

KOOPERACE VE SPECIÁLNÍ PROFESI:	ADRESA: JP STATIKA, ŽIŽKOVA 5, 602 00 BRNO	KOOPERUJÍCÍ FIRMA	
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	TELEFON, E-MAIL: 541 217 199, info@statika-brno.cz	<div>JP STATIKA, s.r.o.</div> <div>IČO 255 32 723</div> <div>ŽIŽKOVA 5, 602 00 BRNO</div>	
ZODPOVĚDNÝ INŽENÝR PROJEKTU	INŽENÝR NÁVRHU / ZPRACOVAL		
ING. VÁCLAV PŘIKRYL	ING. VÁCLAV PŘIKRYL / ING. MARTIN ŠKODA		
Z. ČÍSLO: J 4616			
<div>Tento dokument požívá ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. (Autorský zákon) Originál tohoto výkresu a návrh řešení na něm zobrazený je majetkem autora a firmy Architekti Hrůša & spol., Ateliér Brno, s.r.o. Tento výkres nesmí být - výjma zřejmého účelu, pro nějž byl pořízen - používán a žádným způsobem nerespektujícím ustanovení Autorského zákona nebo dohodu klienta a hlavního architekta (autora) poskytnut třetí osobě. *Dokumentace je vyhotovena před podáním žádosti o územního rozhodnutí na žádost investora. případné nezbytné změny dokumentace jsou vyhrazeny</div> <div></div>			
HLAVNÍ ARCHITEKT (AUTOR) :		FIRMA	
VEDOUČÍ PROJEKTU / HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU (HIP)		<div>Architekti Hrůša & spol., Ateliér Brno, s.r.o.</div> <div>Žižkova 5, 602 00 Brno tel. 541 243 829, fax 541 243 831 E - mail : info@atelierbrno.cz http://www.hrusa-atelierbrno.cz</div> <div>IČO 255 175 62, DIČ CZ 255 175 62 Obchodní rejstřík oddíl C, vložka 29562</div>	
prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA / Ing. arch. VÍT ZENKL			
Ing. arch. JIŘÍ PAPOUŠEK			
KLIENT ZAKÁZKY :		INVESTOR ZAKÁZKY :	
Amatérský fotbalový klub Tišnov, z.s., Drbalova 274, PSČ 666 01, Tišnov		Amatérský fotbalový klub Tišnov, z.s., Drbalova 274, PSČ 666 01, Tišnov	
FÁZE (STUPEŇ DOKUMENTACE)		KONTROLA	Ing. IGOR BIELÍK
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY*			
NÁZEV ZAKÁZKY (DÍLO)		DATUM	05/2017
TIŠNOV - OSTROVEC, REVITALIZACE FOTBALOVÉHO AREÁLU , I. ETAPA		ZAKÁZKA ČÍSLO	
ČÁST DOKUMENTACE		OBJEKT	
D.2.1 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		MĚŘÍTKO	-
DOKUMENT (VÝKRES)		Č. VÝKRESU / REVIZE	PARÉ
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.2.01	

Obsah

Mechanická odolnost a stabilita	3
<u>a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny</u>	3
<i>Úvod</i>	3
<i>Geologie</i>	3
<i>Svislé konstrukce</i>	3
<i>Opěrné stěny</i>	3
<i>Patky</i>	3
<u>b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky</u>	4
<u>c) hodnoty užitečných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce</u>	4
<u>d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů</u>	4
<i>Dilatace</i>	4
<u>e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby</u>	4
<u>f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů</u>	4
<u>g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí</u>	5
<u>h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software</u>	5
<i>Podklady</i>	5
<i>Použitá literatura</i>	5
<i>Software</i>	5
<u>i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem</u>	5

Mechanická odolnost a stabilita

Nosná konstrukce objektů byla ve výpočtu zatížena veškerým působícím zatížením dle platných norem v oboru zatížení stavebních konstrukcí, zejména ČSN EN 1991 – Eurokód 1 Zatížení stavebních 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.

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Úvod

Tento projekt řeší návrh nosných konstrukcí oplocení fotbalového areálu v Tišnově o celkových rozměrech 105,8x69,8m ve vnitrobloku

Geologie

IGP byl v zájmovém území proveden. Objekt je navržen v téměř svažitém terénu. V rámci inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu byly vyhloubeny dvě kopané sondy hloubky 4,0 m. Kopané sondy byly označeny jako KS 1 a KS 2.

Na vlastním staveništi byly zastíženy navážky, sprašové hlíny, náplavové jílovito-písčité hlíny, náplavové jíly, náplavové jílovité písky a písčité štěrky.

