je nutné penetrovat**

Specifikace vodopropustného polyuretanového povrchu:

### **Specifikace pro bezpečnostní povrch v síle 35 mm**

Vrchní vrstva plochy nově navrženého materiálu je navržena z jednovrstvého litého pryžového polyuretanového povrchu z plnobarevného EPDM granulátu a PU pojiva. Polyuretanový EPDM povrch bude vodopropustný, monolitický s rovnou porézní vrstvou, nejedná se o prefabrikovaný povrch (dlaždice) v žádné jeho části. Pryžové vrchní vrstvy jsou tvořeny monoliticky jednotnou plochu bez viditelných spojů, povrch je stálobarevný, bez rozdílnosti odstínů barev v požadovaném barevném provedení. Granuláty jsou kvalitně

promíchané s dostatečným množstvím polyuretanového pojiva a po vysychání se nesmí drolit. Povrch musí mít atest o zdravotní nezávadnosti povrchu, certifikace povrchu dle aktuálně platné normy ČSN EN 1176-1 (2018) a ČSN EN 1177 (2018), atest o vodopropustnosti povrchu a bude doložen protokol o klasifikaci reakce na oheň.

Povrch se pokládá ve dvou vrstvách:

#### **Základní vyrovnávací vrstva – SBR 24 mm.**

Spodní vysoce elastická vrstva je vyrobena z tzv. SBR granulátu (Styrene Butadene Rubber – recyklovaná technická guma) smíchána se speciálním polyuretanovým pojivem ve vrstvě 24mm. **Materiál povrchu je doplněn keramzitem k jeho vyztužení pod sportovním hřištěm.**

#### **Specifikace Vrchní vrstvy – EPDM 11 mm**

Povrch je vyroben z extrémně trvanlivé, nášlapné vrstvy, vyrobené z celoprobarveného EPDM gumového granulátu (Ethylene Propylene Diene Monomer), což je uměle vyrobený kaučuk. Je vyroben v různých barvách mixů dle grafického návrhu. EPDM granulát je smíchán se speciálním polyuretanovým pojivem. Pokládá se ve vrstvě 10-11 mm opět jako monolitická vrstva beze spojů. Součástí jsou grafické motivy pro aktivní využití plochy. Tyto grafické motivy jsou vyrobeny z celoprobarveného granulátu a nejedná se o nástřik. Lajnování je provedeno nástřikem.

Vzhledem ke specifické povaze zakázky musí být součástí nabídky níže uvedené doklady o splnění požadavků na bezpečnost a zdraví:

EPDM povrch musí splňovat požadavky a bude doloženo certifikací a atesty na:

- tlumení pádu - dle ČSN EN 1177:2018, ČSN EN 1176-1 ed. 2:2018
- množství těkavých látek – potvrzeno Státním zdravotním ústavem
- migraci těžkých kovů – dle normy EN 71-3:2019
- nepřítomnosti PAH v povrchu – polycyklické aromatické uhlovodíky
- nepřítomnost ftalátů v povrchu – REACH test
- nehořlavost (zkoušky ČSN EN ISO 9239-1, klasifikace dle ČSN EN 13501-1+A1)
- rychlost vsakování vody dle ČSN EN 12616
- odolnost proti otěru BS 7188:1998 + A2:2009
- protiskluznost za mokra i za sucha BS 7188:1998 + A2:2009
- odolnost proti vtlačení BS 7188:1998 + A2:2009
- 
- certifikace 3D EPDM prvků dle aktuálně platné normy ČSN EN 1176-1 (2018)

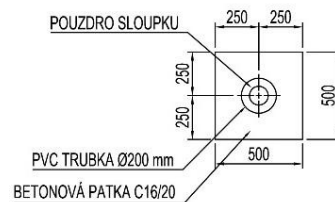
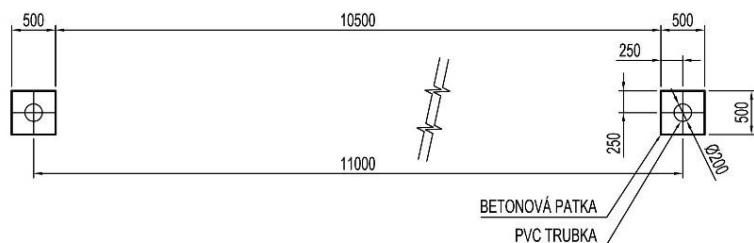
Hlavní plocha je obdélníková, oplocená, a doplňková plocha slouží ke zpevnění okolí. Jako materiál je použit celobarevný EPDM granulát a betonová zámková dlažba. Odstíny vymezují jednotlivé funkční zóny. Převážně se jedná o kombinaci cihlová 70% + oranžová 30% a pískově žlutá 70% + béžová 30%.



<i>Tech. specifikace</i>	ČSN EN 749, ČSN EN 15312, ČSN EN 1270
<i>Popis</i>	Branka se skládá z rámu branky (2 tyče, 1 břevno), 2 ks horních držáků sítě s výztuhami a horní spojovací tyčí, 2 ks spodních držáků sítě se spodní spojovací tyčí a 2 ks vzpěr. Na břevnu branky je upevněna basketbalová konstrukce skládající se ze sloupku a 2 ks výztuh. Tato konstrukce je osazena basketbalovou deskou 110 x 70 cm a košem s řetízkovou sítí. Na rámu branky, jsou očka pro upevnění sítě. Součástí dodávky jsou 4 ks zařízení proti posunutí a převržení branky do pevné podlahy. Sloupek branky je opatřen štítkem informujícím o výrobci a typu výrobku a výstražnými štítky zakazující lezení na zařízení a nutnosti zajištění proti převrácení.
<i>Materiál</i>	Rám branky: ocelový profil 80 x 80 mm Držáky sítě, výztuhy, vzpěry: ocelové profily Spojovací tyče: hliníková trubka pr. 30 mm Basketbalový sloupek: ocelový profil 80 x 80 mm Povrchová úprava: žárový zinek
<i>Instalace</i>	Zařízení je určeno do exteriéru i interiéru. <b>BRANKA MUSÍ BÝT VŽDY ZAJIŠTĚNA PROTI PŘEVŘÁCENÍ, A TO I V PŘÍPADĚ, ŽE NENÍ POUŽÍVÁNA!</b>
<i>Údržba</i>	Minimálně jednou měsíčně zkontrolujte utažení šroubů a proveďte kontrolu funkčnosti kotvení branky.
<i>Bezpečnostní pokyny</i>	Za bezpečný provoz odpovídá provozovatel. Zařízení se smí používat pouze pod dozorem dospělé osoby. Jakékoli jiné použití je zakázáno. Zařízení musí být kontrolováno před každým použitím. Jednou ročně je nutné provést hlavní kontrolu, kterou provádí osoba k tomu oprávněná, s potřebnou kvalifikací (např. pověřený výrobcem). O této kontrole je nutné vést záznam. V případě, že dojde k poškození, nebo ztrátě funkčnosti jakékoli části zařízení, je potřeba ji vyměnit za originální díl výrobce.
<i>Likvidace</i>	V případě likvidace výrobku je nutné se řídit zákonem o likvidaci odpadů v platném znění a jeho pozdějších předpisů.
<i>Poznámka</i>	Dle zákona 22/1997 Sb. se prohlášení o shodě nevztahuje na výrobky pro tělovýchovu a sport. Výrobek je bezpečný dle zákona 102/2001 Sb. a certifikován dle ČSN EN 749 společností TÜV.

