

AKCE  
REVITALIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU LIPKY  
k.ú. Zářečí u Horažďovic 641855

ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA  
Pod Křížkem 721/3, 147 00 Praha 4 – Braník  
t:+420 777 034 431  
m:biza.architekt@gmail.com  
www.bizaarch.cz

RAZÍTKO A PODPIS:

INVESTOR  
MĚSTO HORAŽĎOVICE  
Mírové náměstí 1  
341 01 Horažďovice

ARCHITEKT  
ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA, ING.ARCH. TOMÁŠ NOVOTNÝ  
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI  
ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA

Č.PARÉ

VYPRACOVAL  
ING.ARCH. MGA. JIŘÍ BÍZA, ING.ARCH. TOMÁŠ NOVOTNÝ, ONDŘEJ PUNDA

VÝKRES:  
SO 101 02 –  
TRIBUNA

ČÁST DOKUMENTACE:  
ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ  
STUPEŇ DOKUMENTACE  
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY  
ZNAČKOVÉ ČÍSLO  
JB\_25

OZNAČENÍ ČÁSTI

DATUM:  
09/2023

D.A

# D.1.1.a) Technická zpráva

## objekt SO 101 02 – Fotbalová tribuna

### Účel objektu a funkční náplň, kapacitní údaje

---

Navrhovaný objekt je novostavbou tribuny na pozemku parc.č. 1130/1, st.parc.č. – 297/2, k.ú. Zářečí u Horažďovic 641928.

Objekt bude využíván jako tribuna pro diváky utkání na přilehlém fotbalovém hřišti. Tribuny mají kapacitu 365 osob.

### Architektonické řešení, výtvarné a materiálové řešení

---

Místo stávající tribuny je navržen nový objekt, který je oproti stávajícímu posunut blíže k hřišti a zkapacitněn. Nově se jedná o objekt s odstupňovanou tribunu, která je částečně zastřešená a rozšířená oproti stávající. Stavba má většinu funkčních ploch ve výšce 900mm od terénu jako ochrana proti zvýšené hladině řeky. Jižní strana tribuny je opláštěná, pro ochranu proti povětrnosti diváků.

Aby sloupy podírající střešní konstrukci co nejméně překážely ve výhledu, jsou na nejvyšší platformu uloženy šikmo. Přenos statického zatížení ze střešní krytiny je přes pohledové prvky – vaznice, rovnoběžné s okapovou hranou.

Stupně tribuny jsou zhotoveny z betonu a to z prefabrikovaných panelů a odlévaného betonu bez povrchové úpravy. Pro sezení jsou stupně změkčeny dřevěnými sedacími plochami. Nosná konstrukce zastřešení je z pohledových dřevěných prvků, včetně pohledových spojovacích prvků – patek, zavětrování. Zadní stěna je opláštěna průsvitným polykarbonátem skrz kterou jsou částečně vidět dřevěné konstrukční prvky.

### Dispoziční řešení

---

Tribuna lemuje jižní okraj fotbalového hřiště lavicemi. Centrální část tribuny zastřešuje skeletová konstrukce se zadní plnou stěnou. Na tribunu je navržen přístup od trávníku po průběžných schodištích v rozteči po 13m. Dispozice objektu je členěna pouze na krytou a nekrytou část. Za nekrytou částí navazuje zemní val, který je možné taktéž využít pro diváky.

### Bezbariérové užívání stavby

---

Požadavky vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání nejsou uplatněny.

### Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastností stavby

---

#### ZEMNÍ PRÁCE A ZÁKLADY

Zemní práce budou provedeny v rozsahu výkopů pro plošné základové konstrukce a následné zásypy, včetně vytvoření zemního valu navazujícího na hmotu tribuny. Zemina v základové spáře musí být chráněna před nepříznivými klimatickými vlivy (mrazem a vodou) a před poškozením těžkou těžební technikou. Pokud vznikne při rozpojování zeminy nerovné dno, nesmí být zarovnáváno nakypřenou zeminou, ale pouze podkladním betonem! Pokud bude zemina v základové spáře jakkoliv poškozena, je nutno ji odtěžit a nahradit plombou z hubeného betonu. Základová spára musí být před betonáží převzata odbornou osobou. Stěny tribuny budou založeny plošně na monolitických základových pasech šířky 0,40m, 0,50m a 0,60m z prostého betonu. Základy musí být založeny v nezámrné hloubce, min. 0,90m od upraveného terénu. Sloupy tribuny budou založeny plošně na monolitických základových patkách rozměru 1,80x2,60m a výšky 1,0m z prostého betonu.

## HYDROIZOLACE, IZOLACE

Objekt není tepelně izolován. Ochrana proti zemní vlhkosti je řešena pouze u sloupů a to odsazením od betonových konstrukcí, které by mohly být zdrojem vlhkosti

## SVISLÉ KONSTRUKCE

Stěny tribuny budou z prolévaných tvárnic tloušťky 200mm, 300mm, 400mm a 500mm z prostého betonu. Podélná modulová vzdálenost stěn bude 3,60m.

Sloupy tribuny (pod dřevěnými sloupy konstrukce střechy) budou železobetonové monolitické rozměru 500x580mm vetknuté do základové patky. Do sloupu bude zabetonovaná ocelová patka dřevěného sloupu. Stěny tribuny budou ztuženy železobetonovými věnci ve třech výškových úrovních skladby panelů. Železobetonové věnce budou tvořit obrubu okolo skladby panelů. V první a druhé výškové úrovni bude železobetonový věnec na vnější straně (směrem do hřiště) a mezi panely. Ve třetí výškové úrovni bude železobetonový věnec na vnější a vnitřní straně a mezi panely. V místě přerušení věnce ocelovou patkou dřevěného sloupu se výztuž přivaří k ocelové patce.

## VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné konstrukce tribuny budou z předpjatých stropních panelů tl. 200mm. Případné otvory ve skladbě panelů je nutné provést přímo výrobcem panelů, dle jemu dodaných podkladů nebo vrtanými prostupy skrz dutý otvor v panelů. Žebro v panelu nesmí být přerušeno! Mezi stropními panely se vloží záhlvková výztuž 1x Ø10 a vyplní se betonem C20/25 dle detailu výrobce.

Skladba panelů bude navržena na toto plošné charakteristické zatížení

stálé zatížení bez vlastní tíhy panelů ..... 0,25 kN/m<sup>2</sup>

užitné zatížení ..... 5,00 kN/m<sup>2</sup>

a na krajní liniové charakteristické zatížení od tíhy stěny soklu

stálé zatížení bez vlastní tíhy panelů ..... 3,10 kN/bm

Ve skladbě panelů se musí zohlednit železobetonové věnce a připravit otvory pro osazení konstrukce střechy.

## STŘECHA

Konstrukce střechy bude dřevěná.

Konstrukce střechy bude z příčných vazeb v modulu 3,60m. Příčná vazba bude z vazníku rozměru 140/300mm, sloupu rozměru 140/400mm a z kyvné šikmé stojky rozměru 140/140mm. Průřezy příčné vazby budou z lepeného lamelového dřeva třídy GL 24h. Spoje budou kloubové. Sloupy budou vetknuté pomocí ocelové patky sloupu do železobetonového sloupu. Stojky budou uloženy na příčné stěny. Příčné vazby budou na krajích střechy vzájemně spojené příčlemi rozměru 80/300mm z lepeného lamelového dřeva třídy GL 24h.

Střešní plášť bude uložený na vaznice rozměru 80/160mm po 0,45m.

Stěnový plášť bude uchycený k vodorovným paždicím rozměru 80/120mm po 0,45m.

