

Ing. Radovan Novotný

Autorizovaný projektant v oboru PS

Vesecká 97, 460 06 Liberec 6

IČO 49080300

tel : 485 133 655

Stavba : **STAVEBNÍ ÚPRAVY A ZMĚNA VYUŽITÍ
STÁVAJÍCÍCH PROSTOR FC SLOVAN
LIBEREC – TRIBUNA VÝCHOD**

Stupeň : **PRO OHLÁŠENÍ STAVBY A ZMĚNU VYUŽITÍ**

Vlastník : **Statutární město Liberec
Nám. Dr. E. Beneše 1
460 01 Liberec**

Uživatel : **FC SLOVAN LIBEREC a.s.
Na Hradbách 1300
Liberec I – Staré Město, 460 01**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Část D

Vedoucí projektu : Ing. Radovan Novotný

V Liberci duben 2024

OBSAH :

- A. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav v okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**
- B. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**
- C. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na orientace a jeho požadovanou životnost**
- D. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí výplní otvorů**
- E. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu**
- F. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**
- G. Dopravní řešení**
- H. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**
- I. Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

A. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav v okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o změnu dokončené stavby, stavební úpravy a změnu využití stávající stavby.

Jedná se o objekt tribunu pro diváky se zastřešením hlediště. Jedná se o objekt obecně nepravidelného půdorysu o vnějších rozměrech cca 79 x 28 m se 3 nadzemními podlažími. Objekt je navržen jako železobetonová monolitická konstrukce, konstrukce zastřešení je z ocelových nosných prvků, střešní plášť je tvořen kovovým plechem. Vestavby (stánky, hygienické zázemí, atd.) jsou řešeny jako zděné z keramických tvarovek případně systémové, montované z SDK desek.

Hlediště je komunikačně propojeno celkem 4 schodišti. V rámci zbytku objektu jsou instalována celkem 3 schodiště.

V úrovni 1. NP jsou prostory zázemí stadionu – provozní (kanceláře klubu) a hygienické, prostory fanshopu, stánky s občerstvením a WC pro návštěvníky, atd. WC pro návštěvníky.

V úrovni 2. NP jsou prostory kanceláří, provozní zázemí, stánky s občerstvením a WC návštěvníků.

Ve 3. NP je restaurace s přípravnou a provozním zázemím restaurace, administrativní a provozní zázemí klubu.

Kapacita hlediště tribuny je 1853 míst.

Objekty tribun jsou napojeny na inženýrské sítě – rozvody vody, kanalizace k distribuční síti elektrického napětí. Vytápění objektů je zajištěno napojením výměníku na dálkový zdroj a teplovodními otopnými tělesy. Větrání objektů je závislé na využití jednotlivých místností. Ty, u kterých to lze je větrání přirození, ostatní jsou větrány nuceně pomocí VZT zařízení.

V objektech tribun (prostorech pod hledišti) je instalován systém elektrické požární signalizace (EPS) s ústřednou ve vrátnici východní tribuny.

Záměrem investora a uživatele je upravit stávající dispozici 1.N.P., 2.N.P. a 3.N.P. stávajícího objektu „východní tribuna“ fotbalového stadionu Liberec tak, aby odpovídala požadavkům uživatele na provozování sportovní činnosti na fotbalovém stadionu.

Jedná se zejména o úpravu stávajících prostor původního dětského koutku v části 1. N.P. na prodejnu reklamních předmětů - a 2. N.P. zůstává stávající využití dětského koutku, dále o vestavby skladovacích prostor ve 2.N.P. – stávající PU N 1 / 2 – I a úprava a provedení nového požárního únikového východu z prostor restaurace ve 3.N.P. – PU N 3.3 – II a N 3.2 – I a N 3.4 - III a sloučení těchto PU do jednoho PU – V – N 3.1 – II SPB, obsahující místnosti 308,316-319,327,326.

B. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

VÝCHODNÍ TRIBUNA

Celková plocha zastavěná	stávající	3 391 m ²
Celkový obestavěný prostor	stávající	37 580 m ³
Nově vzniklé prostory skladů a prodejny		99,17 m ²

C. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na orientace a jeho požadovanou životnost

NOVÉ KONSTRUKCE

Výkopy

Stavba nevyžaduje výkopové práce

Základy

Stavba nevyžaduje nové základové konstrukce.

Svislé nosné konstrukce vnitřní

Nové nosné konstrukce nejsou budovány.

Svislé konstrukce obvodová

Do svislé konstrukce obvodové není zasahováno

Vodorovné nosné konstrukce

Do vodorovné nosné konstrukce není zasahováno a ani nevznikají žádné nové

Schodišťové konstrukce

Beze změn

Příčky a nenosné stěny

Zděné příčky jsou navrženy v místech, kde doplňují stávající příčky, případně mění dispozici ostatní příčky jsou sádrokartonové s požadovaným protipožárním účinkem dle PBŘS

Konstrukce zděné

porobetonových tvarovek na systémové maltě nebo systémovém lepidle oboustrannými omítkami, tl. stěny min. 100 mm, skutečná požární odolnost nejméně REI 120/DP1 (např. dle příslušného technického listu)

Konstrukce lehké – sádrokartonové resp. sádrovláknité

- ☐ „sádrokarton. desky na kovový rošt GKF tl. 15 mm, odolnost 45 EI, W 111,
 - ☐ sádrokarton. desky na kovový rošt GKF tl. 2*12.5 mm +vminerální rohož tl. 40 mm, odolnost 90 EI, W 115,
 - ☐ sádrokarton. desky na kovový rošt Fireboard tl. 15 mm + minerální rohož tl. 40 mm, odolnost 90 EI,
 - ☐ sádrokartonové příčky na kovový rošt GKF Knauf tl. 2 x 12,5 mm oboustranně, s vloženou minerální rohoží (16 kg/m³ , 40 mm tl.), odolnost 30 EI“.
- Konstrukce**
- ☐ Doplnění sádrokartonové konstrukce desky GKB, GKBi na kovový rošt deskou - dodatečné obložení plochy z obou stran sádrovláknitou deskou tl. 12,5mm, po ověření nosné konstrukce příčky a přítomnosti MW – dle technických požadavků dodavatele systému na požadovanou požární odolnost EI 45 resp. 60/DP1.

Podlahové konstrukce

Finální nášlapné vrstvy budou neměnné

Podhledy

Stávající – beton.

Tepelné izolace

Bude použita u obvodové stěny místností č. 124 a č. 225. Tepelná izolace - minerální vata 100 mm bodově lepená, $\lambda_{\min} = 0,037 \text{ W/mK}$ Tepelná izolace - minerální vata 100 mm bodově lepená, $\lambda_{\min} = 0,037 \text{ W/mK}$

Úpravy povrchů

Úpravy konstrukcí betonových (sloupy, stropy) - ponechán stávající štuk s malbou, nebo stávající nátěr

Úpravy stěn zděných - nové konstrukce zděné (dozdívky otvorů a začistění stěn po bourání) budou opatřeny VC omítkou dvouvrstvou – jádro + štuk. Zrnitost omítky bude přizpůsobena stávajícím omítkám. Přechody mezi omítkami musí být zbroušeny do roviny. Rohy budou zafixovány podomítkovými lištami, exponované rohy chráněny rohovou lištou vnější.

Úpravy stěn sádrokartonových - povrchová úprava sádrokartonových a sádrovláknitých desek bude ve stupni jakosti Q2 - standardní tmelení = základní tmelení Q1 + dodatečné tmelení (tmelení „nejemno“, finální přetmelení). Po dokončení tmelení je nutné v případě potřeby tmelené plochy přebrousit. Rohy a volné hrany budou přebandážovány. Povrch bude následně opatřen penetrací a malbou interiérovou.

Úprava stropů – stávající stropy jsou opatřeny VC omítkou štukovou s malbou, nebo provedeny SDK, nebo betonová deska - dle požadavků PBŘS nebo investora.

Nově budou prostory bez podhledů vymalovány.

Úpravy podlah – Stávající, bez úprav

Malby

Podklad musí být sjednocen penetrací a následně vymalován malbou interiérovou.