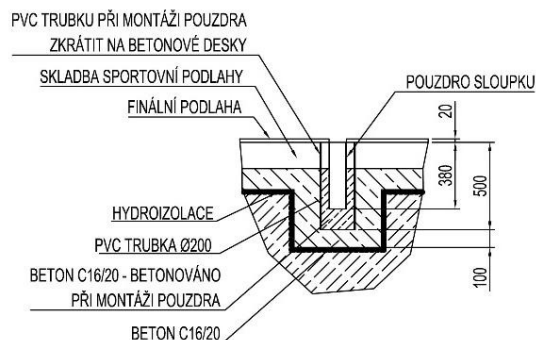
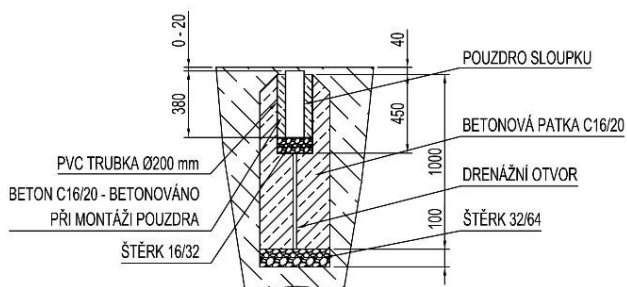
## **Prvek č. 2 – Pouzdra pro sloupky na volejbal – 2 kusy, včetně záslepy**





ŘEZ SAMOSTATNOU ZÁKLADOVOU PATKOU

ŘEZ ZÁKLADOVOU PATKOU V PEVNÉ PODLAZE



### Prvek č. 3 – 3D EPDM skákací kruhy a kruhy – 1ks

### Prvek č. 4 – 3D EPDM logotyp Prahy 12 – dle grafického manuálu – 1ks

### Prvek č. 5 – 3D EPDM skok do dálky – 1ks

### Prvek č. 6 – 3D EPDM skákací panák – 1ks

## 4.3.6. SO2 Dětské hřiště - Rekonstrukce

### Skladba mlatové plochy

Skladba mlatové cesty je tvořena několika vrstvami, které spolu pracují, aby vytvořily stabilní a odolný povrch:

#### Obrusná vrstva: 0-4

t.40mm

Toto je finální vrstva, která je viditelná na povrchu cesty. V případě tradičních mlatových povrchů je tvořena lomovou prosívkou frakce 0-4 mm. Tato vrstva by měla mít tloušťku nejlépe 4 cm.

#### Podkladní dynamická vrstva 16-22

tl.100mm:

Tato vrstva je tvořena kamenivem a slouží jako základ pro finální vrstvu. Musí být rovněž důkladně zhutněna.

#### Ochranná kamenná vrstva (štěrkodrt') 0-32mm

tl.. 150mm:

Tato vrstva se pokládá na geotextilii v případě potřeby. Slouží jako další ochrana a základ pro další vrstvy.

#### Geotextilie:

Na vyrovnané a zhutněné podloží se pokládá geotextilie. Tato vrstva brání

vzniku nepropustného jílu smísením kameniva a hlíny.

#### **Štěrkodrt' fr. 4-63mm (výměna podloží)**

**300 mm**

hutnit po vrstvách max 100mm na 30MPa. (min Edef2 = 30 MPa.)

Tato skladba by měla nahradit funkci vsakovacích objektů.

Výměna 300mm

#### **Podloží:**

Toto je základní vrstva, která je tvořena přirozeným terénem. Před pokládáním dalších vrstev je třeba podloží důkladně vyrovnat a zhutnit.

Každá z těchto vrstev musí být pečlivě položena a zhutněna, aby byla mlatová cesta stabilní a odolná.

#### **Oddělení mlatové plochy od ostatních ploch kromě kačírku**

Zahraním betonový obrubníkem v. 250, š.50, délka 1000mm uloženým do betonového základu

#### **Oddělení mlatové plochy od kačírku**

Bude řešeno skrytým obrubníkem z ocelové pásoviny s trny profilu 200 x 1,5mm. Finální povrch mlatu, trávníku a obrubníku bude v jedné výškové úrovni.

#### **Herní prvky**

##### **Prvek č.7 Domek**

Hrací sestava z prvků akátového dřeva, kovových a platových doplňků.

Pro děti ve věku 2-12 let.



#### **Prvek č. 8      Pružinové houpadlo – koník – 2ks**

Popis prvku:

Herní prvek houpací koník pomáhá přiblížit dětem pohyb koně. Pohybem a přenášením váhy jezdce dochází k harmonickému pohupování koníka a souladu „jezdce s koněm“.

Technické údaje:

Požadovaný prostor pro instalaci vč. bezpečných vzdáleností (EN 1176): 220 x 235cm

Požadavky na bezpečnostní povrch:

Požadavky na bezpečnostní povrch odpovídají EN1176: pádová výška <60cm.

Věková kategorie 2-6 let

Základové bloky:

Kvalita betonu C25/30, 1 kus 30 x 50 x 20 cm, hloubka výkopu 30 cm.

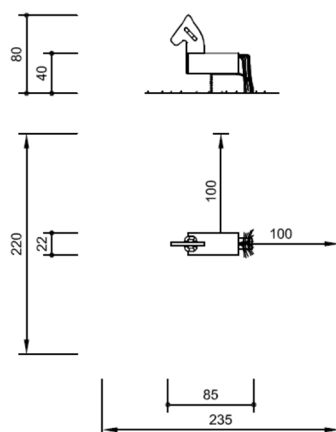
Materiál:

Dřevěné části – horský modřín.