Základové poměry v zájmovém území byly zhodnoceny jako složité

Před betonáží základových konstrukcí bude předpokládána únosnost základové spáry ověřena geologem na tabulkovou únosnost $R_{dt} = 100$ kPa. Navážky je potřeba odstranit a kolem základových konstrukcí je potřeba zeminu řádně zhutnit.

Svislé konstrukce

Fotbalový areál bude oplocen do výšky cca 10,0m, nosnou konstrukci budou tvořit ocelové sloupky, spodní polovina - TR 220/10, horní polovina - TR 194/5. Ocelové sloupky jsou navrženy z oceli S235, třída provedení EX C2.

Oplocení do dvou metrů je tvořeno poplastovaným plotovým pletivem nebo panely z bodově svařených drátů s oky 200/50 mm. Od dvou do deseti metrů je oplocení tvořeno ochranou sítí pro zachytávání míčů, která je z polyesteru o průměru 4 mm, velikost oka 45 mm.

Opěrné stěny

Výškové úrovně terénu budou překonávány pomocí opěrných stěn. Paty opěrných stěn jsou navrženy jako železobetonové monolitické. Stěny opěrných tvarovek budou navrženy z BTB tvarovek tl. 300mm.

Paty opěrných stěn jsou navrženy z betonu C25/30 XC2 s výztuží B 500B. BTB tvarovky jsou navrženy z betonu C25/30 XC2 s výztuží B 500B. Pod paty opěrných stěn je navržena vrstva podkladního betonu C12/15 X0 o tloušťce 50 mm.

Patky

Pod sloupky oplocení v místech mimo opěrné stěny jsou navrženy železobetonové monolitické kalichové patky o rozměrech 1250 x 1250 x 1250 mm. Pod sloupky v místě opěrných stěn jsou navrženy vyšší

dvoustupňové patky. Provázání s opěrnou stěnou jdoucí mezi patkami je zajištěno pomocí vlepované výztuže..

Do obou druhů patek budou před betonáží svisle osazeny PVC roury KG o průměru 300 mm, délky 1 m. Do nich pak budou vloženy ocelové sloupy.

Okolo areálu jsou navrženy základy z BTB tvarovek tl. 300mm.

Základy a patky jsou navrženy z betonu C25/30 XC2 s výztuží B500 B.

Pod základové konstrukce je navržena vrstva podkladního betonu C12/15 X0 o tloušťce 50 mm.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

- beton patek C25/30 XC4 XF1 (CZ, F.1.1.) , 25/30 XC2 (CZ, F.1.1.)
- beton stěn z BTB tvarovek C25/30 XC2 (CZ, F.1.1.)
- beton pat opěrných stěn C25/30 XC2 (CZ, F.1.1.)
- podkladní beton C12/15 X0 (CZ, F.1.1.)
- BTB tvarovky 300 mm
- ocel S235, třída provedení EX C2
- výztuž B 500B

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Konstrukce byly navrženy na zatížení vlastní tíhou, stropní konstrukcí, podlahou a užitným zatížením v souladu s ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení stavebních konstrukcí – Obecná pravidla.

Místo stavby: **Tišnov**

Pro návrh prvků byly uvažovány tyto hodnoty zatížení:

Klimatické - vítr pro II. větrovou oblast $q_p=0,68 \text{ kN/m}^2$, terén kategorie III

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Dilatace

Opěrnou stěnu je nutné vzhledem k její délce dilatovat. Dilatace se provede tak, že se výztuž vlepovaná do patek natře vrstvou asfaltového nátěru. Vrstva asfaltu zajistí kluzný spoj a po vytuhnutí vznikne řízená trhлина. Tento nátěr se bude provádět po cca 20 metrech (každá třetí patka).

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Při provádění stavebních prací je třeba respektovat NV č. 362/2005 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za dodržování zodpovídá dodavatel.

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních.

Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (VZT, EI, ZI, ÚT).

Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Při provádění bude základová spára převzata geologem případně statikem. Při zakrývání nosných konstrukcí musí být přítomen technický dozor stavby případně autor návrhu (např. kontrola výztuže před betonáží konstrukcí).

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Podklady

- projekt stavební části pro předběžné provedení stavby v rozpracovanosti

Použitá literatura

ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1997 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí

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

ČSN EN 13670-1 Provádění betonových konstrukcí – část 1: Společná ustanovení

Software

Scia Engineer 2009.0.

Excel 97 – Microsoft

GEO 5

i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Tato dokumentace slouží pro provedení stavby, je třeba ji koordinovat s ostatními částmi projektové dokumentace..

05/2017