

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, TRIBUNA ZÁPAD

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

**Vlastník stavby:** Statutární město Liberec  
Nám. Dr. E. Beneše 1/1  
Liberec I – Staré Město, 460 59

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

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ** **ZPRÁVA**

Vedoucí projektu: Ing. Radovan Novotný  
Vypracoval: Jan Železný

## **OBSAH:**

<b>OBSAH STAVBY- základní charakteristika .....</b>	<b>4</b>
<b>B.1 Popis území stavby .....</b>	<b>5</b>
a) charakteristika území a stavebního pozemku .....	5
b) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.....	5
c) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	5
d) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod. ....	5
e) ochrana území podle jiných právních předpisů .....	5
f) zemědělského půdního fondu, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	5
g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	6
h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	6
i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....	6
j) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.....	6
k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	6
l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí.....	6
m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo .....	7
<b>B.2 Celkový popis stavby .....</b>	<b>8</b>
<b>B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....</b>	<b>8</b>
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí .....	8
b) účel užívání stavby .....	8
c) trvalá nebo dočasná stavba .....	8
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.....	8
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	8
f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů1) .....	8
g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod. ....	8
h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod. ....	9
i) orientační náklady stavby .....	9
<b>B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....</b>	<b>9</b>
a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení .....	9

---

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	
9	
<b>B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....</b>	<b>9</b>
Provozní řešení .....	9
<b>B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....</b>	<b>10</b>
<b>B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....</b>	<b>10</b>
<b>B.2.6 Základní charakteristika objektu .....</b>	<b>10</b>
a) stavební řešení .....	10
b) konstrukční a materiálové řešení .....	10
<b>B.2.7 Technická a technologická zařízení.....</b>	<b>13</b>
TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	13
Zdravotně TECHNICKÉ instalace.....	14
Vytápění.....	14
Větrání .....	14
ELEKTROINSTALACE – SILNOPROUD.....	14
<b>B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení .....</b>	<b>14</b>
<b>B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana .....</b>	<b>32</b>
<b>B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. ....</b>	<b>32</b>
<b>B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....</b>	<b>33</b>
<b>B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....</b>	<b>33</b>
<b>B.4 Dopravní řešení .....</b>	<b>33</b>
<b>B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>33</b>
<b>B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>33</b>
<b>B.7 Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>34</b>
<b>B.8 Zásady organizace výstavby.....</b>	<b>34</b>
<b>B.9 Celkové vodohospodářské řešení .....</b>	<b>41</b>

## **OBSAH STAVBY- základní charakteristika**

### **Tribuna východ**

Záměrem investora a uživatele je upravit stávající dispozici 1.N.P., 2.N.P. a 3.N.P. 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. a 2. N.P., 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.

Jedná se o objekt tribuny 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.

### **Tribuna západ**

Záměrem investora a uživatele je provést vestavbu komentátorská místnost - televizní a rozhlasové režie v dispozici 3.N.P. tak, aby odpovídala požadavkům uživatele na provozování sportovní činnosti na fotbalovém stadionu.

Nový prostor – vyčlenění m.č. 302 a 303 – komentátorská místnost bude musí tvořit samostatný požární úsek Z-N 3.1 – komentátor. Musí být upravena dispozice místnosti tak, aby byla zajištěna minimální průchozí šířka únikové cesty (stanoveno níže v tomto dokumentu) spojující prostory hlediště s přistavěným ocelovým schodištěm, které slouží jako úniková cesta pro osoby v této části hlediště v případě vzniku požáru.

Jedná se o stávající objekt Západní tribuny pro diváky se zastřešením hlediště v rámci areálu fotbalového stadionu „U Nisy“. Jedná se o objekt obecně pravoúhlého půdorysu o vnějších rozměrech cca 71 x 22 m se 3 NP pod rovinou hlediště tribuny. 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. Objekt je komunikačně propojen celkem 4 schodišti, dvě jsou vestavěná a zbylá dvě jsou věžová a jsou přistavěna z ocelových nosných prvků u kratších průčelí tribuny. U západního průčelí je přistavěn osobní výtah v samostatné šachtě z ocelových montovaných profilů.

V úrovni 1. a 2. NP jsou stánky občerstvení a prostory hygienického zázemí návštěvníků – WC. V úrovni 2. NP je dále uvažovaný režimový prostor pro VIP hosty s vlastním provozem občerstvení a hygienickým zázemím. Ve 3. NP na úrovni podesty tribuny je vestavba technické místnosti pro televizní techniku.

Kapacita hlediště tribuny je 1543 míst.

## **B.1 Popis území stavby**

### **a) charakteristika území a stavebního pozemku**

Stávající areál stadionu FC Slovan Liberec a.s. sestává ze čtyř tribun – východní, západní, severní a jižní, úpravy se realizují na hledišti a venkovních konstrukcích tribuny východní a západní. Komunikační napojení je stávající, bez úprav.

Před provedením a zahájením stavby bylo provedeno zaměření stávajícího stavu a prohlídka místa stavby.

### **b) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Nejsou.

### **c) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Nejsou

### **d) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

V rámci stavby nebudou prováděny zemní práce rozsahu vyžadující geologický průzkum. Geologické podmínky jsou odvozeny z původní dokumentace. Stavba se nenachází v lokalitě, kde by byl požadován historický průzkum.

### **e) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Stavba svým charakterem, využitím ani umístěním nemá negativní vliv na okolní stavby, ani nemnění odtokové poměry v území.

Hygienické limity hladiny hluku jsou stanoveny dle zákona č.258/2000 ze dne 14.července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, Díl 6 Ochrana před hlukem, vibracemi a neionizujícím zářením, Hluk a vibrace § 34 a dle Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hygienické limity hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny dle §11. Pro hluk ve venkovním prostoru je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku stanoven pro stavební činnost v denní době od 7,00 - 21,00 hod. 65dB v LAeq v prostoru 2 m před nejbližšími chráněnými objekty, resp. na hranici pozemku. Tato hodnota je stanovena pro 14 hod denní doby.

Při vlastní realizaci stavby je nutné omezit veškeré hlučné operace na minimum. Stavební činnost bude probíhat v době od 7 hod. do 21 hod.

Potřebný stavební materiál bude skladován výhradně na pozemku stavebníka. Prostor staveniště bude zajištěn proti vniknutí nepovolaných osob.

Stavba svým charakterem, využitím ani umístěním nemá negativní vliv na okolní stavby, ani nemnění odtokové poměry v území.

### **f) zemědělského půdního fondu, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Pozemky se nenachází v záplavovém území ani na poddolovaném území. Pozemky nejsou součástí ZPF.

**g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

nejsou

**h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Pro stavbu nebudou prováděny žádné demolice objektů ani kácení dřevin.

**i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Nejsou.

**j) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Napojení na technickou a dopravní strukturu se nemění.

**k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Lhůty výstavby :	zahájení stavby :	- 05/2024
	ukončení stavby	- 06/2024

Podmiňující, vyvolané ani související investice nejsou

**l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

všechny pozemky jsou v k.ú. Liberec – Staré Město

## Pozemek pro výstavbu

Parcelní číslo:	<a href="#">5407/22</a>
Obec:	<a href="#">Liberec [563889]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Liberec [682039]</a>
Číslo LV:	<a href="#">1</a>
Výměra [m²]:	1235
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">DKM</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Stavba na pozemku:	<a href="#">č. p. 1300</a>

Vlastnické právo	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	

## Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

## Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

## Omezení vlastnického práva

**STAVEBNÍ ÚPRAVY A ZMĚNA VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍCH PROSTOR FC SLOVAN LIBEREC –  
TRIBUNA VÝCHOD, TRIBUNA ZÁPAD**  
*Dokumentace pro ohlášení stavby a změnu využití*

Typ
Předkupní právo

#### Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Liberecký kraj, Katastrální pracoviště Liberec](#)

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost dat k 18.04.2024 07:00.

Parcelní číslo:	<a href="#">5379/5</a>
Obec:	<a href="#">Liberec [563889]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Liberec [682039]</a>
Číslo LV:	<a href="#">1</a>
Výměra [m²]:	870
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">DKM</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

#### Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	

#### Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

#### Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

#### Omezení vlastnického práva

Typ
Předkupní právo

#### Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Liberecký kraj, Katastrální pracoviště Liberec](#)

- m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Ochranné ani bezpečnostní pásmo nevzniká

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o drobné stavební úpravy dispozic a změnu využití části stávajících prostor, a to:

#### **Tribuna východ**

- Úprava stávajících dispozic 1.N.P., 2.N.P. a 3.N.P. 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. a stavební úpravy 2. N.P., se zachováním původní funkce 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.

#### **Tribuna západ**

- Provedení vestavby komentátorská místnost - televizní a rozhlasové reží v dispozici 3.N.P. tak, aby odpovídala požadavkům uživatele na provozování sportovní činnosti na fotbalovém stadionu. Nový prostor – vyčlenění m.č. 302 a 303

b) **účel užívání stavby**

Navrženou změnou stavby nedojde ke změně užívání objektu.

c) **trvalá nebo dočasná stavba**

V rámci charakteristiky stavba klasifikována jako **stavba trvalá**, s kolaudačním rozhodnutím vydaným na dobu neurčitou.

d) **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Pro stavbu nebyla vydána rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. Stavební úpravy se nedotknou této problematiky.

e) **informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

V době zpracování dokumentace byla dokumentace koncepčně projednána s dotčenými orgány. Případné podmínky budou zpracovány.

f) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>**

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

g) **navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

#### **VÝCHODNÍ TRIBUNA**

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

#### **ZÁPADNÍ TRIBUNA**



---

Celková plocha zastavěná	stávající	3 391 m <sup>2</sup>
Celkový obestavěný prostor	stávající	37 580 m <sup>3</sup>
Nově vzniklé prostory tel. režie		24,24 m <sup>2</sup>

- h) **základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

**Veškeré potřeby jsou pokryty v rámci stávajícího objektu**

#### **POTŘEBA EL. ENERGIE**

1. ***Energetická bilance***

Nedochází k navýšení počtu uživatelů - stávající beze změn.

#### **POTŘEBA TEPLA**

Nedochází k navýšení počtu uživatelů - stávající beze změn.

#### **POTŘEBA VODY**

Nedochází k navýšení počtu uživatelů - stávající beze změn.

Objekt je napojen na veřejný vodovodní řad.

#### **ODPADY**

Změnou stavby nedojde ke změně odpadového hospodářství.

#### **TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV**

Tento projekt neřeší danou problematiku.

Lhůty výstavby : zahájení stavby : - 05/2024

ukončení stavby - 06/2024

U stavby se nepředpokládá členění na etapy.

- i) **orientační náklady stavby**

Stanoveny výběrovým řízením

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) **urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Nemění se.

- b) **architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Změna obvodového pláště není součástí tohoto projektu, tzn. do vnějšího architektonického řešení se v rámci tohoto projektu nezasahuje.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

#### **Provozní řešení**

Provoz objektu bude nezměněn. Nově zřizované prostory prodejny reklamních předmětů budou využívány pouze v době sportovního zápasu, to je jednou za 14 dní po dobu 2 hod.

Prostory skladů jsou určeny pro uložení sportovního náčiní a pomůcek, bez pobytu lidí.

V prostoru západní tribuny bude zřízena televizní a zvuková režie, s provozem pouze v době sportovního zápasu, to je jednou za 14 dní po dobu 2 hod.

Větrání všech prostor je přirozené.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Bezbariérovost stavby se nemění

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 20/1012 Sb. v platném znění a vyhlášky 502/2006 Sb. v platném znění a ve znění vyhlášky 502/2006 Sb. Ve stavbě budou použity podlahové krytiny v souladu s funkcí využití místnosti, nebo prostoru, zejména dle následující tabulky.

Min. BGR 181 pro protiskluznou úpravu podlah:

Venkovní schodiště – R11 – R10 V4 -  $\mu \geq 0,6$

Minimální součinitel smykového tření v obytné místnosti musí být větší, nebo roven 0,3.

Stavba je navržena v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby, do konstrukcí a požárních vlastností není zasahováno.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektu**

Stavba je členěna do dvou stavebních objektů:

Východní tribuna

Západní tribuna

#### **TRIBUNA VÝCHODNÍ**

##### **a) stavební řešení**

*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 přirozené, 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 tribuny“ 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.

