
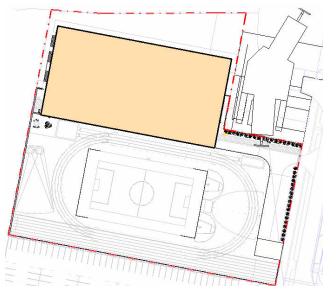


000,000 = 277,36 Bpv

<div>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</div> <div></div> <div>ATELIÉR VELEHRADSKÝ</div> <div>Výstaviště 1, 603 00, Brno / IČ: 292 63 140 / atelier@velehradsky.cz / +420 547 221 936</div>		<div>SCHÉMA OBJEKTU:</div> <div></div>		<div>Č. PARÉ:</div> <div>AUTORIZACE:</div>	
<div>NÁZEV AKCE:</div> <div>Víceúčelový sportovní areál UKB - GP</div>		<div>ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:</div> <div>Ing. arch. Tomáš Velehradský</div>		<div>DATUM:</div> <div>07/2024</div> <div>MĚŘÍTKO:</div>	
<div>STAVEBNÍK:</div> <div>Masarykova univerzita</div>		<div>HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU :</div> <div>Ing. Kamil Matýšek</div>		<div>FORMÁT:</div> <div>297 x 210</div> <div>POČET A4:</div> <div>1 x A4</div>	
<div>MÍSTO STAVBY:</div> <div>ul. Netroufalky, Brno</div>		<div>VYPRACOVAL:</div> <div>Ing. Jan Kubík Ing. Tomáš Kopecký Ing. Božena Rybníčková</div>		<div>STUPEŇ PD:</div> <div>Dokumentace pro výběr dodavatele</div> <div>DÍL:</div> <div>D. Dokumentace objektu</div> <div>OBJEKT:</div> <div>3. SO 03 - Oplocení</div> <div>ČÁST:</div> <div>1.</div> <div>PROFESE:</div>	
<div>SUBDODAVATEL:</div>					

D

Technická zpráva

D.1 Dokumentace objektu SO 03.1 - Oplocení

Víceúčelový sportovní areál UKB - GP

Dokumentace pro provádění stavby

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Akce číslo: **1471**

Akce: **„Víceúčelový sportovní areál UKB-GP“**

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Stavebník: **Masarykova Univerzita**
IČ: 00216224
DIČ: CZ00216224
Žerotínovo náměstí 617/9
601 77 Brno

Generální projektant: **Ateliér Velehradský, s. r. o.**
IČ: 292 63 140
Libušino údolí 203/76,
623 00 Brno

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: www.atelier-velehradsky.cz; IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

1. Architektonické a stavební řešení	3
2. Zemní práce	4
3. Základové konstrukce	5
4. Svislé nosné konstrukce	5
5. Vodorovné nosné konstrukce	5
6. Střešní pláště	6
7. Obvodový plášť	6
8. Dveře a vrata exteriérové	6
9. Povrchové úpravy	7
9.1. Povrchová úprava kovových výrobků (vnitřní i venkovní)	7
10. Bezpečnost při užívání stavby	7
11. Zařízení a oplocení staveniště	8
12. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované dodavatelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace	8
13. Seznam závazných norem a předpisů stavební a konstrukční části (v platném znění)	9

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: www.atelier-velehradsky.cz; IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

1. Architektonické a stavební řešení

Jižní a západní hranice pozemku bude lemována opěrnou železobetonovou stěnou vyrovnávající rozdíl okolního terénu a Venkovního sportoviště, které jsou pod objekty SO 04.1,2. Tato stěna bude doplněna objekty oplocení SO 03.1 a to oplocením O 01b ze svařovaného 3D pletiva do výšky 1500 mm kotvené přes pozinkované systémové patky do opěrných stěn. Stejný typ oplocení O 01a bude použit na hranici řešeného pozemku a pozemku objektu lanové dráhy s rozdílem kotvení sloupků do patek a doplněním o podhrabové desky.

