

# D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

*Dokumentace pro provádění stavby  
(DPS)*

---

**Stavebník:**

Ing. Statutární město Ostrava, městský obvod Ostrava - JIH

**Zpracovatel:**

British Thovt (Czech Republic) s.r.o.  
Ing. Patrik Salot

Listopad 2019

## **D. Technická zpráva**

### **D.1. Popis, funkční a technické řešení**

Projekt řeší vybudování dětského hřiště. V rámci tohoto projektu je navrženo vybudování herních prvků včetně základů, dopadové plochy těchto prvků, pochozí zpevněné plochy a umístění městského mobiliáře.

Herní plochou hřiště je oblý obdélník dopadových ploch, do něhož jsou pravouhle zaříznuty dlážděné plochy dvou chodníků, které se v jižní části hřiště sbíhají. Do konceptu jsou zahrnuty i stávající mladé stromy ve středu hřiště a v jeho západní části.

Areál dětského hřiště nebude oplocen ani nijak pevně ohraničen a bude celodenně volně přístupný. Lokalita navazuje dvěma chodníky na stávající komunikaci na všech stranách hřiště. Tyto chodníky jsou dlážděné a jejich součástí jsou lavičky, odpadkové koše, stojany na kola a také informační tabule.

Plochy jsou odvodněny částečně do trávy a část vody, zejména z ploch EPDM granulátu, bude odvedena drenážním potrubím do retenčního objektu a vsakovacího vrtu. Blíže je systém odvodnění popsán v samostatném projektu objektu IO 11 zpracovaném společností AS PROJECT CZ s.r.o.

### **D.2. Požadavky na vybavení**

Hřiště bude vybaveno herními prvky a městským mobiliářem. U každého vstupu do části hřiště, parkouru bude informační cedule s pravidly a upozorněními týkajícími se užívání dětského hřiště.

Součástí řešení venkovních zpevněných ploch je i návrh umístění mobiliáře. V rámci dlážděných ploch bude umístěno 11 laviček o rozměrech 1820 x 550 mm a výšce 430 mm. Dále budou instalovány 4 koše se stříškou o objemu 25l, průměru 320 mm a výšce 900 mm. Na hřišti budou také umístěny celokovové stojany na kola o rozměrech 1010 x 600 x 850 mm. Informační cedule o rozměrech 1310 x 200 x 1880 mm budou instalovány u vstupu na hřiště.

Herní prvky jsou podrobně specifikovány ve specifikaci prvků.

Bilance ploch:

Zpevněné plochy – betonová dlažba 317,5 m<sup>2</sup>

Zpevněné plochy – dopadová plocha 606,16 m<sup>2</sup>

Sadové úpravy, zelené plochy, trávník 826,66 m<sup>2</sup>

### **D.3. Napojení na stávající dopravní infrastrukturu**

Lokalita není přímo napojena na dopravní infrastrukturu, možnost nouzového dopravního napojení je z ulice Na Fojtství, případně U Haldy.

**D.4. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích na navrhované řešení**

V rámci přípravy projekčních prací společnosti AS PROJECT CZ s.r.o. byl proveden inženýrsko – geologický průzkum – RNDr. Ladislav Pokorný, květen 2016. Na základě výsledku IGP byla provedena Závěrečná zpráva, z jejíž závěrů vyplývá, že základové poměry jsou hodnoceny jako jednoduché. Proti podzemní vodě nejsou třeba žádná zvláštní opatření, podzemní voda nebyla během provádění průzkumných prací zastižena (0,5 – 3,5 m).

**D.5. Požadavky na postup stavebních a montážních prací**

Před započítáním vnějších zemních prací dodavatel zajistí vytýčení všech podzemních a nadzemních vedení, které mohou být stavbou dotčena včetně jejich řádného označení. Součástí přípravy staveniště je sejmutí ornice v tl. 200 mm v dotčené ploše. Ornice bude zpětně použita k ozelenění nezastavěné části stavebního pozemku. Do doby využití budou kulturní vrstvy uloženy na pozemcích investora. Na pozemku investora bude proveden v rámci HTU zářez a násyp zeminy. Násyp na úroveň HTU je nutné provádět z nezamrzlé zeminy po vrstvách mocnosti maximálně 200 mm a dokonale hutnit. Zemní pláň na kótě dle jednotlivých skladeb pod zpevněnými plochami bude upravena hutněním a budou zde též provedeny deskové zatěžovací zkoušky pro upřesnění jednotlivých skladeb zpevněných ploch. Pod zpevněnými plochami na úrovni HTÚ musí násyp a upravená pláň dosahovat deformačního modulu min.  $E_{def2}=45\text{MPa}$ .

Po provedení veškerých stavebních úprav a násypů na pozemku investora bude provedeno opětovné rozprostření ornice s následným osetím travním semenem.

**D.6. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, skladování apod.**

Z hlediska provozu nevyžadují zpevněné plochy zvláštní požadavky na provoz. Předpokládá se jejich pravidelná kontrola a údržba.

Z hlediska provozu výše uvedené zpevněné plochy a oplocení nevyžadují zvláštní požadavky na provoz. Předpokládá se jejich pravidelná kontrola a údržba.