#### TRIBUNA ZÁPADNÍ

##### a) stavební řešení

Jedná se o stávající objekt Západní tribuny pro diváky se zastřešením hlediště v rámci areálu fotbalového stadionu „U Nisy“. Jedná se o objekt obecně pravoúhlého půdorysu o vnějších rozměrech cca 71 x 22 m se 3 NP pod rovinou hlediště tribuny. 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. Objekt je komunikačně propojen celkem 4 schodišti, dvě jsou vestavěná a zbylá dvě jsou věžová a jsou přistavěna z ocelových nosných prvků u kratších průčelí tribuny. U západního průčelí je přistavěn osobní výtah v samostatné šachtě z ocelových montovaných profilů.

V úrovni 1. a 2. NP jsou stánky občerstvení a prostory hygienického zázemí návštěvníků – WC. V úrovni 2. NP je dále uvažovaný režimový prostor pro VIP hosty s vlastním provozem občerstvení a hygienickým zázemím. Ve 3. NP na úrovni podesty tribuny je vestavba technické místnosti pro televizní techniku.

Kapacita hlediště tribuny je 1543 míst.

Záměrem investora a uživatele je provést vestavbu komentátorská místnost - televizní a rozhlasové režie v dispozici 3.N.P. tak, aby odpovídala požadavkům uživatele na provozování sportovní činnosti na fotbalovém stadionu.

Nový prostor – vyčlenění m.č. 302 a 303 – komentátorská místnost bude musí tvořit samostatný požární úsek Z-N 3.1 – komentátor. Musí být upravena dispozice místnosti tak, aby byla zajištěna minimální průchozí šířka únikové cesty (stanoveno níže v tomto dokumentu) spojující prostory hlediště s přistavěným ocelovým schodištěm, které slouží jako úniková cesta pro osoby v této části hlediště v případě vzniku požáru.

##### b) konstrukční a materiálové řešení

#### TRIBUNA VÝCHOD A ZÁPAD

#### 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/m<sup>3</sup> , 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 začištění 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 „najemno“, 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.

## **B.2.7 Technická a technologická zařízení**

### **TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ**

Není předmětem této dokumentace

## **ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE**

Bez zásahu a požadavku

## **VYTÁPĚNÍ**

Bez zásahu a požadavku

## **VĚTRÁNÍ**

Bez zásahu a požadavku, přirozeně okny, nebo větracími mřížkami.

## **ELEKTROINSTALACE – SILNOPROUD**

Bez zásahu a požadavku

### **B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení**

#### **VÝCHODNÍ TRIBUNA**

Pro hodnocení požární bezpečnosti navržených stavebních úprav se dále použije ustanovení § 31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a ČSN 73 0834, protože se jedná o změnu dokončené stavby.

Rozdělení stavby do nových požárních úseků - § 41 odst. 2) písm. c) vyhlášky

Požární úsek objektu je vymezen podle požadavků § 3 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.  
Objekt je rozdělen do požárních úseků podle konkrétních požadavků čl. 5.3.2 ČSN 73 0802:

##### **4.1. Rozdělení stavby do požárních úseků dle skutečného využití a pasportu stavby**

Řešené objekty jsou rozděleny do požárních úseků s přihlédnutím k požadavkům čl. 5.3.2 ČSN 73 0802, grafické znázornění viz příkládané výkresy PBS.

Číslování místností a označení jejich využití odpovídá skutečností uvedeným v podkladech – pasportu.

##### **4.1.1. Objekt tribuny východ**

Samostatné požární úseky - dispozice s ohledem na současné využití:

POZNÁMKA – černě vyznačeny požární úseky beze změny využití proti původnímu PBŘS – dále bez hodnocení.

Červeně vyznačeny nové PU, nebo změna využití stávajících PU.

v 1. NP:

- V-N 1/2\*) – komunikační prostor se stánky a WC (m.č. 103, 108, 109, 115 – 122, 125),
- V-N 1.1/2.1 – zázemí (m.č. 104 – 107, 110 – 112a),
- V-N 1.2 – výměník, technická místnost (m.č. 113, 114),
- V-N 1.3 – PHM (m.č. 126),
- V-N 1.4/2.2 – funshop (m.č. 102),
- V-N 1.5/3.1 – hala (m.č. 101),
- V-N 1.6 – funshop – prodej reklamních a upomínkových předmětů (m.č. 124),

**STAVEBNÍ ÚPRAVY A ZMĚNA VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍCH PROSTOR FC SLOVAN LIBEREC –  
TRIBUNA VÝCHOD, TRIBUNA ZÁPAD**

*Dokumentace pro ohlášení stavby a změnu využití*

- V-N 1.7 – odpady (m.č. 123),
- V-N 1.8/N3 – CHUC A (schodiště u m.č. 102),

ve 2. NP:

- V-N 1/2\*) – komunikační prostor se stánky a WC (m.č. 218 – 223, 226),
- V-N 1.1/2.1 – zázemí (m.č. 202 - 215),
- V-N 1.4/2.2 – funshop (m.č. 201),
- V-N 1.5/3.1 – hala (m.č. 101),
- V-N 2.6 – Administrativa - kancelář (m.č. 225),
- V-N 2.1 – klubovna (m.č. 216),
- V-N 2.2 – strojovna VZT (m.č. 227),
- V-N 2.3 – sklad (m.č. 222a),
- V-N 2.4 – sklad (m.č. 222b, 224),
- V-N 2.5 – sklad (m.č. 222c),
- V-N 2.7 – sklad (m.č. 228),
- V-N 2.8 – sklad (m.č. 229),
- V-N 2.9 – sklad (m.č. 230),
- V-N 2.10 – sklad (m.č. 231),
- V-N 2.11 – sklad (m.č. 218a)
- V-N 2.12 – sklad (m.č. 218b)
- V-N 1.8/N3 – CHUC A.

ve 3. NP:

- V-N 1/2\*) – komunikační prostor se stánky a WC (m.č. 218 – 223, 226),
- V-N 1.5/3.1 – hala (m.č. 304 – 306, 309, 314 – 315a),
- V-N 3.1\*\*) – restaurace s přípravnou (m.č. 308, 316 – 318, 326),
- V-N 3.2 – administrativa (m.č. 301 – 303a, 310 - 312a, 314a, 314b, 320 – 325),
- V-N 3.3, N 3.4 – neobsazeno,
- V-N 3.5 – strojovna VZT (m.č. 313),
- V-N 1.8/N3 – CHUC A.
- Výtahová šachta – „V“
- Instalační šachty v objektu - „IŠ“

5. Posouzení změny užívání, určení skupiny změny stavby – čl. 3.2 ČSN 73 0834:

a) Nedochozí ke zvýšení průměrného požárního zatížení o více než 15 kg/m<sup>2</sup>:

V rámci navrhovaných stavebních úprav a změny užívání je provedena změna využití prostor stávajícího dětského koutku a části prostoru komunikačního – bez požárního rizika, kde v prostoru dětského koutku dochází ke změně na administrativu – ve 2.N.P. a prodejnu reklamních předmětů v 1.N.P., kde nebyla v původním PBŘS stanoveno požární zatížení, které schválené HODNOCENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI stanovilo na 42,5 Kg/m<sup>2</sup>.

Tato hodnota výpočtového požárního zatížení byla stanovena  $p_v = 42 \text{ kg/m}^2$  (Dle tab. tabulky B.1 přílohy B ČSN 73 0802), hodnota stálého požárního zatížení se změnou využití nemění o více jak 10 kg/m<sup>2</sup>, čímž nedochází k navýšení požárního zatížení..

V rámci navrhovaných stavebních se vyčleňují nové samostatné požární úseky oproti původnímu PBŘS s hodnocením níže v této TZ.

b) Nedochází v posuzovaných objektech ke zvýšení počtu osob unikajících o více než 20%.

Počet osob pro který byl objekt navržen a provozován, je beze změny a navýšení počtu osob.

V rámci výše popsaných navrhovaných změn nedochází k navýšení počtu o více než 20% v celém objektu.

Níže se posoudí pouze evakuace osob v místě změn užívání objektu a navrhovaných stavebních úprav z hlediska navýšení osob a změn únikových cest.

c) Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.

V rámci navrhovaných stavebních úprav a změny v užívání se nenavýšuje počet osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu – VYHOVUJE.

d) Nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.

V rámci navrhovaných stavebních úprav a změny v užívání nedochází ke změnám ve smyslu tohoto článku – VYHOVUJE

d) Nedochází k změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným změnám.

V rámci navrhovaných stavebních úprav a změny v užívání nedochází k realizaci ve smyslu tohoto článku. Jedná se o úpravy dispozic a změny užívání prostor – VYHOVUJE

Z hlediska požární bezpečnosti staveb se nejedná u navrhovaných stavebních úprav o změnu užívání podle čl. 3.2 ČSN 73 0834.

Z tohoto důvodu lze navržené stavební úpravy a změnu užívání ve smyslu čl. 1 ČSN 73 0834 posoudit jako změnu stavby sk. I dle čl. 3.3 ČSN 73 0834.

Únik osob z objektu se zhodnotí níže s ohledem na nově navrhovanou dispozici řešených prostor.

## 6. Technické požadavky na změnu staveb skupiny I

a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu.

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí jednotlivých požárních úseků (viz níže) jsou stanoveny podle požadavků § 5 odst. 1) vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů. Ustanovení § 5 odst. 2) a 3) vyhlášky č. 23/2008 Sb., o



technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, se řešené stavby netýkají.

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh je v souladu s čl. 8.1 ČSN 73 0802 stanovena pro konkrétní stupeň požární bezpečnosti nově vyčleněných požárních úseků podle tabulky 12, položka 1-11 ČSN 73 0802. Pro stávající požární úseky se vychází ze stupňů požární bezpečnosti stanovených v původním PBŘS.

Popis stavebních konstrukcí dotčených částí objektu východní tribuny a jejich zhodnocení z hlediska požární odolnosti vychází z původního PBŘS, dále z ověření na místě a z návrhu nových konstrukcí navrhovaných s ohledem na rozsah stavebních úprav.

b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově použitou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

V rámci stavebních úprav se nově instalují systémové příčky montované z SDK/SDV desek s druhem konstrukční části DP1 a třídou reakce jednotlivých desek nejhůře A2.

Požadované vlastnosti materiálů z hlediska jejich hořlavosti:

- tepelná izolace z minerální vlny třída reakce na oheň a obkladové fasádní vláknocementové desky nejhůře A2,
- keramické tvarovky – třída reakce na oheň A1 (tabulka A.1 ČSN 73 0810),
- SDK stěny/desky – před uvedením do užívání se prokáže třída reakce na oheň A1 nebo A2,
- beton/ŽB – třída reakce na oheň A1 (tabulka A.1 ČSN 73 0810),
- keramická dlažba a obklady - třída reakce na oheň A1fl (tabulka A.1 ČSN 73 0810),
- sklo, kovové profily (hliník, ocel) – třída reakce na oheň A1 (tabulka A.1 ČSN 73 0810).
- Podlahové krytiny – VINYL – třída reakce na oheň min. Cfl – s1
- Podhledy – minerální a akustické A1 – A2

Výše požadované vlastnosti se prokážou před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky 246/2001 Sb.

c) Šířka nebo výška, kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupován vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost.

V rámci stavebních úprav a změny v užívání nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch v řešeném objektu – dále se nehodnotí.

d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2016.

V rámci navrhovaných stavebních úprav se nově realizují prostupy zdravotnické instalace a stavebně technických zařízení (voda, kanalizace, elektro, topení, VZT atd.) Prostupy mezi požárními úseky, budou provedeny podle 6.2 ČSN 73 0810:2016.

Stávající prostupy se dobetonují, dozdí z materiálů třídy reakce na oheň nejhůře A2 k vnějšímu líci prostupujícího rozvodu.

e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872, nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být třídy reakce na oheň B až F.

V rámci hodnocených úprav se realizuje nové VZT naprovdí.

f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009.

Viz bod 6d) této zprávy výše.

g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.

Nově se se posoudí evakuace z požárního úseku V-N 3.1 – restaurace s přípravnou, který nově vzniká spojením původních dvou požárních úseků (v původním PBŘS) rozdělených původně roletami s požární odolností).

