

Název akce : **Skatepark Milovice**
Parcela č. 1745/1 k.ú Milovice nad Labem

Investor : **Město Milovice, Nám. 30. června 508, Mladá
289 24 Milovice**

Stupeň: **Dokumentace pro provádění stavby**

D.1.1.a - Technická zpráva

**SO 01 Betonový skatepark
SO 03 Přístupové plochy
SO 04 Vsakovací objekt**

A.	ÚČEL OBJEKTU.....	3
B.	ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY SO 01 SKATEPARKU.....	3
C.	TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY SO 01 SKATEPARKU	4
D.	TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ SO 03 PŘÍSTUPOVÉ PLOCHY	5
E.	TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ SO 04 VSAKOVACÍHO OBJEKTU	5
F.	DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	6
G.	VLIV STAVBY NA OKOLÍ	6
H.	ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ	6
I.	ZÁVĚREM	7

A. ÚČEL OBJEKTU

Jedná se o novostavbu sportovního skateparku, což je je ucelená celobetonová plocha s překážkami umístěnými ve volném prostoru, které neobsahují žádné obytné ani pobytové místnosti. Skatepark je navržen s ohledem na možnosti území a požadavky investora. Prostor je doplněn stezkami z kartáčovaného betonu, napojenými na stávající komunikace a mobiliářem viz D.1.b10 Katalog mobiliáře.

Skatepark je objekt určený 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 možnosti sportovního vyžití ve volném čase předchází kriminalitě mládeže. Stavba má veřejný charakter a slouží ke sportu a relaxaci místní 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 SKATEPARKU

Skatepark je navržen jako součást plánovaného areálu pro volnočasové aktivity s dalšími objekty (minigolf, biokoupaliště atd.), se kterými bude sdílet některé prvky infrastruktury (občerstvení, sociální zázemí). Při návrhu půdorysu skateparku jsme byli vedeni topologií terénu a pozicemi stromů a hledali kompozici, která využije tvar terénu a nebude vyžadovat kácení stromů.

Plocha skateparku je rozdělena zelenými ostrůvky s vzrostlými stromy do několika vzájemně propojených sekcí s různými výškovými profily, které umožňují škálovat velikosti překážek. Kolem skateparku jsou navrženy přístupové zpevněné plochy s mobiliářem, přístřeškem a instalace veřejného osvětlení, která není součástí této PD.

Další podmínkou ovlivňující výslednou podobu návrhu byl požadavek na možnost realizace areálu ve dvou etapách, přičemž první etapa musí umožňovat provozování skateparku.

Skatepark je navržen ze tří hlavních částí – street, park a bowl, které budou budovány ve dvou etapách. Jako první bude provedena část park, následně pak ve druhé etapě část street a bowl. Celkově tak vznikne betonová plocha se třemi hlavními výškovými úrovněmi -platformami, které jsou propojeny rampami a schody a určeny zejména pro uživatele skateboardů případně BMX kol a koloběžek. Plocha je doplněna betonovými a ocelovými překážkami. Součástí parku je betonový přístřešek, přístupová stezka, mobiliář a stávající ponechávaná zeleň.

Skatepark je navržen jako celobetonový - ze tří částí rovné platformy na třech hlavních výškových úrovních +0,000, +0,600 a +0,800 o výškovém rozdílu 600 mm a 800 mm propojené rampami a boxy. Platformy jsou doplněny betonovými a kovovými překážkami. Tvar parku části park a street je možné vepsat do obdelníka o rozměrech cca 95 x 36 m o celkové ploše 2.826 m². Třetí část je samostatně umístěný bowl o půdorysných rozměrech cca 32 x 12 m o celkové ploše 472 m².

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

Okraje skateparku výše než 100 mm na UT budou svahovány dosypem hlíny, nejlépe ornici na původní terén. Tento násyp bude zatravněn nebo osázen nízkými keři. Veškeré zpevněné plochy budou odvodněny spádem min 2% k okraji desky - vnitřnímu či vnějšímu.

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

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

Jde pouze o barevně rozlišené zpracování povrchu nikoli o finální vzhled parku. V případě, že by si investor přál mít barevně rozlišené plochy, je třeba přidat do betonu barevný pigment a navýšit o tuto položku rozpočet. Standardně je v rozpočtu vyčíslen park jen v šedém provedení.

Seznam navržených překážek :

01 - BOWL	02 - RADIUS	03 - BANK CORNER
04 - FUNBOX	05 - SPINE	06 - HUMP
07 - BANK TO LEDGE	08 - PIRAMID WITH LEDGE	09 - RADIUS
10 - VULCANO WITH LEDGE	11 - CURVED SPINE	12 - RADIUS
13 - PIRAMID WITH MANNYPAD	14 - KICKER TRANSFER	15 - DOUBLE KINK RAIL
16 - STAIRS	17 - EUROGAP	18 - HUBBA
19 - HANDRAIL	20 - STAIRS	21 - EUROGAP
22 - GRINDBOX	23 - HUBBA WITH EXTENSION	
24 - HANDRAIL WITH EXTENSION	25 - WALLIE HUBBA	26 - POLEJAM HANDRAIL
27 - MANNYPAD	28 - A-FRAME GRINDBOX	29 - FLATGROUND RAIL
30 - GRINDBOX SET	31 - BANK	32 - MANNYPAD
33 - HUBBA WITH EXTENSION	34 - HANDRAIL WITH EXTENSION	
35 - POLEJAM RAIL	36 - A-FRAME GRINDBOX	37 - HUBBA WITH RADIUS
38 - TRANSFER	39 - KICKER	

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

Dle výběru a rozhodnutí investora se dá pro jednotlivé betonové plochy použít probarveného pigmentovaného betonu. Pigment není zahrnut v rozpočtu.

