

Název akce: **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE**

**„Rozšíření skateparkového hřiště v areálu Baník Sokolov
– PD“**

Investor: Město Sokolov
Rokycanova 1929
Sokolov
356 01

Stupeň: **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

D.1.2–A TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ

Obsah

D.1.2 - A.1 ÚVODNÍ ÚDAJE.....	3
D.1.2 – A2 SO.01 SKATEPARK	3
A.2.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO OBJEKTU	3
A.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCE	3
A.2.3 TECHNOLOGICKÝ POSTUP VÝSTAVBY BETONOVÝCH PLOCH	4
D.1.2 – A3 SO.02 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ.....	6
A.3.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO OBJEKTU	6
ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ.....	6

D.1.2 - A.1 ÚVODNÍ ÚDAJE

Revitalizace volnočasového areálu v Sokolově sestávající ze 2 stavebních objektů. Jedná se o stavbu veřejně přístupnou. Sportovní a rekreační užití.

Plocha pro kolečkové sporty je určena k odpočinku nebo pro sportovní činnost ve volném čase, který přináší člověku fyziologické zotavení, psychické uvolnění a vnitřní uspokojení, obohacuje jeho intelekt a přispívá k růstu osobnosti. Rovněž možností sportovního vyžití ve volném čase předchází kriminalitě mládeže. Stavba má veřejný charakter a slouží ke sportu a relaxaci široké veřejnosti.

Areál počítá se sezónním provozem.

V rámci dokumentace je stavba rozdělena dle funkčního a technického řešení na více stavebních objektů, které jsou podrobněji popsány v následujících kapitolách.

Stavební objekty:

SO.01 Skatepark

SO.02 Veřejné osvětlení

D.1.2 – A2 SO.01 SKATEPARK

A.2.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO OBJEKTU

Návrh skate plazy Sokolov nahrazuje stávající tenisový kurt a doplňuje okolní plochy o další freestyle a volnočasové aktivity. Účelem návrhu je doplnění chybějících překážek a částečné odclonění jednotlivých skupin účastníků. Koncept vychází z původní funkce, tenisového kurtu a využívá jeho členění. Rovněž čerpá inspiraci ze školních hřišť v Kalifornii, kde se vyskytuje obdobná morfologie terénu. Jednotlivé moduly kurtu jsou střídavě vyzdvihovány či zasouvány dle typu překážky. Na vnější hranici kurtu je dále umístěno zábradlí a po obvodu severovýchodní hranice dva grind boxy. Dalším prvkem je šikmý bank probíhající po celé parcele s dvojicí překážek na jeho vrcholu. Stávající zídka je opatřena ocelovým profilem pro umožnění jízdy. Vyvýšený roh je umístěn ve východní části parcely a umožňuje rozjezd do několika směrů v rámci plochy. Posledním momentem je wallride rádius, který se plynule napojuje na stávající stěnu vedle servisního objektu. Část této stěny po líc objektu je zbourána za účelem většího otevření směrem ke vstupu na parcelu. Plocha je dále doplněna o vykonzolované lavičky na obvodové zídce směrem k fotbalovému hřišti, jedné mobilní překážce v prostoru a basketbalovému koši u východního oplocení. Areál bude osvětlen novým veřejným osvětlením umístěným na stávajících stožárech uvnitř areálu i mimo něj podél cyklostezky. Některé betonové překážky a plochy jsou zhotoveny z probarveného betonu v odstínech RAL 1018 a RAL 4002. Specifikace pigmentu bude konzultována s architektem. Hrany překážek jsou opatřeny ocelovými prvky, které nebudou pozinkovány, ale pouze natřeny barvou RAL 9010 nebo RAL 4002. Betonové plochy budou spádovány s minimálním sklonem 1 %. Dešťová voda z ploch bude odvodněna do pléna, kde bude likvidována plošným vsakováním.

Tolerance stavebních prací pro skatepark

Beton, výztuž a ostatní materiály musí být použity v souladu s výkresovou dokumentací, tolerance vybetonovaných prvků je povolena max. ± 20 mm.