Listová pružina – speciální kalená ocel potažená plastem

Jistící řetěz – pozinkovaná ocel 6mm

Držadla – polyamid



### **Prvek č. 9 Skákací disky - 5ks**

Popis prvku:

Kruhová pružná plošina je upevněná na silné, nízké pružině. Tento prvek umožňuje klasické skákání nahoru a dolů a také děti mohou seskočit do jakéhokoliv směru jako z odrazového můstku nebo trampolíny.

Technické údaje:

Požadovaný prostor vč. bezpečnostní vzdálenosti (EN 1176)

Viz obr.

Požadavky na bezpečnostní povrch:

Na toto zařízení se nevztahuje dopadová výška 600 mm, a tudíž není třeba instalovat povrch tlumící náraz.

Základy:

1 prefabrikovaný základ,

Pro pevný povrch

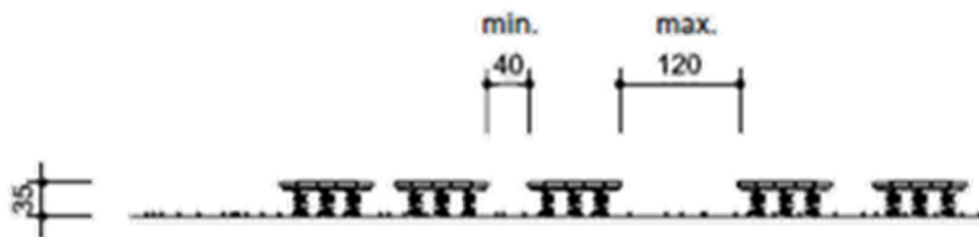
Hloubka výkopu cca 15 cm, průměr 95 cm

Pro nezpevněný povrch

Hloubka výkopu cca 45 cm, průměr 95 cm

Materiál:

Použité dřevo je alpský modřín. Aby se omezilo tvorbu prasklin, je používáno dřevo bez jádra. Skákací disk je tvořen z dřevěných plátů o tloušťce 45 mm, které jsou dilatačně spojeny. Pružiny jsou připevněny ke skákacímu disku napínacím železem. Pružiny jsou standardní červené barvy. Upevňovací prvky jsou z galvanizované oceli.



**4.3.7. Objekt č.SO 03 Oplocení multifunkčního hřiště, délka 80 m, výška 4m (2 panely nad sebou), 2 vstupní branky**

**Plotový panel poplastovaný 2030 mm v barvě antracitové šedé RAL 7016, Šířka panelů 2500 mm – ve spodní části oplocení**

Drát 8/6/8 mm

Oko 200x50 mm

**Plotový panel poplastovaný 2030 mm v barvě antracitové šedé RAL 7016, Šířka panelů 2500 mm – v horní části oplocení**

Drát 8/6/8 mm

Oko 200x100 mm

**Poplastované sloupky o profilu 100x50x4750 mm k zabetonování, ke kterým se plotový panel uchytl pomocí příchytů.**

Síla stěny 3mm

Barevné provedení RAL 7016 antracitově šedá

Sloupek ProSport – příslušenství

Přichytky ke sloupkům Pro Sport – 8 ks na sloupek

Základová patka pr. 400mm, hloubka 870mm

V oplocení jsou umístěny **2 vstupní branky, š. 1000mm, výška 2000mm**

#### **4.3.8. Objekt č. 4 SO 04 Oplocení dětského hřiště, délka 32,6 m, výška 1,2 – 1,5 m, 2 vstupní branky**

**Plotový panel poplastovaný 1200 - 1500 mm v barvě antracitové šedé RAL 7016, Šířka panelů 2500 mm**

Drát 8/6/8 mm

Oko 200x50 mm

**Poplastované sloupky o profilu 100x50x2200mm**, ke kterým se plotový panel uchytl pomocí příchyttek.

Síla stěny 3mm

Barevné provedení RAL 7016 antracitově šedá

Sloupek ProSport – příslušenství

Přichytky ke sloupkům Pro Sport – 8 ks na sloupek







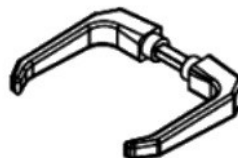
1. Zachytávač zámku



2. Západka dvoukřídých vrat



3. Doraz pohybu křídla vrat /  
Dolní protikus pro západku



4. Klika



5. Štítky ke klíče



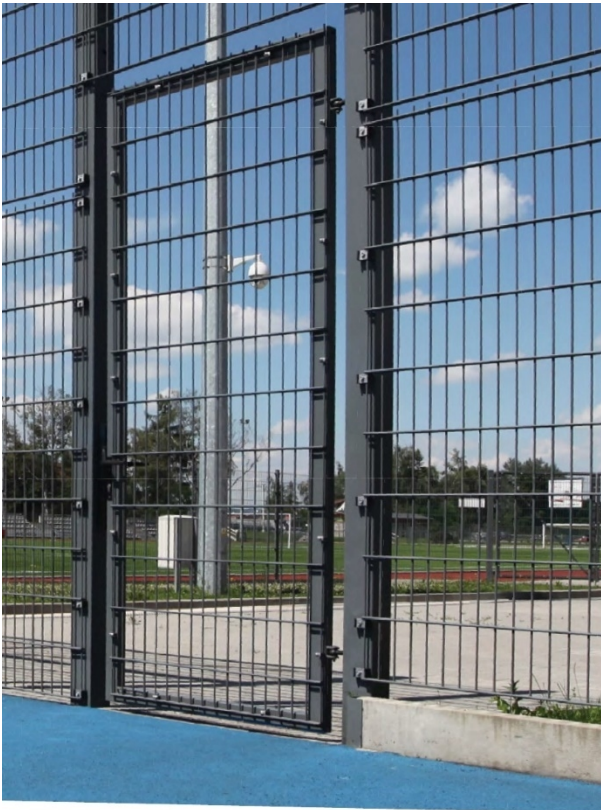
6. Zámek



7. Panty

### **Jednokřídla poplastovaná branka 1000/1500 mm 2ks**

s panelovou výplní se skládá ze čtvercového rámu o profilu 40x40x2mm a nosných sloupků 100x50x2700x2mm. Součástí poplastované branky je klika, zámek se třemi klíči a stavitelné panty. Jednokřídla poplastovaná branka 1000/1500 mm v barvě antracitové šedé RAL 7016



