

FOTBALOVÁ HŘIŠTĚ VLACHOVICKÁ, NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ

TECHNICKÁ ZPRÁVA SO-05 – OPĚRNÉ STĚNY

DATUM:	SRPEN 2023
INVESTOR:	MĚSTO NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ, VRATISLAVOVO NÁM. 103, 592 31 NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ IČ: 00294900
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Vítězslav Gregar Autorizovaný inženýr pozemních staveb ČKAIT 1400262 Osoba odborně způsobila v požární ochraně
VYPRACOVAL:	Bc. Jitka Zezulová
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	605
STUPEŇ PD:	DPS

OBSAH:

a) Úvod	1
b) Účel objektu	1
c) Stávající stav	1
d) Návrh řešení	1

a) Úvod

Projektová dokumentace je zpracována ve stupni pro provedení stavby. Stavba je objektově členěna. Tato část projektové dokumentace řeší objekty SO-05 – Opěrné stěny.

b) Účel objektu

Předmětem projektové dokumentace je řešení opěrných stěn v rámci návrhu novostavby sportovního (fotbalového) areálu na ul. Vlachovická v Novém Městě na Moravě.

c) Stávající stav

Stávající plochy jsou veřejně přístupné, částečně slouží jako parkoviště a zelené plochy. Plochy parkoviště jsou řešeny jako zpevněné šterkové.

d) Návrh řešení

Opěrné stěny jsou navrženy pro vyrovnání výškového převýšení přilehlého parkoviště. Opěrné stěny jsou navrženy i za objekty kabin. Díky tomuto způsobu nebudou stěny kabin namáhány zemním tlakem a případně hladinou podzemní vody. Stěny jsou navrženy i z důvodu dodatečného hutnění parkoviště. Hutnění v blízkosti stěn je nutné provádět obezřetně a po menších vrstvách s menším vibračním zatížením. Mezi objektem a opěrnou stěnou bude ponechána mezera šířky 680 mm z důvodu provětrání a zbudování odvodňovacího žlabu.

Opěrné stěny budou založené na stávajícím násypu. Před prováděním všech konstrukcí je nutné stávající násyp v místě základové spáry opěrných stěn důkladně přehutnit. Na zhutněnou základovou spáru bude provedena podbetonávka s výztuží z kari sítě. Na tuto vrstvu budou ukládány prefabrikované opěrné stěny. Minimální výpočtová pevnost základové spáry v místě stávajících násypů je uvažovaná 150 kPa. V místě objektu SO01.2, který se nachází ve skalním podloží R4, je uvažována únosnost základové spáry 400 kPa.

Přesné rozměry a vyztužení opěrných stěn je uvedeno ve výkresové dokumentaci a statickém výpočtu.

OPĚRNÁ STĚNA - OP1 – za objektem kabin SO-01.1, zajišťující parkoviště

Konstrukce opěrné stěny je navržena prefabrikovaná tvaru T z betonu C30/37 a výztuže B500 B. Šířka stěny a výška paty stěny je 20 cm. Přesah paty z lícové strany je 30 cm a z rubové strany je délky 1,2 m. Celková délka paty je 1,7 m. Pod patou bude provedena podbetonávka o tl. min 5 cm. Převýšení terénu pro OP1 je cca 2,3 m. Hloubka uložení opěrné stěny od UT bude min. 0,9 m.

OPĚRNÁ STĚNA – OP2 – mezi jednotlivými objekty kabin, zajišťující parkoviště

Konstrukce opěrné stěny je navržena prefabrikovaná tvaru T z betonu C30/37 a výztuže B500 B. Šířka stěny a výška paty stěny je 20 cm. Přesah paty z lícové strany je 30 cm a z rubové strany je délky 1,2 m. Celková délka paty je 1,7 m. Pod patou bude provedena podbetonávka o tl. min 5 cm. Převýšení terénu pro OP2 je cca 2,3 m. Hloubka uložení opěrné stěny od UT bude min. 0,9 m.

OPĚRNÁ STĚNA – OP3 – za objektem kabin SO-01.2, zajišťující terén

Konstrukce opěrné stěny je navržena prefabrikovaná tvaru T z betonu C30/37 a výztuže B500 B. Šířka stěny a výška paty stěny je 25 cm. Přesah paty z lícové strany je 30 cm a z rubové strany je délky 1,25 m. Celková délka paty je 1,8 m. Pod patou bude provedena podbetonávka o tl. min 5 cm. Převýšení terénu pro OP3 je cca 3,1 m. Hloubka uložení opěrné stěny od UT bude min. 0,9 m.

