

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1. – Architektonicko – stavební řešení

D.1.1.1 Technická zpráva

Snažili jsme se o to, aby design pokryl požadavky pro momentální trend všech skateboardistů, proto jsme do skateparku zakomponovali jak streetovou tak bazénovou část, samozřejmě se obě části dají v jízdě kombinovat.

Skatepark je plocha, kde se mladí lidé mají scházet, proto je zde místo pro případné posezení a sledování dění v parku. Nepočítá se, že by osoby s omezenou schopností pohybu a orientace běžně využívali skatepark jako takový, mohou sledovat dění s okolního chodníku, kde se dostanou bez problému. Ovšem známe i ojedinělé výjimky, které za pomoci speciálního náčiní a upraveného vybavení tyto skateparky využívají, těmto výjimkám se vůbec nebráníme. Musí pouze respektovat stejná pravidla jako ostatní jezdci ve skateparku. Vstup do skateparku bude bezbariérový.

Navrženému street parku dominují překážky, které známe z běžného pouličního prostředí tzn. různé vysoké a dlouhé sjezdy, zábradlí, zídky, obrubníky atd.. Všechny hrany jsou vyztuženy pozinkovanými ocelovými profily, překážky jsou dimenzovány a stavěny přímo pro akční použití.

Okolí betonového skateparku bude zatravněno a vysahováno dle rozměrových možností. Co se týče terénních úprav, tak okolní terén bude svahován od plochy skateparku, tak aby se případná srážková voda vsákla v daném prostoru. Lavičky k sezení mohou být umístěny i v zatravněné ploše.

Rozmístění překážek ve skateparku a návrhy a technické provedení musí splňovat bezpečnostní a technické normy v aktuálním znění např. DIN 33943 platnou pro EU.

Vymezení rozsahu stavby

Předmětem projektu je novostavba skateparku. Ve současné době se jedná pouze o zatravněnou plochu. Novostavbou se zvýší využitelnost o další sportovní aktivity vzhledem k již vybudovanému parkovému parku v blízkosti zamýšlené stavby. V průběhu stavby bude stávající zeleň ochráněna, aby nedošlo k jejímu poškození. Budoucí objekt můžeme zařadit do jednoduchých základových poměrů.

Příprava území

V rámci přípravy území bude provedeno kácení 2ks stromů s průměrem kmene do 20 cm a hrubé terénní úpravy.

Hrubé terénní úpravy představují sejmutí travního drnu v tl. 100–200 mm a odstranění a vyrovnaní horní vrstvy pro vytvoření zemní pláň. Zemní pláň musí být upravená tak aby odpovídala předpokládanému sklonu povrchu se spádem 1,0%. Zemní pláň se nesmí v žádném případě odchýlit od jmenovité výšky celkové mocnosti konstrukce o více jak 10%, nejvíce však 30 mm. Pláň musí být zhutněná, 98% PS, Edef, 2 min. 45 MPa. Pláň je povrchově upravená tak, aby bylo zaručeno její bezvadné odvodnění.

Odvodnění

Na základě zadání investora jsou dešťové vody likvidovány v území vsakem. Proto je navržen systém drenáží a vsakovacích prostorů. Skatepark je spádován sklonem min. 1,5 % do vnějšího prostoru.

Nově navržený systém drenáží tvoří sběrná pera vedená v souběhu s delší stranou hřiště. Drenáž je osazena cca 0,5 – 0,8 m pod úrovní upravené pláň. Potrubí je vedeno ve spádu cca 0,5 % směrem ke svodnému profilu, které je ve spádu 1 % směrem do revizní šachty.

Revizní šachta je umístěna mimo skatepark z důvodu možného budoucího napojení na dešťovou kanalizaci bez nutnosti zásahu do sportovního povrchu. Revizní šachta je navržena jako vsakovací, tj. je opatřena prohloubeným dnem, ve kterém dochází k usazování splavených částic z drenážního systému. V průběhu používání parku je nutno provádět údržbu a pravidelně šachtu čistit, aby nedošlo k jejímu zanesení. Šachta je osazena před vsakovacím prostorem, který slouží pro likvidaci dešťových vod. Tvoří jej zemní těleso, které je vysypáno štěrkem s cca 30-ti % mezerovitostí doplněné geotextilií.