Pro chodníky je použita šedá betonová dlažba  $0,2 \times 0,2\text{ m}$ , pro dopadové plochy povrch z litého EDPM granulátu v různých tloušťkách.

Skladby jednotlivých ploch:*Zpevněná plocha betonová dlažba:*

- betonová dlažba	60 mm
- kladecí vrstva fr. 4-8 mm	40 mm
- drcené kamenivo fr. 8-16 mm	100 mm
- podklad ze štěrkodrtě fr. 0-64 hutněný (min. $E_{def2}>45\text{ MPa}$ )	400 mm
- geotextilie 500g/m <sup>2</sup>	
- zemní pláň	

-----  
Celková tloušťka: 600 mm

*Zpevněná plocha dopadová 50mm:*

- litý EDPM granulát	50 mm
- kladecí vrstva štěrkopísek fr.0-4mm	20 mm
- štěrkodrt fr. 4-8 mm	40 mm
- štěrkodrt fr. 16-32 mm	150 mm
- štěrkodrt fr. 32-64 mm hutněná (min. Edef2>30 MPa)	240 mm
- geotextilie 500g/m2	
- zemní pláš	

---

Celková tloušťka: 500 mm

*Zpevněná plocha dopadová 110mm:*

- litý EDPM granulát	110 mm
- kladecí vrstva štěrkopísek fr.0-4mm	20 mm
- štěrkodrt fr. 4-8 mm	40 mm
- štěrkodrt fr. 16-32 mm	150 mm
- štěrkodrt fr. 32-64 mm hutněná (min. Edef2>30 MPa)	200 mm
- geotextilie 500g/m2	
- zemní pláš	

---

Celková tloušťka: 520 mm

Dlážděné plochy a chodníky jsou lemovány betonovými obrubníky. Jsou použity obrubníky 60/300/1000 do betonového lože C12/15 s betonovou boční opěrou. Pod zatravněovací dlažbou je kvůli opoře použit obrubník 100/250/1000 do betonového lože C12/15 s betonovou boční opěrou.

Pro lemování dopadových ploch budou použity gumové obrubníky 50/250/1000 do lože C12/15 s betonovou boční opěrou.

#### **D.7. Dopady na životní prostředí a bezpečnost práce**

##### **a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Dětské hřiště nebude z hlediska jeho umístění nebo předpokládaných provozních vlivů na sledované složky životního prostředí a podle projektovaných kapacitních parametrů přesahovat kritéria stanovaná zákonem č. 100/2001 Sb. v platném znění pro uplatnění procesu posuzování vlivů na životní prostředí. Při realizaci podle navrženého technického a stavebního zajištění nejsou předpoklady vzniku vlivů ohrožujících veřejné zdraví nebo poškozování dalších složek životního prostředí. S realizací dalších opatření pro eliminaci negativních účinku není uvažováno.

**b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

Stavba nezasahuje do žádných územních systému ekologické stability, nevyžaduje řešení ochrany přírody a krajiny. V zájmové lokalitě se nevyskytují zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin. Při výstavbě bude kladen maximální důraz na ochranu stávající vzrostlé zeleně před nepříznivými důsledky stavební činnosti. V průběhu výstavby budou stromy v blízkosti stavby chráněny, zejména nesmí dojít k poškození kmenů, koruny a kořenového systému. Musí být dodrženy podmínky zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavební činnosti. Při realizačních stavebních pracích při budování budou dodržovány hlukové limity dle NV č. 272/2011 Sb.

**c) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Při stavbě vznikne pouze běžný stavební odpad, a to výkopová zemina, stavební suť (beton, cihly, zbytky stavebních materiálů apod.)

Investor stavby musí zabezpečit, aby s veškerými odpady ze stavební činnosti bylo nakládáno v souladu s ust. Zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Vytěžený materiál – odpad je zařazen podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou je stanoven Katalog odpadů.

Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě:

Katalogové číslo	Název druhu odpadů	Kategorie odpadů <sup>1</sup>
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
17 00 00	Stavební a demoliční obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihla a střešní taška	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O

<sup>1</sup> O – ostatní odpad; N – nebezpečný odpad

Odpad bude likvidován dle místně příslušných skládek, sběrných dvorů a spaloven, nebo přímo dodavatelem jednotlivých stavebních celků.

Investor, popřípadě zhotovitel stavby má povinnost předcházet vzniků odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. S odpady lze nakládat pouze způsobem stanoveným zákonem a předpisy vydanými k jeho provedení. Původce odpadu je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití, nebo zneškodnění

**d) Bezpečnost práce**

Při stavební činnosti je nutno dodržet Stavební zákon 183/2006 Sb a jeho prováděcí předpisy a změny, zákoník práce 262/2006 Sb. zajištění bezpečnosti a ochrany při práci zákonem č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na

stavenišť a bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb. na základě vyhlášky č. 601/2006 Sb.

