

Název akce : **Dětské sportovně- kulturní centrum
Novostavba skateparků – Staré Brno
Parcela č. 170,169/1 , k.ú. Staré Brno**

Investor : **Statutární město Brno
Dominikánská 264/2, 601 69 Brno**

Stupeň: **Dokumentace pro společné povolení stavby**

D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 01 – Skatepark - velký

SO 02 – Skatepark - malý

SO 03 – Mlatová plocha

| | | |
|-----------|---|----------|
| A. | ÚČEL OBJEKTU..... | 3 |
| B. | ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY | 3 |
| C. | TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY | 4 |
| D. | ŘEŠENÍ NAPOJENÍ NE TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU | 5 |
| E. | TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KCÍ..... | 5 |
| F. | VLIV OBJEKTU A JEHO POUŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ..... | 5 |
| G. | OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY | 5 |
| H. | DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU..... | 6 |
| I. | VLIV STAVBY NA OKOLÍ | 6 |
| J. | ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ | 6 |
| K. | ZÁVĚREM | 7 |

A. ÚČEL OBJEKTU

Jedná se o novostavbu dvou celobetonových skateparků, což jsou nízké stavby ve volném prostoru a jsou určeny ke sportovnímu využití jak sportovcům, tak široké veřejnosti. Záměr je rozdělit dvě uživatelské skupiny a tím přispět k větší bezpečnosti všech uživatelů parku.

Skateparky jsou stavby určeny 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 využití ve volném čase předchází kriminalitě mládeže. Stavba má veřejný charakter a slouží ke sportu a relaxaci široké veřejnosti. S účastí imobilních osob se tedy počítá, podle jejich fyzických možností a v souladu s provozním řádem.

B. ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

SO 01 SKATEPARK VELKÝ :

Park je navržen půdorysného tvaru obdelníka o rozměrech 35,9 x 22,6 o celkové ploše 810 m². Z toho zpevněná betonová plocha činí 764,5 m² a vnitřní zatravnění 45,5 m².

Betonová plocha má hlavní platformu na úrovni +/- 0 ze které se zvedá rohová část na úroveň + 400 mm. Rohové zvýšené betonové prvky mají pak výšky 0,7 , 0,8 a 1 m, Plocha je doplněna betonovými a ocelovými překážkami.

Stavba je železobetonová, tvořena vyztuženou skořepinou betonovanou nástřikem na předem vytvarovaném podkladu. Vlastní plocha skateparku je navržena v přírodním odstínu betonu v kombinaci s červenou na šikmých plochách.

Ve vizualizacích jsou jednotlivé plochy rozděleny barevně dle způsobu zpracování povrchu :

- světle šedá - rovné povrchy, stříkaný beton, strojově hlazený
- tmavě šedá - bedny, boxy - odlévané do bednění
- červená - šikmé povrchy, stříkaný beton, ručně hlazený.

Seznam navržených překážek :

- 01 - PYRAMID CORNER
- 02 - BANK
- 03 - HUBBA WITH EXTENSION
- 04 - PYRAMID CORNER
- 05 - GRINDBOX
- 06 - RAIL
- 07 - BANK
- 08 - GAP
- 09 - RADIUS-BANK
- 10 - RADIUS CORNER
- 11 - RAIL
- 12 - GRINDBOX
- 13 - KICKER. GAP

Skatepark je navržen v souladu s evropskou normou DIN EN 14974.

SO 02 SKATEPARK MALÝ :

Menší skatepark je určený zejména pro uživatele koloběžek a méně zkušené uživatele BMX kol. Park je navržen půdorysného tvaru cca trojúhelníka o rozměrech 18,3 x 10,6 o celkové ploše 158 m². Z toho zpevněná betonová plocha činí 124,2 m² a vnitřní zatravnění 33,8 m².

Betonová plocha tvoří okruh o jedné hlavní výškové úrovni doplněná o zvýšené okraje s rampami do úrovně 1 m nad UT.

Stavba je železobetonová, tvořena vyztuženou skořepinou betonovanou nástřikem na předem vytvarovaném podkladu. Vlastní plocha skateparku je navržena v přírodním odstínu betonu v kombinaci s červenou na šikmých plochách.

Ve vizualizacích jsou jednotlivé plochy rozděleny barevně dle způsobu zpracování povrchu :

- světle šedá - rovné povrchy, stříkaný beton, strojově hlazený
- tmavě šedá - bedny, boxy - odlévané do bednění
- červená - šikmé povrchy, stříkaný beton, ručně hlazený.

Seznam navržených překážek :

01 - RADIUS CORNER

02 - FUNBOX

03 - RADIUS

04 - CAMEL HUMP

Dle výběru a rozhodnutí investora se dá pro jednotlivé betonové plochy použít probarveného pigmentovaného betonu.

Součástí návrhu skateparků není mobiliář a zeleň, které budou řešeny v rámci celého území.

