IO 100
HTÚ, PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

D.1.1-001 TECHNICKÁ ZPRÁVA

stavebník:	Statutární město Brno, městská část Brno-střed Dominikánská 2 601 69 Brno IČO: 44992785
místo stavby:	Brno, Staré Brno Katastrální území Staré Brno
stupeň:	dokumentace pro stavební povolení

generální projektant:	Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno
hlavní inženýr projektu:	Ing. Ivana Ambrožová
zodpovědný projektant:	Ing. Martin Jeřábek

číslo zakázky:	A-18-56
datum:	01/2021

OBSAH

1. ÚČEL STAVEBNÍHO OBJEKTU 1
2. VSTUPNÍ PODKLADY 1
3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU 1
3.1 Odstraňované objekty a plochy 1
4. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ 2
5. BEZPEČNOST PRÁCE 3

1. ÚČEL STAVEBNÍHO OBJEKTU

Účelem popisovaného stavebního objektu je příprava území dotčeného stavbou (odstranění stávajících zpevněných ploch) a terénní úpravy spojené s prováděním zemních prací (kácení dřevin, výkop stavební jámy a rýh pro základové konstrukce a suterénní podlaží 1PP).

Zmíněné hrubé terénní úpravy (HTÚ) budou zpracovány v dalším stupni projektové dokumentace.

2. VSTUPNÍ PODKLADY

- Výškopisné a polohopisné zaměření zájmového území
- Inženýrsko-geologické posouzení
- Prohlídka lokality
- Zadání stavebníka
- Projektová dokumentace navržených stavebních a inženýrských objektů

3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Na pozemcích dotčených stavbou se nalézají zpevněné plochy ze silničních betonových panelů, z živičných povrchů – betonový a asfaltový kryt. Dále jsou lokálně umístěny kamenné opěrné zídky, které stabilizují terénní svah a jsou doplněny betonovými / kamennými schodišťovými stupni. Dále jsou ne pozemku vzrostlé stromy (odstranění pouze některých) a plochy pokryté náletovými křovinami (odstranění v plném rozsahu).

3.1 Odstraňované objekty a plochy

Plochy zpevněné – betonové silniční panely

Pozemek je na stávající asfaltovou komunikaci na ul. Pivovarská napojen komunikací, která je zpevněna betonovými silničními panely v celkové ploše přibližně 651,91 m^2. Pod panely se předpokládá se štěrkovým hutněným podsypem a pískovým lože v celkové mocnosti přibližně 300 mm.

Plochy zpevněné – betonový kryt

Lokálně se na pozemku nalézají pozůstatky po (zřejmě) původní výstavbě rekreačních objektů v podobě základových desek. Předpokládá se, že se jedná o desky z prostého betonu (nebo lehce vyztužené svařovanou KARI sítí) o tloušťce 100-200 mm – tyto údaje nebylo možné ověřit.

Celkem se jedná o odstranění těchto ploch v ploše přibližně 70,0 m^2.

Plochy zpevněné – asfaltový kryt

Při napojení obslužné komunikace zpevněné ze silničních panelů na ul. Pivovarská je proveden stávající chodník pro pěší z asfaltového krytu. Tyto části chodníky zasahují a jsou tak v přímé kolizi s nově navrženou pozemní komunikací a přilehlých pruhů pro pěší, které jsou předmětem řešení objektu IO 200.

Tyto plochy budou odstraněny a později nahrazeny v rámci úprav zpevněných ploch objektu IO 200. Celková plocha k odstranění činí přibližně 63,70 m^2.

Pro potřeby vybudování prodloužení vodovodního řadu z ul. Hlinky, který je předmětem řešení objektu IO 300 bude v komunikaci na ul. Pivovarská proveden pažený výkop o hloubce 1,60-2,35 m, šířce 1,0 m.

Opěrné zídky

Na pozemku se nalézají osamocené a také ucelené plochy s opěrnými zídkami, které podpírají a stabilizují terénní svah za nimi. Zídky jsou provedeny z kamenných kvádrů, přičemž jedna zídka je přímá a druhá je tvaru „L“. Obě zídky vzájemně vytvářejí mezilehlou zatravněnou rovinu – terasu, která je na okolní terén napojena schodištěm z kamenných kvádrů, lokálně provedeno jako betonové.

Celkem se jedná o zídky v délce přibližně 40,0 m a výšce 1,30 a 1,90 m.

Plochy zeleně

Na pozemku se nalézá několik vzrostlých stromů a křovinových náletů, které budou odstraněny a nahrazeny v rámci objektu IO 800 – Sadové úpravy.

Vzrostlé stromy k pokácení byly vybrány na základě dendrologického průzkumu a jejich ocenění a stanovení aktuálního stavu. Křovinaté plochy budou odstraněny v celém rozsahu. Plochy se souvislým keřovitým náletem činí přibližně 2 935 m^2.

Oplocení

Podél pozemků je vybudováno pletivové oplocení se vstupními jednokřídlými brankami. Toto oplocení bude odstraněno a z části nahrazeno novým oplocením (v rámci řešení objektu SO 04) včetně nových vstupních míst. Stávající oplocení určené k odstranění je v celkové délce 36,26 + 96,75 m a výšce 2,0 m s ocelovými sloupky po vzdálenosti přibližně 2,5 – 3,0 m. Sloupky jsou uloženy do základových patek z prostého betonu o předpokládaných rozměrech 0,3 x 0,3 x 0,8 (D x Š x V). Výplň je tvořena klasickým pletivem s napínacím drátem.

4. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Příprava území v rámci projektu se sestává z:

- Přípravné práce – vytyčení sítí v zájmové oblasti, vytyčení hranice zájmového území (staveniště), vytyčení navržených objektů
- Kácení stávajících dřevin
- Sejmutí ornice a drnu ze zatravněných ploch a jejich deponování
- Výkopy stavební jámy (suterénní technologické podlaží 1PP a základové konstrukce)
- Výkopy rýh pro základové konstrukce pod 1NP
- Odkopávky pro zpevněné plochy a komunikace
- Násypy, obsypy a modelace terénního svahu v zahradě

Vytyčení inženýrských sítí

Před zahájením stavebních prací zajistí stavebník vytyčení veškerých inženýrských sítí v zájmovém území dotčeného stavbou. Následně budou sítě zajištění proti poškození, výkopové práce v jejich blízkosti budou prováděny pouze ručně.

V místech malého, anebo sníženého krytí budou provedeny přejezdy ze silničních panelů a práce se zeminou bude podle pokynů správců sítí.

Vytyčení navržených objektů

Podkladem pro vytyčení navržených stavebních a inženýrských objektu, které zahrnují stavby, zpevněné plochy apod. slouží jednotlivé částí projektové dokumentace.

Kácení dřevin

Rozsah kácení dřevin, odstranění náletových dřevin a zeleně je obsažen ve výkresové části tohoto objektu, dále v koordinačním situačním výkresu C.3. Při kácení bude dodrženo závazné stanovisko odboru životního prostředí.

Sejmutí ornice

Ornice bude sejmuta v rozsahu celého zájmového území – zahrady pomocí vhodné těžké strojní mechanizací (např. dozer s pásovým nebo kolovým podvozkem) v mocnosti vrstvy přibližně 200 mm. Sejmutá ornice bude deponována po dobu výstavby objektů na pozemku stavebníka.

Deponie bude provedena v maximální výšce valu 1,50 m. Výkopek bude na stávající terén rozprostřen rovnoměrně kolmo na spádnici terénu, aby bylo eliminováno splavování deponie. V případě nutnosti a při prudkých dešťových nebo sněhových srážek budou deponie zaplachtované.

Výkopy – stavební jáma

Stavební jámy bude svahovaná dle výkresu HTÚ. V části stavební jámy směrem na sever a severozápad je, vzhledem k terénu v okolí, svahování jámy doplněno o hřebíkování. Tato konstrukce je postupně vytvářena z nosných prvků – hřebíků a stříkaného betonu. Ty jsou vytvořeny z betonářské výztuže vložené do vrtů vyplněný cementovou zálivkou. Líce konstrukce je tvořen stříkaným betonem, který se aplikuje na odtěženou část svahu a spojuje jednotlivé hřebíky.

V úvodní fázi se odtěží zemina 0,8-1,1 m od úrovně stávajícího terénu, cca 0,5-0,6 m pod návrtný bod horní úrovně hřebíků. Následně z této úrovně budou odvrtány hřebíky. Nejprve bude proveden vrt o průměru min 120 mm. Vrtání se vzhledem ke geologickému profilu předpokládá nepažené. V případě nestability stěn vrtů, zejména v líci stěny, bude vrt pažen ocelovou pažnicí. Vrt se vyplní od hadicí od spodu vrtu cementovou zálivkou a následně se do něj osadí výztužný prut nosníku z betonářské výztuže øR20 (B 500B) v délkách 2,0-5,0 m. Zhotovitel si zajistí distančníky pro vystředění ve vrtu. V případě dosednutí zálivky ve vrtu bude tato průběžně doplňována. Po provedení hřebíků bude na odkopaný povrch položena výztužná síť SZ (KH30, 100x6/100x6 mm) a závlač do háku hřebíku a provede se vrstva stříkaného betonu (C16/20 XC2), celková tloušťka do 130mm.

Vzhledem ke geologickému profilu se musí počítat s nadspotřebami stříkaného betonu vzniklého vlivem vytváření kaveren (platí pro celou plochu hřebíkování. (odhad 25-30% objemu) a dále je nutné počítat s odpadem části stříkané směsi na zem (cca 30%).

Na každé pracovní etáži stříkaného betonu se ponechá cca 0,25-0,30 m pro položení navazující sítě (přesahy sítí). Po provedení první úrovně stříkaného se provede odtěžení na další úroveň hřebíků (cca 0,5 –0,6 m pod ústí vrzů) a celý postup se opakuje. Líc hřebíkované stěny je navržen ve sklonu 3,5:1 – 5:1.

V podélném směru jsou hřebíky ve vzdálenosti po 1,8 -2,0m. Pokud není uvedeno jinak, je pro provádění hřebíků platná norma ČSN EN 14199 provádění speciálních geotechnických prací – mikropiloty.

Vzhledem k objemu zemních prací a bilance vykopané zeminy a zeminy nutné pro zpětné zásypy, obsypy a modelace okolního terénu v rámci finalizace a sadových úprav bude stanoveno množství zeminy, které bude deponováno na staveništi. Deponie výkopku bude proveden podobně, jako v případě deponie ornice. Zbylé, nepotřebné množství zeminy bude odvezeno ze staveniště na skládku.

Výkopy – základové rýhy

Základové rýhy budou provedeny hloubením např. pásovým/kolovým rýpadlem. Základové rýhy budou provedeny bez rozšíření prostoru pro bednění.

Zpětné zásypy a obsypy

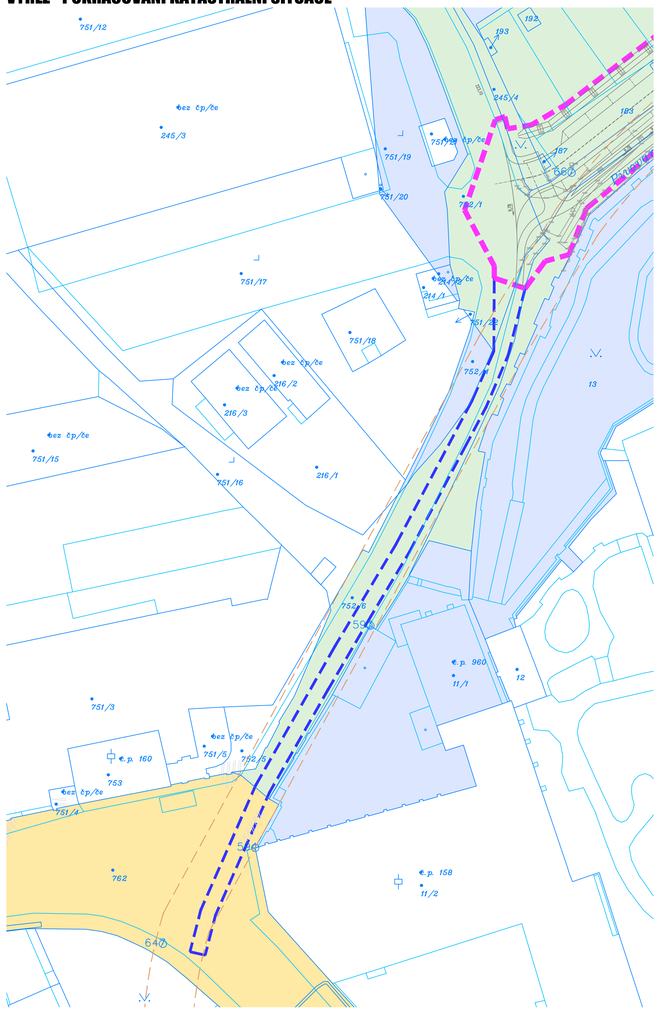
Pro zhotovení násypu pod podlahovou deskou bude použit materiál, hodnocený podle ČSN 72 1002 jako vhodný nebo velmi vhodný do násypu. Mimo mocnost hutněného polštáře je možno hydraulickým pojivem zlepšit stávající zeminu pod násypem a to vrstvu tl. 30 cm, která bude prováděna na základě odbornou firmou určené receptury a technologického postupu. Hutnění je nutno provádět po vrstvách (tl.cca 20,0cm v nasypaném stavu), jejichž přesná mocnost a způsob hutnění musí být stanoveny v závislosti na použitém hutnícím mechanismu tak, aby bylo dosaženo následujících parametrů: zhutnění: - horní vrstva - Edef,2 > 60 MPa, n = Edef,2/Edef,1 < 2,1, první vrstva: Edef,2 > 45 MPa, n < 2,5. Před prováděním násypu je nutno provést zkoušku zrnitosti, konzistenčních mezí a zkoušku zhutnitelnosti (Proctor standart nebo relativní hutnost) vybraného materiálu pro násyp a pro tento materiál stanovit způsob hutnění, tedy podle vybraného hutnícího prostředku stanovit maximální mocnost hutněné vrstvy po zhutnění a minimální počet pojezdů hutnícího prostředku. Pokud to bude použitý materiál dovolovat, bude provedeno měření požadovaných modulů a poměrů i přímá metoda stanovení dosažené míry zhutnění tj.parametr D (ČSN 721006) větší jak 98%PS (ID >0,8).

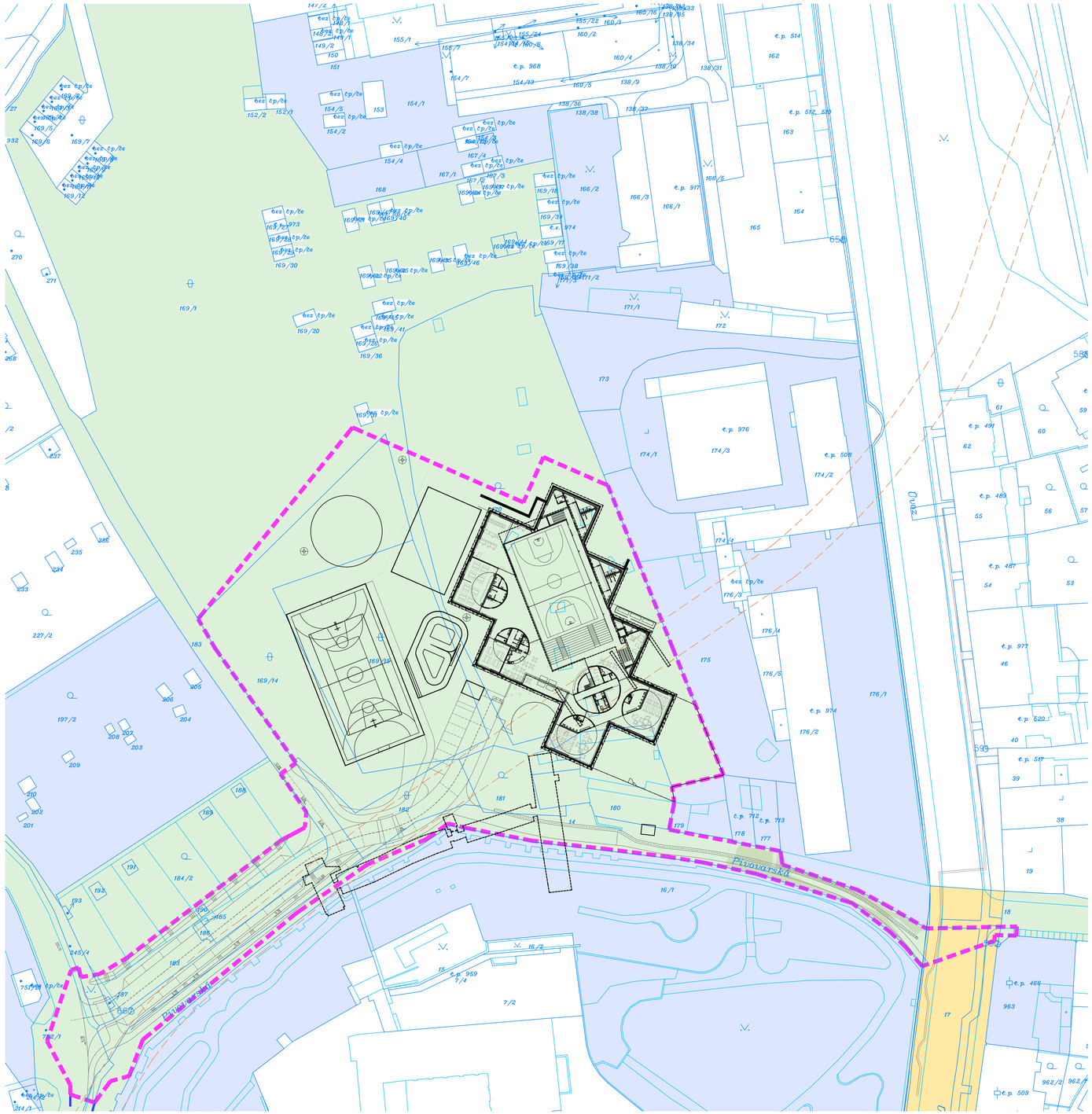
5. BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavebních prací musejí být dodrženy platné bezpečnostní předpisy a směrnice, ČSN a zákon na ochranu životního prostředí (114/1992 Sb.). BOZP podrobně řeší zákon č. 309/2006 Sb., jež nařizuje zajištění bezpečné a život neohrožující práce na staveništi, a to z hlediska koordinace v časové potřebě i způsobech provedení. Dále platí zákon 591/2006 Sb. o nařízení vlády o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

V Brně 01/2021 Ing. Jan Čermák

VÝŘEZ - POKRAČOVÁNÍ KATASTRÁLNÍ SITUACE





LEGENDA PLOCH A ZNAČEK

	NOVÉ	STÁVAJÍCÍ
HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ - HLAVNÍ		
HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ - VEDLEJŠÍ		
HRANICE POZEMKŮ DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ		
PARCELNÍ ČÍSLA DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ		690/1
GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ		
VÝŠKOVÁ ABSOLUTNÍ HODNOTA TERÉNU		183.80
HRANICE OCHRANNÉHO PÁSMA KANALIZACE (1,5m)		
HRANICE OCHRANNÉHO PÁSMA VODOVODU (1,5m)		

VÝČET SOUSEDNÍCH A STAVBOU DOTČENÝCH POZEMKŮ

	PARC. ČÍSLO	VÝMĚRA (m2)	ZPŮSOB VYUŽITÍ	DRUH POZEMKU	VLASTNICKÉ PRÁVO
POZEMKY VE VLASTNICTVÍ STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNO	170	5655	-	ZAHRADA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	169/1	13145	NEPLODNÁ PŮDA	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	180	661	JINÁ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	181	283	-	ZAHRADA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	14	1569	OSTATNÍ KOMUNIKACE	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	182	446	NEPLODNÁ PŮDA	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	183	1400	OSTATNÍ KOMUNIKACE	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	169/14	1863	NEPLODNÁ PŮDA	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	169/15	1990	NEPLODNÁ PŮDA	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	187	4	JINÁ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	245/4	161	ZELEŇ	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	752/1	962	OSTATNÍ KOMUNIKACE	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	184/2	2187	-	ZAHRADA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	186	13	JINÁ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	185	2	JINÁ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	190	7	JINÁ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	752/6	804	OSTATNÍ KOMUNIKACE	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	18	1569	OSTATNÍ KOMUNIKACE	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
JINÝ VLASTNÍK	17	2634	OSTATNÍ KOMUNIKACE	OSTATNÍ PLOCHA	Česká Republika
	762	10962	OSTATNÍ KOMUNIKACE	OSTATNÍ PLOCHA	Česká Republika
POZEMKY SOUSEDNÍ	171/1	524	ZELEŇ	OSTATNÍ PLOCHA	Brněnské vodárny a kanalizace, a.s., Pisárecká 555/1a, Pisárky, 60300 Brno
	173	792	JINÁ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Plíčka Radomír Ing., Veletržní 674/5, Staré Brno, 60300 Brno
	174/1	1336	SPOLEČNÝ DVŮR	ZASTAVĚNÁ PLOCHA A NÁDVOŘÍ	Plíčka Radomír Ing., Veletržní 674/5, Staré Brno, 60300 Brno
	175	1442	JINÁ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Plíčka Radomír Ing., Veletržní 674/5, Staré Brno, 60300 Brno
	178	109	-	ZASTAVĚNÁ PLOCHA A NÁDVOŘÍ	Junák - český skaut, středisko Střpodesátřítka Brno, z. s., Pivovarská 712/9, Staré Brno, 60200 Brno
	179	201	JINÁ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Chudý Dana, Kalechého 1661/18, Žideníce, 61500 Brno 1/2, Chudý Martin Ing., Kalechého 1661/18, Žideníce, 61500 Brno 1
	183	1400	OSTATNÍ KOMUNIKACE	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	168	235	JINÁ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	154/1	1389	MANIPULAČNÍ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	167/1	149	JINÁ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	166/2	742	ZELEŇ	OSTATNÍ PLOCHA	PGDy Brno, s.r.o., Skarkovského 870/27, Žideníce, 63600 Brno
	16/1	7277	ZELEŇ	OSTATNÍ PLOCHA	Opatství Staré Brno řádu sv. Augustina, Mendlovo náměstí 157/1, Staré Brno, 60300 Brno
	177	119	-	ZASTAVĚNÁ PLOCHA A NÁDVOŘÍ	Junák - český skaut, středisko Střpodesátřítka Brno, z. s., Pivovarská 712/9, Staré Brno, 60200 Brno
	176/1	2332	MANIPULAČNÍ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	Plíčka Radomír Ing., Veletržní 674/5, Staré Brno, 60300 Brno
	197/2	3333	-	ZAHRADA	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	151/19	649	SPOLEČNÝ DVŮR	ZASTAVĚNÁ PLOCHA A NÁDVOŘÍ	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	214/2	15	-	ZASTAVĚNÁ PLOCHA A NÁDVOŘÍ	Statutární město Brno, Dominikánská náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
	13	3607	ZELEŇ	OSTATNÍ PLOCHA	Opatství Staré Brno řádu sv. Augustina, Mendlovo náměstí 157/1, Staré Brno, 60300 Brno
	963	606	-	ZASTAVĚNÁ PLOCHA A NÁDVOŘÍ	Dvorský Jiří, č.p. 329, 66401 Babice nad Svitavou 1/2 Dvorský Radko Ing., Haně 386/36b, Ivanovice, 62100 Brno 1/2
	752/4	132	OSTATNÍ KOMUNIKACE	OSTATNÍ PLOCHA	Heineken Česká republika, a.s., U Pivovaru 1, 27053 Kroučovce
	11/1	1493	-	ZASTAVĚNÁ PLOCHA A NÁDVOŘÍ	Heineken Česká republika, a.s., U Pivovaru 1, 27053 Kroučovce

VÝČET SOUSEDNÍCH A STAVBOU DOTČENÝCH POZEMKŮ NOVÝCH SÍTÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ

	TYP SÍTĚ	PARC. ČÍSLO	VÝMĚRA (m2)	ZPŮSOB VYUŽITÍ	DRUH POZEMKU	VLASTNICKÉ PRÁVO
POZEMKY V RÁMCI VLASTNÍCH ZAMĚŘENÍ DOTČENÉ OCHRANNÝM PÁSMEM SÍTÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ	VODOVOD	762	10962	OSTATNÍ KOMUNIKACE	OSTATNÍ PLOCHA	Česká Republika
	VEDENÍ VN, KANALIZACE	17	2634	OSTATNÍ KOMUNIKACE	OSTATNÍ PLOCHA	Česká Republika

0,000 = - m n. m. B.p.v.

generální projektant

A99 Atelier 99 s.r.o.
Purkyňova 71/99
612 00 Brno

projektant části

číslo pare

architekt	EA Architekti	vypracoval	Ing. Jan Čermák
HIP	Ing. Ivana Ambrožová	kontroloval	Ing. Marek Vrba
ved. projektant	Ing. Jan Čermák	zodp. projektant	Ing. Martin Jeřábek

stavebník: Statutární město Brno, městská část Brno-střed, Dominikánská 2, 601 69 Brno

název stavby: **DĚTSKÉ SPORTOVNĚ-KULTURNÍ CENTRUM STARÉ BRNO**

objekt: -

část: **C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

název dokumentu: **KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES**

zakázka	A-18-56
datum	01/2021
stupeň	DSP
měřítko	1:500
číslo přílohy	C.2

PROSTOROVÁ REZERVA NA DALŠÍ VÝSTAVBU

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH ZPEVNĚNÝCH PLOCH ZE ŽIVIČNÝCH MATERIÁLŮ (BETONOVÝ KRYT) 23,74+2,72 M², VČETNĚ PODKLADU.

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH ZPEVNĚNÝCH PLOCH ZE ŽIVIČNÝCH MATERIÁLŮ (BETONOVÝ KRYT) 1,26+8,32 M², VČETNĚ PODKLADU.

ODSTRANĚNÍ KAMENNÝCH OPĚRNÝCH ZDÍ 6,64+17,28 M².

ODSTRANĚNÍ BETONOVÉHO SCHODIŠTĚ 2,26+1,76 M².

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH ZPEVNĚNÝCH PLOCH ZE ŽIVIČNÝCH MATERIÁLŮ (BETONOVÝ KRYT) 11,21+1,16 M², VČETNĚ PODKLADU.

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH KEŘOVÝCH PLOCH 2741,70 M² (ROZVOLNĚNÁ PLOCHA KEŘŮ A NÁLETOVÝCH DŘEVIN)

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍ VODNÍ PLOCHY (RYBNÍČEK) 2,22 M²

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH ZPEVNĚNÝCH PLOCH ZE SILNIČNÍCH PANELŮ 651,91 M², VČETNĚ ODVOZU PODKLADU - PŘEDPOKLAD ŠTĚRKOPÍSKOVÉ LOŽE O MOCNOSTI 0,3M.

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH KEŘOVÝCH PLOCH 61,05 M²

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH ZPEVNĚNÝCH PLOCH ZE ŽIVIČNÝCH MATERIÁLŮ (BETONOVÝ KRYT) 1,40+15,65 M², VČETNĚ PODKLADU.

OCHRANA PROTI PORUŠENÍ A PROCHLAZENÍ STÁVAJÍCÍHO KOMÍNU PŘÍVODU VZDUCHU DO PODZEMNÍCH SKLEPŮ VINÁRNY.

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH KEŘOVÝCH PLOCH 130,46 M²

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍHO OPLOCENÍ V CELÉ DÉLCE 36,26 M. VČETNĚ BRANKY. OCELOVÉ SLOUPKY KOTVENY DO BETONOVÝCH PATKE. VÝPLŇ PLETIVO. VÝŠKA 2,0 M.

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍHO OPLOCENÍ V CELÉ DÉLCE 17,61 M. VČETNĚ BRANKY. OCELOVÉ SLOUPKY KOTVENY DO BETONOVÝCH PATKE. VÝPLŇ PLETIVO. VÝŠKA 2,0 M.

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍHO OPLOCENÍ V CELÉ DÉLCE 96,75 M. VČETNĚ BRANKY. OCELOVÉ SLOUPKY KOTVENY DO BETONOVÝCH PATKE. VÝPLŇ PLETIVO. VÝŠKA 2,0 M.

STÁVAJÍCÍ SKLEPNÍ PROSTORY VINÁRNY ELIŠKA - PONECHÁNY BEZ STAVEBNÍHO ZÁSAHU.

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH ZPEVNĚNÝCH PLOCH ZE ŽIVIČNÝCH MATERIÁLŮ (ASFALTOVÝ KRYT) 43,52+20,44 M², VČETNĚ PODKLADU.

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH ZPEVNĚNÝCH PLOCH ZE ŽIVIČNÝCH MATERIÁLŮ (ASFALTOVÝ KRYT) 24,44 M², VČETNĚ PODKLADU PRO VYBUDOVÁNÍ IO300-PRODLOUŽENÍ VODOVODNÍHO ŘADU (VIZ. SAMOSTATNÁ ČÁST PD).

PAŽENÝ VÝKOP HLOUBKY 1,60-2,35M.

PO ULOŽENÍ PROVÉST CELKOVOU OBNOVU

LEGENDA PLOCH A ZNAČEK

- OBJEKTY - HLAVNÍ HMOTA
- OBJEKTY - PODZEMNÍ (SKLEPY, KOLEKTORY ATD.)
- OBJEKTY - DEMOLOVANÉ
- KOMUNIKACE - POJÍZDNÁ - SILNIČNÍ PANEL
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - ASFALTOVÝ KRYT
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - BETONOVÝ KRYT
- ZELEŇ - TRÁVNÍK
- STROMY
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ - HLAVNÍ
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ - VEDLEJŠÍ
- HRANICE POZEMKŮ DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ
- PARCELNÍ ČÍSLA DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ — 690/1
- GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ
- VÝŠKOVÁ ABSOLUTNÍ HODNOTA TERÉNU — 183,80
- VSTUP, VJEZD
- VJEZD
- JTSK SOUŘADNICE — XY = 0.00, 0.00
- VENKOVNÍ SVÍTIDLO - STOŽÁR / VÝLOŽNÍK
- RUŠENÉ OBJEKTY
- OPLOCENÍ - BEZ ROZLIŠENÍ

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

	STÁVAJÍCÍ	RUŠENÉ / PŘEKLÁDANÉ
PLYNOVOD - NTL (GASNET)		
PLYNOVOD - STL (GASNET)		
KANALIZACE - DEŠŤOVÁ		
KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ		
KANALIZACE - JEDNOTNÁ		
VODOVOD - PITNÁ VODA		
SLABOPROUD - SPRÁVCE		
SLABOPROUD - T-MOBILE	T-MOBILE	T-MOBILE
SLABOPROUD - CETIN + PČR	CETIN	CETIN
SLABOPROUD - CETIN (OPTICKÁ KABEL BKOM)	CETIN	CETIN
SLABOPROUD - OPTICKÁ SÍŤ (MU, VUT)	MU+VUT	MU+VUT
SILNOPROUD - VN PODZEMNÍ (E.ON)		
SILNOPROUD - NN PODZEMNÍ (E.ON)		
SILNOPROUD - VO (TSB)	VO	VO
TEPLOVOD - PODZEMNÍ		
TEPLOVOD - NADZEMNÍ		
HORKOVOD - PODZEMNÍ		
HORKOVOD - NADZEMNÍ		
PAROVOD - PODZEMNÍ		
PAROVOD - NADZEMNÍ		

POZNÁMKY

PRŮBĚH SÍTÍ JE POUZE SMĚRNÝ A PRO VEŠKERÉ ZEMNÍ A VÝKOPOVÉ PRÁCE JE NUTNO VYTYČIT SKUTEČNÝ PRŮBĚH A OZNÁMIT SPRÁVCŮM ZAŘÍZEK STAVBY.

VÝKRES NEZAHRNUJE SKRYTÉ AREÁLOVÉ SÍTĚ, KTERÉ NEJSOU VEDENY V EVIDENCI SPRÁVCŮ SÍTÍ

ZAKRESLENÍ STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ VYCHÁZÍ Z PODKLADŮ SPRÁVCŮ JEDNOTLIVÝCH SÍTÍ PŘEDPOKLADU DODRŽENÍ PROSTOROVÉ NORMY ČSN 73 6005

ZA VYTYČENÍ, OCHRANU A ZAJIŠTĚNÍ FUNKČNOSTI NESE ZODPOVĚDNOST VYŠŠÍ DODAVATEL STAVBY, VEŠKERÉ PRÁCE V OCHRANNÝCH PÁSMECH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ ŘÍDÍ A KOORDINUJE VYŠŠÍ DODAVATEL STAVBY

ZAKRESLENÁ KABELOVÁ VEDENÍ URČUJÍ TRASU KABELŮ, NIKOLI POČET KABELŮ

VEŠKERÉ VYČÍSLENÉ PLOCHY V LEGENDÁCH JSOU POUZE INFORMATIVNÍ A JE NUTNO JE PŘEKONTROLOVAT

0,000 = 225,000 m n. m. B.p.v.

generální projektant: Atelier 99 s.r.o., Purkyňova 71/99, 612 00 Brno

projektant části

číslo pare

architekt	EA Architekti	vypracoval	Ing. Jan Čermák
HIP	Ing. Ivana Ambrožová	kontroloval	Ing. Marek Vrba
ved. projektant	Ing. Jan Čermák	zodp. projektant	Ing. Martin Ježábek

stavebník: Statutární město Brno, městská část Brno-střed, Dominikánská 2, 601 69 Brno

DĚTSKÉ SPORTOVNĚ-KULTURNÍ CENTRUM STARÉ BRNO

název stavby

objekt: **IO 100 - HTÚ, PŘÍPRAVA ÚZEMÍ**

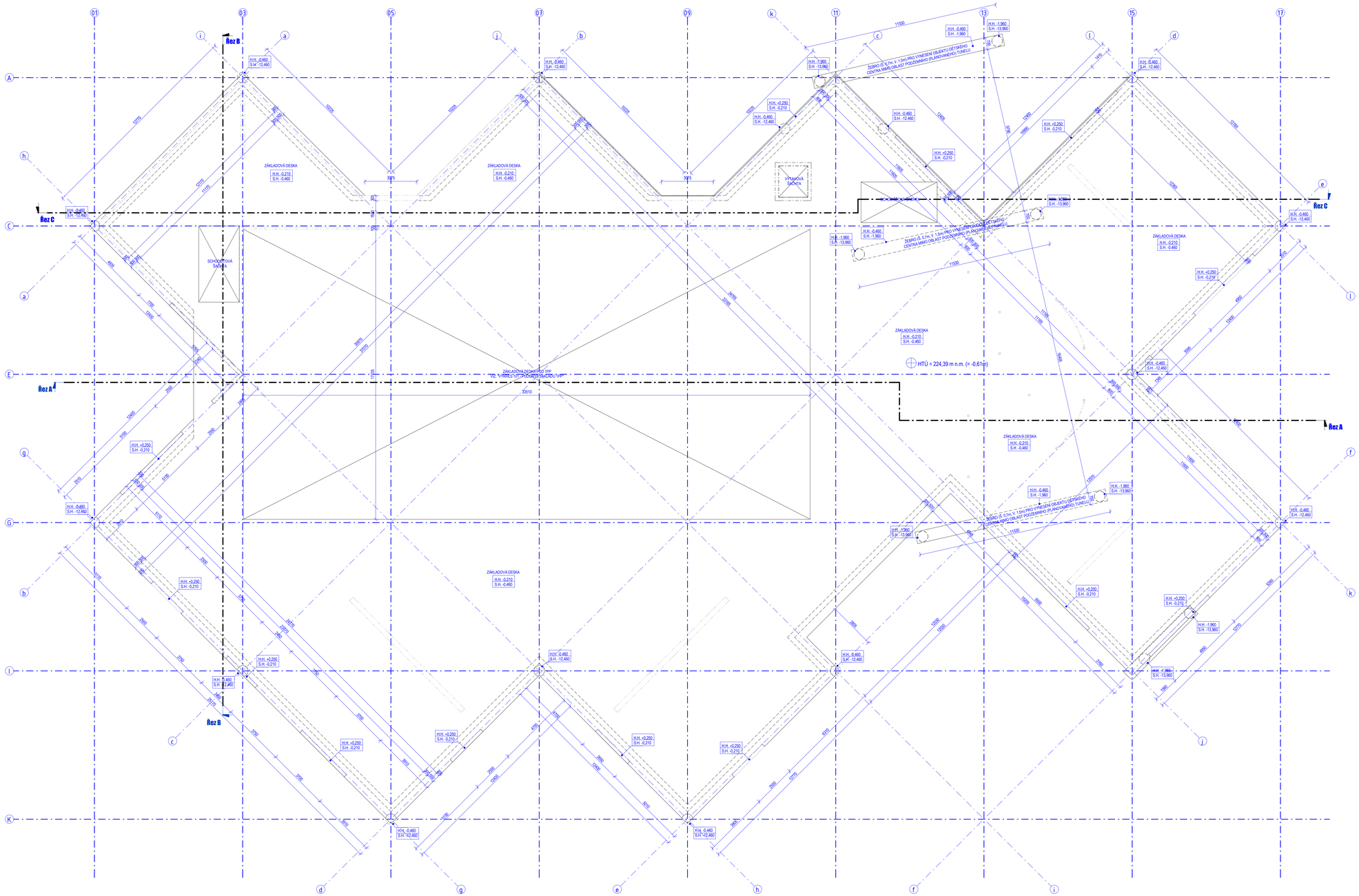
část: **D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ**

název dokumentu: **PŘÍPRAVA ÚZEMÍ - HLAVNÍ HRANICE**

zakázka	A-18-56
datum	01/2021
stupeň	DSP
měřítko	1:250
číslo přílohy	101

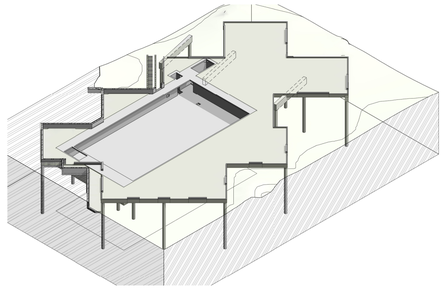
Půdorys základů 1NP

1 : 100



POZNÁMKY

1. V PRIPADĚ ROZPORU MEZI JEDNOTLIVÝMI ČÁSTMI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE NUTNO KONTAKTOVAT PROJEKTANTA.
2. ZÁKLADOVÁ DESKA PROVEDENA JAKO MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ Z BETONU TŘÍDY C25/30 XC2, VÝZTUŽ B500B. VÝKRES VYZTUŽENÍ BUDE DOPLNĚN V DALŠÍM STUPNI PD.
3. PILOTY PROVEDENY Z BETONU TŘÍDY C25/30 XC2, VÝZTUŽ B500B O PRŮMĚRU 630MM.
4. PODKLADNÍ BETONOVÁ DESKA VYZTUŽENA KARI SÍTÍ Z PROSTÉHO BETONU TŘÍDY C12/15.
5. ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE NEBUDOU DĚLENY SPÁRAMI NA MENŠÍ DILATAČNÍ CELKY. ELIMINACI TEPLOTNÍCH PŘETVOŘENÍ A REOLOGICKÝCH ÚČINKŮ ZAJISTÍ PROVEDENÍ SMŘŠŤOVACÍCH KORIDORŮ.
6. DODAVATEL GARANTUJE VĚSKÉ VLASTNOSTI PRVKŮ.
7. PŘI PROVÁDĚNÍ ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE JE NUTNÉ OVĚŘIT A ZKOORDINOVAT VŠECHNY PROSTUPY ZÁKLADY A DESKOU VIZ VÝKRESY JEDNOTLIVÝCH PROFESÍ.
8. ZÁKLADOVÁ SPÁRA MUSÍ BÝT ČISTÁ, HOMOGENNÍ A NEROZBŘEDILÁ.
9. PŘED BETONÁŽÍ PROVÉST IZOLAČNÍ SOUSTAVU DLE SAMOSTATNÉHO PROJEKTU.
10. V MÍSTECH PROSTUPŮ ZÁKLADOVOU DESKOU NEBO ZÁKLADOVÝMI PASY OSADIT PROSTUPKY Z KG ROUR O TLOUŠŤCE ALESPOŇ 3MM. ROURY BUDOU OBALENY PĚNOVÝM POLYETHYLENEM V TLOUŠŤCE MIN. 10MM.
11. PŘED POKLÁDKOU PODLAHOVÝCH SOUVRSTVÍ BUDOU PROSTUPOVÉ KG ROURY IZOLOVÁNÉ DLE ČSN P 73 0606. PŘETĚŽNÝ ASFALTOVÝ PÁS NA ROUŘE BUDE VYTAŽEN CO HORNÍ HRANY ZÁKLADOVÉ DESKY MIN. 100MM.
12. PROSTUPY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ ZÁKLADOVÝMI KONSTRUKCEMI BUDOU ŘEŠENY V DALŠÍM STUPNI PD.
13. SPÁD TRUBNÍCH ROZVODŮ POD ZÁKLADOVÝMI KONSTRUKCEMI JE MIN. 2,0%.



0,000 = 225,000 m n. m. B.p.v.

generální projektant

projektant části

číslo pare

A99 Atelier 99 s.r.o.
Purkyňova 71/99
612 00 Brno

architekt	EA Architekti	vypracoval	Ing. Jan Čermák
HIP	Ing. Ivana Ambrožová	kontroloval	Ing. Marek Vrba
ved. projektant	Ing. Jan Čermák	zodp. projektant	Ing. Martin Ješábek
stavebník	Statutární město Brno, městská část Brno-střed, Dominikánská 2, 601 69 Brno		

název stavby **DĚTSKÉ SPORTOVNĚ-KULTURNÍ CENTRUM STARÉ BRNO**

objekt **SO 01 - DĚTSKÉ CENTRUM**

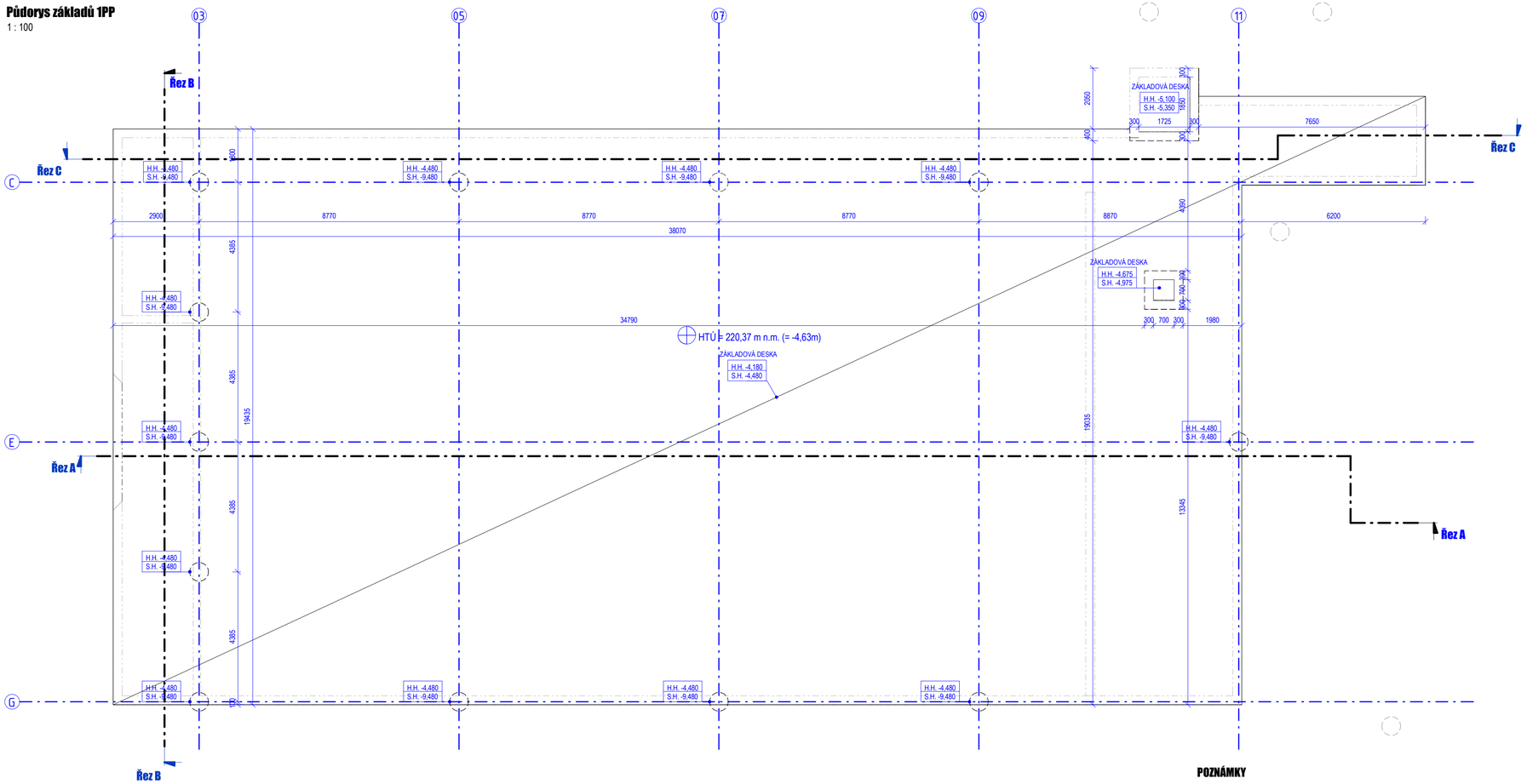
část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ**

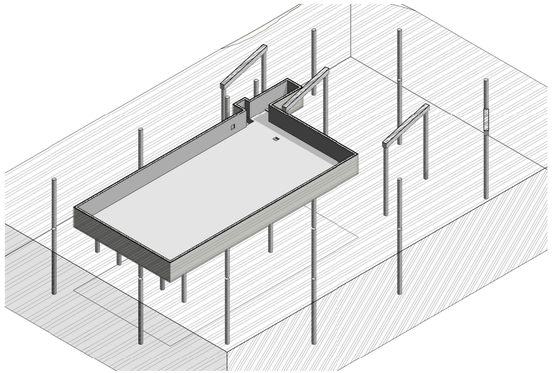
název dokumentu **Půdorys základů 1NP**

zakázka	A-18-56
datum	01/2021
stupeň	DSP
měřítko	1:100
číslo přílohy	102

Půdorys základů 1PP

1 : 100





POZNÁMKY

1. V PRÍPADĚ ROZPORU MEZI JEDNOTLIVÝMI ČÁSTMI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE NUTNO KONTAKTOVAT PROJEKTANTA.
2. ZÁKLADOVÁ DESKA PROVEDENA JAKO MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ Z BETONU TŘÍDY C25/30 XC2, VÝZTUŽ B500B. VÝKRES VYZTUŽENÍ BUDE DOPLNĚN V DALŠÍM STUPNI PD.
3. PILOTY PROVEDENY Z BETONU TŘÍDY C25/30 XC2, VÝZTUŽ B500B O PRŮMĚRU 630MM.
4. PODKLADNÍ BETONOVÁ DESKA VYZTUŽENA KARI SÍTÍ Z PROSTÉHO BETONU TŘÍDY C12/15.
5. ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE NEBUDOU DĚLENY SPÁRAMI NA MENŠÍ DILATAČNÍ CELKY. ELIMINACI TEPLOTNÍCH PŘETVOŘENÍ A REOLOGICKÝCH ÚČINKŮ ZAJISTÍ PROVEDENÍ SMRŠŤOVACÍCH KORIDORŮ.
6. DODAVATEL GARANTUJE VEŠKERÉ VLASTNOSTI PRVKŮ.
7. PŘI PROVÁDĚNÍ ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE JE NUTNÉ OVĚŘIT A ZKOORDINOVAT VŠECHNY PROSTUPY ZÁKLADY A DESKOU VIZ VÝKRESY JEDNOTLIVÝCH PROFESÍ.
8. ZÁKLADOVÁ SPÁRA MUSÍ BÝT ČISTÁ, HOMOGENNÍ A NEROZBŘEDLÁ.
9. PŘED BETONÁŽÍ PROVÉST ÚZEMŇOVACÍ SOUSTAVU DLE SAMOSTATNÉHO PROJEKTU.
10. V MÍSTECH PROSTUPŮ ZÁKLADOVOU DESKOU NEBO ZÁKLADOVÝMI PASY OSADIT PROSTUPKY Z KG ROUR O TUHOSTI ALESPOŇ SN8. ROURY BUDOU OBALENY PĚNOVÝM POLYETHYLÉNEM V TLOUŠŤCE MIN. 10MM.
11. PŘED POKLÁDKOU PODLAHOVÝCH SOUVRSTVÍ BUDOU PROSTUPOVÉ KG ROURY IZOLOVANÉ DLE ČSN P 73 0606. PŘETAŽENÝ ASFALTOVÝ PÁS NA ROUŘE BUDE VYTAŽEN OD HORNÍ HRANY ZÁKLADOVÉ DESKY MIN. 100MM.
12. PROSTUPY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ ZÁKLADOVÝMI KONSTRUKCEMI BUDOU ŘEŠENY V DALŠÍM STUPNI PD.
13. SPÁD TRUBNÍCH ROZVODŮ POD ZÁKLADOVÝMI KONSTRUKCEMI JE MIN. 2,0%.

0,000 = 225,000 m n. m. B.p.v.

generální projektant | projektant části | číslo pare

Atelier 99 s.r.o.
Purkyňova 71/99
612 00 Brno

architekt	EA Architekti	vypracoval	Ing. Jan Čermák
HIP	Ing. Ivana Ambrožová	kontroloval	Ing. Marek Vrba
ved. projektant	Ing. Jan Čermák	zodp. projektant	Ing. Martin Jeřábek
stavebník	Statutární město Brno, městská část Brno-střed, Dominikánská 2, 601 69 Brno		

název stavby: **DĚTSKÉ SPORTOVNĚ-KULTURNÍ CENTRUM STARÉ BRNO**

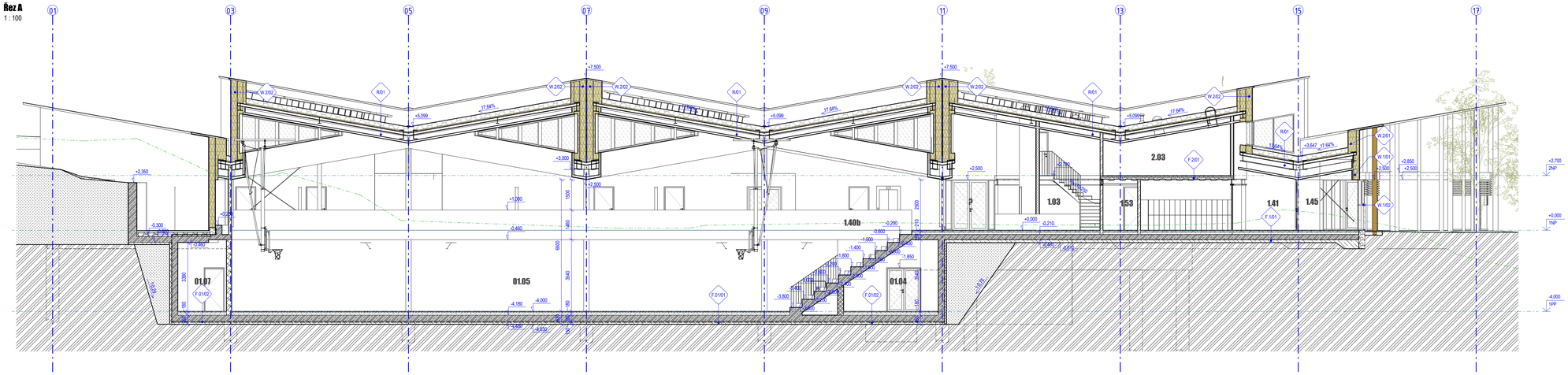
objekt: **SO 01 - DĚTSKÉ CENTRUM**

část: **D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ**

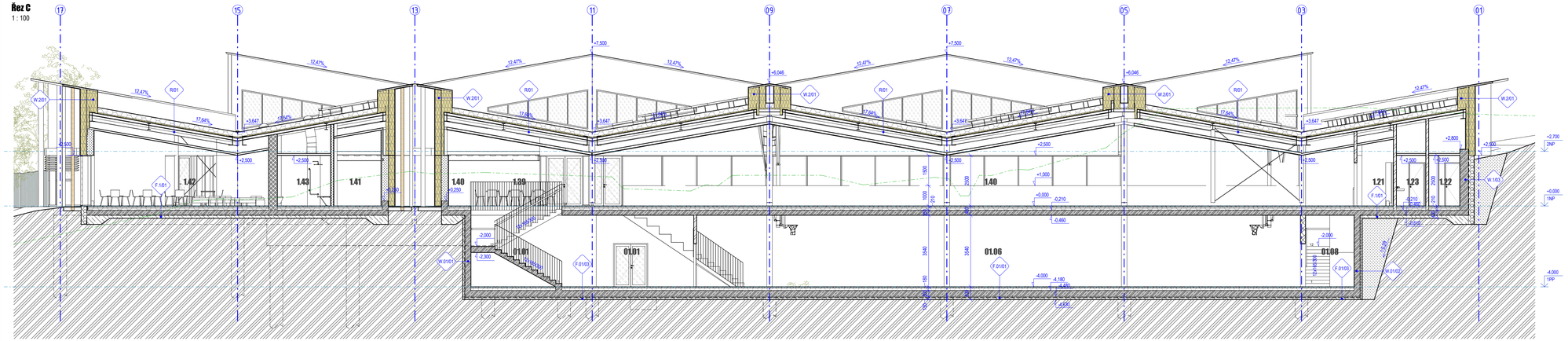
název dokumentu: **Půdorys základů 1PP**

zakázka	A-18-56
datum	01/2021
stupeň	DSP
měřítko	1:100
číslo přílohy	101

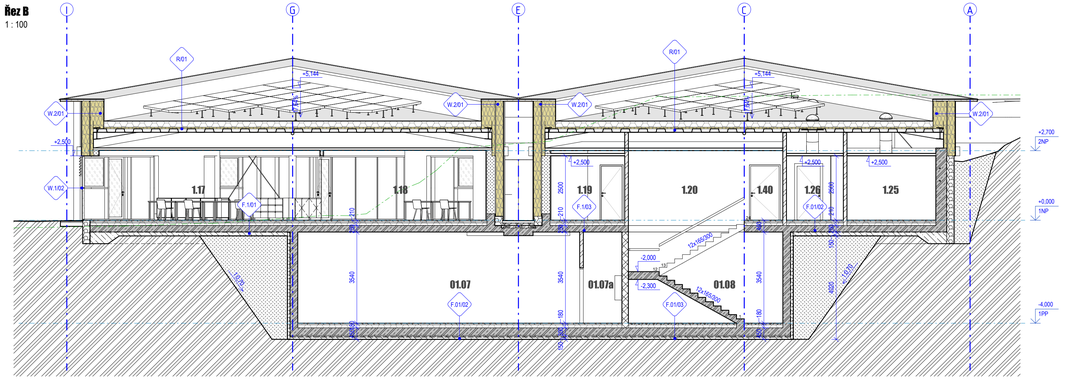
Řez A
1 : 100



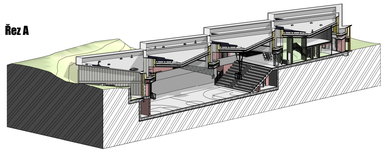
Řez C
1 : 100



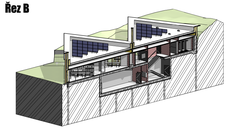
Řez B
1 : 100



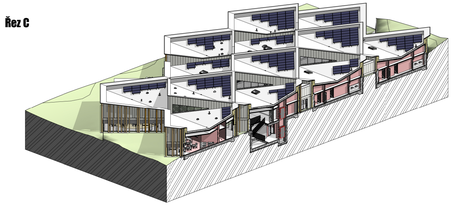
Řez A

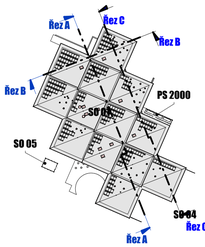


Řez B



Řez C





LEGENDA MATERIÁLŮ

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON TL. 300mm TŘÍDA BETONU A PŘÍSLUŠENSTVÍ VIZ. ČÁST D.1.2-SKŘ
- MONOLITICKÝ BETON TL. 100-40mm PODKLADNÍ DESKA VIZ. ČÁST D.1.2-SKŘ
- KERAMICKÁ DUTINOVÁ TVÁRNICE, BROUŠENÁ, TL. 300mm ZDĚNO CELOPLOŠNĚ NA TENKOVRSTVOU MALTU
- KERAMICKÁ DUTINOVÁ TVÁRNICE, BROUŠENÁ, TL. 200/250mm ZDĚNO CELOPLOŠNĚ NA TENKOVRSTVOU MALTU
- KERAMICKÁ DUTINOVÁ TVÁRNICE, BROUŠENÁ, TL. 80/115/140mm ZDĚNO CELOPLOŠNĚ NA TENKOVRSTVOU MALTU
- SDK SAMONOSNÁ STĚNA TL. 250mm DVOJITÉ OPLÁŠTĚNÍ 2x12,5mm, DESKY DLEPROSTŘEDÍ INSTALACE
- SDK STĚNA TL. VIZ. VÝKRES A SKLADBY KONSTRUKCÍ DVOJITÉ OPLÁŠTĚNÍ 2x12,5mm, DESKY DLEPROSTŘEDÍ INSTALACE
- SYSTÉMOVÁ PROSKLENÁ STĚNA TL. 100mm VIZ. DÍLENSKÁ DOKUMENTACE
- STĚNOVÝ SENDVIČOVÝ PANEL TL. 190mm VYPLNĚN MINERÁLNÍ VATOU 170mm, PROFIL HLADKÝ
- STĚNOVÝ SENDVIČOVÝ PANEL TL. 240mm VYPLNĚN MINERÁLNÍ VATOU 200mm, PROFIL HLADKÝ
- STĚNOVÝ SENDVIČOVÝ PANEL ATIKY VYPLNĚN TEPELNOU IZOLACÍ Z PIR, PROFIL HLADKÝ
- TEPELNÁ IZOLACE XPS TLOUŠŤKA VIZ. VÝPIS SKLADEB
- TEPELNÁ IZOLACE EPS TLOUŠŤKA VIZ. VÝPIS SKLADEB
- TEPELNÁ IZOLACE MW TLOUŠŤKA VIZ. VÝPIS SKLADEB
- TRAPÉZOVÝ PLECH VÝŠKA VLNY 135mm
- IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI A RADONU MODIFIKOVANÝ SBS ASFALTOVÝ PÁS
- HYDROIZOLAČNÍ A PAROTĚSNÁ VRSTVA STŘECHY VIZ. VÝPIS SKLADEB
- STÁVAJÍCÍ ROSTLÝ TERÉN
- ZEMNÍNA NASYPANÁ HUTNĚNÁ NA Edef,2 = 45 MPa

OBECNÉ POZNÁMKY

1. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE BYLA ZPRACOVÁNA PRO POTŘEBY STAVEBNÍHO POVOLENÍ, OBSAHUJE TEXTOVOU A GRAFICKOU ČÁST (VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE). DOKUMENTACE NENÍ URČENA A NENAHRAZUJE REALIZAČNÍ, DODAVATELSKOU NEBO DÍLENSKOU DOKUMENTACI.
2. STĚNY NA VÝKRESECH JSOU KOTOVÁNY V ZÁKLADNÍCH (VÝROBNÍCH) ROZMĚRECH BEZ POVRCHOVÝCH ÚPRAV A NULOVÝCH ODCHYLKÁCH.
3. POŽÁRNÍ ODOLNOST JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKCÍ MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVKY ČSN 73 0802.
4. PŘI REALIZACI JE NUTNÉ DODRŽET PLATNOU LEGISLATIVU - ZÁKONY, NAŘÍZENÍ VLÁDY, VYHLÁŠKY A DÁLE ROZHODNUTÍ A ZÁVAZNÁ STANOVISKA DOTČENÝCH ORGÁNŮ.
5. PŘI REALIZACI JE NUTNÉ ZAVAZNĚ POŽADAVKY PLATNÝCH ČSN KONSTRUKCE, NA KTERÉ SE NEVZTAHUJÍ ZÁVAZNÁ USTANOVENÍ ČSN, BUDOU PROVEDENY DLE NEZÁVADNÝCH POŽADAVKŮ PLATNÝCH ČSN NEBO ODDAVATEL JINÝM ZPŮSOBEM PROKAZATELNĚ DOLOŽÍ JEJICH FUNKČNOST.

0,000 = 225,000 m n. m. B.p.v.

generální projektant	Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno	projektant části	číslo pare
architekt	EA Architekti	vypracoval	Ing. Jan Čermák
HIP	Ing. Ivana Ambrožová	kontroloval	Ing. Marek Vrba
ved. projektant	Ing. Jan Čermák	zodp. projektant	Ing. Martin Jeřábek
stavebník	Statutární město Brno, městská část Brno-střed, Dominikánská 2, 601 69 Brno		

název stavby	**DĚTSKÉ SPORTOVNĚ-KULTURNÍ CENTRUM STARÉ BRNO**
objekt	**SO 01 - DĚTSKÉ CENTRUM**
část	**D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ**
název dokumentu	**Řezy A-C**

zakázka	A-18-56
datum	01/2021
stupeň	DSP
měřítko	1:100
číslo přílohy	201

Po obou stranách záchodové mísy musí být madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výši 800 mm nad podlahou. U záchodové mísy s přístupem jen z jedné strany musí být madlo na straně přístupu sklopné a záchodovou mísu musí přesahovat o 100 mm; madlo na opačné straně záchodové mísy musí být pevné a záchodovou mísu musí přesahovat o 200 mm.

Vedle umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky nejméně 500 mm.

Je-li v hygienickém zařízení nebo šatně instalováno zrcadlo musí být použitelné pro osobu stojící i osobu na vozíku. U pevného zrcadla musí být spodní hrana ve výši maximálně 900 mm nad podlahou a horní hrana ve výši minimálně 1800 mm nad podlahou.

Sklopné zrcadlo nesmí mít ovládací páku vystupující do prostoru.

3.2 BEZBARIÉROVÉ WC – MATEŘSKÁ ŠKOLA

V umývárnách mateřských škol je vždy jedna záchodová mísa upravena tak, aby byla včetně svého okolí uzpůsobena pro užívání osoby na vozíku dodržením požadavků bodů 5.1.1 až 5.1.6 přílohy č.3 a to přiměřeně s

ohledem na zaměření objektu na výchovu dětí předškolního věku:

- Výška záchodové mísy od podlahy vzhledem k věku dětí bude 280–305 mm.
- Osová vzdálenost od boční stěny v rozmezí 305–380 mm.
- Madla po stranách záchodové mísy dvoutyčová, případně budou přiměřeně snížena z výšky 800 mm s ohledem na výšku záchodové mísy.
- Výše uvedené lze řešit provozním řešením, kdy bude jedna ze záchodových mís upravitelná v případě, že bude přijat žák s pohybovým postižením – pomocí nástavce bude možné upravit výšku horní hrany mísy s ohledem na věk dítěte a budou dodatečně namontována sklopná madla – v případě takového provozního řešení musí stavebník při kolaudaci doložit, že uvedené nástavce a madla jsou v objektu k dispozici a budou zde uloženy po celou dobu životnosti objektu.

Veškeré sprchy v umývárnách sloužící pro potřeby mateřské školy o dvou třídách jsou vybaveny sprchou. Sprchy jsou navrženy jako bezvaničkové spádováním podlahy směrem do odtokového žlabu (spád 2,0 %). Jedna z těchto sprch (v m.č. 1.43) je uzpůsobena sprcha pro použití osoby na vozíku.

4. PROVEDENÉ PRŮZKUMY A ANALÝZY

- Polohopisné a výškové zaměření
- Stanovení radonového indexu pozemku
- Výpočet denního osvětlení a doby proslunění
- Inženýrskogeologický průzkum
- Hluková studie
- Teplotní bilance

5. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

5.1 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytyčení staveniště a stávajících inženýrských sítí. Následně budou provedeny úpravy okolí v podobě odstranění stávajících stromů a keřových ploch. Stávající stromy budou chráněny vůči poškození.

Po provedení výše zmíněných prací bude po předání staveniště společně s jeho vytyčeným rozsahem, přípojkou vodovodu, kanalizace a elektrické energie provedeno jeho oplocení. Následně bude generální dodavatel na takto zajištěné staveniště dopravovat objekty zařízení staveniště a ostatní provozní, sociální, hygienické a výrobní objekty potřebné pro provedení stavby a stavebních prací definovaných ve smlouvě o dílo mezi ním a stavebníkem (objednatelem).

5.2 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavební jámy bude svahovaná dle výkresu HTÚ. V části stavební jámy směrem na sever a severozápad je, vzhledem k terénu v okolí, svahování jámy doplněno o hřebíkování. Tato konstrukce je postupně vytvářena z nosných prvků – hřebíků a stříkaného betonu. Ty jsou vytvořeny z betonářské výztuže vložené do vrtů vyplněný cementovou zálivkou. Líce konstrukce je tvořen stříkaným betonem, který se aplikuje na odtěženou část svahu a spojuje jednotlivé hřebíky.

5.3 HUTNĚNÍ NÁSYPŮ A ZÁSYPŮ

Pro zhotovení násypu pod podlahovou deskou bude použit materiál, hodnocený podle ČSN 72 1002 jako vhodný nebo velmi vhodný do násypu. Mimo mocnost hutněného polštáře je možno hydraulickým pojivem zlepšit stávající zeminu pod násypem a to vrstvu tl. 30 cm, která bude prováděna na základě odbornou firmou určené receptury a technologického postupu.

Hutnění je nutno provádět po vrstvách (tl. cca 20,0cm v nasypaném stavu), jejichž přesná mocnost a způsob hutnění musí být stanoveny v závislosti na použitém hutnícím mechanismu tak, aby bylo dosaženo následujících parametrů: zhutnění: - horní vrstva - Edef,2 > 60 MPa, n = Edef,2/Edef,1 < 2,1, první vrstva: Edef,2 > 45 MPa, n < 2,5.

Před prováděním násypu je nutno provést zkoušku zrnitosti, konzistenčních mezí a zkoušku zhutnitelnosti (Proctor standart nebo relativní hutnost) vybraného materiálu pro násyp a pro tento materiál stanovit způsob hutnění, tedy podle vybraného hutnícího prostředku stanovit maximální mocnost hutněné vrstvy po zhutnění a minimální počet pojezdů hutnícího prostředku. Pokud to bude použitý materiál dovolovat, bude provedeno měření požadovaných modulů a poměrů i přímá metoda stanovení dosažené míry zhutnění tj.parametr D (ČSN 721006) větší jak 98%PS (ID >0,8).

Zvláštní péči je nutno věnovat řádnému hutnění zásypů za rubem i lícem opěrné stěny, pro návrh rozměrů stěn a dimenzí výztuže bylo uvažováno s objemovou hmotností zeminy 20kN/m^3 a úhlem vnitřního tření 33°. Těchto hodnot je nutno dosáhnou správnou volbou hutněného zásypového materiálu a výšky hutněných vrstev dle použitého hutnícího prostředku a stanoveného počtu pojezdů.

5.4 GEOLOGIE A ZALOŽENÍ OBJEKTU

Inženýrsko-geologický průzkum

V místě uvažované stavby byl v minulosti zemník pro těžbu sprašových hlín. To je možné dokumentovat na strmých svazích směrem na sever a západ lokality.

Povrch terénu je pokryt navážkami s mocností 0,2-1,7 m. V severní části území (dle sondy JV1) je kvartérní pokryv tvořen do hloubky 9,4 m pod terénem pevnými až tvrdými jíly (mocnost cca 3,0 m), dále písky ulehlými mocnost 2,0 m a písčitými jíly (F4). Terciérní podloží se skládá z cca 1,0 m mocné vrstvy ulehlých písků (S2) a přechází do skalní horniny R4 (metabazalt).

V jižní části staveniště je dle sondy JV2 do hloubky 11 m tvořen geologický profil sprašemi a písčitými sprašovými hlínami převážně tuhé konzistence. Podloží v hloubce 11-13 m p.t. je tvořené terciérními ulehlými písky.

Hladina podzemní vody nebyla zjištěna.

Radonový index

Vzhledem k závěru protokolu o stanovení radonového indexu na dotčených pozemcích stavbou, kdy se z celkem 28 vrtů stanovilo riziko radonu (radonový index) na úrovni „nízký“ s průměrnou hodnotou C_A = 11,2 kBq/m^3 bylo navrženo patřičné opatření. Stavba bude proti pronikání radonu zajištěna hydroizolací v podobě modifikovaného SBS asfaltového pásu s vložkou ze skleněné tkaniny.

Prostory tříd, stejně jako převážná část objektu v kontaktu se zeminou je vybavena teplovodním podlahovým vytápěním, v souladu s novelizovanou ČSN 73 0601 není nutné, aby součástí základových konstrukcí, respektive štěrkového podsypu bylo odvětrávací potrubí.

Způsob založení

Vzhledem k proměnlivé geologii a lokálnímu zatížení od jednotlivých sloupů nosné ocelové konstrukce na úrovni +-0,0 je navrženo hlubinné založení objektu je navrženo hlubinné na vrtaných železobetonových pilotách profilu Ø630 mm. Předpokládají se délky 5,0 až 12,0 m. Piloty jsou uvažovány klasické vrtané s dočasným pažením ocelovými pažnicemi a rotačním těžením zeminy z vrtu. Na piloty budou v úrovni 1PP navazovat základové železobetonové konstrukce tvořené železobetonovou vanou navrženou v systému „černé“ vany. Pro ocelové sloupy v úrovni 1.NP bude upraveno kotvení sloupů s rámci monolitické desky, pod nimi budou piloty.

Pro vrtání pilot bude připravena zpevněná pracovní plošina tak, aby umožnila pojezd pilotážní soupravy o hmotnosti cca 90 tun (např. vrstvou drceného štěrku zaválcovaného v tl. min. 30 cm nebo betonového recyklátu). Vzhledem k malé ploše 1.PP budou všechny piloty vrtány z jedné úrovně, a to přibližně v úrovni +-0,0. Piloty pro 1.PP budou tedy vrtány s hluchým vrtáním cca 4,5 m. Příjezd vrtné soupravy se předpokládá po ulici Pivovarské ve směru od pivovaru.

V rámci samotné realizace pilot bude nejprve proveden vrt pro piloty. Předpokládá se vrtání pomocí dočasného pažení vrtu dvouplášťovými pažnicemi. Po dovrtání se na požadovanou hloubku bude vrt vyčištěn. Poté bude do vrtu osazen armokoš piloty a následně provedena plynulá betonáž. Hlava piloty dle potřeby přebetonována s následným odbouráním přebetonovaného betonu do projektované úrovně hlavy piloty. V případě vniknutí podzemní vody do zapaženého vrtu bude betonáž prováděna odspodu kolonou sypákových rour a betonová směs znehodnocená stykem s podzemní vodou bude vytlačena nad hlavu piloty.

Beton pilot je navržen třídy C25/30 XC2. Vyztužení pilot bude provedeno armokoši z oceli třídy B500B. Krytí hlavní nosné výztuže armokošů pilot je navrženo na 100 mm. Pro zajištění krytí použity nevodivé distančníky (plastová nebo betonová kolečka).

Pod všemi základovými deskami je nutno provést podkladní beton minimální tloušťky 10,0cm z betonu C12/15, na nezasypaném obvodu bude tento podkladní beton prohlouben tak, aby vytvářel podbetonování podlahové desky do nezámrzné hloubky.

Pod objektem je plánovaná trasa tunelu Mendlovo nám. – Konečného náměstí. V prostoru nad plánovanou trasou nejsou navrženy piloty. Ty jsou odsunuty mimo vymezený koridor tunelu, zatížení od sloupů do těchto pilot jsou přenesena železobetonovými monolitickými pasy, ve kterých je kotvení sloupů NK.

Technologický postup pilotáže bude v souladu s touto TZ a prováděcí normou ČSN EN 1536. O každé pilotě bude vypracován protokol o vrtané pilotě. Vytyčení pilot bude provedeno geodeticky.

5.5 OCELOVÁ KONSTRUKCE

Ocelová konstrukce střechy je řešena jako pravoúhlý systém čtvercových buněk o délce hrany 12,4m umístěných vedle sebe a pootočených do tvaru kosočtverce. Hlavní nosná konstrukce střechy je tvořena válcovanými nosníky a trubkami standardního sortimentu. Tuhost celé konstrukce je zajištěna systémem stěnových a střešních ztužidel v kombinaci s rámovými rohy. Podporu střechy zajišťují ocelové kruhové sloupy.

Ve střední části objektu ocelová konstrukce překlenuje prostory hrací plochy na rozpětí cca 17,5m. Toho je dosaženo za pomocí dvojice svařovaných U profilů.

Konstrukce nad hrací plochou je částečně vyvýšená.

V prostoru mezi osami 6-8 a C-E je umístěna plošina 2.NP, která slouží jako technické zázemí. Tato plošina je kruhového tvaru a je tvořena válcovanými nosníky se sloupy. Prostorovou tuhost zajišťují ztužidla v kombinaci se železobetonovou stropní deskou, zapuštěnou mezi pásnice.

Střešní plášť je uložen na trapézovém plechu, který je částečné zapuštěn mezi ocelovou konstrukci a působí jako ztracené bednění. Střešní plášť je spádovaný v každé buňce směrem ke středu, kde je umístěn střešní žlab.

Nosná ocelová konstrukce je řešena částečně jako pohledová.

Konstrukce je navržena částečně jako svařovaná, částečně se šroubovými spoji.

Kotvení sloupů je navrženo jako kloubové na úrovni cca -0,210 m a -4,180 m.

5.6 SVISLÉ KONSTRUKCE

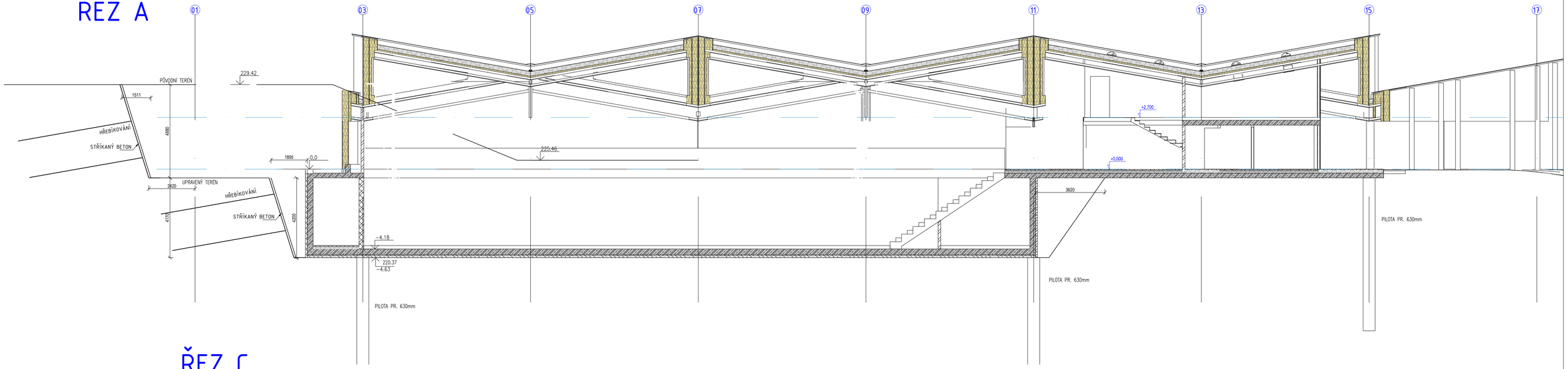
5.6.1 MONOLITICKÉ KONSTRUKCE

Všechny nosné železobetonové konstrukce jsou navrženy z betonu C25/30 vyztuženého vázanou výztuží z oceli B500 B.

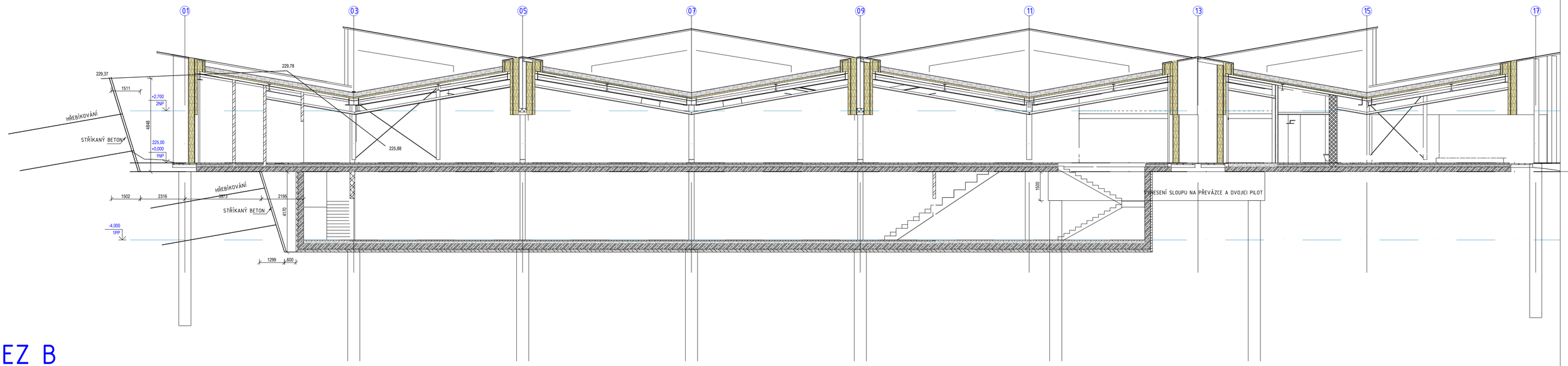
Součástí objektu budou také monolitické venkovní železobetonové úhelníkové opěrné stěny, které jsou navrženy z betonu C30/37-XC4-XF1-S3 vyztuženého vázanou výztuží B 500B.

Obvodové železobetonové stěny zapuštěné tělocvičny budou tvořit konstrukci zachycující zemní tlak zásypu. Ve fázi budování suterénu bude stěna spojena s podlahovou deskou a tvořit úhelníkovou opěrnou stěnu, v definitivní fázi bude zhlaví stěn zajištěno spojením s podlahovou deskou přízemí. Alternativou v první fázi je pak provedení provizorního rozepření obvodových stěn vzpěrami dovnitř objektu tak, aby po dobu provádění zásypu a podlahové desky byla zajištěna jejich stabilita. Zastropení části suterénu tělocvičny bude tvořeno bezhřibovou deskou podepřenou jednak obvodovými stěnami a jednak ocelovými sloupy spuštěnými z 1NP až na základovou desku suterénu.

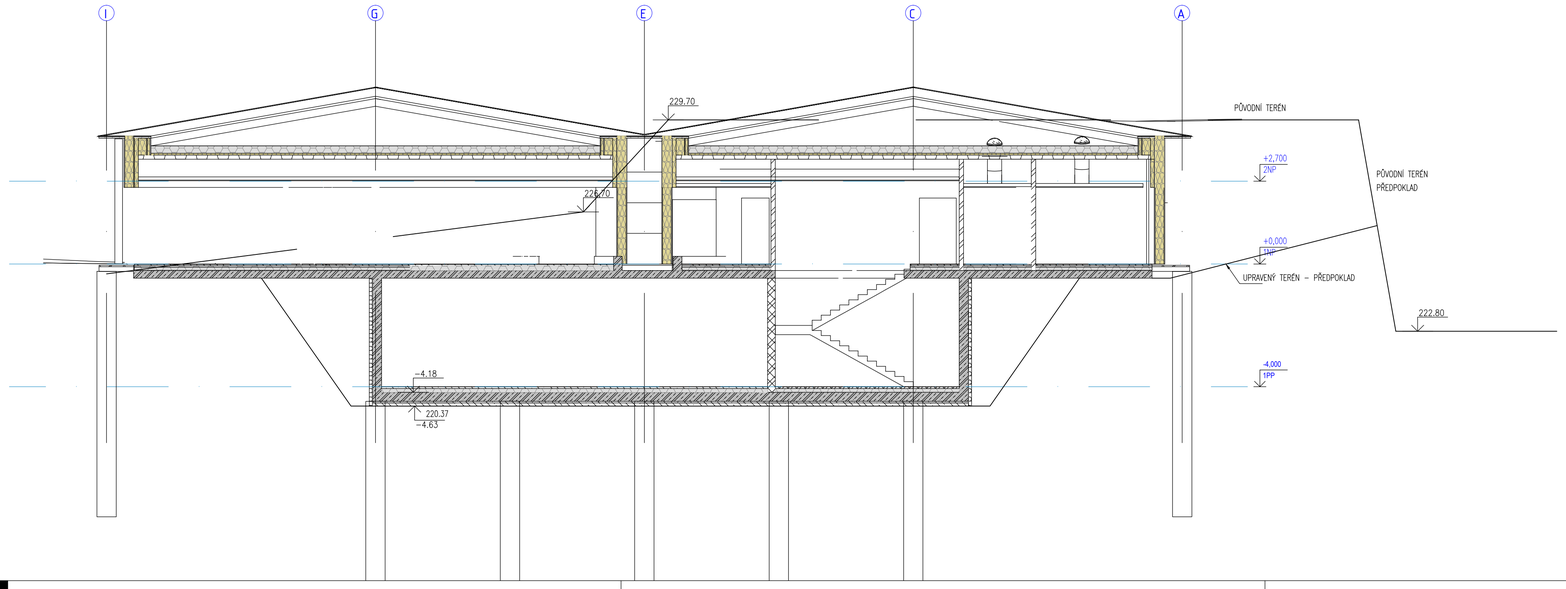
ŘEZ A



ŘEZ C



ŘEZ B



0,000 = – m n. m. B.p.v.

generální projektant		projektant části	číslo pare
A99	Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno	Fundos spol. s r.o. Projekční kancelář – zakládání staveb, geotechnika Jahodová 58 620 00 Brno	
architekt	EA Architekti	vypracoval	Ing. Petra Kalábová
HIP	Ing. Ivana Ambrožová	kontroloval	Ing. Petr Lamparter
ved. projektant	Ing. Jan Čermák	zodp. projektant	Ing. Petr Lamparter
stavebník	Statutární město Brno, městská část Brno-střed		

název stavby **DĚTSKÉ SPORTOVNĚ-KULTURNÍ CENTRUM STARÉ BRNO**

objekt **SO 01 - DĚTSKÉ CENTRUM**

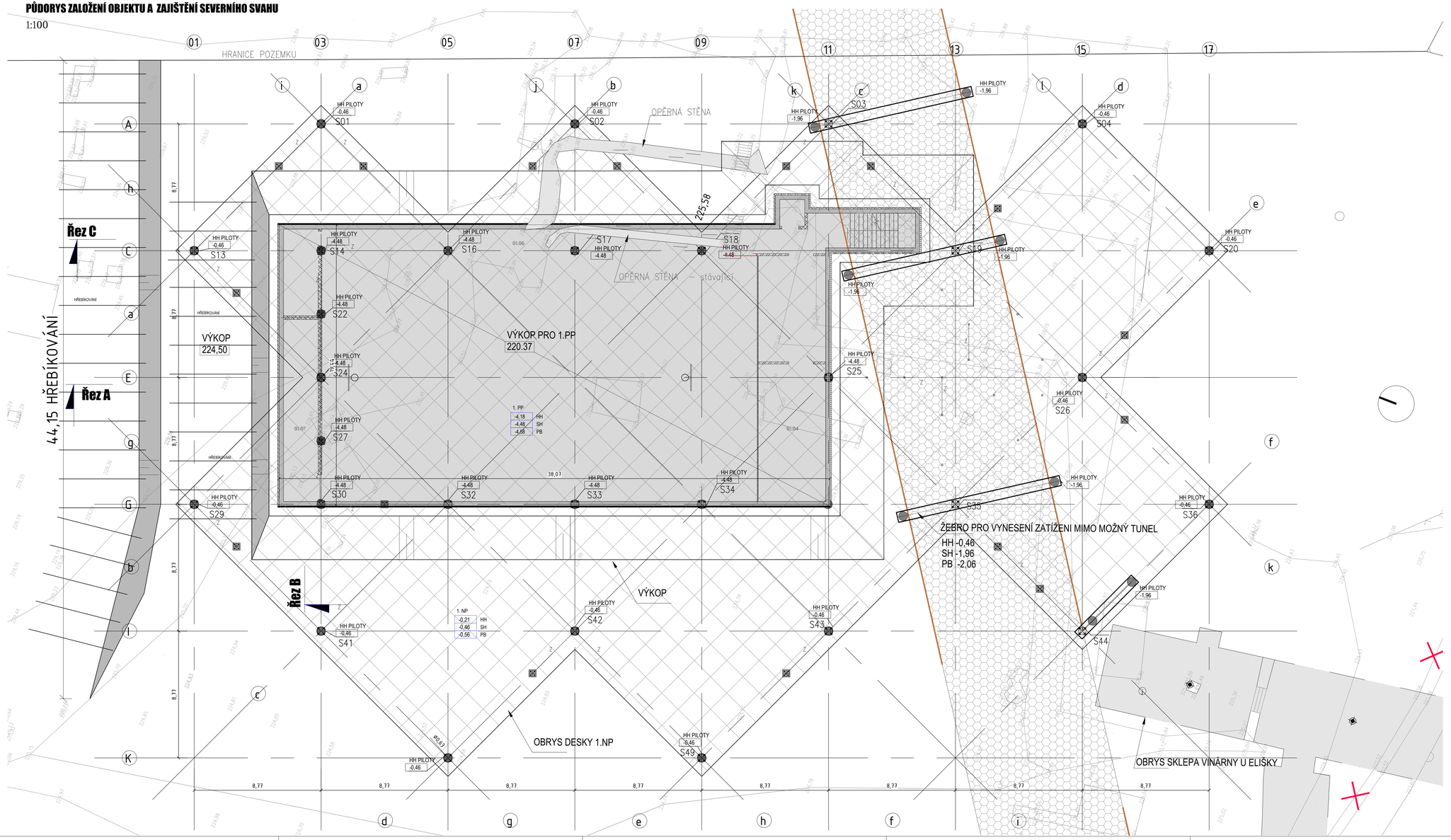
část **D.1.2a BETONOVÉ KONSTRUKCE A ZAKLÁDÁNÍ**

název dokumentu **PŘÍČNÉ ŘEZY - ZAJIŠTĚNÍ SVAHU, VÝKOPY**

zakázka	A-18-56
datum	01/2021
stupeň	DSP
měřítko	1:100
číslo přílohy	201

PŮDORYS ZALOŽENÍ OBJEKTU A ZAJIŠTĚNÍ SEVERNÍHO SVAHU

1:100



BETON PILOT C25/30 XC2

PR. PILOT 630mm

BETON PASŮ C25/30 XC2

VÝZTUŽ B500B

0,000 = – m n. m. B.p.v.

generální projektant: Atelier 99 s.r.o., Purkyňova 71/99, 612 00 Brno

projektant části: Fundos spol. s r.o., Projekční kancelář – zakládání staveb, geotechnika, Jahodová 58, 620 00 Brno

Číslo pare

architekt	EA Architekti	vypracoval	Ing. Petra Kaščová
HIP	Ing. Ivana Ambrožová	kontroloval	Ing. Petr Lamparter
ved. projektant	Ing. Jan Černák	zodp. projektant	Ing. Petr Lamparter
stavebník	Statutární město Brno, městská část Brno-střed		

název stavby: **DĚTSKÉ SPORTOVNĚ-KULTURNÍ CENTRUM STARÉ BRNO**

objekt: **SO 01 - DĚTSKÉ CENTRUM**

část: **D.1.2a BETONOVÉ KONSTRUKCE A ZAKLÁDÁNÍ**

název dokumentu: **PŮDORYS ZALOŽENÍ OBJEKTU A ZAJIŠTĚNÍ SEVERNÍHO SVAHU**

zakázka	A-18-56
datum	01/2021
stupeň	DSP
měřítko	1:100
číslo přílohy	101

0,000 = – m n. m. B.p.v.

generální projektant

Atelier 99 s.r.o.
Purkyňova 71/99
612 00 Brno

projektant části

BALANCE s.r.o.
projektová kancelář statiky
Tomešova 1
602 00 Brno

číslo pare

architekt	EA Architekti	vypracoval	Ing. Jan Klodner
HIP	Ing. Ivana Ambrožová	kontroloval	Ing. Jan Klodner
ved. projektant	Ing. Jan Čermák	zodp. projektant	Ing. Jan Klodner

stavebník Statutární město Brno, městská část Brno-střed

DĚTSKÉ SPORTOVNĚ-KULTURNÍ CENTRUM STARÉ BRNO

název stavby

SO 01 - DĚTSKÉ CENTRUM

objekt

D.1.2a BETONOVÉ KONSTRUKCE A ZAKLÁDÁNÍ

část

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název dokumentu

zakázka	A-18-56
datum	01/2021
stupeň	DSP
měřítko	
číslo přílohy	001

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. Účel a rozsah projektu 2
2. Použité podklady 2
3. Všeobecně o objektu 2
4. Užitná zatížení 3
5. Geologické a základové poměry 3
6. Popis konstrukčního řešení 7
6.1. Nosné železobetonové konstrukce 7
6.2. Pilotové základy a zajištění stavební jámy 8
6.3. Hutnění násypů a zásypů 9
7. Mechanická odolnost a stabilita 10
1. Upozornění 10
8. Bezpečnost práce a ochrana zdraví 11
9. Použitá literatura 11
10. Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí 12

1. Účel a rozsah projektu

Předmětem této stavebně konstrukční části dokumentace pro stavební povolení novostavby Dětského centra Brno je návrh založení a železobetonových nosných konstrukcí dle dispozičních požadavků stavebních úprav. Návrh konstrukcí je proveden dle platných českých norem, směrnic a předpisů.

2. Použité podklady

Pro zpracování této statického části projektu byly použity následující podklady:

[1] - Rozpracované výkresy stavební části projektové dokumentace poskytnuté jejím zpracovatelem Ing. Janem Čermákem z firmy Atelier 99 s.r.o., Purkyňova 71/99, 612 00 Brno

[2] - Závěrečná zpráva o provedení inženýrsko-geologického průzkumu pro objekt z Dětského centra Brno zpracovaného v březnu 2019 RNDr. Zbyňkem Grünwaldem, HIG geologická služba, s.r.o., Hlinky 142c, 603 00 Brno

[3] Zatěžovací údaje od nosné ocelové konstrukce – Ing. Petr Klimeš, OKF, 12/2020.

3. Všeobecně o objektu

Stavba řeší výstavbu (novostavbu) Dětského sportovně kulturního centra Staré Brno, včetně zpevněných ploch, komunikací a napojení na technickou infrastrukturu.

Objekt v sobě zahrnuje následující provozy: dvě třídy mateřské školy, knihovnu, tělocvičnu/víceúčelový sál se zázemím, kavárnu, ateliéry pro zájmové kroužky, technologické zázemí objektu včetně trafostanice a dětská venkovní hřiště.

Jedná se o skupinu 13 buněk s osovým rastrem 12,4 x 12,4 m a proměnlivé světlé výšky v rozmezí 2,5-6,5 m. Tělocvična / multifunkční sál je umístěn v 1PP a je tedy od 1NP zapuštěn do terénu o 4,0 m. Na jih je orientována mateřská škola. Vstup z exteriéru je do centrálního pavilonu, kde se nachází zázemí – zádveří, šatny dětí a personálu, kancelář, provoz výdeje jídla. Přes šatny vstupujeme do společného prostoru dětí a následně do dvou samostatných oddělení. Zde je vždy ve středu umístěného hygienické zázemí pro děti a personál, které obklopuje herna s výstupem na venkovní terasu a do zahrady MŠ. Hlavní vstup do budovy DC je orientován ze západní strany do foyeru. Zde je navržena šatna / recepce a kavárna pro návštěvníky. Z foyeru severním směrem navazuje společná hala pro Knihovnu Jiřího Mahena i DC. Bude užívána jako studovna, čítárna, prostor pro rodiče s malými dětmi, pro autorská čtení, malé koncerty, výstavy atd.

Odtud jsou přístupny tř i ateliery, samostatný provoz knihovny a hygienické zázemí. Víceúčelový sál o půdoryse 27,51 x 18,835 m a výšce v nejnižším místě 6,5 m je umístěn ve sníženém podlaží (o 4,0 m níže jak úroveň1NP). Víceúčelový sál je s 1NP spojen jednak výtahem, tak pódiovým schodištěm s integrovanými lavicemi k sezení. Z foyeru je východním směrem přístup k hledišti – stupňovité uspořádanému, klesajícímu k ploše sálu. Pod hledištěm se nachází strojovny VZT a vytápění. Přístup k ploše sálu je také dvěma schodišti a výtahem. Sál je možné využít pro různé druhy a pro společenské akce – konference, koncerty, divadla, taneční akce. Sál bude možné předělit na dvě části, a tak je možné různé akce kombinovat.

V přízemí při východní fasádě jsou oproti vstupu do budovy umístěny kanceláře vedení DC a v následujících buňkách šatny odděleně pro chlapce, dívky a trenéry.

4. Užitná zatížení

Účelu využití jednotlivých částí objektu odpovídají i uvažované hodnoty užitného zatížení stropních konstrukcí stanovené dle ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí:

učebny – 3,0kN/m^2

chodby, schodiště - 5,0kN/m^2

Stavba se nachází ve II.větrné oblasti ($v_{b,0}$= 25,0m/s) dle ČSN EN 1991-1-4:2007 a v I.sněhové oblasti (s_k=0,70kN/m^2) dle ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006.

5. Geologické a základové poměry

Z inženýrsko – geologického průzkumu [2] vyplývá, že svrchní části geologického profilu území jsou tvořeny vrstvou antropogenní navážky hlinito-písčitého a štěrkovitého charakteru s obsahem stavební suti. Geologické poměry budují zčásti zeminy sprašového původu zatříděné jako F6/F4 a deluviální zeminy a písčité zeminy říční terasy, zatříděné jako F6/F8//F4/S5/S4/S3. Neogenní sedimentaci zastupují písčité jemnozrnné zeminy s proměnlivým jemnozrnným podílem, zatříděné jako S3/S5 a vysoce plastické jíly třídy F8. Na bázi sondy JV1 od 10,5 m p.t. byl zdokumentován mírně zvětralý metabazalt brněnského masivu třídy R4.

Hladina podzemní vody nebyla v průběhu průzkumných prací zastižena žádnou z provedených IG sond.

Zeminy a horniny zastižené vrtnými pracemi v zájmovém území byly na základě petrografického popisu vrtů, stratigrafie, litologie, geneze a výsledků laboratorních zkoušek zařazeny do následujících geotechnických typů.

Kvartér

Navážka (GT 0)

V oblasti vrtů JV1, JV2 vrstva ulehlého písku, štěrku, ve vrtu JV1 kamenivo do 15 cm. Ve vrtu JV3 navážka hnědá, tuhá, hlinitá, cihelná, písčitá. Mocnost této vrstvy činila 0,2 – 1,7m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 označeno jako Y (F6).

Jíly s nízkou a střední plasticitou – spraše – F6 (GT 1.1)

Hnědé, žluté, žlutohnědé prachovité a prachovito-jílovité hlíny, jemně písčité, vápnité, tuhé či pevné konzistence. Ve vrtu JV2 v úrovni 0,2 – 1,0 m p.t. se zvýšeným obsahem humózní složky. Zastiženy vrtem JV2 v úrovni 0,2 – 6,0 m p.t. a 9,0 – 11,0 m p.t. s mocností 5,8 a 2,0 m a vrtem JV3 v úrovni 0,7 – 3,4 m p.t. s mocností 2,7 m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 klasifikovány jako F6 CL/CI, dle EN ISO 14688 označeny jako clSi/saclSi.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou nabývat hodnot R_{dt} = 200 kPa pro zeminy třídy F6 s pevnou konzistencí a 100 kPa pro zeminy třídy F6 s tuhou konzistencí.

Jíly písčité – spraše – F4 (GT 1.2)

Světle hnědé, místy vápnité, jílovito-prachovité, písčité zeminy, tuhé konzistence. Zdokumentovány vrtem JV2 v úrovni 6,0 – 9,0 m p.t. s mocností 3,0 m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 klasifikovány jako F4 CS, dle EN ISO 14688 označeny jako sasiCl.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou nabývat hodnot R_{dt} = 150 kPa pro zeminy třídy F4 s tuhou konzistencí.

Jíly s nízkou plasticitou – deluvium – F6 (GT 2.1)

Šedé, rezavé, tuhé deluviální jíly. Zdokumentovány vrtem JV1 v úrovni 1,7 – 2,0 m p.t. s mocností 0,3 m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 klasifikovány jako F6 CL, dle EN ISO 14688 označeny jako clSi.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou nabývat hodnot R_{dt} = 100 kPa pro zeminy třídy F6 s tuhou konzistencí.

Jíly s vysokou plasticitou – deluvium – F8 (GT 2.2)

Šedé, rezavě šedé, jemně písčité, deluviální jíly, tvrdé konzistence, až charakteru jílovce. Zdokumentovány vrtem JV1 v úrovni 2,0 – 2,7 m p.t. a 3,0 – 5,0 m p.t. s mocností 0,7 a 2,0 m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 klasifikovány jako F8 CH, dle EN ISO 14688 označeny jako saCl.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou nabývat hodnot R_{dt} = 200-300 kPa pro zeminy třídy F8 s tvrdou konzistencí.

Jíly písčité – deluvium – F4/S5 (GT 2.3)

Šedé, rezavě šedé, písčité a jílovité deluvium tvrdé konzistence, ulehlého charakteru, místy s horninovým materiálem (břidlice). Zdokumentováno vrtem JV1 v úrovni 7,0 – 9,4 m p.t. s mocností 2,4 m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 klasifikováno jako F4 CS/S5 SC, dle EN ISO 14688 označeno jako grclSa.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou nabývat hodnot R_{dt} = 300-400 kPa pro zeminy třídy F4 s tvrdou konzistencí.

Písky hlinité – S4 (GT 3.1)

Rezavé, hnědorezavé jemnozrnné až střednězrnné písky říční terasy, středně ulehlé, s podílem jemnozrnné hlinito-jílovité složky do 35 % a obsahem valounů do velikosti 7 cm. Zdokumentovány vrtem JV3 v úrovni 3,5 – 4,0 m p.t. s mocností 0,5 m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 klasifikovány jako S4 SM, dle EN ISO 14688 označeny jako grsiSa.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou dle šířky základu nabývat hodnot R_{dt} = 120-200 kPa.

Písky s příměsí jemnozrnné zeminy – S3 (GT 3.2)

Ve vrtu JV1 šedé jemnozrnné písky, ulehlého charakteru, místy s obsahem pískovcových klastů, ve vrtu JV3 rezavé, střednězrnné a středně ulehlé písky s valouny do 5 cm. Podíl hlinité a jílovité složky do 15 %. Zdokumentovány vrtem JV1 v úrovni 5,0 – 7,0 m p.t. s mocností 2,0 m a vrtem JV3 v úrovni 4,0 – 4,4 m

p.t. s mocností 0,4 m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 klasifikovány jako S3 S-F, dle EN ISO 14688 označeny jako grsiSa/clSa.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou dle šířky základu a stupně ulehlosti, nabývat hodnot R_{dt} = 140-300 kPa.

Štěrky špatně zrněné – G2 (GT 4)

Opracované valouny převážně šedého křemene do velikosti 8 cm, ulehlé. Zdokumentovány vrtem JV1 v úrovni 2,7 – 3,0 m p.t. s mocností 0,3 m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 klasifikovány jako G2 GP, dle EN ISO 14688 označeny jako saGr.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou dle šířky základu nabývat hodnot R_{dt} = 400-850 kPa.

Neogén

Písky jílovité – S5 (GT 5.1)

Šedé, ulehlé, jemnozrnné písčité zeminy, s obsahem pevné jílovité složky do 35 %. Zdokumentovány vrtem JV2 v úrovni 11,0 – 11,6 m p.t. s mocností 0,6 m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 klasifikovány jako S5 SC, dle EN ISO 14688 označeny jako clSa.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou dle šířky základu nabývat hodnot R_{dt} = 125-225 kPa.

Písky s příměsí jemnozrnné zeminy – S3 (GT 5.2)

Šedé, zelenošedé, ulehlé, jemnozrnné písčité zeminy, s podílem jílovito-hlinité složky do 15 %. Zdokumentovány vrtem JV2 v úrovni 12,2 – 13,0 m p.t. s mocností 0,8 m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 klasifikovány jako S3 S-F, dle EN ISO 14688 označeny jako clSa.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou dle šířky základu nabývat hodnot R_{dt} = 225-400 kPa.

Písky špatně zrněné – S2 (GT 5.3)

Šedé, ulehlé, jemnozrnné písčité zeminy, s obsahem jílovito-hlinité složky do 5 %. Zdokumentovány vrtem JV1 v úrovni 9,4 – 10,5 m p.t. s mocností 1,1 m. Dle ČSN 73 6133/ČSNP 73 1005 klasifikovány jako S2 SP, dle EN ISO 14688 označeny jako Sa.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou dle šířky základu nabývat hodnot R_{dt} = 250-600 kPa.

Jíly s vysokou plasticitou – F8 (GT 6)

Šedé, ve vrtu JV2 také rezavé, jílovité zeminy, vysoce plastické, s pevnou konzistencí, ve vrtu JV2 pevné až tvrdé. Zdokumentovány vrtem JV2 v úrovni 11,6 – 12,2 m p.t. s mocností 0,6 m a vrtem JV3 v úrovni 4,4 – 5,0 s mocností 0,6 m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 klasifikovány jako F8 CH, dle EN ISO 14688 označeny jako Cl.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou nabývat hodnot R_{dt} = 160 kPa pro zeminy třídy F8 s pevnou konzistencí a hodnot 200-250 kPa pro zeminy třídy F8 s konzistencí pevnou až tvrdou.

Proterozoikum

Mírně zvětralý metabazalt – R4 (GT 7)

Šedé, zelenošedé zvětralé podloží metabazaltu, s rezavými polohami, zbřidličnatělé, ulehlé. Zdokumentováno na bázi vrtu JV1 v úrovni 10,5 – 13,0 m p.t. s mocností 2,5 m. Dle ČSN 73 6133/ČSN P 73 1005 klasifikováno jako R4.

Tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} budou nabývat hodnot = 250 – 400 kPa pro tyto horniny třídy R4, a to v závislosti na vzdálenosti a hustotě diskontinuit. Pevnost v prostém tlaku (σc) se u těchto hornin bude pohybovat od 5 do 15 MPa. Hodnota opravného součinitele přitížení m je u hornin tohoto typu 0,3. Součinitel hustoty diskontinuit p je 1,8 a součinitel r pak 6 – 10. Hodnotu svislé únosnosti R_d lze v těchto horninách určit substitucí na průměrnou hodnotu minimálně 400 kPa.

Geologické podmínky na průzkumném území jsou formovány kvartérními a terciérními zeminami s podložím metabazických hornin brněnského masivu. Povrch terénu pokrývá navážka štěrkopísčitého a hlinitého charakteru s cihelnými zbytky s mocností 0,2 – 1,7 m. Kvartér je v západní a jižní části (vrty JV2, JV3) zastoupen jílovito-prachovitými zeminami sprašového původu, zatříděnými jako F6 CL/CI/ příp. F4 CS, tuhé či pevné konzistence. Mocnost sprašových sedimentů činila 2,7 m ve vrtu JV3 a 10,8 m ve vrtu JV2.

Profil vrtu JV1 tvořily především deluviální až fluviální zeminy, jednak jemnozrnného charakteru, tříd F6 CL/F8 CH, s konzistencí tuhou až tvrdou, také byly zastoupeny ulehlé písky třídy S3 S-F a smíšená deluviální zemina jílovito-písčitá se štěrky, zatříděná jako F4 CS/S5 SC. Deluvio-fluviální horizonty dosahovaly ve vrtu JV1 mocnosti 7,7 m. Písčité zeminy třídy S3 SF, S4 SM byly zdokumentovány s mocností 1 m také vrtem JV3 pod horizontem sprašových zemin.

Terciérní sedimentaci reprezentují jemnozrnné ulehlé písčité zeminy tříd S2 SP, S3 SF, S5 SC a vysoce plastické jíly třídy F8 CH s pevnou, ve vrtu JV2 až tvrdou konzistencí. Tyto zeminy byly popsány od úrovně 9,4 m p.t. ve vrtu JV1, 11,0 m p.t. ve vrtu JV2 a 4,4 m p.t. vrtem JV3 a tvoří bázi vrtů JV2 a JV3.

Horninové podloží brněnského masivu bylo zdokumentováno vrtem JV1 od 10,5 m p.t. ve formě mírně zvětralého metabazaltu třídy R4.

Veškeré nalezené zeminy/horniny byly makroskopicky popsány, laboratorně vyšetřeny a zatříděny dle platné normy ČSN 73 6133. Třída těžitelnosti se v zeminách a horninách, zastižených IG průzkumem pohybuje v rozmezí tříd 2.-5. dle ČSN 73 3050 a ve třídě I-II. dle ČSN 73 6133. Třída vrtatelnosti je v rozmezí tříd I-III (IV).

Hladina podzemní vody nebyla průzkumnými pracemi zastižena.

Dle ČSN EN 1997-1 Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí můžeme dle náročnosti stavby a složitosti geologických podmínek, tj. výskytu antropogenních navážek, nesouhlasně uložených geologických vrstev a nehomogenní základové půdy a také sesuvného území, stavební objekty zařadit do 3. geotechnické kategorie.

Vzhledem k uvedeným geologickým podmínkám lze poměrně jednoznačně doporučit hlubinný způsob založení nosné konstrukce stavebního objektu pomocí pilot na úroveň skalního podloží. Tato úroveň však byla zdokumentována pouze vrtem JV1 v hloubce od 10,5 m p.t. tj. 214,60 m n.m. V západní a jižní části předpokládáme hlubší zanoření skalního podkladu na úroveň cca 20 m. Při uvažování o plošném založení je nutné počítat s nehomogenními základovými poměry s hodnotami R_{dt} 100-250 kPa. Jedná se zde o zeminy objemově nestabilní, náchylné na změny v geomechanických vlastnostech při změně vlhkosti.

HTÚ na úroveň zemní pláně zpevněných ploch bude provedena převážně v jemnozrnných jílovito-hlinitých a jílovitých zeminách třídy F6/F8, místy je třeba počítat s horizonty štěrku či písku a opět se bude jednat o nehomogenní zeminovou pláň. Lze doporučit úpravu zeminové pláně přimísením hydraulického pojiva, přesná úprava bude určena v průběhu stavby odborně způsobilou osobou.

Dočasně otevřené svislé výkopy je možné do hloubky 1,3 m ponechat nepažené. V případě výskytu sypkých zemin/navážek (vrt JV1) bude třeba výkop zabezpečit. Hlubší dočasné svahy a svahy dočasných výkopů je třeba svahovat v poměru 1 : 0,50, případně jinak zabezpečit. Návrh trvalých sklonů svahů je nutné provádět dle normy ČSN 73 3050 čl. 85.

Z hlediska vhodnosti zemin do zásypu/násypu hodnotíme zeminy třídy F6 jako podmínečně vhodné, zeminy třídy F8 jako nevhodné.

Při těžbě materiálu ze svahu sprašových zemin v severní části je nutné postupovat s patřičnou obezřetností, neboť hrozí sesuv jednotlivých ker sprašových zemin.

6. Popis konstrukčního řešení

6.1. Nosné železobetonové konstrukce

Železobetonové konstrukce v objektu budou tvořit podlahové konstrukce jako doplnění hlavních základových konstrukcí, které budou tvořeny pilotami a především suterénní konstrukci zapuštěné tělocvičny se schodišti a tribunou.

Podlahové desky budou provedeny z monolitického železobetonu jako ploché, v místech okrajů desek, otvorů, výškových zlomů nebo koncentrovaných zatížení budou stropní desky doplněny zesíleními s šikmými náběhy.

Obvodové železobetonové stěny zapuštěné tělocvičny budou tvořit konstrukci zachycující zemní tlak zásypu. Ve fázi budování suterénu bude stěna spojena s podlahovou deskou a tvořit úhelníkovou opěrnou stěnu, v definitivní fázi bude zhlaví stěn zajištěno spojením s podlahovou deskou přízemí. Alternativou v první fázi je pak provedení provizorního rozepření obvodových stěn vzpěrami dovnitř objektu tak, aby po dobu provádění zásypu a podlahové desky byla zajištěna jejich stabilita. Zastropení části suterénu tělocvičny bude tvořeno bezhřibovou deskou podepřenou jednak obvodovými stěnami a jednak ocelovými sloupy spuštěnými z 1.NP až na základovou desku suterénu.

Z monolitického železobetonu budou provedena také všechna vnitřní schodiště, výtahová šachta a konstrukce tribuny, alternativně lze konstrukci schodišťových ramen kvůli jednoduchosti provádění a zejména kvůli projektované opakovatelnosti řešit jako prefabrikáty ukládané na podestové a mezipodestové desky, u tribuny pak lze prefabrikaci řešit pomocí šikmých trámů a tribunových L stupňů.

Železobetonová podlahová deska a obvodové stěny budou tvořit vanu proti působení zemního a vodního tlaku, vzhledem k vnější izolaci suterénu nebude její konstrukce navržená v technologii tzv.“bílé vany“, tedy jako vodotěsná konstrukce bez další hydroizolace.

Na obvodu 1.NP v místech zásypu bude zasypaná část tvořena železobetonovými stěnami, které budou vytaženy z podlahové desky, díky monolitickému spojení budou přenášet zatížení zemním tlakem. Navazující ocelové konstrukce budou přikotveny do zhlaví těchto obvodových železobetonových stěn.

Všechny nosné železobetonové konstrukce jsou navrženy z betonu C25/30 vyztuženého vázanou výztuží z oceli B500 B.

Součástí objektu budou také monolitické venkovní železobetonové úhelníkové opěrné stěny, které jsou navrženy z betonu C30/37-XC4-XF1-S3 vyztuženého vázanou výztuží B 500B.

Pod všemi základovými deskami je nutno provést podkladní beton minimální tloušťky 10,0cm z betonu C12/15, na nezasypaném obvodu bude tento podkladní beton prohlouben tak, aby vytvářel podbetonování podlahové desky do nezámrzné hloubky.

Železobetonové konstrukce nebudou z důvodu půdorysného rozsahu děleny spárami na menší dilatační části pro eliminaci teplotních přetvoření a reologických účinků železobetonových konstrukcí. Tyto účinky budou minimalizovány provedením smršťovacích koridorů.

6.2. Pilotové základy a zajištění stavební jámy

Vzhledem k proměnlivé geologii a lokálnímu zatížení od jednotlivých sloupů NK na úrovni +-0,0 je navrženo hlubinné založení objektu je navrženo hlubinné na vrtaných železobetonových pilotách profilu Ø630 mm. Předpokládají se délky 5,0 až 12,0 m. Piloty jsou uvažovány klasické vrtané s dočasným pažením ocelovými pažnicemi a rotačním těžením zeminy z vrtu. Na piloty budou v úrovni 1PP navazovat základové železobetonové konstrukce tvořené železobetonovou vanou. Pro ocelové sloupy v úrovni 1.NP bude upraveno kotvení sloupů s rámci monolitické desky, pod nimi budou piloty.

Pro vrtání pilot bude připravena zpevněná pracovní plošina tak, aby umožnila pojezd pilotážní soupravy o hmotnosti cca 90 tun (např. vrstvou drceného štěrku zaválcovaného v tl. min. 30 cm nebo betonového recyklátu). Vzhledem k malé ploše 1.PP budou všechny piloty vrtány z jedné úrovně a to přibližně v úrovni +-0,0. Piloty pro 1.PP budou tedy vrtány s hluchým vrtáním cca 4,5 m. Příjezd vrtné soupravy se předpokládá po ulici Pivovarské ve směru od pivovaru.

V rámci samotné realizace pilot bude nejprve proveden vrt pro piloty. Předpokládá se vrtání pomocí dočasného pažení vrtu dvouplášťovými pažnicemi. Po dovrtání se na požadovanou hloubku bude vrt vyčištěn. Poté bude do vrtu osazen armokoš piloty a následně provedena plynulá betonáž. Hlava piloty dle potřeby přebetonována s následným odbouráním přebetonovaného betonu do projektované úrovně hlavy piloty. V případě vniknutí podzemní vody do zapaženého vrtu bude betonáž prováděna odspodu kolonou sypákových rour a betonová směs znehodnocená stykem s podzemní vodou bude vytlačena nad hlavu piloty.

Beton pilot je navržen třídy C25/30 XC2. Vyztužení pilot bude provedeno armokoši z oceli třídy B500B. Krytí hlavní nosné výztuže armokošů pilot je navrženo na 100 mm. Pro zajištění krytí použity nevodivé distančníky (plastová nebo betonová kolečka).

Pod objektem je plánovaná trasa tunelu Mendlovo nám. – Konečného náměstí (snad bude hotov dříve než skončí životnost navrhovaného Dětské centra). V prostoru nad plánovanou trasou nejsou navrženy piloty. Ty jsou odsunuty mimo vymezený koridor tunelu, zatížení od sloupů do těchto pilot jsou přenesena železobetonovými monolitickými pasy, ve kterých je kotvení sloupů NK.

Technologický postup pilotáže bude v souladu s touto TZ a prováděcí normou ČSN EN 1536. O každé pilotě bude vypracován protokol o vrtané pilotě. Vytyčení pilot bude provedeno geodeticky.

Stavební jámy bude svahovaná dle výkresu HTÚ. V části stavební jámy směrem na sever a severozápad je,

vzhledem k terénu v okolí, svahování jámy doplněno o hřebíkování. Tato konstrukce je postupně vytvářena z nosných prvků – hřebíků a stříkaného betonu. Ty jsou vytvořeny z betonářské výztuže vložené do vrtů vyplněný cementovou zálivkou. Líce konstrukce je tvořen stříkaným betonem, který se aplikuje na odtěženou část svahu a spojuje jednotlivé hřebíky.

V úvodní fázi se odtěží zemina 0,8 -1,1 m od úrovně stávajícího terénu, cca 0,5-0,6 m pod návrtný bod horní úrovně hřebíků. Následně z této úrovně budou odvrtány hřebíky. Nejprve bude proveden vrt o průměru min 120 mm. Vrtání se vzhledem ke geologickému profilu předpokládá nepažené. V případě nestability stěn vrtů, zejména v líci stěny, bude vrt pažen ocelovou pažnicí. Vrt se vyplní od hadicí od spodu vrtu cementovou zálivkou a následně se do něj osadí výztužný prut nosníku z betonářské výztuže øR20 (B 500B) v délkách 2,0-5,0 m. Zhotovitel si zajistí distančníky pro vystředění ve vrtu. V případě dosednutí dosednutní zálivky ve vrtu bude tato průběžně doplňována. Po provedení hřebíků bude na odkopaný povrch položena výztužná síť SZ (KH30, 100x6/100x6 mm) a závlač do háku hřebíku a provede se vrstva stříkaného betonu (C16/20 XC2), celková tloušťka do 130mm. Vzhledem ke geologickému profilu se musí počítat s nadspotřebami stříkaného betonu vzniklého vlivem vytváření kaveren (platí pro celou plochu hřebíkování. (odhad 25-30% objemu) a dále je nutné počítat s odpadem části stříkané směsi na zem (cca 30%).

Na každé pracovní etáži stříkaného betonu se ponechá cca 0,25-0,30 m pro položení navazující sítě (přesahy sítí). Po provedení první úrovně stříkaného se provede odtěžení na další úroveň hřebíků (cca 0,5 – 0,6 m pod ústí vrzů) a celý postup se opakuje. Líc hřebíkované stěny je navržen ve sklonu 3,5:1 – 5:1.

V podélném směru jsou hřebíky ve vzdálenosti po 1,8 -2,0m. Pokud není uvedeno jinak, je pro provádění hřebíků platná norma ČSN EN 14199 provádění speciálních geotechnických prací – mikropiloty.

Vytyčení jednotlivých lomů stěny bude podle vytyčovacího výkresu generálního projektanta podle souřadnic v JTSK.

6.3. Hutnění násypů a zásypů

Pro zhotovení násypu pod podlahovou deskou bude použit materiál, hodnocený podle ČSN 72 1002 jako vhodný nebo velmi vhodný do násypu. Mimo mocnost hutněného polštáře je možno hydraulickým pojivem zlepšit stávající zeminu pod násypem a to vrstvu tl. 30 cm, která bude prováděna na základě odbornou firmou určené receptury a technologického postupu. Hutnění je nutno provádět po vrstvách (tl.cca 20,0cm v nasypaném stavu), jejichž přesná mocnost a způsob hutnění musí být stanoveny v závislosti na použitém hutnícím mechanismu tak, aby bylo dosaženo následujících parametrů: zhutnění: - horní vrstva - $E_{def,2}$ > 60 MPa, n = $E_{def,2}/E_{def,1}$ < 2,1, první vrstva: $E_{def,2}$ > 45 MPa, n < 2,5. Před prováděním násypu je nutno provést zkoušku zrnitosti, konzistenčních mezí a zkoušku zhutnitelnosti (Proctor standart nebo relativní hutnost) vybraného materiálu pro násyp a pro tento materiál stanovit způsob hutnění, tedy podle vybraného hutnícího prostředku stanovit maximální mocnost hutněné vrstvy po zhutnění a minimální počet pojezdů hutnícího prostředku. Pokud to bude použitý materiál dovolovat, bude provedeno měření požadovaných modulů a poměrů i přímá metoda stanovení dosažené míry zhutnění tj.parametr D (ČSN 721006) větší jak 98%PS (I_D >0,8).

Detaily včetně návrhu vhodného hutněného materiálu musí být upraveny a řešeny v realizační dokumentaci podle vybraného dodavatele a řešení stabilizace. Alternativní návrh stabilizace podloží musí zajistit výše uvedené parametry. Zpracovateli dokumentace musí být k dispozici zprávy inženýrsko-geologického průzkumu, ve kterých je podrobně popsána geologie území. Nad prováděním násypu musí provádět odborný dozor firma s příslušným oprávněním a zkušenostmi.

Zvláštní péči je nutno věnovat řádnému hutnění zásypů za rubem i lícem stěny, pro návrh rozměrů stěn a dimenzí výztuže bylo uvažováno s objemovou hmotností zeminy 20kN/m^3 a úhlem vnitřního tření 33°. Těchto hodnot je nutno dosáhnou správnou volbou hutněného zásypového materiálu a výšky hutněných vrstev dle použitého hutnícího prostředku a stanoveného počtu pojezdů.

7. Mechanická odolnost a stabilita

Nosná konstrukce objektu byla ve výpočtu zatížena veškerým působícím zatížením dle platných norem v oboru zatížení stavebních konstrukcí, zejména ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí. Statickým výpočtem bylo prokázáno splnění všech podmínek mezních stavů únosnosti, tj. že v žádném místě konstrukce nebude překročena mechanická odolnost (pevnost) použitých materiálů, a mezních stavů použitelnosti, tj. že veškerá přetvoření konstrukce splňují požadavky platných norem pro jednotlivé provozní stavy zohledňující navazující části stavby nebo technická zařízení.

Stavba je tedy navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

a) zřícení stavby nebo její části,

b) větší stupeň nepřípustného přetvoření,

c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,

d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

1. Upozornění

Veškeré práce je nutno provádět dle příslušných technologických pravidel a předpisů. Použité betonové směsi musí odpovídat státním normám. Je třeba použít schválenou recepturu pro navržený beton. Zvláštní pozornost je třeba věnovat čistotě a ošetření pracovních spar, ochraně základové spáry a zejména hutnění veškerých násypů a ošetřování betonu.

Montáž musí provádět odborná firma za dodržení všech technologických předpisů i předpisů BOZ pro daný typ konstrukce. Při montáži konstrukce, následném provádění stavebních prací jakož i při užívání stavby nesmí být konstrukce přetížena nad užitná zatížení soustředěným zatížením či bodovými břemeny, např. při skladování stavebního či jiného materiálu. Rozměrové tolerance při montáži konstrukce a přesnost prefabrikátů musí odpovídat ČSN 730210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě.

Tato dokumentace nenahrazuje prováděcí dokumentaci ani výrobní a montážní dokumentaci, kterou musí dodavatel zpracovat v rámci předvýrobní přípravy. Během stavby bude nutno ověřovat soulad předpokladů a skutečného stavu. 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 případě nejasností, nepředpokládaných změn nebo zjištění neznámých skutečností bude nutno práce přerušit a povolat projektanta.

8. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Při provádění je třeba dodržovat platné normy pro jednotlivé druhy prací, stejně jako ustanovení IBP. Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Projekt je zpracován ve smyslu platných bezpečnostních předpisů. Základním bezpečnostním předpisem je zákon č. 88/2016 Sb. v platném znění a další související legislativa, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích).

V případě, že se v průběhu prací vyskytnou mimořádné podmínky, učiní zhotovitel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Podrobněji bude rozpracováno v Technologickém postupu vypracovaném zhotovitelem, který předloží ke schválení investorovi a to ještě před zahájením prací.

V průběhu realizace speciálních prací je nutné mimo jiné dodržet následující požadavky:

- Dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanizmů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.

- Staveniště musí být souvisle označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám.

- Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanizmů.

- Stavební jáma musí být ohrazena dvoumadlovým zábradlím po celém obvodu.

- Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Před zahájením prací zajistí objednatel vytýčení všech podzemních i nadzemních inženýrských sítí v prostoru stavby a to včetně jejich ochranných pásem. V průběhu realizace stavby se předpokládá výskyt běžných odpadů. Veškerá činnost související s nakládání s odpady bude prováděna v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění zákona č. 7/ 2005 Sb. a všemi souvisejícími vyhláškami. Potřebné dílčí podrobnosti vyplývající z nasazené technologie zhotovitele na projektované práce budou obsaženy v podrobném Technologickém postupu.

Při provádění stavebních prací nesmí docházet k poškozování životního prostředí.

Všichni pracovníci zhotovitele budou používat pracovní pomůcky a ochranné prostředky ve smyslu platných předpisů. Zhotovitel zpracuje pro uvedené práce v tomto projektu technologický postup. Celý prostor staveniště označí a zamezí přístupu nepovolaných osob.

9. Použitá literatura

ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206-1 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla

ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy.

ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí

ČSN EN 1536+A1 Provádění speciálních geotechnických prací - Vrtané piloty

ČSN EN 14487-1 Stříkaný beton – Část 1:Definice, specifikace a shoda.

ČSN EN 14487-2 Stříkaný beton – Část 2:Provádění .

ČSN 73 2430 - Provádění a kontrola konstrukcí ze stříkaného betonu.

10. Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Kontrolu spolehlivosti konstrukcí musí provádět osoby s příslušnou odbornou způsobilostí dle platných českých norem, směrnic a předpisů.

Při realizaci je pro zajištění spolehlivosti konstrukce nutné kontrolovat následující:

1) Správnost a přesnost uložení výztuže monolitických železobetonových konstrukcí a prvků dle specifikací a parametrů uvedených ve výkresech výztuže, dřevěných a ocelových konstrukcí v prováděcí, popř. výrobní dokumentaci včetně detailů styků nosných prvků. Termín kontroly: nejpozději těsně před betonáží prvku nebo zakrytí konstrukce.

2) Soulad skutečného tvaru bednění a styků s výkresy tvaru a skladby v prováděcí, popř. výrobní dokumentaci. Termín kontroly: před zahájením ukládání výztuže, místa přístupná po jejím uložení nejpozději těsně před betonáží prvku nebo konstrukce před jejím zakrytím.

3) Soulad mechanicko - fyzikálních parametrů oceli, dřeva, výztuže a betonu s parametry předepsanými ve specifikacích v prováděcí, popř. výrobní dokumentaci. Termín kontroly: před zabudováním materiálů do konstrukce, popř. po předepsané době dosažení požadované pevnosti betonu dle příslušných předpisů a norem.

4) Správnost ukládání, zpracování a ošetřování betonové směsi, provedení nátěrů ocelových prvků a také správnost ošetření dřevěných konstrukce dle příslušných norem a popř. požadavků uvedených v prováděcí, popř. výrobní dokumentaci. Termín kontroly: průběžně od zahájení ukládání betonové směsi a montáže ocelových dřevěných konstrukcí.

Harmonogram kontrol bude stanoven před zahájením výstavby po dohodě mezi zhotovitelem stavby, investorem a odpovědným pracovníkem stavebního úřadu.

Dětské sportovně-kulturní centrum
Staré Brno

PRŮVODNÍ ZPRÁVA K PROVEDENÝM PRŮZKUMŮM LOKALITY

stavebník:	Statutární město Brno, městská část Brno-střed Dominikánská 2 601 69 Brno IČO: 44992785
místo stavby:	Brno, Staré Brno Katastrální území Staré Brno
stupeň:	dokumentace pro územní řízení

generální projektant:	Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno
hlavní inženýr projektu:	Ing. Ivana Ambrožová
zodpovědný projektant:	Ing. Martin Jeřábek
vypracoval:	Ing. Ivana Ambrožová

číslo zakázky:	18-56
datum:	07/2019

OBSAH

Dětské sportovně-kulturní centrum *0*
1. Úvod *1*
2. Závěry a zhodnocení provedených průzkumů a rozborů *1*
a) Inženýrsko-geologický průzkum, hydrogeologický průzkum 1
b) Radonový průzkum 3
c) Dendrologický průzkum 3
d) Doplňující informace 4

1. Úvod

Na pozemcích určených pro výstavbu areálu Dětského sportovně kulturního centra byly provedeny tyto průzkumy:

- Inženýrskogeologický průzkum – HIG – geologická služba (03/2019)
- Hydrogeologický průzkum – HIG – geologická služba (03/2019)
- Radonový průzkum – RNDr. Krátký (03/2019)
- Dendrologický průzkum

Níže jsou uvedeny základní závěry a zhodnocení provedených průzkumů a rozborů. Podrobnější informace – viz. zprávy z jednotlivých průzkumů.

2. Závěry a zhodnocení provedených průzkumů a rozborů

a) Inženýrsko-geologický průzkum, hydrogeologický průzkum

V 03/2019 byl na staveništi proveden Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum. Průzkum geologických poměrů vycházel z dokumentace a vyhodnocení 3 průzkumných vrtaných sond a laboratorních rozborů zemin. V prostoru plánované výstavby byly provedeny inženýrsko-geologické vrty JV1 a JV2 do hloubky 13,0m p.t. a vrt JV3 do hloubky 5,0 m p.t. (viz Situace provedených sond). Celková metráž vrtných prací činila 31 bm.

Zhodnocení stávajících a přírodních poměrů staveniště:

Geomorfologické a klimatické poměry

Lokalita je situována v odtěženém prostoru bývalé cihelny v nadmořské výšce okolo 225 m n.m. Terén v oblasti průzkumu je pozměněn těžební činností, s až 30 m vysokými stěnami spraší v západní a severní části. Průzkumná oblast se nachází na rozhraní geomorfologických jednotek Bobravská vrchovina, Řečkovicko-kuřimský prolom a Dyjsko-svratecká niva. Podnebí zájmového území se řadí k teplé, mírně suché oblasti. Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje v rozmezí 8–9 °C, roční úhrn srážek je 500–600 mm. Z hydrologického hlediska území náleží k povodí Dunaje a dílčímu povodí Dyje a je odvodňováno řekou Svratkou.