#### **D.8. Zemní práce**

Hlavním úkolem při provádění výkopových prací je jejich zajištění proti nebezpečí pádu osob do výkopu a proti sesutí stěn. K zábraně proti pádu do výkopu je nutno použít buď jeho zakrytí, nebo ohrazení dvoutýčovým zábradlím 1,1 m vysokým, případně vytvoření technické zábrany ve vzdálenosti 1,5 m od okraje výkopu. Zajištění stability svislých stěn výkopů nutno provádět zpravidla s pažením a to v zastavěném území od hloubky 1,3 m, v nezastavěném území od hloubky 1,5 m. Do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat, podkopávání svahů je zakázáno. Výkopy u přilehlých komunikací musí být opatřeny dopravním značením a výstražným osvětlením. Přes výkopy musí být v místech přístupných veřejnosti bezpečný přechod o šířce 1,5 m, na stavbách a zdůvodnitelných přechodech v obcích postačí šířka 0,75 m. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány výkopkem či okolním provozem, nutno ponechávat minimálně 50 cm volný pruh se zajištěním proti případnému pádu uvolněné zeminy. Před vstupem pracovníků do výkopu musí být ze stěn odstraněny uvolněné kusy a případné závady na konstrukci pažení. Pracovníci pohybující se ve výkopech hlubších 1,3 m jsou povinni používat ochrannou přilbu a nesmí tyto práce vykonávat osamoceně. Šířka dna výkopu, pokud se v něm pracuje, musí být minimálně 80 cm, a to proto, aby byla zajištěna bezpečná manipulace, montáž či jakákoliv jiná práce na prováděném podzemním vedení. Při přerušení zemních prací (jedná se o časový úsek minimálně 24 hodin) musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem. Používají-li se k výkopům stroje, nesmí být ruční zemní práce prováděny v nebezpečném dosahu stroje, což je maximálně dosah pracovního zařízení stroje zvětšený o bezpečnostní pásmo v šíři 2 m. Podzemní práce, pokud se nejedná o hornický způsob, musí být podrobně řešeny projektem a zvláštní důraz je kladen na technologii provádění, větrání, dopravu, odvodnění, osvětlení, apod.

#### **D.9. Práce tesařské, železářské, betonářské a zednické**

Každé bednění musí splňovat požadavky těsnosti, únosnosti a prostorové tuhosti. U bednění dílcových, posuvných a speciálních se uskutečňuje montáž (demontáž) a provoz podle technické dokumentace, pokynů a technologického postupu. Před započítím železářských a betonářských prací se musí celé bednění řádně zkontrolovat. Vyhovuje-li daným požadavkům (závady jsou odstraněny), je dán předpoklad k jeho použití. O tomto převzetí pořizuje odpovědný pracovník záznam do stavebního deníku. Odbedňování a rozebírání konstrukcí lze provádět až po dosažení požadované pevnosti betonu. Vymezený prostor pro odbedňování musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Rozebrané části se musí ukládat na určená místa. Příprava betonářské armatury se zpravidla odbývá na speciálních strojích (rovnačky, ohýbačky, stříhačky), u nichž musí být splněny základní požadavky (viz dále). Je zakázáno přecházet po uložené armatuře, dokončená montáž armatury musí být převzata odpovědným pracovníkem a výsledek přejímky zaznamenán do stavebního deníku. Jedná se o klasické stavební práce, při nichž musí být na každém pracovišti zajištěn volný pracovní prostor o šířce minimálně 0,6 m. Ukládá-li se betonová směs do konstrukcí (bednění) z vyvýšených míst, musí být dodržena zásady pro ukládání (sypaní) směsi do zaarmované části z maximální výšky 2 m. Při pádu z

větších výšek dochází k rozmísení betonové směsi, a tím snížení pevnosti betonové konstrukce. Každé vyvýšené pracoviště musí být zajištěno proti pádu osob z výšky. Doprava a ukládání směsí (betonová, maltová) tlakovým způsobem se provádí podle návodu k obsluze a provozu zařízení a stanovené technologie. Mezi místem odběru a obsluhou čerpadla musí být stanoven způsob dorozumívání. Rozebírání a čištění potrubí a hadic pod tlakem je zakázáno.

#### Svařování

Svářečské práce na stavbách (pracovištích) se řídí obdobnými zásadami jako jiné stavební práce. Zvláštní důraz je však kladen na zabezpečení vlastního pracoviště a ochranu prostoru pod místem svařování. Provádět svařování je zakázáno osobám bez kvalifikace (tj. svářečského průkazu), v uzavřených prostorách bez dostatečné výměny vzduchu, na nechráněných pracovištích při zhoršených povětrnostních vlivech (svařování elektrickým obloukem za deště, sněžení, apod.), na vyvýšených místech bez zajištění vlastního pracoviště a prostoru pod ním.

#### **D.10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Musí být respektovány základní předpisy určené pro všechny druhy staveb realizovaných v České republice např.: zákon č. 350/2012 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění a s ním spojené prováděcí předpisy.

Projektová dokumentace pro stavební řízení respektuje vyhlášku č. 20/2012 Sb. – o technických požadavcích na stavby v platném znění a vyhlášku č. 431/2012 Sb. o obecných požadavcích na využívání území v platném znění.

listopad 2019

Zpracoval Ing. Patrik Salot