Posouzení podmínek evakuace z požárního úseku V-N 3.1 – restaurace s přípravnou

Oproti původnímu PBŘS dochází v rámci hodnocených úprav ke spojení dvou původních požárních úseků do nově hodnoceného V-N 3.1.

Z prostoru restaurace s přípravnou vedou dvě NUC po rovině. Jedna NUC vede sousedním požárním úsekem bez požárního rizika V-N 1/2 (do m.č. 319, 319a) po schodech dolů a ústí na volné prostranství v úrovni 1. NP a druhá NUC vede sousedním požárním úsekem bez požárního rizika V-N 1.5/3.1 do CHUC A – V-N 1.8/N3 a ústí na volné prostranství v úrovni 1. NP. přímo a druhá NUC přes sousední požární úsek J-P 1.3/N4 – schodiště a ústí na volné prostranství.

Vyhodnocení restaurace v rámci požárního úseku N 3.1 – restaurace s přípravnou z hlediska vnitřního shromažďovacího prostoru:

- o plocha restaurace  $S = 254 \text{ m}^2$ ,
- o plocha restaurace využitelná pro stoly  $S_{st} = 208 \text{ m}^2$ ,
- o plocha na jednu osobu  $S_{os} = 1,4 \text{ m}^2/\text{osoba}$ ,
- o celkový počet osob  $E = 149 \text{ osob}$ .
- o mezní počet z tabulky A.1 přílohy A ČSN 73 0831 pro hodnocení jako vnitřní shromažďovací prostor  $E_{mez} = 150 \text{ osob}$ .

Pro další řešení požární bezpečnosti v tomto dokumentu se prostor restaurace v N 3.1 – restaurace s přípravnou nehodnotí jako vnitřní shromažďovací prostor podle ČSN 73 0831.

Skutečná délka NUC  $l_u = 23 \text{ m}$ , šířka  $u = 3,0$  únikového pruhu (při započítatelné šířce dveří na NUC nejméně 800 mm); délku NUC sousedním požárním úsekem bez požárního rizika je možné zvětšit celkovou délku NUC (čl. 9.10.3c ČSN 73 0802).

V požárním úseku stávajícího zázemí je stanoven počet  $E = 149 \text{ osob}$ .

Mezní délka NUC  $l_{u,max} = 40 \text{ m}$  (pro více NUC a hodnotu  $a = 1,0$  z tabulky 18 ČSN 73 0802) – skutečnost vyhovuje.

Nejmenší šířka  $u_{min}$  (únikový pruh) je stanovena podle rovnice 18 ČSN 73 0802 pro  $E = 149 \text{ osob}$ , hodnotu  $K = 120 \text{ osob}/\text{únikový pruh}$  (pro hodnotu  $a = 0,9$  a únik po více NUC po rovině z tabulky 19 ČSN 73 0802) a hodnotu součinitele  $s = 1,0$  (současná evakuace osob, osoby schopné samostatného pohybu z tabulky 21 ČSN 73 0802);  $u_{min} = 1,5$  únikového pruhu – skutečnost 3,0 únikového – vyhovuje.

Evakuace osob z řešeného požárního úseku zhodnocená v původním PBŘS vyhovuje technickým podmínkám požární ochrany staveb.

Evakuace osob je posouzena z hlediska ohrožení osob zplodinami hoření vztažené k době evakuace osob a to stanovením doby evakuace  $t_u$  (min) a doby zakouření prostoru  $t_e$  (min).

Doba zakouření  $t_e$  (min) požárního úseku V-N 3.1 podle rovnice 17 ČSN 73 0802:

Doba zakouření je stanovena pro požární úsek pro hodnotu součinitele  $a = 1,0$  a pro světlou výšku  $h_s = 2,9$  m, doba zakouření  $t_e = 2,14$  minuty.

Doba evakuace  $t_u$  (min) z požárního úseku V-N 3.1 podle rovnice 20 ČSN 73 0802:

Doba evakuace osob z požárního úseku je stanovena pro:

- délku NUC  $l_u = 23$  m,
- šířku NUC  $u = 3,0$  únikové pruhy,
- rychlost evakuace po rovině  $v_u = 30$  m.min<sup>-1</sup> (z tabulky 23 ČSN 73 0802),
- jednotkovou kapacitu NUC  $K_u = 40$  osob.min<sup>-1</sup>,
- počet osob v požárním úseku  $E = 149$  osob,
- součinitel způsobu evakuace  $s = 1,0$  z tabulky 21 ČSN 73 0802 pro osoby schopné samostatného pohybu.

Hodnota skutečné doby evakuace  $t_u = 1,82$  minuty.

Z porovnání hodnot doby zakouření a skutečné doby evakuace  $t_e > t_u$  vyplývá, že unikající osoby nejsou ohroženy zplodinami hoření. Z toho vyplývá že poloha neutrální roviny po dobu předpokládané evakuace osob z požárního úseku V-N 3.1 – restaurace s přípravnou zůstane výše než 2,5 m nad podlahou – VYHOVUJE.

Pro ostatní prostory dotčené navrhovanými stavebními úpravami v rámci východní tribuny se nově evakuace osob nehodnotí, protože nedochází k navýšení počtu osob, zmenšení šířek ani prodloužení délek únikových cest ani ke změně jejich kapacity.

h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834, pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují.