Malby vnitřních ploch budou provedeny v odstínech dle výběru investora resp. architekta, vnitřními nátěry odolnými proti otěru, páro-propustnými a částečně omyvatelnými. Malby sádrokartonů budou provedeny nátěrem vhodným na sádrokarton se stejnými užitnými vlastnostmi jako na stěnách zděných.

Vnitřní dveře interiérové (s požadavkem na prostup tepla)

V objektu budou použity dveře otvíravé s ocelovými zárubněmi - typ dle konkrétního materiálu navazující stěny. Dveře, které jsou v požárních únikových cestách opatřit panikovým kováním ze strany úniku. Dveře na rozhraní požárních úseků musí mít požární odolnost dle požadavků PBŘS. Křídla dveří budou z ocelová - plechová, u dveří s prosklením bude použito sklo bezpečnostní Conex, v prostoru s požadavky na požární odolnost pak skla s požadovanou požární odolností.

Prosklení dveří bude kontrastně označeno oproti pozadí ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm výrazným pruhem šířky nejméně 50 mm nebo pruhem ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

Všechny dveře budou opatřeny zámky vložkovými.

Prahy ke dveřím budou použity při nutnosti vyrovnání výškového rozdílu podlah dřevěné BK, při navazující úrovni lišta přechodová Al. V 2.np použit do pracoven pedagogů, do video učebny z důvodu akustického prahu BK. Maximální výška prahu smí být 20 mm.

Výplně okenních otvorů

V rámci stavby bude proveden pouze otvor, dodávka oken - bude použit stávající profil a okno – viz popis v místnosti 225 a 124.

E. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí výplní otvorů

Bez požadavku.

F. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Bez požadavku.

G. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

a) Posouzení z hlediska ochrany povrchových a podzemních vod

Odpadní vody jsou napojeny na stávající rozvod splaškové kanalizace, která je připojena do veřejné kanalizační sítě. Bez požadavku.

b) Posouzení z hlediska zatížení okolí hlukem

Při stavbě ani užívání nových objektů nedojde k zatížení okolí hlukem.
V rámci užívání nedojde k překročení limitů dle vyhlášky 148/2006 Sb.

c) Posouzení z hlediska ochrany ovzduší

Při provozu ani při stavbě neunikají do ovzduší žádné nebezpečné látky.

c) Posouzení z hlediska odpadového hospodářství

• Odpady vzniklé při výstavbě

Odpady vzniklé při stavbě jsou odpady skupiny č.15 Odpadní obaly a skupiny č. 17 Stavební a demoliční odpady. Stavební odpad a obaly budou skladovány ve velkoobjemových kontejnerech se zajištěním ochrany proti úniku (ztrátě) skladovaných odpadů. Recyklovatelné odpady budou tříděny skladovány odděleně, odvoz do sběrných surovin nebo k recyklaci. Výkopek zeminy ze zemních prací bude opětovně použit na zához, přebytek bude deponován na určenou skládku. Skrytá ornice bude použita zpět pro terénní a sadové úpravy.

Bilance odpadů vzniklých při provádění stavby :

Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	0,6 m3	B
Beton	17 01 01	5,2 m3	A
Plech pozinkovaný, TiZn	17 04 04	0,1 m3	B
Kabely	17 04 11	0,02 m3	A,B

Způsob likvidace odpadů : A – odvoz na skládku

B – třídění, oddělené skladování, recyklace

C – odvoz na skládku nebezpečných odpadů

- **Odpady vzniklé při provozu**

Bez požadavku. Stávající stav.

d) Posouzení z hlediska ochrany ZPF

Parcela nemá evidované PBEJ.

Bez požadovaných záborů ploch pro stavbu.

I. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Na předmětném pozemku nebyl prováděn průzkum k zjištění radonového rizika, jedná se o nástavbu na již stojící objekt.

J. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržené technické a konstrukční řešení odpovídá požadavkům vyhlášky 268/2009 Sb., i všem dalším vyhláškám a vládním nařízením týkající se požadavků na výstavbu.

V Liberci duben 2024

Vypracovala:
Ing. Radovan Novotný