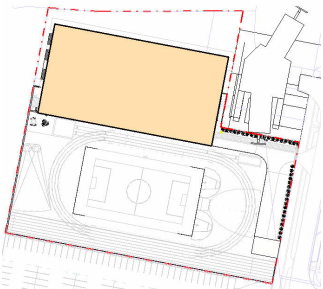


<p>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</p> <p>ATELIÉR VELEHRADSKÝ</p> <p>Výstaviště 1, 603 00, Brno / IČ: 292 63 140 / atelier@velehradsky.cz / +420 547 221 936</p>		<p>SCHÉMA OBJEKTU:</p> 	<p>Č. PARÉ:</p>	<p>AUTORIZACE:</p>
<p>NÁZEV AKCE: Víceúčelový sportovní areál UKB - GP</p>	<p>ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:</p> <p>Ing. arch. Tomáš Velehradský</p>	<p>DATUM: 07/2024</p>	<p>MĚŘÍTKO:</p>	
<p>STAVEBNÍK: Masarykova univerzita</p>	<p>HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU :</p> <p>Ing. Kamil Matýšek</p>	<p>FORMÁT: 297 x 210</p>	<p>POČET A4: 1 x A4</p>	
<p>MÍSTO STAVBY: ul. Netroufalky, Brno</p>	<p>VYPRACOVAL:</p> <p>Ing. Jan Kubík Ing. Tomáš Kopecký Ing. Božena Rybníčková</p>	<p>STUPEŇ PD: Dokumentace pro výběr dodavatele</p>		
<p>SUBDODAVATEL:</p>		<p>DÍL: D. Dokumentace objektu</p>		
		<p>OBJEKT: SO 00 - Příprava území - odstranění stávajících povrchů</p>		
		<p>ČÁST: 1.2. Architektonicko-stavební řešení</p>		
		<p>PROFESE:</p>		

D

Technická zpráva

D.1 Dokumentace objektu SO 00.1.2- PŘÍPRAVA ÚZEMÍ HTU - a VÝKOPŮ SPORTOVIŠTĚ

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. Vstupní podklady	3
2. Popis postupu	5
2.1. Všeobecně	5
2.2. Skrývka ornice	5
2.3. Odstranění navážky	6
2.4. Opatření pro odvodnění povrchu HTÚ	6
3. Inženýrské sítě	7
4. Napojení staveniště na dopravní a tech. infrastrukturu	7
5. Bezpečnost a postup realizace	7
6. Zařízení a oplocení staveniště	8

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. Vstupní podklady

Název dokumentu	Objednatel	Zpracovatel	Datum vydání
Geodetické zaměření stávajícího stavu	Ateliér Velehradský s.r.o	ZK-BRNO s.r.o.	06.2021
Inženýrsko-geologický průzkum	Ateliér Velehradský s.r.o	BALUN geo s.r.o.	07.2021
Hydrogeologický průzkum	Ateliér Velehradský s.r.o	BALUN geo s.r.o.	07.2021
Pedologický průzkum	Ateliér Velehradský s.r.o	BALUN geo s.r.o.	07.2021
Radonový průzkum	Ateliér Velehradský s.r.o	BALUN geo s.r.o.	07.2021
Dendrologický průzkum	Ateliér Velehradský s.r.o	Atregia s.r.o.	07.2021

Pedologický průzkum

Náplní terénního průzkumu bylo provedení pedologického jádrového vrtu profilu 137mm v řešeném území, do hloubky 1,0 m pod úroveň terénu. Pro tento vrt byl proveden popis půdního profilu, dále pak specifikována mocnost a hlavní morfogenetické znaky diagnostických horizontů. Z provedené jádrové sondy byl proveden záznam a byla stanovena mocnost humusového a níže uložených horizontů. Údaje jsou přehledně zpracovány do tabulky viz níže.