SO 03 ZPEVNĚNÁ PLOCHA :

Překážky jsou doplněny přístupovou štěr Překážky jsou doplněny mlatovou přístupovou plochou spojující skateparky se stávající pěšinou. Plocha pro stezky bude vybagrována, podloží vyrovnáno a zhutněno na deformační modul $E_{def,2} = 30\text{MPa}$ (vibrační deskou). Dále plocha vysypána hutněnou štěrkodrtí frakce 0-32 v tl. 200 mm - bude rovněž hutněna na deformační modul $E_{def,2} = 30\text{MPa}$ (vibrační deskou). Jako poslední bude vysypána a zahutněna obrusná finální vrstva mlatu v tl. cca 50 mm.

Konstrukce mlatové stezky :

| | | |
|--|---------------|-------------|
| obrusná vrstva mlatu - např. Parkdecor barva žlutá | ČSN 73 6131-1 | 50 mm |
| štěrkodrt' ŠD _A 0/32 G _E | ČSN 73 6126-1 | min. 200 mm |
| separační geotextilie | | |
| celkem | | min. 250 mm |

C. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Celý prostor skateparků je navržen jako železobetonová konstrukce provedena ze železobetonu třídy C25/30 dle ČSN EN 206-1. Jako výztuž bude použita vázaná výztuž R10 á 200mm v obou směrech nebo 1x karisít 8x150x150 - výškově osazená při horním okraji s krytím min. 35 mm. Stykování výztuže přesahem min. 200mm nebo svařováním.

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 min. 150 mm bude staticky namáhaná pouze vynuceným přetvořením od změny teplot a velikost vyvozaných ohybových momentů nepřesáhne hodnotu $M = 10\text{ kNm}$. Pro tuto velikost ohybového momentu je dimenzována výztuž železobetonové skořepiny.

Na srovnaný stávající terén bude navezena vrstva drceného kameniva fr. 0-63 se spojitou křivkou zrnitosti v mocnosti dle výškových úrovní - min 300 mm. Kamenivo bude hutněno po vrstvách

max 0,2 m mocných a zhutněno minimálně 3x3-mi pojezdy vibrační desky do kříže. Požadovaná hodnota modulu přetvárnosti $E_{def1} > 30,00$ MPa (nebo rovna), hodnota poměru modulů přetvárnosti $E_{def2}/E_{def1} < 2,50$. (nebo rovna). Tyto parametry musí být ověřeny zatěžovací zkouškou.

Skořepina bude pak provedena stříkáním betonové směsi přímo na hutněný podsyp. Na ručně stříkaných a ručně hlazených plochách bude použito kamenivo 0-8. Povrchová úprava - cementovou pálenou omítkou a ocelovým hladítkem.

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. Vodorovné plochy budou dilatovány v celcích max. 6x6m.

V místech zvýšených částí stěn bude pod betonovou skořepinou vzniklý rozdíl dosypán rovněž štěrkopískovým podsypem ukládaným po hutněných vrstvách tloušťky max. 20cm. Zhutnění se provede rovněž na deformační modul $E_{def,2} = 30$ MPa (vibrační deskou).

Všechny betonové překážky - BOXY betonované samostatně jsou provedeny jako monolitická ŽELEZOBETONOVÁ SKOŘEPINA tl. 200 mm - podrobně viz výkresová dokumentace konstrukční části této PD. Jsou navrženy z betonu třídy C 25 / 30 a vyztuženy po obou površích vázanou výztuží R10 á 200 mm v obou směrech nebo 1x karisít 8x150x150 mm, krytí výztuže min 35 mm. Výztuž překážek není propojena s výztuží základní ŽB desky parku. Prvky jsou lemovány oc. profily. Lemování radiusu – tzv. koping - provedeno z TR 60/3 a lemování gridboxů z oc. jakl profilu 50/80/3..

Kovové překážky tzv. raily budou provedeny z ocelových trubek TR 60/3. Lemování radiusu – tzv. koping - provedeno z TR 60/3 a lemování gridboxů z oc. jakl profilu 50/80/3.

Povrchová úprava všech kovových prvků - žárovým zinkováním.

Celý skatepark bude svahován dosypem hlíny, nejlépe ornici na původní terén. Tento násyp bude, spolu s ostatní plochou kolem skateparku zatravněn. Rovněž budou zasypány ornici a zatravněny ostrůvky ve skateparku. Na těchto místech může být též (s průběžnou intenzitou) vysázen nenáročný keř na lokalitu a péči Cotoneaster microphyllus (sklaník drobnolistý), který dorůstá do výšky 1m. Je důležité, aby vlastník nebo provozovatel zajistil péči o parkovou zeleň tak, aby nedocházelo k prorůstání na pojezdovou plochu.

D. ŘEŠENÍ NAPOJENÍ NE TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Park je komunikačně napojen na místní komunikaci na ulici Trýbova a dále pěšinou na ulici Pivovarská. Na další technickou infrastrukturu park napojen nebude. Přeložky nejsou navrhovány. V rámci řešení území budou položeny chráničky pro možnost napojení areálu na el. energii a případné osvětlení.

Charakter stavby nevyžaduje napojení na další technickou infrastrukturu – např. plyn, rozvody tepla z centrálního zdroje vytápění apod. Splaškovou vodu stavba neprodukuje a dešťové vody napršené na plochy parku budou svedeny k okraji desky a vsakovány do pleněru.

E. TEPELNÉ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KCÍ

Stavba neobsahuje žádné obytné ani pobytové místnosti, které předpokládají udržení tepelné pohody. Tepelněizolační konstrukce tedy nejsou navrženy.

F. VLIV OBJEKTU A JEHO POUŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba neovlivní negativně životní prostředí. Uvažovaný provoz skateparku není zdrojem škodlivých exhalací, hluku, otřesů, vibrací, prachu, zápachu, znečišťování vod a pozemních komunikací, zastínění budov, kyselin, ropných produktů a odpadů, bakteriologických kultur ani škodlivého záření.

G. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY

Parcela je v katastru nemovitostí vedena jako zahrada, je třeba tedy příslušnou plochu vyjmout ze ZPF. Stavba se nenachází v prostoru s ochranou - pozemků určených k plnění funkce lesa, příp v ochranném pásmu sítí nebo komunikací.

Vzhledem k tomu, že se ve stavbě nenacházejí obytné ani pobytové místnosti, není třeba provádět radonový průzkum event. navrhovat ochranu proti radonu.

H. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba skateparku je navržena a musí být provedena tak, aby při sportovním využití pro které je určena, splňovala požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, ochranu zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, požární bezpečnost, ochranu proti hluku a bezpečnost při užívání.

I. VLIV STAVBY NA OKOLÍ

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Realizace stavby nebude probíhat v době nočního klidu. Vlastní stavba nevyvolává žádné nároky na výstavbu nové dopravní nebo jiné infrastruktury mimo hranice pozemku.

Zemina z výkopových prací bude použita při terénních úpravách a přebytečná bude uložena dle příslušných ustanovení. Stavební suť bude roztříděna podle druhu přímo na stavbě a zpracována nebo odvezena na příslušné certifikované skládky.

Likvidace odpadních látek:

Odpadní materiály z výstavby budou tříděny dle příslušné kategorizace odpadů dle smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech

Řešení zneškodnění odpadů vzniklých při provozu :

Likvidace komunálního odpadu bude řešena na základě smlouvy s oprávněnou organizací. Tento odpad bude shromažďován v kontejnerech, umístěném na pozemku investora.

Pro plynulý přístup stavební techniky bude vyřízeno Zvláštní užívání komunikace na ulici Trýbova včetně potřebného dopravního značení.

Zhotovitel je povinen provádět tato opatření:

- Při realizaci stavby je nutno provádět každodenní úklid celého hlavního a vedlejšího staveniště a stavbou používaných vnitroareálových a veřejných komunikací.
- Pro výstavbu bude nasazovat pracovní stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku.
- Provádět průběžné technické prohlídky a údržbu mechanismů a strojů.
- Zabezpečí plynulou práci strojů, zajistit dostatečný počet dopravních prostředků. V době nutných přestávek zastavovat motory strojů.
- Nepřipustí provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech.
- Maximálně omezí prašnost při stavebních a ostatních pracích a dopravě.
- Přepřavovaný materiál zajistí tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod).
- Příjezdové vozovky na staveniště udržovat zpevněné (neprašné) s odvodněním. Omezí pojezdění a stání vozidel mimo zpevněné plochy.
- Netankovat pohonné hmoty na staveništi. Neprovádět na staveništi chemické mytí aut.
- U vjezdů na veřejné komunikace zabezpečí čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů.
- Nevyhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraní.
- Udržovat pořádek na staveništi.
- Materiály bude ukládat odborně na vyhrazená místa. Zajistit odvod dešťových vod ze staveniště.
- Zamezí znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.).
- K realizaci stavby bude využívat plochy uvnitř staveniště. V maximální možné míře chránit stávající zeleň.

Pro zařízení staveniště ani výstavbu nebude nutné provádět žádné přeložky stávajících sítí.

J. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

Pracovníci přítomni na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být oploceno a ohraničeno, výkopy řádně osvětleny a zabezpečeny a staveniště musí být opatřeno výstražnými tabulkami. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při práci v ochranném pásmu inž. sítí musí být zajištěno jejich příp.označení nebo vypnutí a zastavení.

K. ZÁVĚREM

Autor projektové dokumentace si vyhrazuje právo změny nebo úpravy projektu vyvolaných výsledky dodatečného průzkumu či zjištěních provedených při realizaci navržené stavby. Stejně tak, budou li zjištěny skutečnosti, které nebyly známy při provádění přípravných a projekčních pracích.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky a s takovými vlastnostmi, aby po dobu existence stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická odolnost a stabilita, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání a ochrana proti hluku.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě.

Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců popřípadě dovozců materiálů a výrobků.

V Brně leden 2022

vypracovala : Ing. Gabriela Nováková