Momentální kapacitu parku je nutno zohlednit bezpečností provozu, za kterou zodpovídá provozovatel parku v souladu s provozním řádem.

Kolem parku bude položena chránička pro dodatečné provedení osvětlení parku a to v celém rozsahu do budoucna plánované trasy. Chránička bude provedena z elektroinstalační ohedné plastové trubky PE DN 50. Bude položena do pískového lože o jemné frakci, do hloubky min 50 cm od UT a opatřena v celé délce výstražným páskem umístěným min 200 mm nad chráničkou. Celková délka chráničky cca 500 bm.

C. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY SO 01 SKATEPARKU

Celý prostor skateparku 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 karisíť 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 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.

Na srovnaný stávající terén bude navedena 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 $E_{\text{def1}} > 30,00 \text{ MPa}$ (nebo rovna), hodnota poměru modulů přetvárnosti $E_{\text{def2}}/E_{\text{def1}} < 2,50$. (nebo rovna). Tyto parametry musí být ověřeny zatěžovací zkouškou. **Kamenivo je možné v plném rozsahu, za podmínek pro hutnění výše, nahradit betonovým recyklátem.**

Skořepina bude pak provedena stříkáním betonové směsi přímo na hutněný podsyp. Na ručně sříkaných 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

šterkopískovým podsypem ukládaným po hutněných vrstvách tloušťky max. 20cm. Zhutnění se provede rovněž na deformační modul $E_{def,2} = 30\text{MPa}$ (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 karisíť 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. rally 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 orníci na původní terén. Tento násyp bude, spolu s ostatní plochou kolem skateparku zatravněn. Rovněž budou zasypány orníci 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 jezdovou plochu.

D. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ SO 03 PŘÍSTUPOVÉ PLOCHY

Skatepark je doplněn přístupovou plochou spojující park se stávající cestou. Přístupová plocha bude provedena z kartáčovaného litého betonu v přírodním odstínu šedé.

Plocha pro stezky bude vybagrována, podloží vyrovnáno a zhutněno na deformační modul $E_{def,2} = 30\text{MPa}$ (vibrační deskou). Dále plocha vysypána hutněnou šterkodrtí frakce 0-63 v tl. 150 mm - bude rovněž hutněna na deformační modul $E_{def,2} = 30\text{MPa}$ (vibrační deskou).

Kamenivo je možné v plném rozsahu, za podmínek pro hutnění výše, nahradit betonovým recyklátem.

Konstrukce zpevněné plochy :

Kartáčovaný cementobetonový kryt CB III ČSN 736123	150 mm
Šterkodrt' fr.0-63 ČSN 73 6126	150 mm

Konstrukce celkem 300mm

Lito mezi obrubníky - šedý zahradní.

Plochu nutno dilatovat po m max 3x3 m a oddilovat od obrubníků !!!

Plocha není vhodná na pojezd automobilů, pouze drobné udržovací techniky.

E. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ SO 04 VSAKOVACÍHO OBJEKTU

Navržený skatepark obsahuje části, které svým horizontem UT betonu zasahují níže než je horizont UT okolního terénu. Z těchto ploch není možné srážkovou vodu likvidovat stékáním na okraj desky a vsakováním do terénu. Je tedy třeba tyto plochy odvodnit vpustí s kanalizačním potrubím zaústěným do vsakovacího objektu. Takto je odvodněn celý prvek - bowl - o ploše 472 m².

Z překážky Bowl, která má úroveň dna níže než upravený terén v okolí, bude dešťová voda sváděna do nově navrženého vsakovacího objektu. Pro plochu bowlu 472 m² v případě koeficientu vsaku 1,49.10⁻⁶ a koeficientu bezpečnosti 1,5, vychází 57 m² plochy a 14,5 m³ objemu. Návrh počítá na dobu prázdnění 72 hodin. Vsakovací objekt je navržen jako výkop cca 11,7 x 5,5 m zasypán 1 m vrstvy hrubého šterku v geotextilii (tj. cca 60m³ x 0,3 = 18 m³ volné kapacity pro vodu). 18 m³ > 14,5m³ tedy kapacitně vyhovuje. Překryt vrstvou zeminy a zpětně zatravněn.

F. 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.

G. 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:

Zhotovitel jako původce odpadů naloží na vlastní náklady s odpady vzniklými ze stavební činnosti ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. o odpadních v platném znění a ostatních souvisejících předpisů.

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

Stavba není navržena v blízkosti obytných domů není tedy nutné řešit zatížení okolí hlukem z pojezdu skatů a biků po betonové ploše.

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.

H. 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 přítomní 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.

I. 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 3/ 2025

vypracovala : Ing. Gabriela Nováková