Tolerance svařovaných ocelových výrobků ± 3 mm, montážní tolerance prvků ± 2 mm.

A.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCE

Tvar, konstrukční řešení a způsob využití navržené konstrukce nevyžaduje provádět statické posouzení konstrukce, postačí dodržet základní konstrukční požadavky při realizaci díla. Železobetonová

skořepina navržená v tloušťce 150 mm bude staticky namáhána pouze vynuceným přetvořením od změny teplot a velikost vyvozovaných ohybových momentů nepřesáhne hodnotu $M = 10 \text{ kNm}$. Pro tuto velikost ohybového momentu je dimenzována výztuž železobetonové skořepiny, uložená při spodním povrchu desky. Výztuž tvoří kari síť z betonářské oceli B500B velikosti R8 150/150 nebo v částech zborcených ploch prutová výztuž R10 á200 – maximální možný lokální distanc mezi jednotlivými pruty je 300 mm. Dilatace budou provedeny do 1/3 betonové desky a budou na sebe vzájemně navazovat dilatace podlah s dilatacemi překážek, nebo jinak vždy ale po dohodě s autory této dokumentace. Kvádrovité překážky jako grindbox atd. budou armovány pomocí armovacích košů z ocelových kari sítí R8 150 x 150, nebo prutové oceli R10 á200 mm, vždy po obou stranách povrchů.

A.2.3 TECHNOLOGICKÝ POSTUP VÝSTAVBY BETONOVÝCH PLOCH

1) Bourací práce

Bourací práce budou provedeny dle výkresu B.1.17. Pro umožnění vjezdu stavební techniky bude dočasně demontováno stávající oplocení směrem k cyklostezce. Po ukončení výstavby bude oplocení navraceno do původního stavu. Vzhledem k absenci inženýrskogeologického průzkumu bude před realizací provedena kopaná sonda v místě stávající zdi. Na základě zjištěných skutečností a hloubky základu této zdi bude rozhodnuto, zda bude realizována nová nosná stěna z KB bloků a k ní realizován wallride rádius nebo bude tato překážka realizována přímo ke stávající zdi. Ať se stávající, tak s novou zdí bude nová překážka spřažena smykovou výztuží, která bude před betonáží osazena do zdi a svařena s výztuží překážky.

2) Podloží

Pro dosažení požadovaných hodnot E_{def2} a E_{def2}/E_{def1} je navržen následující postup s využitím vibrační desky o minimální hmotnosti 500 kg:

Stávající terén bude odtěžen nebo dosypán a vytvarován podle návrhu. Takto upravené podloží bude zhutněno 3x3-mi pojezdy vibrační desky do kříže. Na takto upravené podloží bude navedena vrstva drceného kameniva frakce 0–32 mm se spojitou zrnitostí v mocnosti 0,3 m. Drcené kamenivo bude hutněno 2x2-mi vibrační desky do kříže. Požadovaná hodnota modulu přetvárnosti $E_{def1} > 80,00 \text{ MPa}$ (nebo rovna), hodnota poměru modulů přetvárnosti $E_{def2}/E_{def1} < 2,50$. (nebo rovna). Zhutnělá vrstva může být větší, popřípadě prolita cementovým mlékem (cement B15) s drceným kamenivem frakce 0-4 mm v množství 1 m³ na 17 m² na místech s předpokládanou horší únosností podloží.

3) Bednění:

Provedení bednění jednotlivých segmentů organicky tvarovaných překážek (pro ruční vyhlazení) a bednění pro podlahy (strojní hlazení). Realizace skateparku se dělí na rovné plochy – podlaha a šikmé plochy. Bednění překážek bude provedeno z hladkých stavebních překližek, popřípadě s pásové oceli u organických tvarů konstrukcí. Pro standardní tvary betonových konstrukcí bude použito systémové bednění.

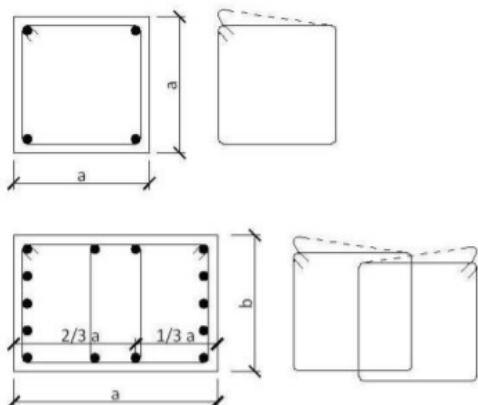
Při zhotovení bednění bude nutné nastavit plastové potrubí stávající vodoměrné šachty, případně osadit betonovými skružkami a po betonáži ji osadit novým poklopem o průměru 380 mm. Případné nuance či alternativy řešení budou odsouhlaseny architektem.

4) Výztuž:

Vyvázaní armatury podlahy a šikmých organických ploch. Použita výztuž kari síť 8x150x150, nebo R10 á200 v obou směrech a osazená při spodním povrchu desky, přibližně v 1/3 desky $c = \min. 35 \text{ mm}$. Pro armování bude použita betonářská ocel B500b. Maximální lokální distanc mezi pruty je 300 mm.

Překážky standardních tvarů budou vyztuženy jako betonové trámy se smykovou výztuží, viz ilustrační obrázek níže. Výztuž R10 a 200 mm, třmínková výztuž R8 a 400 mm.

Stykování výztuže přesahem min. 200 mm nebo svařováním. Na strojně a ručně hlazených plochách bude použito kamenivo 0-8 a podlahové vsypy. Nebo betonářská výztuž 10505, B500B dle ČSN EN 1992, ČSN EN 10080.



5) Betonáž:

Na takto zhotovenou a připravenou plochu bude provedena samotná betonáž strojně hlazené průmyslové podlahy o tl. 150 mm ze železobetonu třídy C 35/45 stupně vlivu prostředí XF3 dle ČSN EN 206-1. Jako výztuž bude použita vázaná výztuž kari síť 8x150x150 – výškově osazená při spodním okraji s krytím min. 35 mm. Stykování výztuže přesahem min. 200 mm nebo svařováním. Na strojně a ručně hlazených plochách bude použito kamenivo 0-8. Povrchová úprava magneziovým a ocelovým hladítkem pro dosažení co možná největší hladkosti povrchu. Všechny hrany budou vyhlazeny krajovým hladítkem – edgerem. Svislé tvary překážek budou též ručně vyhlazeny. Při zrání betonu bude důležité dodržovat pravidla následného ošetřování betonu po betonáži v době jeho zrání, které trvá 28 dní pro dosažení výpočtové pevnosti (v závislosti na teplotě) podle ČSN EN 13670 a ČSN EN 206+A2. Krytí výztuže min. 35 mm.

Rádusové plochy, pokračující do vertikálu, se doporučují realizovat metodou stříkaného betonu pro lepší distribuci betonu ve vertikálních částech rádiusu.

Strojně a ručně hlazené betonové plochy.

Podlaha bude opatřena bezbarvým ochranným nátěrem zamezujícím odpařování vody.

Na strojně a ručně hlazených plochách bude použito kamenivo 0-8 a ochranný nátěr.

Nátěr proti odpařování vody a hladkost finálních povrchů musí být před samotnou betonáží konzultována s autorem této dokumentace. Podlaha bude zhotovena dle výkresové dokumentace z kombinace betonu s příměsí pigmentu min. 5% - žlutého odstínu RAL 1018 a červeného odstínu 4002. Překážky budou zhotoveny dle výkresové dokumentace z kombinace betonu šedého a betonu s příměsí pigmentu min. 5% červeného odstínu RAL 4002. Před započítáním betonáže musí být projektantovi předložen vzorek nebo ukázána realizace hlazených betonových povrchů dodavatelem.

Pokud není v PD řečeno jinak, ocelové prvky budou z oceli S235 + nátěr RAL 9010 či RAL 4002. Detaily hran překážek budou provedeny v souladu s výkresovou dokumentací.

Hrany překážek budou zaobleny krajovým hladítkem min. R35 mm.

Při zrání betonu bude důležité dodržovat pravidla následného ošetřování betonu po betonáži v době jeho zrání, které trvá 28 dní pro dosažení výpočtové pevnosti (v závislosti na teplotě) podle ČSN 732400.

6) Dilatace betonových ploch

Do 72 hodin po betonáži bude provedena dilatace betonových ploch. Průřez ploch do 1/3 betonové desky. Dilatační spáry budou cca po 4x4 metrech u podlah, u překážek budou hustěji. Dilatační spáry překážek co možná nejvíce napojit na dilatační spáry podlah. Výplň dilatačních spár tmelem bude provedena 28 dní po betonáži. Bude použit bílý nebo šedý polyuretanový tmel PU 50 FC. Je zakázáno použít EPDM těsnění do spár. Vodorovné plochy budou dilatovány v celcích cca 4x4m.

7) Odvodnění

Odvodnění dešťové vody ze zpevněné plochy bude vytvořeno spádem plochy min.1,0 % a max 2,0 % do okolního pléna.

8) Mobiliář

V areálu bude osazen městský mobiliář v podobě laviček, basketbalového koše, info tabule a odpadkových košů. Výrobky jsou uvažovány jako kombinace atypických a prefabrikovaných. Celkem bude umístěno u vstupu 5ks odpadkových košů, 1ks na směsný odpad, 4ks na tříděný odpad. Info tabule bude uchycena na fasádu stávajícího objektu na střed stěny. Basketbalový koš je umístěn v ose kurtu a jeho nosný sloup min. 600 mm od stávající podezdívky. Konkrétní výrobek a jeho kotvení bude určeno zhotovitelem a odsouhlasen architektem. Na stávající podezdívku oplocení směrem fotbalového hřiště budou kotveny lavičky, celkem 6ks ve výšce sezení 450 mm nad úrovní podlahy. V podezdívce bude zhotovena nika pro osazení ocelové konstrukce lavičky. Projektant si vyhrazuje právo na konzultaci výběru výrobku s dodavatelem. Kotvení výrobků se zemí či konstrukcí dle doporučení dodavatele výrobku. Podrobné výkresy s rozměry viz. B.1.10 – B.1.14.

D.1.2 – A3 SO.02 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

A.3.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO OBJEKTU

Na stávající dvojici směrem k cyklostezce a na jeden z areálových stožárů budou pomocí výložníků umístěna dodatečná svítidla pro účely osvětlení navrhované volnočasové plochy. Výpočet a detailní informace viz samostatná projektová dokumentace SO.02 Veřejné osvětlení.

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Tato dokumentace je zpracována jako dokumentace pro provedení stavby.

Všechny části stavby byly navrženy dle platných norem ČSN a ČSN EN a v souladu s ostatními předpisy platnými v České republice.

Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Dodavatel je během výstavby povinen dodržovat závazné ČSN, zákonné předpisy a nařízení o bezpečnosti práce, ochraně zdraví při práci a o provozu zvláštních zařízení platných v době výstavby. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy řádně seznámeni. Veškeré práce mohou vykonávat pouze náležitě vyškolené a poučené osoby s příslušným oprávněním k výkonu jednotlivých činností.

Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích, to je používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení apod.

Veškeré konstrukce musí splňovat platné české zákony, normy, hygienické předpisy a nařízení.

Dodavatel stavby musí dbát montážních a technologických pokynů příslušných výrobců stavebních prvků a konstrukcí uvedených v této dokumentaci.

Pro všechny části stavby dodavatel zajistí zpracování realizační a dílenské dokumentace, kterou nechá před zahájením výroby odsouhlasit. Zejména se jedná o železobetonové monolitické konstrukce, konstrukce bednění a další.

V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuální doplnění nebo úpravu projektu.

V Praze, únor 2024

vypracoval Ing. arch. Jakub Strejc