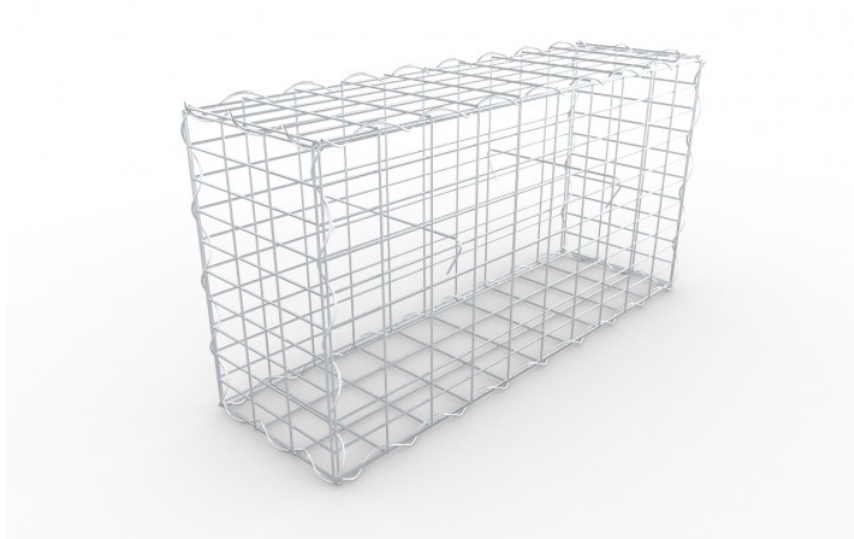
#### 4.3.9. Objekt č. 5: Gabionová opěrná stěna d. 17,35, v. 1,75m

- Založení gabionových stěn
- Vrtý Ø 250 mm hloubka 1000mm pod terén
- Zabetonovat ocelový, žárově zinkovaný I profil č. 120mm, délka 1700mm

Gabionové stěny

- Gabionové koše, oko 100x100mm, průměr 4mm, žárově zinkované
- **Výplň kamenivo fr. 63 – 200mm – ručně skládané**
- **Typ, odstín a velikost kameniva bude odsouhlasena architektem a investorem !!**
- Vrtý Ø 250 mm hloubka 1000mm pod terén
- Zabetonovat ocelový, žárově zinkovaný I profil č. 120mm, délka 1700mm
- Vrchní část bude tvořena **prázdnými gabionovými koši, šířka 0,3m, výška 1m od spodní gabionové stěny vyplněné ručně skládaným kamenivem (v.1,75m).**
- V těchto koších budou popínavé rostliny rostoucí z přilehlého záhonu.
- Spodní část rostlin bude zasypána mulčovací kůrou





### **Záhon pro popínavé rostliny – betonová zídka pod obrubníkem**

Záhon pro popínavé rostliny bude oddělen od mlatové plochy dětského hřiště betonovým zahradním obrubníkem tl. 50 mm. Obrubník bude zabetonován do betonového lože.

Betonové lože bude uloženo na skryté zídce tvořené základem z prostého betonu š. 500mm, výška 150mm a betonovými tvárnici skrytého bednění š. 200 mm – viz detail 1.

Pod základem zídky bude zásyp zhutněn na 25 MPa.

#### **4.3.10. Objekt č. 6: SO 06 - Gabionové opěrné zdi, délka 16 m, šířka 0,30 m výška 0,5 až 1,75m**

Gabionové stěny

- Gabionové koše, oko 100x100mm, průměr 4mm, žárově zinkované
- Výplň kamenivo fr. 63 – 200mm
- Vrty Ø 250 mm hloubka 1000mm pod terén
- Zabetonovat ocelový, žárově zinkovaný I profil č. 120mm, délka 2450mm



#### **4.3.11 Objekt č. 7: SO 07 Gabionové opěrné zdi 3x, délka 11,7/8/4 m š. 0,30 m – 3 výškové úrovně výška celkem 1,75m, Gabionové stěny budou provedeny i u schodiště.**

Dubové fošny na sezení, š. sezení 450mm, fošny tl. 35mm, nos 25x50mm.

Plocha mezi fošnami na sezení a gabióny bude vymezena **skrytým ocelovým obrubníkem s vyřezanými zuby v. 200mm, tl. plechu 1,5mm.**

Vnitřní plocha ocelových obrubníků bude vysypána kačírkem.



#### 4.3.12. Městský mobiliář

V areálu budou rozmístěny lavičky a odpadkové koše. Lavičky budou převážně osazeny na betonových dlaždicích přilehlých k hlavní areálové komunikaci – chodníku. Zároveň budou kotveny do základových bloků, dle technologických postupů vybraných typů laviček.

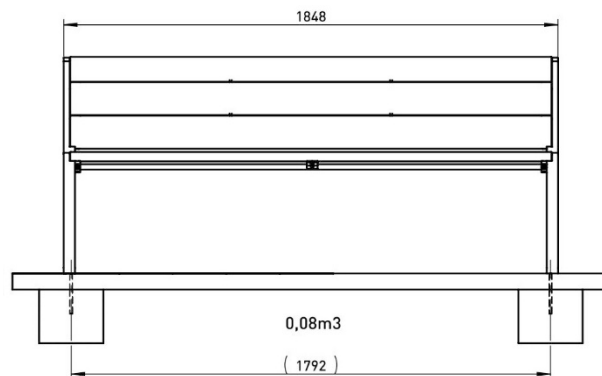
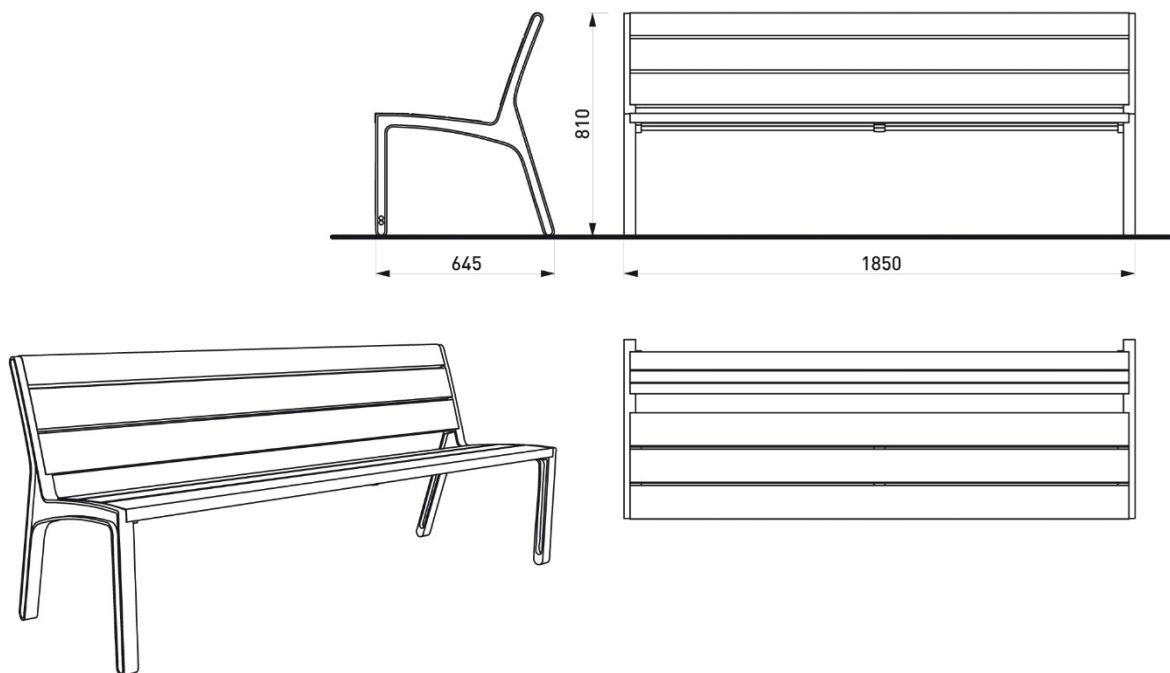
##### **Mm 01 Lavička s opěradlem délky 1,8 m 10 kusů**