Nově jsou vytvořeny následující požární úseky:

Požární úsek - V-N 1.6 – FUNSHOP – PRODEJ REKLAMNÍCH A UPOMÍNKOVÝCH PŘEDMĚTŮ (M.Č. 124),:

Požární riziko požárního úseku V-N 1.6 – FUNSHOP – PRODEJ REKLAMNÍCH A UPOMÍNKOVÝCH PŘEDMĚTŮ (M.Č. 124), je vyjádřeno hodnotou výpočtového požárního zatížení  $p_v$  (kg.m<sup>-2</sup>), které je stanoveno výpočtem podle rovnice 1 ČSN 73 0802 pro hodnoty nahodilého požárního zatížení  $p_n = 50$  kg.m<sup>-2</sup>,  $a_n = 1,0$  (pro pol. 6.1.6 z tabulky A.1 přílohy A ČSN 73 0802), stálého požárního zatížení  $p_s = 5$  kg.m<sup>-2</sup>,  $a_s = 0,9$ . Požární zatížení  $p = 55$  kg.m<sup>-2</sup>,  $a = 0,99$ ,  $b = 0,926$  (podle rovnice 12 ČSN 73 0802 čl. 6.5.6. stanoveno pro hodnoty  $S = 23,14$  m<sup>2</sup>,  $h_s = 2,8$  m, pomocná hodnota  $n = 0,035$ , hodnota  $k = 0,06$ , skutečné  $b = 0,926$ ),  $c = 1,0$  (bez SOZ a SHZ); hodnota  $p_v = 50,4$  kg.m<sup>-2</sup>. Pro nehořlavý konstrukční systém a výšku nadzemní části  $h = 6,88$  m (3 NP) vyplývá z čl. 7.2 TAB 8, ČSN 73 0802

- III. stupeň požární bezpečnosti.

**STAVEBNÍ ÚPRAVY A ZMĚNA VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍCH PROSTOR FC SLOVAN LIBEREC –  
TRIBUNA VÝCHOD, TRIBUNA ZÁPAD**

*Dokumentace pro ohlášení stavby a změnu využití*

Odpovídá hodnocení dle původního PBŘS - „Dostavba stadionu FC Slovan Liberec“, projekt stavby, zpracoval Ing. Jan Trafina, II/2004, zak.č. 20410, - Dostavba stadionu FC Slovan Liberec“, projekt stavby – dodatek č.1, zpracoval Ing. Jan Trafina, VIII/2004, zak.č. 20410,.

Mezní rozměry požárního úseku z tabulky 9 ČSN 73 0802 jsou pro hodnotu  $a = 0,99$  a požární výšku  $h = 6,88$  m  $62,5 \times 40$  m, tzn.  $S_{max} = 2500$  m<sup>2</sup>. Skutečnost je  $6,31 \times 4,07$  m – vyhovuje, skutečná plocha  $S = 23,14$  m<sup>2</sup>, tzn.  $0,009.S_{max}$  – vyhovuje.

Požární úsek V-N 2.6 – Dětský koutek (m.č. 225) – (původní N.1.6/2.3):

Požární riziko požárního úseku V-N 2.6 – Dětský koutek – děti od 3 – 6 let va maximálním počtu do 6 dětí, 7-15 let max. počet 6 dětí - Byl dle původního hodnocení PBŘS - „Dostavba stadionu FC Slovan Liberec“, projekt stavby, zpracoval Ing. Jan Trafina, II/2004, zak.č. 20410, - Dostavba stadionu FC Slovan Liberec“, projekt stavby – dodatek č.1, zpracoval Ing. Jan Trafina, VIII/2004, zak.č. 20410, pro nehořlavý konstrukční systém a výšku nadzemní části  $h = 6,88$  m (3 NP) zařazen dle ČSN 73 0802 do

III. stupeň požární bezpečnosti – zůstává zachováno dle původního PBŘS.

Mezní rozměry požárního úseku z tabulky 9 ČSN 73 0802 jsou pro hodnotu  $a = 0,983$  a požární výšku  $h = 6,88$  m  $62,5 \times 40$  m, tzn.  $S_{max} = 2500$  m<sup>2</sup>. Skutečnost je  $8,42 \times 5,58 \times 0,5$  m – vyhovuje, skutečná plocha  $S = 43,17$  m<sup>2</sup>, tzn.  $0,017.S_{max}$  – vyhovuje.

Požární úsek - V-N 2.3 – sklad (m.č. 222a):

Požární riziko požárního úseku V-N 2.3 – sklad (m.č. 222a) je vyjádřeno hodnotou  $p_v$  (kg.m-2) a je stanoveno výpočtem podle rovnice 1 ČSN 73 0802 pro hodnoty nahodilého požárního zatížení  $p_n = 100$  kg.m-2,  $a_n = 0,9$ , stálého požárního zatížení  $p_s = 2,5$  kg.m-2,  $a_s = 0,9$  (započítány dveře). Požární zatížení  $p = 102,5$  kg.m-2,  $a = 0,9$ ,  $b = 0,837$  (podle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802 a podle rovnice 12 ČSN 73 0802 stanoveno pro hodnoty  $S = 6,67$  m<sup>2</sup>,  $S_o = 0$  m<sup>2</sup>,  $h_o = 0$  m,  $h_s = 2,8$  m, pomocná hodnota  $n = 0,005$ , hodnota  $k = 0,007$ ),  $c = 1,0$  (bez SOZ a SHZ); hodnota  $p_v = 77,21$  kg.m-2.

Pro nehořlavý konstrukční systém a výšku  $h = 6,88$  m (3 NP) vyplývá z tabulky 8 ČSN 73 0802

IV. stupeň požární bezpečnosti.

Mezní rozměry požárního úseku z tabulky 9 ČSN 73 0802 jsou pro hodnotu  $a = 0,9$  a požární výšku  $h = 6,88$  m  $70 \times 44$  m, tzn.  $S_{max} = 3080$  m<sup>2</sup>. Skutečnost je  $3,08 \times 2,16$  m – vyhovuje, skutečná plocha  $S = 6,67$  m<sup>2</sup>, tzn.  $0,0022.S_{max}$  – vyhovuje.

Požární úsek V-N 2.4 – sklad (m.č. 222b, 224):

Požární riziko požárních úseku V-N 2.4 – sklad (m.č. 222b, 224) je vyjádřeno hodnotou  $p_v$  (kg.m-2) a je stanoveno výpočtem podle rovnice 1 ČSN 73 0802 pro hodnoty nahodilého požárního zatížení  $p_n = 100$  kg.m-2,  $a_n = 0,9$ , stálého požárního zatížení  $p_s = 2,5$  kg.m-2,  $a_s = 0,9$  (započítány dveře). Požární zatížení  $p = 102,5$  kg.m-2,  $a = 0,9$ ,  $b = 0,837$  (podle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802 a podle rovnice 12 ČSN 73 0802 stanoveno pro hodnoty  $S = 21,76$  m<sup>2</sup>,  $S_o = 0$  m<sup>2</sup>,  $h_o = 0$  m,  $h_s = 2,8$  m, pomocná hodnota  $n = 0,005$ , hodnota  $k = 0,007$ ),  $c = 1,0$  (bez SOZ a SHZ); hodnota  $p_v = 77,21$  kg.m-2.