Pro typické tesařské kování bude použito kování od Simpson Strong-Tie. Pro tesařské kování je nutné dodržet spojovací prostředky a technologické pokyny od Simpson Strong-Tie. Pro trámovou botku BT4-240 je nutné použít vruty CSA5,0x50. Atypické tesařské kování bude žárově zinkované. KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKÝ  
Veškeré klempířské prvky jsou navrženy z ocelového pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou polyuretanovým lakem barvy RAL, antracit – co nejbližší odstín barvy okenních rámců. Atiky jsou přeplechovány ocelovým plechem. Zachycení střešních nečistot je vyřešeno jednou filtrační šachtou na svodném potrubí před akumulací jímkou.

## PODLAHY

Podlahy tvoří přímo betonové prefabrikované panely. Poslední podesta tribuny je pak opatřena šedým polyuretanovým nátěrem, včetně podkladních vrstev, který opticky sjednotí konstrukční detaily (záhlvka mezi panely, obetonování sloupů)

## SCHODIŠTĚ

Schodiště jsou zhotoveny v podobě betonových prefabrikátů uložených na betonové panely.

## FASÁDA OBJEKTU

Objekt je opláštěn pouze na severní straně a to polykarbonátovými panely, kotvenými na dřevěný roštu.

## SADOVÉ ÚPRAVY

U objektu je navržena zatravněná plocha, která může příležitostně sloužit pro pohyb diváků. Je zde navržen zatěžovaný pochozí trávník s doporučeným složením travní směsi odolným vůči sešlapu: *Lolium perenne* (jílek vytrvalý) 45%, *Poa pratensis* (lipnice luční) 35%, *Festuca arundinacea* (kostřava rákosovitá) 20%. Doporučený výsevek se pohybuje okolo 2,5kg/100m<sup>2</sup>=250kg/ha. U tohoto trávníku je doporučena častá seč přibližně 20x, výška seče kolem 35mm.

Při realizaci této zatravněné plochy je nutné následovat standardní technologické postupy pro nakládání s půdou při demolici a postupy pro přípravu a založení trávníku s daným využitím stanovené příslušnými normami a vyhláškami. Obecný postup pro realizaci travnatých ploch s následnou péčí je popsán v technické zprávě D.3 Terénní a sadové úpravy. Realizaci musí provádět specializovaná firma dle platných právních předpisů.

## **Bezpečnost při užívání stavby**

---

Na pochůzných plochách stavby, na nevzniká nebezpečí pádu osob.  
Zabudované výrobky je nutné používat v souladu s Pokyny užívání určené výrobcem.

## **Ochrana zdraví**

---

Ve venkovním prostoru není fasáda zatížena nadměrným hlukem a není tedy nutné zvláštní protihlukové opatření.  
Navržené stavební materiály nejsou zdrojem zdraví škodlivých emisí.

## **Stavební fyzika, hospodaření energiemi**

---

Objekt nehospodář s energií.

## **Osvětlení**

---

Objekt není osvětlen.

## **Hluk, vibrace**

---

V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí či vnitřní prostředí.

## **Požadavky na požární ochranu konstrukcí**

---

Na stavební konstrukce a stavební hmoty použité v řešených objektech nejsou z hlediska požární bezpečnosti dodatečně kladeny požadavky na zvýšení požární odolnosti nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.

Při provádění je nutné dodržet požadavky PBŘ.

## **Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení, popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

---

Betonové konstrukce sedacích lavic jsou navrženy z betonu litého do dřevěného bednění. Po odbednění bude beton ponechán jako pohledový.

Tesařské konstrukce budou provedeny s transparentní povrchovou úpravou.

## **Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele**

---

Dokumentaci zadává zhotovitel stavby na základě dokumentace provedení stavby. Zpracovatel výrobní dokumentace ručí za její správnost a soulad s požadavky investora. Zpracovatel projektové DPS, investor, či jím pověřené osoby mohou kontrolovat výrobní dokumentaci a vyjadřovat se k ní.