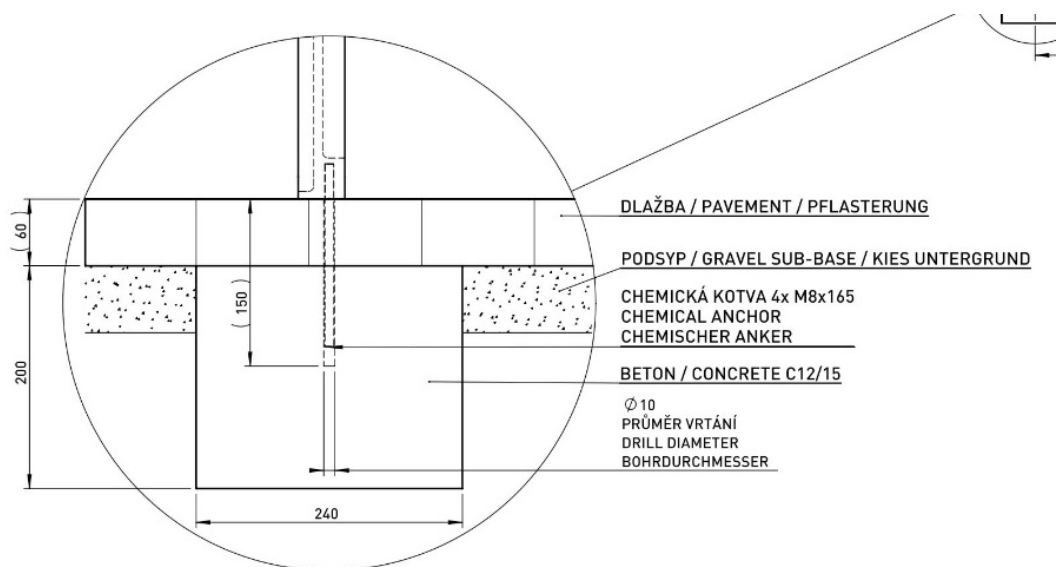
Varianta:	LME151r - akátové dřevo
Charakter konstrukce:	odlitky ze slitiny hliníku spojené dřevěnými deskami pomocí šroubových spojů z nerezů
Povrchová úprava:	odlitky bočnic se dodávají buď bez další povrchové úpravy nebo se na přání opatřují práškovým vypalovacím lakem
Nosná kostra:	odlitky ze slitiny hliníku
Sedák:	desky z masivního dřeva obdélníkového průřezu (120×33 mm) délky 1800 mm
Opěradlo:	2 desky z masivního dřeva obdélníkového průřezu (120×33mm) délky 1800 mm
Barevnost:	odstín RAL 7016, polyesterových práškových laků v jemné struktuře mat vzorníku
Kotvení:	kotvení pod dlažbu do betonového základu pomocí závitových tyčí M8



Všechny prvky městského mobiliáře musí být řádně ukotveny podle podkladů výrobce, v opačném případě hrozí při neopatrném užívání převrnutí výrobku, za jehož následky nenese výrobce žádnou odpovědnost.

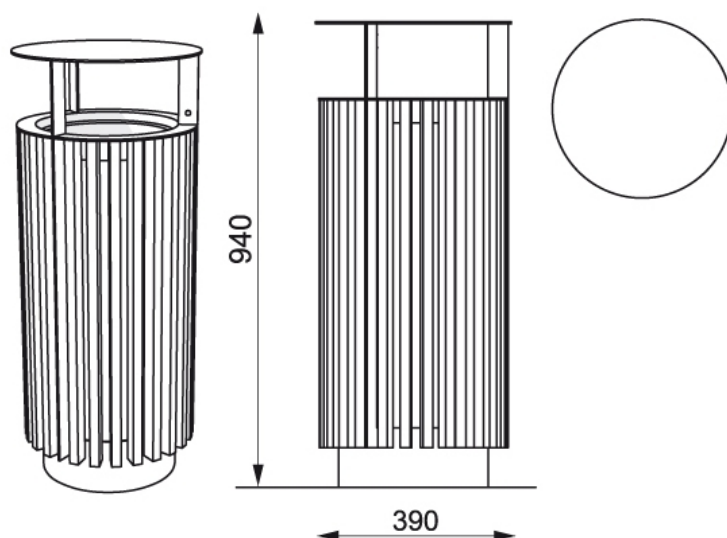
Hmotnost: 32 kg





## Mm 02 Odpadkový koš se stříškou 2ks

Ocelové tělo, opláštění dřevěnými lamelami



Charakter konstrukce: ocelová konstrukce s dřevěnými lamelami připojenými pomocí šroubových spojů z nerezů.

Povrchová úprava: ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem.

Nosná kostra: svařenec z výpalků z ocelového plechu.