Pro nehořlavý konstrukční systém a výšku  $h = 6,88$  m (3 NP) vyplývá z tabulky 8 ČSN 73 0802 –

- IV. stupeň požární bezpečnosti.

Mezní rozměry požárního úseku z tabulky 9 ČSN 73 0802 jsou pro hodnotu  $a = 0,9$  a požární výšku  $h = 6,88$  m  $70 \times 44$  m, tzn.  $S_{max} = 3080$  m<sup>2</sup>. Skutečnost je  $7,3 \times 5,8 \times 0,5$  m – vyhovuje, skutečná plocha  $S = 21,76$  m<sup>2</sup>, tzn.  $0,007.S_{max}$  – vyhovuje.

Požární úsek V-N 2.5 – sklad (m.č. 222c):

Požární riziko požárních úseku V-N 2.5 – sklad (m.č. 222c) je vyjádřeno hodnotou  $p_v$  (kg.m-2) a je stanoveno výpočtem podle rovnice 1 ČSN 73 0802 pro hodnoty nahodilého požárního zatížení  $p_n = 100$  kg.m-2,  $a_n = 0,9$ , stálého požárního zatížení  $p_s = 2,5$  kg.m-2,  $a_s = 0,9$  (započítány dveře). Požární zatížení  $p = 102,5$  kg.m-2,  $a = 0,9$ ,  $b = 0,944$  (podle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802 a podle rovnice 12 ČSN 73 0802 stanoveno pro hodnoty  $S = 5,33$  m<sup>2</sup>,  $S_o = 0$  m<sup>2</sup>,  $h_o = 0$  m,  $h_s = 2,2$  m, pomocná hodnota  $n = 0,005$ , hodnota  $k = 0,007$ ),  $c = 1,0$  (bez SOZ a SHZ); hodnota  $p_v = 87,07$  kg.m-2.

Pro nehořlavý konstrukční systém a výšku  $h = 6,88$  m (3 NP) vyplývá z tabulky 8 ČSN 73 0802 IV. stupeň požární bezpečnosti.

Mezní rozměry požárního úseku z tabulky 9 ČSN 73 0802 jsou pro hodnotu  $a = 0,9$  a požární výšku  $h = 6,88$  m  $70 \times 44$  m, tzn.  $S_{max} = 3080$  m<sup>2</sup>. Skutečnost je  $3,2 \times 1,9 \times 0,5$  m – vyhovuje, skutečná plocha  $S = 5,33$  m<sup>2</sup>, tzn.  $0,0017.S_{max}$  – vyhovuje.

Požární úsek V-N 2.7 – 2.10 – sklad (m.č. 228-231):

Požární riziko požárních úseku V-N 2.7 – 2.10 – sklad (m.č. 228-231) je vyjádřeno hodnotou  $p_v$  (kg.m-2) a je stanoveno výpočtem podle rovnice 1 ČSN 73 0802 pro hodnoty nahodilého požárního zatížení, pro sklad s největší plochou (s ohledem na skutečnost, že jsou plochy téměř shodné, stejně jako výška  $h_s$ , je provedeno posouzení pro jeden PU – výsledka pak platí pro zbývající PU), je dán  $p_n = 100$  kg.m-2,  $a_n = 0,9$ , stálého požárního zatížení  $p_s = 2,5$  kg.m-2,  $a_s = 0,9$  (započítány dveře).

Požární zatížení  $p = 102,5$  kg.m-2,  $a = 0,9$ ,  $b = 0,996$  (podle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802 a podle rovnice 12 ČSN 73 0802 stanoveno pro hodnoty  $S = 6,67$  m<sup>2</sup>,  $S_o = 0$  m<sup>2</sup>,  $h_o = 0$  m,  $h_s = 1,975$  m, pomocná hodnota  $n = 0,005$ , hodnota  $k = 0,007$ ),  $c = 1,0$  (bez SOZ a SHZ); hodnota  $p_v = 91,9$  kg.m-2.

Pro nehořlavý konstrukční systém a výšku  $h = 6,88$  m (3 NP) vyplývá z tabulky 8 ČSN 73 0802 - V. stupeň požární bezpečnosti.

Mezní rozměry požárního úseku z tabulky 9 ČSN 73 0802 jsou pro hodnotu  $a = 0,9$  a požární výšku  $h = 6,88$  m  $70 \times 44$  m, tzn.  $S_{max} = 3080$  m<sup>2</sup>. Skutečnost je  $5,6 \times 1,2$  - vyhovuje, skutečná plocha  $S = 7,86$  m<sup>2</sup>, tzn.  $0,0025.S_{max}$  – vyhovuje.

Požární úsek V-N 2.11 – sklad (m.č. 218a):

Požární riziko požárního úseku V-N 2.3 – sklad (m.č. 218a) je vyjádřeno hodnotou  $p_v$  (kg.m-2) a je stanoveno výpočtem podle rovnice 1 ČSN 73 0802 pro hodnoty nahodilého požárního zatížení  $p_n = 100$  kg.m-2,  $a_n = 0,9$ , stálého požárního zatížení  $p_s = 2,5$  kg.m-2,  $a_s = 0,9$  (započítány dveře). Požární zatížení  $p = 102,5$  kg.m-2,  $a = 0,9$ ,  $b = 0,837$  (podle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802 a podle rovnice 12 ČSN 73 0802 stanoveno pro hodnoty  $S = 6,87$  m<sup>2</sup>,  $S_o = 0$  m<sup>2</sup>,  $h_o = 0$  m,  $h_s = 2,8$  m, pomocná hodnota  $n = 0,005$ , hodnota  $k = 0,007$ ),  $c = 1,0$  (bez SOZ a SHZ); hodnota  $p_v = 77,21$  kg.m-2.

Pro nehořlavý konstrukční systém a výšku  $h = 6,88$  m (3 NP) vyplývá z tabulky 8 ČSN 73 0802 - IV. stupeň požární bezpečnosti.