Sonda č. 1	lokalizace: v lánu, souřadnice: 49 10 47,5 16 34 02,1	
horizont	charakteristika horizontu	skrýváno (cm)
humusový	-	0
níže uložený	Navážka - hlína, štěrk, kousky cihel, místy stavební materiál, písek	100

Hydrogeologický a inženýrskogeologický průzkum = HGP+IGP

Účelem tohoto průzkumu je stanovení geologických a základových poměrů v místě navržené výstavby. Výsledkem jsou geotechnické vlastnosti základových půd vyjádřené smykovými a přetvárnými charakteristikami, na základě kterých bude možné navrhnout vhodný, bezpečný a hospodárný způsob založení objektu. Součástí tohoto průzkumu bylo rovněž ověření hydrogeologických poměrů, především v souvislosti se svrchním horizontem podzemní vody, který může podstatně ovlivnit geotechnické vlastnosti základových půd a mohl by tak mít značný vliv na způsob

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

založení. V rámci průzkumných prací byl provedený vrt VV-1 zapažen a bylo uskutečněno experimentální ověření koeficientu vsaku zemin, nacházejících se na posuzované ploše. Zároveň bylo použito archivní posouzení agresivních účinků podzemní vody na stavební materiály.

Geologické podloží předkvarterního stáří je na posuzované lokalitě tvořeno především neogenními jíly, prachovitými jíly, podřadně písky a vzácně štěrky. Sedimentární podloží v podobě vysoce plastického jílu bylo zastiženo Akce: Brno - Bohunice - Kampus - p.č. 1334/8 a 1334/9 - sportovní areál MU + vsak str. 9 v hlubších sondách s označením V-1, V-2 a DP-1 v hloubce v rozmezí 8,0 až 21,5 m pod stávajícím terénem. Z hlediska klasifikace dle ČSN P 73 1005 spadají tyto sedimenty do třídy F8-CH a dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako Cl. Konzistence těchto vysoce plastických jílu je stanovena jako tuhá až pevná a hlouběji pevná. V sondě s označením V-1 byla pod neogenním jílem zastižena silně zvětralá skalní hornina v podobě jílovce/pískovce třídy R5 dle ČSN P 73 1005.

Posuzovanou lokalitu lze hodnotit jako staveniště podmíněčně použitelné pro projektovaný záměr výstavby sportovního areálu MU. Přirozená hladina podzemní vody byla zastižena zhruba v hloubce 8,6 m po stávajícím terénem.

V daném místě je nutné upozornit na nehomogenní nerovnoměrně uložené navážky značných mocností. Mocnosti nesoudržné navážky dosahovala do hloubky 7,0 m pod úrovní terénu.

Vsakovací poměry

Na základě normy ČSN 75 9010 odst. 4.3. b) je nutné označit přírodní poměry v dané lokalitě jako složité. Důvodem je, že zeminy, které se zde vyskytují, náleží do skupiny V.3. Na základě zmíněné normy vztahu 6.2.2 se bude pravděpodobně jednat o náročnou stavbu.

Ze vsakovací nálevové zkoušky byla zjištěna hodnota koeficientu vsaku $2,0 \cdot 10^{-7}$ m/s. Celkově lze konstatovat, že koeficient vsaku je poměrně nízký, což vyžaduje velkou plochu zasakování. Hladina podzemní vody se v daném místě nachází zhruba v hloubce 8,6 m pod stávajícím terénem. S ohledem na nízký koeficient vsaku je tedy vhodné hodnotit posuzovanou lokalitu jako nevhodnou pro zasakování dešťových vod.

Radon:

Hodnoty objemové aktivity radonu v podloží v kombinaci se zjištěnou plynopropustností přiřazují pozemku střední radonový index (pro radonový potenciál v rozsahu $10 \leq RP < 35$). Při výstavbě budov, které budou mít v kontaktním podlaží bytové a obytné prostory je nutno postupovat dle ČSN 73 0601 ochrana staveb proti pronikání radonu. Pro výpočet tloušťky izolace dle ČSN doporučuji použít hodnotu součinitele bezpečnosti $\alpha_1=7$.

PRŮZKUMY JSOU PŘÍLOHOU DOKLADOVÉ ČÁSTI E

2. Popis postupu

2.1. Všeobecně

Před zahájením stavebních prací proběhne vytyčení veškerých IS v řešeném území. Staveniště bude oploceno, příjezd na staveniště bude realizován z ulice Netroufalky.

Odvádění srážkových vod ze staveniště je navrženo gravitačně vsakováním do okolního terénu. Bude zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozbahnění pozemku staveniště včetně vnitrostaveništních komunikací, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

Areál je dopravně napojen stávajícím vjezdem z ulice Netroufalky z východní strany areálu. Bude umožněn bezbariérový přístup k navrhované stavbě z ulice Netroufalky z přiléhajícího chodníku.

V rámci přípravy území bude řešeno zaplacení staveniště. Dále bude provedeno odtěžení části navážek na srovnávací roviny HTÚ.

Dále bude provedeno kácení dřevin. To může být prováděno pouze v době vegetačního klidu a za dodržení dalších podmínek dotčených orgánů. Kácení dřevin je popsáno v části SO-002 Kácení dřevin.

Geologické podmínky v místě stavby jsou popsány ve Zprávě z IG a HG průzkumu, která je součástí dokladové části.

Předpokládaný postup:

- 01) Realizace SO 00.2 - Kácení dřevin (viz. samostatná část PD)
- 02) Příprava území a hrubé terénní úpravy - SO 00.1 (včetně odstranění části stávajících komunikací na pozemku)
- 03) Zařízení staveniště - vytvoření upravené vrstvy pro pojezd techniky a specifikace zařízení staveniště viz výkres C.4

Následující postup je popsán v části B-Souhrnná technická zpráva.

2.2. Skrývka ornice

Na území se dle pedologického průzkumu nenachází vrstva ornice. Mocnost humusové vrstvy dle pedologického průzkumu je 0mm. Dle vyjádření odboru životního prostředí (dále jen OŽP) příslušného městského úřadu se od skrývky ornice upouští.

2.3. Odstranění navážky

Bude provedeno odstranění navážky až na výškové úrovni HTÚ. Takto odstraněná navážka bude odvezena a uložena na skládku z větší části, jen část této zeminy je možné použít do zpětných zásypů. Zpětně použitá zemina je vykázána u objektu SO 02 jako násyp zeminou. Hlavní zemní práce zahrnují odkopávky a násypy po úroveň HTÚ pod objekty, komunikacemi a zpevněnými plochami. Jsou vytvořeny 2 hlavní roviny, ze kterých budou dále prováděny další stavební práce. HTÚ 1 - 276,02m.n.m., HTÚ 2 - 275,00m.n.m.; které slouží pro budoucí objekt SO 02 a SO 04 nebo jsou s nimi spjaté.

Součástí stavebního objektu je dosažení a zajištění požadovaných parametrů únosnosti a deformace na úrovni HTÚ, a to v zářezu pod objektem i pod komunikacemi, zejména s přihlédnutím k minimalizaci deformací na základové spáře při sedání stavby v závislosti na čase. Zeminu z odkopávek nelze využívat do násypů.

2.4. Opatření pro odvodnění povrchu HTÚ

V rámci objektů SO 01 a SO 04 budou realizovány nad úrovní HTÚ mocné hutněné násypy ze štěrkodrtě, přes které mají srážkové vody zasakovat do podloží pod úrovní HTÚ. Aby nedocházelo k akumulaci srážkové vody při přívalových deštích ve štěrkových násypech je na ploše HTÚ 1 podél objektu SO 01 navržena odvodňovací rýha a 3 štěrkové pilíře, které odvedou srážkovou vodu do úrovně HPV.. Štěrkové pilíře $\varnothing 900$ mm a navržené délky 12,0 m propojí úroveň HTÚ s hladinou podzemní vody v předmětném území. Délka pilířů lze zkrátit, pokud při realizaci dojde k zastížení hladiny podzemní vody v menší hloubce. Pilíř pak lze ukončit cca 1,0 m pod naraženou HPV. Štěrkové pilíře jsou vyplněny štěrkodrtí frakce 16-32 mm. Odvodňovací rýha se štěrkovými pilíři je navržena tak, aby nezasahovala do ochranného pásma stávající kanalizační stoky v podloží. Osa odvodňovací rýhy je vedena souběžně s podélnou osou A objektu SO 01 v odstupu 10,0 m jižně od této osy. Rýha šířky 0,9 m a hloubky cca 1,0 m je vyplněna štěrkodrtí frakce 16-32 po úroveň HTÚ 1.

3. Inženýrské sítě

Staveniště je přístupné ze stávající komunikace na ulici Netroufalky. V době stavby by měla být vytvořena vodovodní přípojka zakončená vodoměrnou šachtou, na kterou bude napojeno staveniště.

Na pozemku se nachází vedení kanalizace, které je v hloubce 266,0 m.n.m. na západní hranici a 269,3 m.n.m. na východní hranici a v rámci stavebních prací nedojde k jeho dotčení.

4. Napojení staveniště na dopravní a tech. infrastrukturu

Staveniště je přístupné ze stávající komunikace na ulici Netroufalky. Napojení na technickou infrastrukturu je patrné z výkresu koordinačního situačního a výkresu zařízení staveniště.

Staveniště bude napojeno na technickou infrastrukturu (vodovod, VN). Vodovodní přípojka součástí předchozího stupně a napojení stavby bude realizováno z vodoměrné šachty na pozemku. Napojení na elektro bude řešeno pomocí dočasné trafostanice z nápojného bodu staveniště na VN.

5. Bezpečnost a postup realizace

Stavební činnost se bude odehrávat na pozemku investora na místě stavby, kde bude provoz po dobu výstavby omezen pouze na vozidla stavby. Před zahájením stavby bude staveniště zajištěno proti vstupu nepovolaných osob a výkopy zabezpečeny zábranami, příp. osvětleny. Práce musí být organizována tak, aby nedošlo k úrazu provádějících pracovníků a ostatních osob.

Při činnosti musí být dodrženy všechny bezpečnostní a technologické předpisy týkající se bezpečnosti práce, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích.

Zemní i ostatní práce prováděné stavebními stroji v blízkosti podzemních i nadzemních vedení je nutno řídit dle předpisů o těchto činnostech, tak aby nedošlo k ohrožení osob ani těchto vedení.

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN o ochraně životního prostředí, podmínkách pro práci vyplývající z ochranných pásem

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

podzemních vedení. Po dobu výstavby je rovněž nutno dodržovat vyhlášku č. 30/2001 Sb. „Pravidla provozu na pozemních komunikacích“. Zdůraznit je třeba zejména čištění veřejných komunikací.

6. Zařízení a oplocení staveniště

Oplocení staveniště bude kopírovat hranici řešeného území. Dále jsou navrženy stavební buňky, mobilní toalety, nápojná místa na zdroj vody a elektrické energie a plochy pro skladování materiálu. Uvažuje se se zřízením věžového jeřábu. Rozsah je zakreslen na samostatném situačním výkresu zařízení staveniště. Návrh zařízení staveniště a umístění vybavení a skladování materiálu je orientační a jedná se o předpokládané řešení. Generální dodavatel stavby provede vlastní detailní plán organizace výstavby včetně podrobného zákresu zařízení staveniště a návaznosti na harmonogram stavby před předáním staveniště. Vozidla vyjíždějící ze staveniště budou řádně očištěná. Případné znečištění veřejných komunikací musí být neprodleně odstraněno a prašnost likvidována postřikem.

Podrobnější informace jsou uvedeny v části B.8. - viz. B - Souhrnná technická zpráva.

V Brně, dne 1.08.2024

Ing. Kamil Matýsek a kolektiv specialistů