Opláštění: 27 lamel z masivního dřeva obdélníkového průřezu.

Vnitřní nádoba: plastová nádoba z HDPE o objemu 50l.

Stříška: svařenec z plechových výpalků, zámek s trojhranem 9 mm.

Barevnost: odstín RAL 7016, polyesterových práškových laků v jemné struktuře mat vzorníku

Kotvení: kotvení na dlažbu nebo na zhutněném terénu do betonového základu pomocí závitových tyčí.  
Všechny prvky městského mobiliáře musí být řádně ukotveny podle podkladů výrobce, v opačném případě hrozí při neopatrném užívání převrnutí výrobku, za jehož následky nenese výrobce žádnou odpovědnost.

### **Mm 03      Nosič informační tabule se stříškou      2ks**

Charakter konstrukce: ocelová konstrukce se stříškou, spojená s OSB dřevovláknitou deskou pomocí šroubových spojů z nerezavějící oceli

Použití: je určena pro vylepování plakátů a dalších reklamních tisků; je konstruována do venkovního prostředí

Povrchová úprava: ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem

Nosná kostra: svařenec tvořený obdélnými uzavřenými profily 80×60×3 mm a 60×20×2 mm a výpalky z plechu tl. 5 a 12 mm; celková výška 2720 mm, šířka 1330 mm

Výleповá plocha: svařený rám z L profilu 30×30×3 mm vyplněný dřevovláknitou OSB deskou 1194×1790 mm

Stříška: pozinkovaný plech tl. 1,2 mm spojený s nostným rámem pomocí šroubových spojů z nerezavějící oceli

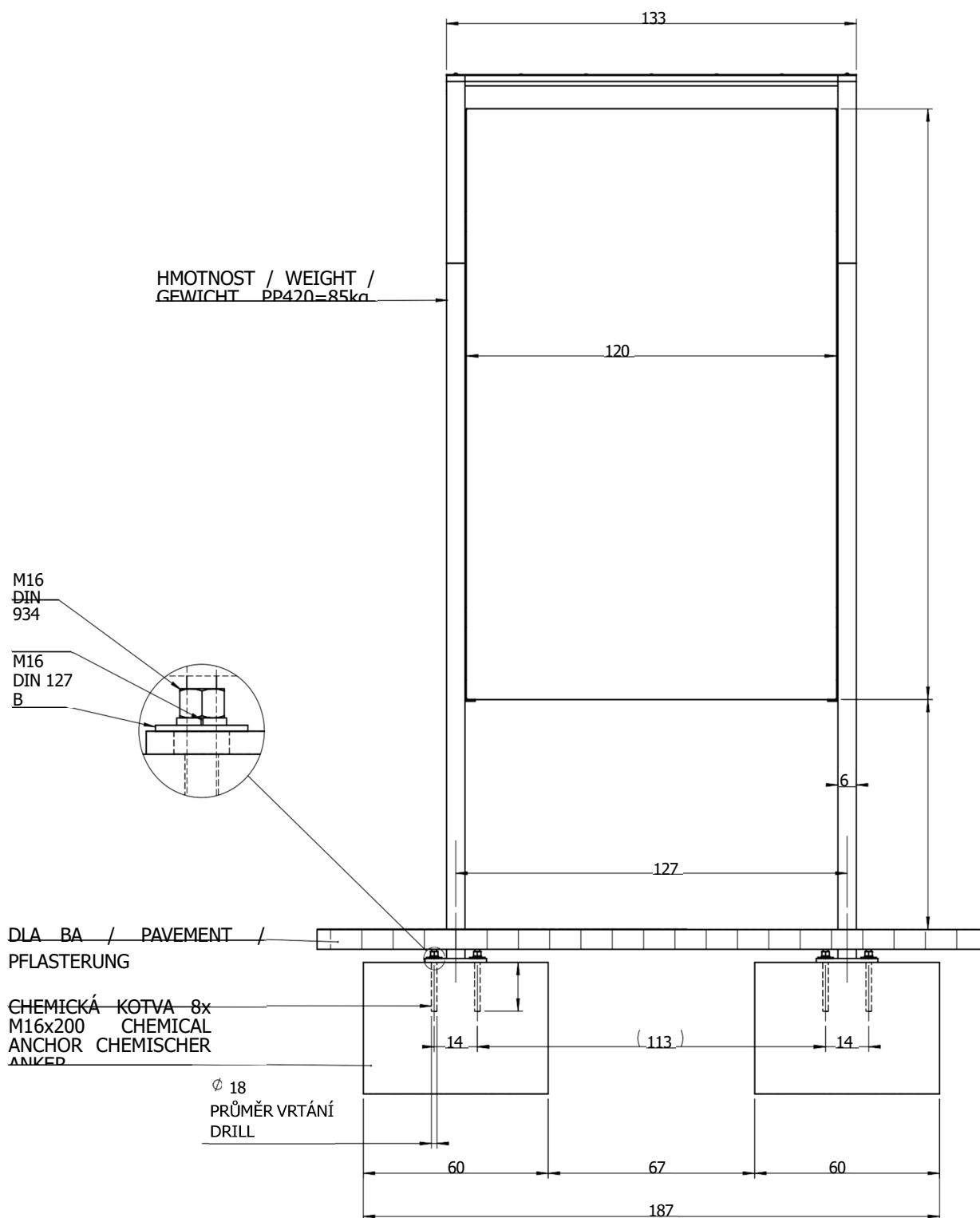
Barevnost: odstín RAL 7016, polyesterových práškových laků v jemné struktuře mat vzorníku