Projekční, dílenské a montážní výkresy pro konstrukce a zařízení bude vypracována pro vlastní výrobky dodavatelů v rozsahu:

- statické a technicko-fyzikální výpočty
- specifikace materiálů
- dílenské a montážní výkresy nosných a pomocných konstrukcí a stavebních prvků
- detailní kladečské plány
- dokumentace pro ostatní výrobní a montážní přípravu včetně vytyčení stavby
- pracovní postup stavebních prací včetně časových plánů.

## **Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami**

---

Před zakrytím konstrukcí (betonáž, zabudování prvků, povrchové úpravy) vyzve stavbyvedoucí stavební dozor ke kontrole provedení podle prováděcího projektu. Stavební dozor dále kontroluje: správnost vytyčení prostorové polohy stavby, provedení ležatých potrubí pro odvádění odpadních a srážkových vod, provádění nosných konstrukcí, provádění kompletačních konstrukcí z hlediska požadavků na stavby stanovených obecnými požadavky na výstavbu, provádění technických zařízení stavby, provádění přípojek a napojení na technickou infrastrukturu, splnění požadavků požární ochrany.

Dále musí být provedeny všechny předepsané zkoušky, zejména zkoušky vodotěsnosti a tlakové zkoušky.

Dodavatel v součinnosti technickým dozorem stavby provede jednotlivé kontroly a zkoušky požadované příslušnou vyhláškou, příslušnými normami a technologickými předpisy, s vyhotovením protokolu o provedené kontrole zkoušky.

Výsledky zkoušek budou uvádět veškeré příslušné detaily pro korektní a jednoznačnou identifikaci.

Další zkoušky budou provedeny dle požadavku technického dozoru investora.

## **Výpis použitých norem**

---

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy,

vyhlášky 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu,

vyhlášky ČÚBP 207/1991 Sb. o bezpečnosti práce,

ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

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

ČSN EN 1991-1-2 Zatížení konstrukcí, Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

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

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

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

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-2 Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby – Pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce  
 ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla  
 ČSN EN 1998-1 Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby  
 ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací  
 ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy  
 ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce  
 ČSN EN 206 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda  
 ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel - Všeobecně  
 ČSN EN 772-1 Zkušební metody pro zdící prvky – Část 1: Stanovení pevnosti v tlaku  
 ČSN EN 12831  
 ČSN 060310  
 ČSN 736005            Prostorová úprava technického vybavení  
 ČSN 73 0802:2009    Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty  
 ČSN 73 0802/Z1:2013 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty  
 ČSN 73 0802/Z2:2015 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty  
 ČSN 73 0804:2010    Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty  
 ČSN 73 0804/Z1:2013 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty  
 ČSN 73 0804/Z2:2015 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty  
 ČSN 73 0810:2016 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení  
 ČSN 73 0833:2010 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování  
 ČSN 73 0833/Z1:2013 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování  
 ČSN 73 0873:2003 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou  
 ČSN 33 2000-1 ed.2 Rozsah platnosti, účel a základní hlediska  
 ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Ochrana před účinky tepla  
 ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Ochrana proti nadproudům  
 ČSN 33 2000-4-45 Ochrana před podpětím  
 ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Všeobecné předpisy  
 ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrotechnické předpisy -Elektrická zařízení -část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení -Kapitola 52. Výběr soustav a stavba vedení.  
 ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče  
 ČSN 33 2000-5-56 ed.2 Napájení zařízení sloužících v případě nouze  
 ČSN 33 2000-5-537 Přístroje pro odpojování a spínání  
 ČSN 33 2000-7-706 ed.2 Omezené vodivé prostory  
 ČSN 33 2040 Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy  
 ČSN EN 62305-1 ed.2 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy  
 ČSN EN 62305-2 ed.2 Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika  
 ČSN EN 62305-3 ed.2 Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života  
 ČSN EN 62305-4 ed.2 Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách  
 ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách.