


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 živých 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 na 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 m². 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 m².

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 m².

Pro potřeby vybudování prodloužení vodovodního řádu 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 zidkami, které podírají a stabilizují terénní svah za nimi. Zidky jsou provedeny z kamenných kvádrů, přičemž jedna zídka je přímá a druhá je tvaru „L“. Obě zidky vzájemně vytvářejí mezilehlou zatravněnou rovinu – terasu, která je na okolní terén napojena schodištěm z kamenných kvádrů, lokálně provedeno jako betonové.

Celkem se jedná o zidky 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 m².

Oplocení

Podél pozemků je vybudováno pletivové oplocení se vstupními jednokřídlymi 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 zajištěny 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 objektů, které zahrnují stavby, zpevněné plochy apod. slouží jednotlivé části 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 srážkách budou deponie zaplachteny.

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 vyplněných 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 návrhový bod horní úrovně hřebíků. Následně z této úrovně budou odvrtny 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 $\varnothing R20$ (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 sítě). Po provedení první úrovně stříkaného se provede odtěžení na další úroveň hřebíků (cca 0,5 –0,6 m pod ústí vrtů) 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 hutnicím 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 hutnicího prostředku stanovit maximální mocnost hutněné vrstvy po zhutnění a minimální počet pojezdů hutnicího 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.