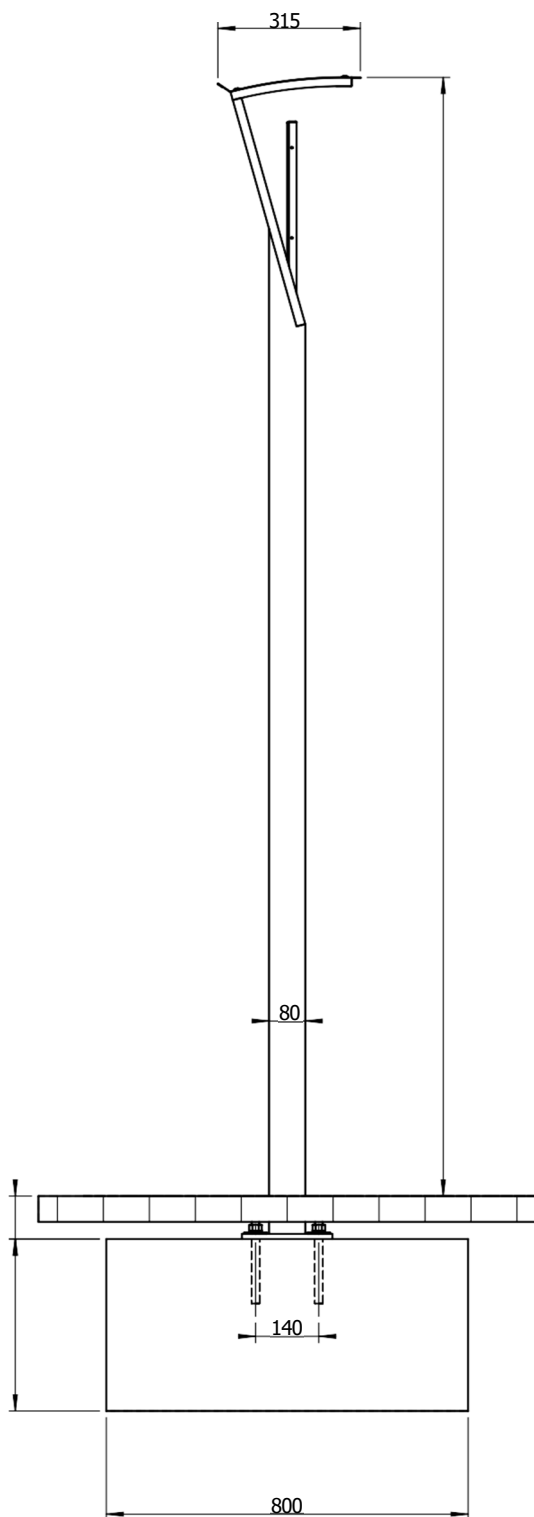
Kotvení: kotvení na dlažbu nebo na zhutněném terénu do betonového základu pomocí závitových tyčí M16  
Všechny prvky městského mobiliáře musí být řádně ukotveny podle podkladů výrobce, v opačném případě hrozí při neopatrném užívání převrnutí výrobku, za jehož následky nenese výrobce žádnou odpovědnost.

Hmotnost: 87 kg

### **Grafické zpracování identifikačních údajů a provozního řádu hřiště – 2ks**

Formát cca 1200 x 1800 mm





#### 4.3.13. ŽB schodiště 10 x 175 x 300mm, š. 1200 mm

Mezi multifunkčním hřištěm a horní úrovní přilehlého terénu bude vybudováno schodiště. Schodiště bude založeno na pasech provedených z tvárnic ztraceného bednění. Na tyto pasy bude provedena ŽB tl. 150mm. Na desku budou nabetonovány stupně, které se následně obloží betonovými deskami tl. 60 mm s protiskluzným povrchem.



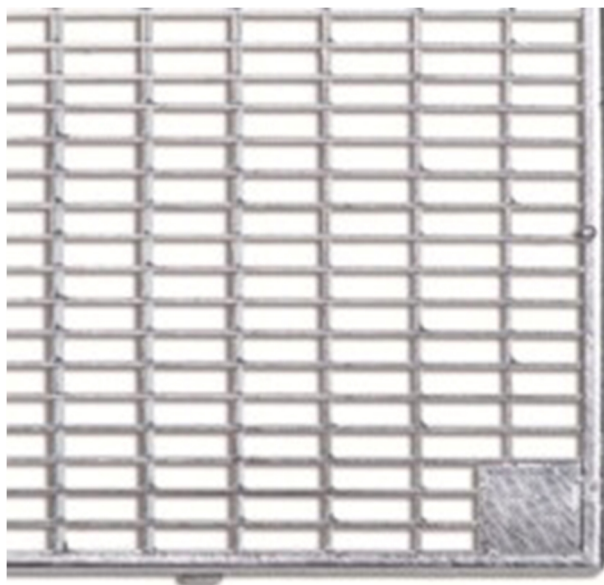
#### 4.3.14. Zámečnické prvky

##### **Z1 Nerezové madlo délka 3,4 m, pr. 38mm**

Kotveno pomocí nerezových svorek ke gabionovému koši

#### 4.3.15. Odvodňovací žlab DN 100, délka 5,3 m

Pochozí litinová mříž s oky 30x10mm



#### 4.3.16. Vsakovací objekt

Velikost cca 1,5 m<sup>3</sup>, štěrk fr. 16-32 mm zabaleno do geotextilie 300g/m<sup>2</sup>, hloubka cca 1000mm pod terénem

#### 4.3.17. Drenážní potrubí DN 100

Délka 6,5m, obsypat štěrkem fr. 8-16 mm. Zabaleno do geotextilie 300g/m<sup>2</sup>

#### 4.3.18. Sadové úpravy

V rámci zajištění protierozní ochrany svahu bude provedeno položení kokosové rohože (400 g/m<sup>2</sup>) na upravený povrch. Před samotnou pokládkou bude plocha mechanicky urovnnána a zbavena větších kamenů a jiných překážek. Kokosová rohož bude rozvinuta ve směru spádnice svahu a pokládána s přesahem cca 10–15 cm mezi jednotlivými pruhy, aby byla zajištěna souvislá pokrývka bez mezer.

Rohož bude fixována k podkladu pomocí dřevěných kolíků (případně kovových spon) v rozestupech cca 1 m po obvodu a 1,5–2 m ve vnitřní ploše.

Místo pro výsadbu rostlin se poté uvolní roztažením ok a naříznutím rohože.

Rohož slouží k dočasné ochraně svahu před erozí do doby, než dojde k zapojení vegetace.

Použitý materiál je 100% biologicky rozložitelný a nevyžaduje následné odstranění.



Součástí sadových úprav je návrh dosadby keřových záhonů. Zvoleny byly nenáročné keřové druhy vhodné pro dané stanoviště, konkrétně:

- *Spiraea japonica* (tavolník japonský) - 24 ks - vel. 40/60
- *Spiraea cinerea* 'Grefsheim' (tavolník popelavý) – 14 ks – vel. 60/80
- *Cotoneaster dammeri* (skalník Dammerův) - 27 ks – vel. 20/30





V rámci použití popínavých rostlin pro ozelenění opěrné konstrukce budou využity druhy:

- *Parthenocissus quinquefolia* (přísavník pětistý – opadavý) – 8 ks – vel. 40 cm
- *Lonicera henryi* (zimolez Henryův – poloopadavý) – 8 ks – vel. 40 cm



## 5. Stavební fyzika – osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem

### 5.1. Osvětlení a oslunění

Osvětlení a oslunění se nemění. Podélná sportovního hřiště osa je ve směru východ západ.