Geologické poměry

Geologické podloží zájmového území tvoří horniny brněnského masivu, který je součástí rozsáhlého granitoidního komplexu brunovistulika. Brněnský masiv tvoří protáhlé těleso trojúhelníkového tvaru mezi Miroslaví, Boskovicemi a Brnem. Na západě je omezen tektonickým stykem se sedimenty Boskovické brázdy, na východě zčásti tektonicky, zčásti transgresivně hraničí s devonem a kulmem Drahanské vysočiny a na jihovýchodě dochází k transgresi brněnského masivu sedimenty karpatské předhlubně. Stáří hornin brněnského masivu je kadomské. Brněnský masiv je dělen na západní granodioritovou oblast, centrální metabazitovou zónu a na východní granodioritovou oblast. V zájmovém území jsou zastoupeny především metabazalty a zelené břidlice metabazitové zóny. V reliktech byly zmapovány terciérní sedimenty – především jíly karpatské předhlubně. Kvartérní pokryv je tvořen pleistocenními štěrkopísky říční terasy, v jejichž nadloží byly uloženy mocné pokryvy sprašových zemin s větším počtem horizontů fosilních půd. V prostoru těžebny byly tyto vrstvy téměř odtěženy a jsou zachovány ve strmých svazích a na okrajích bývalého těžebního prostoru. V geologickém profilu lze dále očekávat hlinito-písčité až kamenito-hlinié a jemnozrnné smíšené eluviální a deluviální sedimenty.

Hydrogeologické poměry

Zájmová oblast je dle hydrogeologického rajonování ČR součástí hydrogeologického rajonu základní vrstvy 6570 – Krystalinikum brněnské jednotky, z jihu zasahuje do širší oblasti hydrogeologický rajon svrchní vrstvy 1643 – Kvartér Svratky.

Podzemní vody jsou v prostředí krystalických hornin brněnského masivu vázány na přípovrchovou zónu rozvětrání a rozvolnění hornin s puklinovou, případně průlinovou propustností a na hlubší systém puklinového oběhu. Propustnost hornin masivu je závislá na míře jejich rozpukání, otevřenosti puklin a na typu výplně puklin. Významnější akumulace podzemních vod jsou vázána na tektonicky porušená pásma, kde je předpokládán hlubší dosah oběhu podzemních vod a kde dochází k drenáži okolních puklinových systémů. Celkově lze označit prostředí hornin masivu jako nepříznivé pro oběh a akumulaci podzemních vod. Chemismus vod je charakterizován převahou vod Ca-HCO3 typu, ojediněle se mohou vyskytovat typy Ca-SO4 a Mg-HCO3. Celková mineralizace vod je nízká. V rajonu 1643 – Kvartér Svratky jsou zahrnuty především kvartérní fluviální sedimenty. Oběh podzemní vody je vázán zejména na průlinově propustné štěrkopísky jednotlivých terasových stupňů. Hladina podzemní vody je převážně volná nebo mírně napjatá, stropní izolátor mohou místy představovat méně propustné povodňové hlíny, které tvoří svrchní část souvrství v údolní nivě. Nepropustné podloží je tvořeno neogenními jíly. Chemismus vod je charakterizován převahou vod Ca-HCO3 typu, zvýšené mohou být obsahy síranů, železa a manganu.

Sesuvná území

V registru sesuvů a svahových nestabilit ČGS Geofond je celý západní svah včetně části bývalého těžebního prostoru veden jako dočasně uklidněný sesuv, viz Mapa svahových nestabilit. Jedná se o frontální sesuv starých svahů těžebny cihlářské suroviny – spraše, kde hrozí sesuvy ker spraší s vegetací. Sesuv byl zčásti sanován výstavbou opěrné zdi.

Závěry a doporučení provedeného inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu:

- Dle ČSN EN 1997-1 Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí můžeme dle náročnosti stavby a složitosti geologických podmínek, tj. výskytu antropogenních navážek, nesouhlasně uložených geologických vrstev a nehomogenní základové půdy a také sesuvného území, stavební objekty zařadit do 3. geotechnické kategorie.
- Vzhledem k uvedeným geologickým podmínkám lze poměrně jednoznačně doporučit hlubinný způsob založení nosné konstrukce stavebního objektu pomocí pilot na úroveň skalního podloží.
- Na staveništi se nacházejí zeminy objemově nestabilní, náchylné na změny v geomechanických vlastnostech při změně vlhkosti. HTÚ na úroveň zemní pláně zpevněných ploch bude provedena převážně v jemnozrnných jílovito-hlinitých a jílovitých zeminách třídy F6/F8, místy je třeba počítat s horizonty štěrku či písku a opět se bude jednat o nehomogenní zeminovou pláň. Lze doporučit úpravu zemní pláně přimísením hydraulického pojiva, přesná úprava bude určena v průběhu stavby odborně způsobilou osobou.
- Dočasně otevřené svislé výkopy je možné do hloubky 1,3 m ponechat nepažené. V případě výskytu sypkých zemin/navážek (vrt JV1) bude třeba výkop zabezpečit. Hlubší dočasné svahy a svahy dočasných výkopů je třeba svahovat v poměru 1 : 0,50, případně jinak zabezpečit. Návrh trvalých sklonů svahů je nutné provádět dle normy ČSN 73 3050 čl. 85.
- Z hlediska vhodnosti zemin do zásypu/násypu hodnotíme zeminy třídy F6 jako podmínečně vhodné, zeminy třídy F8 jako nevhodné. Při těžbě materiálu ze svahu sprašových zemin v severní části je nutné postupovat s patřičnou obezřetností, neboť hrozí sesuv jednotlivých ker sprašových zemin.
- V průzkumném území s projektovaným záměrem Dětského centra Staré Brno je registrován dočasně uklidněný sesuv. Jedná se o frontální sesuv starých svahů těžebny cihlářské suroviny – spraše, kde hrozí další sesuvy ker spraší s vegetací. Sesuv byl zčásti sanován výstavbou opěrné zdi. Svahová nestabilita je založena ve stěně spraší a sprašových hlín, jejichž výška místy dosahuje až 30 m. Aktivním faktorem možného rozvoje je zejména další nevhodná antropogenní činnost.
- Dle dostupných informací o sesuvném území z databáze svahových nestabilit ČGS zahrnuje sesuvné území především stěny sprašových zemin. V projektu je proto třeba počítat s řádným zabezpečením stěn sprašových zemin a při těžbě materiálu ze svahu sprašových zemin v severní části je nutné postupovat s patřičnou obezřetností, neboť hrozí sesuv jednotlivých ker sprašových zemin. Na základě výsledků průzkumných a rešeršních prací nelze s určitostí vyloučit sesuvné procesy s hlubším uložením smykové plochy. Před zahájením výstavby a během jejího provozu doporučujeme provedení inklinometrických vrtů pro dlouhodobé sledování za účelem vyloučení hlubších nemapovaných smykových ploch. Lze doporučit inklinometrické sledování před zahájením výstavby a dále v průběhu zemních a stavebních prací i po výstavbě stavebních objektů k ověření vlivu stavebních prací vč. zatížení objektů na svah a jeho stabilitu.
- Vsakování srážkových vod do geologického prostředí pro daný stavební záměr nedoporučujeme vzhledem k výskytu sprašových zemin, náchylných ke změnám geomechanických vlastností při provlhčení, a existenci

svahové nestability v severozápadní části. Srážkové vody ze zpevněných ploch doporučujeme po retenci a případném zpětném využívání jako vod užitkových odvádět regulovaně do kanalizace.

b) Radonový průzkum

Na pozemku bylo v 03/2019 provedeno měření radonu.

Výsledky stanovení radonového indexu pozemku

Charakteristika plynopropustnosti zemin na pozemku	**nízká**
Statistická charakteristika objemové aktivity radonu (c_A) souboru vzorků půdního vzduchu :	
minimální naměřená hodnota c_A	**5,0 kBq/m^3**
maximální naměřená hodnota c_A	**20,5 kBq/m^3**
průměrná naměřená hodnota c_A	**11,2 kBq/m^3**
směrodatná odchylka souboru hodnot c_A	**4,5 kBq/m^3**
medián souboru naměřených hodnot c_A	**10,7 kBq/m^3**
třetí kvartil souboru naměřených hodnot c_{A75}	**14,6 kBq/m^3**
RADONOVÝ INDEX POZEMKU	**NÍZKÝ**

Stanovení radonového indexu pozemku určeného pro návrh umístění a projekt výstavby obytné nebo pobytové stavby provedené ve smyslu § 98 zákona č. 263/2016 Sb. a podle § 96 vyhlášky č. 422/2016 Sb.:
Stavební plocha situovaná na parcele 170 v katastrálním území Staré Brno se komplexně zařazuje do kategorie nízkého radonového indexu pozemku.

c) Dendrologický průzkum

V řešeném prostoru se nachází náletové dřeviny a dřeviny z bývalé zahrádkářské kolonie. Z hlediska zdravotního stavu jsou zde z 50 % zastoupeny dřeviny vyžadující bezpodmínečný stabilizační zásah. Jedná se o dřeviny silně poškozené a jejich existence je ohrožena z hlediska krátkodobé perspektivy. 33 % dřevin je poškozených, ale jejich aktuální stav nemá výrazný vliv na bezpečnost. Většina dřevin má díky nedostatečné péčí proschlé kosterní větve v koruně a poškozený kmen. Ve svahu je část dřevin nakloněných. Tím je částečně snížená jejich stabilita, které aktuálně neohrožuje jedince (až z dlouhodobé perspektivy).

Vyhodnocení dendrologického potenciálu

Hodnocení dřevin proběhlo na základě metodiky hodnocení zeleně dle doc. Ing. Pavla Šimka, Ph.D.

Předmětem této části dokumentace je vyhodnocení stávajícího stavu dřevin v rámci celého objektu. Hodnocení dendrologického potenciálu je proto jedním z nejvíc vypovídajících, a proto i nejdůležitějších ukazatelů pro zahradní

a krajinářskou tvorbu, protože vypovídá jak o pěstebním stavu dřevin, tak i o jejich estetických vlastnostech ve vztahu ke kompozici.

Jednotlivé dřeviny byly zakresleny do mapového podkladu, zhodnoceny a popsány do tabulkové části. U dřevin byly hodnoceny tyto faktory: druh taxonu, výška, báze koruny, šířka koruny, výčetní tloušťka, věkové stádium, vitalita, zdravotní stav, statická stabilita, sadovnická hodnota a provozní bezpečnost.

Charakteristika stávající vegetace

Při mapování bylo zmapováno 410 stromů. Z toho je 276 ks listnatých, 17 ks jehličnatých a 117 ks ovocných dřevin. Dřeviny tvoří na svazích lesní porost, kde je nejvíce zastoupena Robiniapseudoacacia. Na rovinatých partiích území jsou rozvolněné skupinové výsadby stromů různých druhů. V některých částech je rozsáhlý porost náletových dřevin. Území nebylo dosud udržováno, proto je zde zjevný problém se zdravotním stavem dřevin a redukcí náletů. Na svazích nedaleko ulice Tomešova jsou neperspektivní, staré Robinie, které jsou porostlé popínavými rostlinami. Jednotlivé stromy se zde objevují v různých vývojových stádiích, od přestárlých až po vitální dřeviny plnící svou funkci.

Stávající skladba dřevin

Listnaté stromy: *Acer platanoides* (Javor mleč), *Aesculushippocastanum* (Jírovec maďal), *Ailanthusaltissima* (Pajasan žláznatý), *Caraganaarborescens* (Čimišník stromový), *Cornussanguinea* (Svída krvavá), *Crataeagusmonogyna*(Hloh jednosemenný), *Fraxinusexcelsior*(Jasan ztepilý), *Juglansregia*(Ořešák královský), *Laburnumanagyroides* (Štědřenec odvislý), *Populussp.* (Topol),*Rhustyphina*(Škumpa ocetná), *Robiniapseudoacacia*(Trnovník akát), *Sambucusnigra*(Bez černý), *Tiliacordata*(Lípa srdčitá).
Jehličnaté stromy:*Pinussylvestris*(Borovice lesní), *Pinusnigra*(Borovice černá), *Juniperuschinensis*(Jalovec čínský), *Juniperusvirginiana*(Jalovec viržinský), *Piceaabies*(Smrk ztepilý), *Piceapungens*(Smrk pichlavý), *Chamaecyparis*(Cypřišek), *Taxus bacata*(tis červený).
Ovocné dřeviny:*Malus domestica*(Jabloň domácí), *Prunusavium*(Třešeň ptačí), *Prunusdomestika* (Slivoň švestka), *Prunuscerasifera*(Slivoň myrobalán), *Prunusavium*(Třešeň ptačí), *Prunusarmeniace*(Meruňka obecná), *Prunuscerasus*(Višeň obecná), *Prunusdulcis*(Mandloň obecná), *Prunusspinosa*(Trnka obecná), *Pyruscommunis*(Hrušeň obecná).

V řešeném území se nachází 22 druhů stromů, z nichž největší druhové zastoupení má nepůvodní *Robiniapseudoacacia*se 192 zástupci a ovocné dřeviny rodu *Prunus* se zastoupením 97 ks. Dle se v areálu hojně vyskytují *Acer platanoides* s 26 ks a expanzivní *Ailanthusaltissima* s 23 ks. Mezi další druhy stromů, které se zde objevují jsou *Juglansregia*a *Malus domestica*.

Rozmístění dřevin a podrobnější vyhodnocení jejich stavu – viz. Tabulky dendrologického průzkumu a Situace dendrologického průzkumu.

d) Doplňující informace

d.1 Podle povodňové mapy České republiky pozemky uvažované pro stavbu neleží v záplavovém území

d.2 Pozemky se nenachází na poddolovaném území

d.3 Pod pozemky byla zjištěna existence podzemních sklepních prostor Vinárny u Královny Elišky.Klenby sklepů se nacházení v prostoru stavby cca 15 m pod úrovní terénu. Vnitřní prostory vinárny jsou geodeticky zaměřeny a zakresleny do koordinační situace DÚR

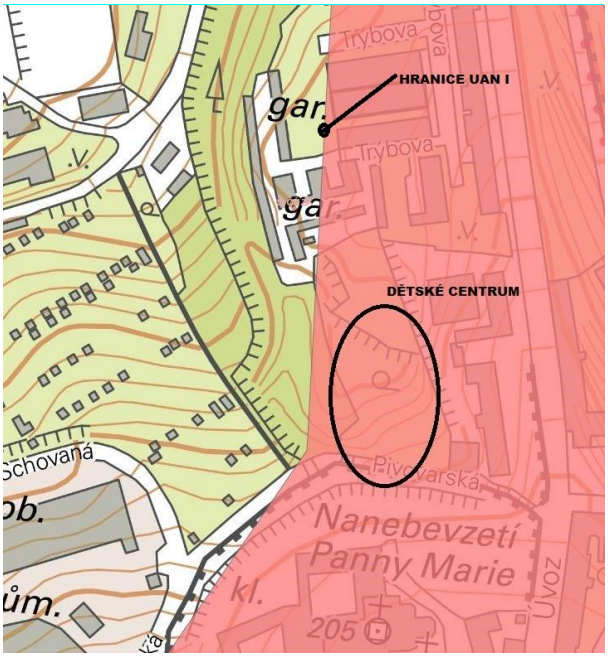
d.4 Na pozemcích uvažovaných pro stavbu se nacházejí zbytky základů, sklepních prostor a drobných zahrádkářských staveb. Jedná se o pozůstatky bývalé i současné zahrádkářské kolonie. V rámci přípravy staveniště je nutné uvažovat s jejich odstraněním.

d.5 Některé z pozemků, které budou dotčené stavbou, jsou evidované BPEJ, jedná se o pozemky č.170,181,184/2. Stavba netvoří požadavky na zábor pozemků určených k plnění funkce lesa.

d.6 Území se nachází v ochranném pásmu Městské památkové rezervace Brno. Na pozemcích uvažovaných pro výstavbu se nenachází žádný objekt evidovaný jako kulturní památka.
Základní zásady uplatňované orgány státní památkové péče na území města Brna:
„V souladu s podmínkami režimu Ochranného pásma Městské památkové rezervace (MPR) jsou regulovány pouze výšky a hmota novostaveb, přestaveb a nástaveb tak, aby prokazatelně neohrozily hodnoty MPR. Jsou chráněny typické dálkové pohledy na siluetu MPR. Rovněž jsou nežádoucí aktivity,

které evidentně poškozují prostředí MPR a tím přímo snižují její památkovou hodnotu. Jedná se zejména o umisťování velkoplošných reklamních zařízení na fasádách a střechách domů uličního tahu po obvodu hranice MPR (viz obecně závazná vyhláška města Brna č. 28/2006). Na podobu jednotlivých prvků (tj. materiál, tvar a barvu výplní, střešní krytinu, tvar střechy, barevnost fasád apod.) nejsou z hlediska celkového výrazu stavby kladeny žádné požadavky a nejsou uplatňována žádná omezení.“

d.7 Dle informací Národně památkového ústavu území stavba spadá do území s archeologickými nálezy, kategorie UAN I – tj. území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů (Středověká brněnská aglomerace, ID SAS: 25681, OID SAS: 25681). Stavba je situována na území s archeologickými nálezy ve smyslu § 22, ods. 2 zák č. 20/1987 v platném znění. Před prováděním zásahů do území (hloubení výkopů apod.) je povinností majitele (správce, uživatele) v době záměru oznámit stavební činnost Archeologickému ústavu AV ČR.



Dle informací dostupných na internetu (https://encyklopedie.brna.cz) byl v lokalitě mezi ulicemi Trýbova a Tomešova odkryt hrob s kostrou, střepy hradištního charakteru a kostmi psa a koně z doby středohradištní (800-950).

Dále byly v dané lokalitě zaznamenány nálezy pozůstatků pravěkých zvířat. Dle informací z publikace Zaniklé cihelny a významné sprašové odkryvy na listu Brno-sever (autor Tomáš Pecka, Česká geologická služba): “*V bývalé Fischerově cihelně byl Musilem et al. (1955) popsán profil vysoký přes 21 m, s větším počtem fosilních půd. V podloží fosilních půd se nacházejí písky terasy Svratky, v jejichž spodních partiích byly r. 1953 nalezeny pozůstatky Citellus undulatus Pall., Microtus oeconomus Pall. a Mammuthus trogontherii Poh., šlo o přechodnou formu mezi Mammuthus trogontherii Poh. a Archidiskodon meridionalis Nes. Z flory byly přítomny pyly Pinus silvestris, Abies sp. Stáří vrstvy bylo určeno na přechod mezi prvním a druhým „risským“ interstadiálem (Musil et al. 1955). V dnešní době je prostor cihelny zastavěn obytnými domy a garážemi. Potenciálně použitelný by byl z. okraj cihelny, ve kterém se vyskytují ojedinělé výchozy spraší, tento okraj je ohraničený ulicí Tomešova a cestou spojující ji s ulicí Pivovarskou“.*