Drenážní systém je navržen z plastových děrovaných trubek DN 100. Potrubí je dodáváno v kotoučích vcelku. Potrubí je uloženo do připraveného výkopu na štěrkový obsyp. Z důvodu vyšší funkčnosti bude výkop pro potrubí před zásypem štěrku vyložen geotextilií.

Betonové povrchy

Betonový skatepark jsou různě velké a tvarově členité plochy, které jsou výškově děleny překážkami lemované opěrnými zídkami různé šířky. Zídky mají v obvodových hranách zapuštěný jakl 40/40/3 nebo i jiných rozměrů. Tento jakl musí být dostatečně ukotven vzhledem k jeho používání při skateboardingu. Používané jsou i betonové hrany, kde je nutno srazit hranu. Některé překážky jsou doplněny zábradlím z jeklu 50/50/3 nebo 40/60/3. Tato zábradlí jsou opět dostatečně kotvena, protože budou silně namáhána. Všechny kovové konstrukce (hrany zídek, zábradlí, coping) budou zároveň zinkovány.

Veškeré rovné plochy jsou v 1,5% spádu a dešťová voda bude odváděna do přilehlých travnatých ploch a do drenážního systému. Povrch skateparku zůstává v barvě betonu a není dále upravován, dilatace ploch jsou maximálně po segmentech 5 x 5 m (4 x 4 m), dále dle osvědčených pravidel.

Revize jsou doporučovány jednou ročně.

Konstrukce betonových ploch je z mrazuvzdorného betonu C25/30 XF1, povrchově leštěný s jednoduchým armováním kari sítě

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

tl. 8mm, oka 150/150mm. Povrchy ploch skateparku jsou hlazeny strojově, některé komplikovanější konstrukce především ručně.

Skladba konstrukce je stejná jako skladba rovných ploch to znamená:

ŽB Deska, beton C25/30. XF1FX2-4, povrchově leštěný	160mm
- 1x vrstva kari sítě tl. 8mm, oka 150x150, distančníky	
Mechanicky zpevněné kamenivo MZK 0/45 (ČSN 73 6126)	200mm
Recyklát frakce 32/63	200mm
Rostlý terén min. 30 MPa	
Tloušťka krytu celkem	560 mm

Konstrukční koncepce statického řešení je modelována jako samonosná železobetonová deska.

Normové hodnoty užitných zatížení (ČSN 730035)

- Užité zatížení : 1,5 kN/m²
- Zatížení sněhem : 1,0 kN/m²

Navržené materiály:

- Beton: C25/30 XF1-XF4 – všechny konstrukce
- Ocel: třída 37 (S235), roxory tl. 8 -10 mm – spojovací materiál

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný příčině.

Opěrná stěna

Opěrná stěna bude tvořena litým pohledovým železobetonem C25/30. XF1FX2-4, CI 0,2 D_{max} 16mm.

Opěrná stěna je založena na železobetonovém prahu, který bude výztuží provázána s konstrukcí opěrné stěny. Opěrná stěna je odstupňována po 200mm modelech. Přesah stěny nad terén tvoří zábradlí proti pádu do hloubky. Tato stěna bude dimenzována pro ukotvení konstrukce pro lezeckou stěnu s požadavků investora. Z tohoto důvodu je zde vytvořen dostačený prostor pro vytvoření dopadové plochy.

Zpevněné plochy

Umístění zpevněné plochy je patrné z výkresové části PD. Navržená zpevněná plocha je u vstupu na sportoviště.

Je navržena následující konstrukce:

betonová zámková dlažby sv.šedé barvy, skládaná na střih	60 mm
lože z kameniva ČSN 73 6131	30 mm
<u>šterkodrt ČSN EN 13 285</u>	<u>150 mm</u>
Celkem	240 mm

Na rozhraní chodníku a zeleně je navržen betonový záhonový obrubník 50x200x500 mm v betonovém loži C16/20nXF1 s boční opěrou.

Osvětlení

Po dohodě s investorem a provozovatelem bylo zvoleno řešení o menší intenzitě osvětlení, které budou použito pouze k prosvětlení prostoru a nebude dimenzována na noční provoz skateparku..

Provozní soustava: 3 + PE + N, 50 Hz, 400/230 V~, TN-S – elektroinstalace

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena dle ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-54 a norem ČSN souvisejících, ochranou samočinným odpojením od zdroje a ochranným pospojováním s vyrovnáním potenciálu.

Celkový uvažovaný instalovaný příkon:	P _i = 6,00 kW
Celkový uvažovaný soudobý příkon:	P _s = 6,00 kW
Výpočtový proud	I _{vc} = 9,13 A

Vnější vlivy (druh prostředí) :	Dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51
	AA7, AB8, AD1, AE4 a AF2 - prostory zvlášť nebezpečné.

Pro jednoznačné vnější vlivy u objektů či prostorů, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 považovány za normální, není nutno vypracovávat protokol.

Elektroinstalace je navržena kabely CYKY volně ve výkopu, v kabelovém loži z kopaného písku se zákrytem výstražnou folií PVC. V přechodu pod komunikací budou kabely uloženy v plastové chráničce průměru 110 mm. Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12193 36 0450, 6 x LED svítidla na ocelových stožárech 5-ti metrových. Na stožáru je osazeno vždy jedno svítidlo. Stožáry budou dodány vč. elektrovýbroje. Svítidla budou na stožáru upevněna držákem umožňující natočení svítidel. Stožáry budou osazeny po delší straně víceúčelového hřiště v polohách dle výkresové části. Napojení svítidel bude provedeno kabely CYKY 5C x 6 mm² přes stožárovou svorkovnici. Osvětlovací stožáry budou osazeny do blokového stožárového pouzdra – základu a budou přizemněny a

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

vzájemně propojeny drátem FeZn 30 x 4 mm uloženým na dno kabelového výkopu.

Uložení kabelů bude provedeno dle ČSN 73 6005 a norem ČSN souvisejících.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena dle ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-54 a norem ČSN souvisejících, ochranou samočinným odpojením od zdroje a ochranným pospojováním s vyrovnáním potenciálu.

Bezpečnost stavby

Musí být dodržena všechna ustanovení bezpečnostních a hygienických norem pro výstavbu a provoz sportovních zařízení a dětských hřišť. Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytýčena jejich správci a po dobu stavby udržována. Aktivita na hřišti bude upravovat Provozní a bezpečnostní řád, který bude umístěn na viditelném místě (předpokládá se umístění ve vývěsních skříňkách).

Další ustanovení

Zaměření zájmového území je provedeno v globálním systému S-JTSK a výškovém systému BpV. Umístění stavby je dáno polohou stávajících sportovišť, resp. staveb. Před zahájením stavebních prací je nezbytně nutné vytýčit inženýrské sítě v prostoru stavby jejich správci. V prostoru těchto sítí musí provádění prací odpovídat příslušným předpisům.

Po provedení bude k předání stavby hřiště doloženo zaměření drenážní potrubí a všech souvisejících objektů v souřadném systému JTSK a výškovém systému BpV. Zaměření s projektem skutečného provedení bude předáno budoucímu provozovateli.

V souladu s platnými zákony jsou výjimečně některé výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy uvedené v dokumentaci pro provedení stavby jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i obchodním názvem, jsou zde uvedeny jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím dodavateli nikterak stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být použito pro plnění zakázky i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení nebo prvků o stejných nebo lepších parametrech a standardech.

Materiály a zařízení, uvedené v realizační projektové dokumentaci stavby, jsou pouze směrné dle nutných standardů pro zpracování projektu a podrobného výkazu materiálu. Materiály a výrobky je možné zaměnit při zachování shodných parametrů a funkce.

V projektové dokumentaci uvedené výrobky, konstrukční prvky, konstrukce, materiálové soubory, zařízení a sestavy jsou i ve specifikacích uvažovány a budou vždy dodány zkompleťované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže je tedy veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy (pokud není konkrétně předepsána v projektové dokumentaci, rozumí se obvyklá), u technických zařízení první provozní náplně, vyzkoušení a provozního manuálu v českém jazyce.

TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLI OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY

Budou dodrženy veškeré technologické postupy vyžadované příslušnými technologickými předpisy, ČSN a materiálovými technickými listy výrobců použitých stavebních konstrukcí a materiálů!!!

Podrobnější technologické podmínky postupu prací budou zpracovány v stavebně technologickém projektu, který si zpracuje dodavatel stavby. Při výstavbě je nutno dodržovat technologickou kázeň a technologické přestávky, zejména při: betonáži, ošetřování čerstvého betonu apod. Objekt bezprostředně nesousedí s jiným objektem. Práce v průběhu výstavby a ani po jejich dokončení, nic neovlivní stabilitu okolních staveb.

POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Budou provedeny veškeré kontroly, měření a zkoušky vyžadované příslušnými technologickými předpisy, ČSN a EN. Projektant doporučuje upravit ve smluvním vztahu se zhotovitelem stavby povinnost vyzvat autorský (popř. technický) dozor ke kontrole a dokumentaci (zaměření, fotografie) trvale zakrývaných konstrukcí a bude o nich učiněn zápis do stavebního deníku. V případě nesrovnalostí je nutné kontaktovat projektanta.

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Nejsou nad rámec, vyplývající z vyhlášky č. 62/2013 Sb. O dokumentaci staveb.

Projekt byl zpracován podle požadavků investora a předpokládá, že provádění stavby se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě nebo certifikáty. Prohlášení o shodě a certifikáty je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel dané části stavby.

Základní rozměry nutno přeměřit přímo na stavbě! Případné změny vyplývající ze skutečností odhalených v průběhu realizace budou řešeny přímo na stavbě za účasti projektanta.

V případě změny podkladů či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuálním doplnění nebo úpravu projektu. Pokud toto nebude splněno, není možné stavbu posuzovat dle tohoto projektu. Všechny zde citované materiály lze nahradit za materiály se stejnými nebo lepšími fyzikálními vlastnostmi. Veškeré konstrukce musí být v souladu s platnou českou legislativou.

Dodavatel stavby musí dbát montážních a technologických pokynů příslušných výrobců stavebních prvků a konstrukcí

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

uvedených v této dokumentaci. Dodavatel je povinen vést stavební deník. Dodavatel před započítím díla zpracuje vlastní dodavatelskou, popř. dílenskou dokumentaci dle svých požadavků pro zabezpečení řádného provedení díla. Dodavatel je také povinen seznámit se před započítím prací, resp. před podáním cenové nabídky, s celou projektovou dokumentací, a to s dostatečnou odbornou péčí. Veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující informace projedná s investorem, popř. s projektantem tak, aby vše bylo vyřešeno ještě před podáním cenové nabídky.

Výkresová část

Výkresová část je vypracována jako samostatná část této projektové dokumentace.

Při provádění konstrukcí Stavebně konstrukčního řešení stavby je nezbytné respektovat veškeré platné 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.

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

Navržené řešení stavby vychází z potřeb a požadavků investora.

D.1.3. - Požárně bezpečnostní řešení

a) Popis objektu

Vyhodnocení a stanovení požadavků požární bezpečnosti staveb je provedeno v souladu s vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhl. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů a podle ČSN 730802 a norem navazujících.

Dodržení těchto požadavků a doložení příslušných atestů jednotlivých materiálů a konstrukcí použitých při stavbě bude provedeno dodavatelem stavby.

Pro případný zásah požárních jednotek lze využít zpevněné plochy před objektem nebo plochu místní komunikace. Vnější odběrná místa jsou řešena v rámci obce. Stavba svým charakterem – zejména zcela nehořlavým materiálem, ze kterého je zhotovena a absencí vnitřních prostor není zatížena požárním rizikem a nevyžaduje řešení požárního zabezpečení stavby.

b) Technické řešení

Tato zpráva byla zpracována podle základních norem, předpisů a ostatních podkladů v aktuálním znění:

- projektová dokumentace – půdorysy, technická zpráva
- platné normy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 73 0802 – PBS Nevýrobní objekty a norem navazujících
- ČSN 73 0873 – PBS Zásobování požární vodou
- Zákon 133/85 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. MV ČR č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
- Vyhl. MV ČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. MMR ČR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- další související a platné předpisy.

c) Požárně bezpečnostní řešení

K objektu vede přístupová komunikace (zpevněná pozemní komunikace) se šířkou jízdního pruhu nejméně 3,0 m a končící nejvýše 50 m od posuzovaného objektu ...vyhovuje, šířka

d) Závěr

Projekt je zpracován v souladu s vyhláškou MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb a v souladu s normami platnými v době zahájení projekčních prací. Zpevněná plocha není zdrojem požárního rizika a požárně nebezpečný prostor se od těchto objektů nevytváří.

D.1.4. - Technika prostředí staveb

S ohledem na charakter stavby se neřeší.

D.2 – Dokumentace technických a technologických zařízení

S ohledem na charakter stavby se neřeší.