### 5.2. Akustika - hluk

Nejvyšší přípustné hladiny hluku zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (pracovní podmínky), vyhláška 252/2004 Sb. (pitná voda), vyhláška č. 409/2005 Sb. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Zhotovitel je dále povinen dodržovat nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů.

Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.



Nejvyšší přípustnou hladinu hluku v chráněném vnitřním prostoru stavby a ve chráněném venkovním prostoru stavby stanoví uvedené předpisy pro pracovní dny v době od 7 do 21 hodin. Tato hladina se upravuje korekcemi s ohledem na druh okolní zástavby. Pro zajištění resp. splnění podmínek výše uvedených předpisů a nařízení budou stavební práce prováděny pouze v pracovních dnech ve vyhrazených hodinách od 7 do 21 hodin. Zhotovitel nesmí po dobu stavebních prací překračovat povolené hygienické limity hluku.

Hluková zátěž v chráněném vnitřním prostoru objektu vznikající v době provádění vyzdívání příček, vysekávání otvorů, vrtání, bourací práce, instalace a dalších stavebních prací se eliminuje, nelze-li účinky na okolí omezit na tuto míru, smí se tato zařízení provozovat jen při dodržení parametrů dle znění příslušného zákona.

#### Vibrace

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací. K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na budovy v blízkosti stavby pozemní komunikace je možné tyto použít pouze se souhlasem stavebního dozoru po předchozím posouzení statického stavu budov.

#### Prašnost

V průběhu provádění demoličních a zemních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti (u demolic kropení bouraných konstrukcí), u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz. Nutno minimalizovat prášení v době provádění fasádních úprav, použití fólie, kropení.

Tuto povinnost zpravidla stanoví zhotoviteli stavební úřad.

#### Ochrana povrchových a podzemních vod

V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod.

- Zhotovitel musí dodržovat zejména ustanovení uvedená ve vyhlášce MLVH č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) a nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb., kterým se stanoví ukazatele přípustného znečištění vod.
- Zákon č.254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška MZE 428/2001, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Nařízení vlády 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

#### Související předpisy

- Metodický pokyn MŽP, Kritéria znečištění zemin a podzemní vody, 1996
- Technický předpis 83/2004 Odvodnění pozemních komunikací, MDS 2004
- ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami – objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

#### Emise

Znečištění ovzduší způsobuje také stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, výrobu živců, demolice objektů apod.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- Nařízení vlády 201/2012 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 201/2012 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 201/2012 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhlášku MŽP 201/2012 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzinu ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhlášku MŽP 201/2012 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování ve znění pozdějších předpisů;

## ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Jsou-li v projektové dokumentaci uvedeny odkazy na výrobce, obchodní názvy nebo specifické označení výrobku, jsou tyto odkazy informativní a zadavatel umožňuje použití jiných, avšak kvalitativně, technicky a esteticky stejných nebo lepších řešení.

Všechny prvky před samotnou realizací musí být zaměřeny a na základě tohoto zaměření budou vyhotoveny.

Před započítím prací je nutno vytyčit všechny podzemní sítě, případně provést jejich přeložky a pracovat podle předpisů pro práci v ochranných pásmech těchto sítí, které vydává jejich správce (provozovatel). Umístění stavby bude vytyčeno oprávněnou osobou. Staveniště bude zhotoviteli stavebníkem předáno formou písemného zápisu.

Stavebník (zadavatel) i zhotovitelé (dodavatelé) se před realizací i během ní řídí:

- zákonem č. 309/2006 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,
- nařízením vlády NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízením vlády NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Pro stavbu bude veden stavební deník.

Stavbu může jako zhotovitel provádět jen stavební podnikatel, který při její realizaci zabezpečí odborné vedení provádění stavby stavbyvedoucím – tzn. autorizovanou osobou

s oprávněním k výkonu dle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.

V případě nesrovnalostí mezi jednotlivými částmi dokumentace platí že: kóty platí, i když se liší od velikostí odměřených ve výkresu - zákaz odměřování rozměrů z výkresů; výkresy podrobnějšího měřítko mají přednost před výkresy hrubšího měřítko pořízenými ke stejnému datu; textová určení (specifikace) mají přednost před výkresy; úpravy povrchů v tabulkách a textových specifikacích mají přednost před znázorněním ve výkresech; stavebně architektonické výkresy mají přednost před výkresy konstrukčními, technické zařízení budov v tom smyslu, že jsou rozhodující v celkovém utváření, pojetí prvků a konstrukcí. Bez ohledu na předcházející podmínky má dokumentace pozdějšího data vždy přednost před dokumentací dřívějšího data.

Zpracovatel projektové dokumentace si vyhrazuje právo být neodkladně informován o všech změnách v rámci stavby a případných odchylkách skutečného stavu od dokumentace z důvodu neprovedených sond nebo anomálií v rámci stavby objektu. Současně si vyhrazuje právo podle těchto sdělení v rámci autorského dozoru upravit konstrukci nebo úpravy konstrukcí schválit. V případě neinformování o nastalých změnách či nutnosti úpravy navrženého řešení nenese projektant žádnou odpovědnost za případné věcné, finanční či duševní škody spojené s realizací stavby.

Veškeré odchylky od navrženého řešení anebo zjištění neshod zpracované projektové dokumentace musí být v rámci autorského dozoru předem konzultovány a odsouhlaseny projektantem, záznam bude proveden do stavebního deníku.

Zpracovatel projektu si vyhrazuje právo na změny, pokud nové poznatky zjištěné po vypracování této dokumentace umožní zlepšit funkce vyprojektovaných prvků a zařízení. Nově zjištěné poznatky je nutné zpracovateli projektové dokumentace sdělit v dostatečném předstihu před samotným prováděním stavebních prací či výroby navržených prvků.

Autorská práva jsou chráněna zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon). Dokumentace či její část může být kopírována nebo jiným způsobem rozšiřována pouze na základě předchozího výslovného písemného souhlasu zpracovatele projektové dokumentace. Toto autorské dílo lze využít pouze a jen k účelu daným smluvním vztahem, jakékoliv zneužití pro jiný účel je trestné dle zákona.

V Praze dne 24.4.2025

Ing. arch. Jan Mudra