OPĚRNÁ STĚNA – OP4 – vedle objektu kabin SO-01.2, zajišťující terén

Konstrukce opěrné stěny je navržena prefabrikovaná tvaru T z betonu C30/37 a výztuže B500 B. Šířka stěny a výška paty stěny je 25 cm. Přesah paty z lícové strany je 30 cm a z rubové strany je délky 1,55 m. Celková délka paty je 2,1 m. Pod patou bude provedena podbetonávka o tl. min 5 cm. Převýšení terénu pro OP4 je cca 3,1 m. Hloubka uložení opěrné stěny od UT bude min. 0,9 m.

OPĚRNÁ STĚNA – OP1SCH – vedle venkovního schodiště u objektu kabin SO-01.1

Konstrukce opěrné stěny je navržena prefabrikovaná tvaru T z betonu C30/37 a výztuže B500 B. Šířka stěny a výška paty stěny je 20 cm. Přesah paty z lícové strany je 30 cm a z rubové strany je délky 1,1 m. Celková délka paty je 1,6 m. Pod patou bude provedena podbetonávka o tl. min 5 cm. Převýšení terénu pro OP1SCH je cca 2,3 m. Hloubka uložení opěrné stěny od UT bude min. 0,9 m.

Odvodnění

Součástí tohoto objektu je osazení odvodňovacích žlabů za rubem opěrných zdí a v revizních chodbách.

Polymerbetonové odvodňovací žlaby za rubem opěrných zdí jsou umístěny u jejich horní hrany z důvodu odvedení srážkových vod z objektů kabin. Žlaby jsou dlouhé 75,15 m a 36,3 m ve sklonu 0,5 % k odvodňovacím vpustím, součástí jejich dodávky je i osazení typových vpustí v systému žlabu s napojení DN150 na kanalizaci. Na žlabu u SO-01.1 jsou umístěny 4 ks vpusti cca po 20 m, u objektu SO-01.2 jsou to 2 vpusti dle výkresů. Nad žlab bude dotažena hydroizolace objektu kabin, tato izolace je součástí jednotlivých objektů kabin.

Odvodňovací žlab v revizní chodbě je tvořen žlabovou tvarovkou šířky 340 mm do betonového lože C16/20 min. tl. 100 mm s obetonováním vyspádovaným do žlabu. V každém žlabu budou osazeny 2 bodové vpusti, které budou zaústěny do kanalizace. Bodovou vpustí se rozumí litinová mříž, kalový koš a sestava dílců těla vpusti. Přejechod mezi zpevněnými plochami a SO-19 Dešťová kanalizace je v místě napojení kanalizace do žlabu / uliční vpusti. Výpis odvodňovacích prvků viz půdorysy opěrných zdí.

Likvidace dešťových vod je řešena samostatným objektem SO-19 Dešťová kanalizace.

Zábradlí na opěrných stěnách

Ocelové zábradlí je navrženo z ocelové pásoviny 70x5 mm, celková výška je 1,1 m. Kotvení přes kotevní desku L na chemickou kotvu/mechanicky a přes zabetonovanou trubku v patkách a to vedle schodiště (dke není opěrná stěna). Povrchová úprava polyuretanovým nátěrem s tužidlem, odstín RAL 9005. Zábradlí je umístěno na opěrné stěně OP1SCH a části OP1, u schodiště je součástí zábradlí i madlo Ø 50 mm.

Mříže revizních chodeb

Na konci revizních chodeb budou osazeny ocelové mříže, které budou kotveny do opěrných stěn a budou zamezovat volnému vstupu.

Mříže jsou navrženy z kombinace ocelové pásoviny 70x5 mm a uzavřený profil 60x6 mm. Povrchová úprava polyuretanovým nátěrem s tužidlem, odstín RAL 9005.

Dokončovací a související práce

Součástí toho SO jsou obsypy základových konstrukcí a zásyp pod odvodňovacím žlabem v revizní chodbě, ostatní zásypy a dokončovací práce jsou součástí navazujících SO (SO-12 Dopravní a zpevněné plochy, SO-13 Venkovní úpravy, SO-27 Drenáže, ...).

Drenáže

Za opěrnými stěnami jsou navrženy drenáže, které jsou součástí SO-27 Drenáže.