Oplocení O 01 je provedeno jako drátěné oplocení. Jedná se o oplocení z drátěných svařovaných panelů na kovových sloupcích a podhrabových betonových deskách celkové výšky 1,5 m. Panel je vyroben ze svařených žárově pozinkovaných drátů průměru 4,8 mm. Velikost oka 50x200 mm. Uchycení panelu z boku sloupků, výška samotného panelu 1,75 m. Sloupek obdélníkového tvaru 60x60 mm, stěna tl. min. 1,8 mm, rozteč sloupků 2,5 m (O 01a) až na 2m (O 01b) - kde budou řezány 3D výplňové panely. Sloupek osazen do betonové základové patky s držákem podhrabových desek. Podhrabová prefabrikovaná deska výšky 300 mm z hladkého pohledového betonu.

Referenční foto O 01:



Vjezd a vstup na pozemek bude umožněn přes posuvnou bránu a branku. Jedná se o automatickou samonosnou teleskopickou posuvnou bránu. Materiálově a konstrukčně bude brána vycházet z konstrukce oplocení O 01. Brána se nachází v ochranném pásmu hloubkové kanalizace, založení brány je navrženo tak, aby šlo podkopat při zachování své funkce. Toto je zajištěno monolitickým nosníkem, uloženým na základové patky roznášející konstrukci mimo ochranné pásmo kanalizace.

Na jižní opěrnou stěnu objektu SO 04.1 jsou v místech nad lavicí umístěny přístřešky tvořené konstrukcí L tvaru s opláštěním z tvrzeného skla jako ochrana proti dešti.

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: www.atelier-velehradsky.cz; IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

Délka přístřešku je 8,0m a je řešený jako zámečnický výrobek - jednotlivá žebra bude tvořit svařenec kotvený do opěrné stěny SO 04.1.

Dalším typem oplocení je O 02, jedná se o zábradlí výšky 800mm, které dělí část předprostoru hlavy SO 01 a sportoviště SO 02. Je tvořeno z jeklových sloupků s výplní ze svisle kladené pásoviny navařené mezi horní a spodní jeklový profil, vzdálenosti mezi sloupky jsou dány jednotlivými prvky, které jsou jejich součástí. Zábradlí je vyneseno na sloupky, sloupky jsou zabetonované do betonových patek o rozměrech 500/500/800mm - HH patek 100 mm pod UT. Sloupky jsou tvořeny uzavřeným jeklovým profilem 60/60/2 mm - délka sloupku i s patkou 1400mm (500 mm do betonové patky). Horní profil - madlo je uzavřený profil jekl 60/30/2 mm (ve výšce 800mm nad UT), spodní profil je uzavřený profil jekl 60/30/2 mm (ve výšce 100mm nad UT), výplň tvoří pásovina 40/10, mezery mezi 80 mm. pásoviny jsou navařeny na spodní a horní profil, výška výplně = délka pásovin = 640mm. Materiál je ocel S235 svařovaná, žárově pozinkována (po pozinkování jsou přípustné pouze šroubové spoje), tloušťka zinkové vrstvy min. 70 µm, průměrně 85 µm.

Referenční foto O 02:



2. Zemní práce

V projektu se uvažuje s výměnou podloží o mocnosti 800mm a vytvoření nové vrstvy ze šterkodrtí různých frakcí, nahrazují se nesourodé navážky. Stávající zeminy nejsou vhodné do zásypů a budou odvezeny na skládky.

HTU jsou součástí objektu SO 00.1.1 a SO 00.1.2. Dojde k odstranění zeminy po úroveň HTÚ 1 - 276,02m.n.m.v návaznosti na ulici Netroufalky HTÚ 2 - 275,00m.n.m.

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: www.atelier-velehradsky.cz; IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

Zemní práce jsou součástí objektu SO 00 a jsou řešeny v části D.00.1.02 a zahrnují i zemní práce spojené s objekty SO 04 - opěrné zdi vymezující prostor sportoviště ze západní a jižní a z části východní strany, na kterých je oplocení umístěno.

Na pozemku bude z části využita zemina z výkopů HTU, tato zemina je vykázána u objektu SO 02 a SO 01 jako násyp zeminou - pro zpětné zásypy a násypy mimo objekt a za opěrnými zdmi jsou řešeny jílovopísčitou hlínou, hlína se štěrkem, jílovoprachovitá hlína třídy (F6Cl) SiCl popřípadě grsasiCl (F4-CSl), hutněná po vrstvách bez specifikace míry zhutnění. Svahované násypy jsou uvažovány ve poměru 1:1, stejně jako je tomu u výkopů.

Pod zpevněnými plochami a hřišti je štěrkový násyp, ten je navržen z drčeného kameniva, frakce 16-32 mm, horní hrana násypu bude provedena na míru zhutnění $E_{def2}=50\text{MPa}$ ($E_{def2} / E_{def2} = 2,5$), polštář musí být hutněný po vrstvách max 300mm. Mezi rostlou zeminou a násypem je separační vrstva tkaná geotextilie o tahové pevnosti do 15 kn/m².

3. Základové konstrukce

Vjezdová brána je z důvodu umístění založena na železobetonovém nosníku viz objekt SO 03.4.

Dle ČSN EN 1990, ČSN EN 1991-1 až 4, ČSN EN 1992-1-1, ČSN EN 14991.

Sloupky oplocení budou osazeny do základové betonové patky, dle technologického předpisu výrobce. Předpokládaný rozměr pro oplocení 500x500x800mm - s HH 100 mm pod UT, beton C30/37.

4. Svislé nosné konstrukce

Sloupky konstrukce přístřešků jsou kotveny do předem betonovaných kotvicích prvků v opěrné stěně SO 04.1.

5. Vodorovné nosné konstrukce

Střecha ocelové konstrukce přístřešků je řešena jako konzola ve spádu s vetknutím do svislých sloupků.

6. Střešní plášť

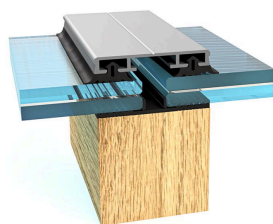
Střešní plášť je tvořen vrstveným tvrzeným sklem na ocelové nosné konstrukci přístřešku, spád střechy je 3,49%. Specifikace viz odstavec 7.

7. Obvodový plášť

Obvodový plášť je tvořen plochým sklem tl. 12 mm z kaleného skla vrstveného s bezpečnostní folií. Na obvodový plášť nejsou kladeny tepelné požadavky. Zasklení bude opatřeno potiskem asi ve 40% plochy. Prosklené části budou zaskleny bezpečnostním sklem 12 mm - 2x6 mm s bezpečnostní folií mezi skly.

Zasklívací lišta sestává z podkladního těsnění na sklo s lepící páskou ze spodního líce, pak jsou přiloženy z obou stran skla a přes další dva těsnící profily je systém zakončen hliníkovou přitlačnou lištou a prošroubován do nosné konstrukce. Přitlačná lišta je zakryta krycí lištou viz obrázek - barva shodná s barvou ocelové konstrukce - pozink, bude koordinováno na stavbě. Zasklívací lišta je určena pro kotvení do ocelové konstrukce.

Referenční foto:



8. Dveře a vrata exteriérové

Vjezd a vstup na pozemek bude umožněn přes posuvnou bránu a branku. Jedná se o automatickou samonosnou teleskopickou posuvnou bránu. Materiálově a konstrukčně bude brána vycházet z konstrukce oplocení. Součástí oplocení jsou branky se specifikací - viz výkresová dokumentace a výpis prvků

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: www.atelier-velehradsky.cz; IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

9. Povrchové úpravy

Na všechny hrubé povrchy konstrukcí staveb jsou kladeny zvýšené požadavky na jejich rovinnost.

9.1. Povrchová úprava kovových výrobků (vnitřní i venkovní)

Žárové zinkování:

Před provedením protikorozní povrchové úpravy žárovým pozinkováním, musí být povrch výrobků důkladně očištěn, odmastěn, zbaven okují a svary musí být obroušeny.

- žárové zinkování dle ČSN EN ISO 1461 - Zinkové povlaky, dále ČSN EN ISO 14713-1,2
- Zinkové povlaky
- zinkovna musí být certifikována dle ISO 9000.
- požadavek na tloušťku povlaku a jeho vzhled musí odpovídat normě EN ISO 1461, min. tloušťka dle tabulky:

Výrobky a jejich tloušťka	Místní tloušťka povlaku (minimální)	Průměrná tloušťka povlaku (minimální)
Ocel ≥ 6 mm	70	85
Ocel ≥ 3 mm až < 6 mm	55	70
Ocel $\geq 1,5$ mm až < 3 mm	45	55
Ocel $< 1,5$ mm	35	45
Odlitky ≥ 6 mm	70	80
Odlitky < 6 mm	60	70

- žárově zinkovaný povrch bude bez viditelných defektů - bublin, výčnělků, zinkového popela, zbytků tavidla a nepozinkovaných míst
- hrudky, kapky a tlusté stečence se nepřipouštějí, pozinkovaný výrobek bude čistý a bez vad
- duté díly musí mít před pozinkováním provedeny vhodné přítokové, odtokové a odvětrávací otvory
- po pozinkování jsou přípustné pouze šroubové spoje (nikoliv svary)

10. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: www.atelier-velehradsky.cz; IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

legislativní předpisy. Při provozu je uživatel povinen provádět běžnou údržbu a zajišťovat potřebné revize v průběhu užívání stavby.

Podrobněji je popsáno v části B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby - Souhrnné technické zprávě.

11. Zařízení a oplocení staveniště

Rozsah zařízení staveniště je schematicky zakreslen v Situačních výkresech. Podrobnější informace jsou uvedeny v části B.8. - viz. B - Souhrnná technická zpráva.

12. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované dodavatelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace

Dodavatel stavby provede od každé dodávané konstrukce a výrobku výrobně technickou dokumentaci a stanoví textově detailní postup provádění prací jako technologický návod pro realizaci a její kontrolu. Veškeré konstrukce smí být prováděny až po předložení této dokumentace a jejím odsouhlasení investorem / technickým dozorem investora a autorským dozorem. Dodavatel stanoví přesně jím navrhovanou technologii, v případě atypických výrobků provede kompletní dokumentaci, u typových prvků tyto doloží certifikáty.

Dokumentace bude předána vždy v ucelené formě elektronicky a písemně. V případě odchylky řešení navrhovaného dodavatelem od řešení v DSP a DPS, bude toto řešení předloženo včetně autorizovaného projektu dílenské dokumentace. Změny od DPS budou v dokumentaci výrazně označeny např. zaobláčkováním.

Předpokládaná dokumentace bude zpracována dle platných ČSN pro tvorbu výkresů ve stavebnictví, případně dle dalších oborových norem v případě ocelových konstrukcí a apod.

Dokumentace musí vždy jednoznačně a nepochybně stanovit navrhované řešení, musí obsahovat detaily spojů a pracovních postupů. V případě nutnosti bude k dokumentaci předložen faktický vzorek.

- Zámečnické výrobky:
 - O 01.1 - dvoukřídlá brána s bočním panelem
 - O 02.1 - branka nízká
 - O 02.2 - branka nízká
 - O 02.3 - branka nízká
 - O 02.4- branka nízká

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: www.atelier-velehradsky.cz; IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

- O 02.5 - plotový panel
- O 02.6 - plotový panel
- O 03.1 - posuvná brána se vstupní brankou
- O 03.2a - přístřešek střídačky
- O 03.2b - přístřešek střídačky

13. Seznam závazných norem a předpisů stavební a konstrukční části (v platném znění)

ČSN 73 0210 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení

ČSN 73 0205 Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti

ČSN 73 0005 Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 73 0212 1-7 Geometrická přesnost ve výstavbě

ČSN 73 0270 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Kontrola pozemních stavebních objektů

ČSN EN 206-1 Beton, specifikace, vlastnosti, výroba, shoda

ČSN P ENV 13670-1 Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí

ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy

ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí - hodnocení existujících konstrukcí

ČSN EN 1008 - Záměsová voda do betonu

NV 616/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů v platném znění, o technických požadavcích na výrobky z hlediska elektromagnetické kompatibility (odpovídá Směrnici 2004/108/ES)

ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecná ustanovení

ČSN 013424 Výkresy ve stavebnictví.

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: www.atelier-velehradsky.cz; IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046

ČSN 73 10 01 Zakládání staveb a základová půda pod plošnými základy

ČSN EN 13965 Charakterizace odpadů - Názvosloví

ČSN EN 13 501-5 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb

ČSN EN 1991 1 - 4 Zatížení konstrukcí

ČSN EN ISO 12944-2 Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

V Brně, dne 1.8.2024
Ing. Kamil Matýsek a kolektiv
specialistů

Ateliér Velehradský, s. r. o., Libušino údolí 76, 623 00, Brno, Czech Republic

T: +420 547 221 936 E: tomas@velehradsky.cz W: www.atelier-velehradsky.cz; IČ: 292 63 140; DIČ: CZ 292 63 140;

společnost zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, Oddíl C, vložka 69046