Mezní rozměry požárního úseku z tabulky 9 ČSN 73 0802 jsou pro hodnotu  $a = 0,9$  a požární výšku  $h = 6,88$  m 70 x 44 m, tzn.  $S_{max} = 3080$  m<sup>2</sup>. Skutečnost je 3,40 x 2,36 m – vyhovuje, skutečná plocha  $S = 6,87$  m<sup>2</sup>, tzn. 0,0022. $S_{max}$  – vyhovuje.

Požární úsek V-N 2.12 – sklad (m.č. 218b):

Požární riziko požárního úseku V-N 2.3 – sklad (m.č. 218b) je vyjádřeno hodnotou  $p_v$  (kg.m-2) a je stanoveno výpočtem podle rovnice 1 ČSN 73 0802 pro hodnoty nahodilého požárního zatížení  $p_n = 100$  kg.m-2,  $a_n = 0,9$ , stálého požárního zatížení  $p_s = 2,5$  kg.m-2,  $a_s = 0,9$  (započítány dveře). Požární zatížení  $p = 102,5$  kg.m-2,  $a = 0,9$ ,  $b = 0,837$  (podle čl. 6.5.6 ČSN 73 0802 a podle rovnice 12 ČSN 73 0802 stanoveno pro hodnoty  $S = 10,63$  m<sup>2</sup>,  $S_o = 0$  m<sup>2</sup>,  $h_o = 0$  m,  $h_s = 2,8$  m, pomocná hodnota  $n = 0,005$ , hodnota  $k = 0,007$ ),  $c = 1,0$  (bez SOZ a SHZ); hodnota  $p_v = 77,21$  kg.m-2.

Pro nehořlavý konstrukční systém a výšku  $h = 6,88$  m (3 NP) vyplývá z tabulky 8 ČSN 73 0802 IV. stupeň požární bezpečnosti.

Mezní rozměry požárního úseku z tabulky 9 ČSN 73 0802 jsou pro hodnotu  $a = 0,9$  a požární výšku  $h = 6,88$  m 70 x 44 m, tzn.  $S_{max} = 3080$  m<sup>2</sup>. Skutečnost je 3,55 x 2,36 m – vyhovuje, skutečná plocha  $S = 10,63$  m<sup>2</sup>, tzn. 0,0035. $S_{max}$  – vyhovuje.

Požární úsek V-N 3.1 – restaurace s přípravnou

Nové hodnocení pro sloučení původních dvou požárních úseků stanovených v původním PBŘS v prostoru přípravný a restaurace.

Požární riziko požárního úseku V-N 3.1 – restaurace s přípravnou je vyjádřeno hodnotou výpočtového požárního zatížení  $p_v$  (kg.m-2) stanovenou výpočtem podle rovnice 1 ČSN 73 0802 pro hodnoty požárního zatížení  $p = 35$  kg.m-2, součinitele  $a = 0,95$ , pro hodnotu  $p_n = 30$  kg.m-2,  $a_n = 0,95$  (pol. 7.1.4 tabulky A.1 přílohy A ČSN 73 0802), stálého požárního zatížení  $p_s = 0$  kg.m-2, hodnotu součinitele  $b = 0,8$  (podle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802 pro  $S = 398$  m<sup>2</sup>,  $S_o = 90$  m<sup>2</sup>,  $h_s = 2,8$  m,  $h_o = 2,0$  m),  $c = 1,0$  (bez SOZ a SHZ); hodnota  $p_v = 27$  kg.m-2.

Pro nehořlavý konstrukční systém a výšku  $h = 6,88$  m vyplývá z tabulky 8 ČSN 73 0802

- II. stupeň požární bezpečnosti.

Rozměry požárního úseku 398 m<sup>2</sup> vyhovují mezním hodnotám 90 x 65 m v tabulce 9 ČSN 73 0802 pro hodnotu  $a = 0,95$ ; jedno podlaží v požárním úseku vyhovuje.

POŽADAVKY NA KONSTRUKCE

Pro hodnocení požární odolnosti nově navrhovaných konstrukcí s požární odolností se zohlední stupně požární bezpečnosti stávajících, neměněných požárních úseků, které vyplývají z původního PBŘS.

Požární stěny a požární stropy - (pol. a, b, c) 1.N.P. a 2.N.P. :

- V. SPB – (R)EI 90+,
- IV. SPB – (R)EI 60+,
- III. SPB – (R)EI 45+,

Požární stěny mezi požárními úseky jsou:

- zčásti železobetonové monolitické tl. min. 200 mm s krytím výztuže min. 20 mm – skutečná požární odolnost nejméně REI 90/DP1 (např. podle tabulky 2.3 – Zoufal, R. a kol. – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s., Praha 2009) – vyhovuje (původní PBŘS konstatuje REI 240/DP1).
- zčásti realizované jako zděné z porobetonových tvarovek na systémové maltě nebo systémovém lepidle s oboustrannými omítkami, tl. stěny min. 100 mm, skutečná požární odolnost nejméně REI 120/DP1 (např. dle příslušného technického listu) – vyhovuje,
- zčásti jsou realizované jako montované SDK systémové konstrukce – podle původního PBŘS:
  - ☐ „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 xv12,5 mm oboustranně, s vloženou minerální rohoží (16 kg/m<sup>3</sup> , 40 mm tl.), odolnost 30 EI“.

Dále u stávajících, již provedených SDK stěn bude provedeno 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. Splnění požadovaných vlastností bylo, nebo bude prokázáno v rámci uvádění jednotlivých staveb/stavebních záměrů respektive jejich částí do užívání podle příslušných dokladů např. prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky. Pro účely dalšího hodnocení se vychází z předpokladu, že montované systémové SDK konstrukce splňují požadované vlastnosti z hlediska požární odolnosti a druhů konstrukčních částí z hlediska požární bezpečnosti.

Požární stropy jsou tvořeny:

- zčásti železobetonovými monolitickými deskami tl. min. 200 mm s krytím výztuže (výztuž ve dvou směrech) min. 20 mm – skutečná požární odolnost nejméně REI 60/DP1 (např. podle tabulky 2.6 – Zoufal, R. a kol. – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s., Praha 2009) – vyhovuje pro III. SPB i pro podzemní podlaží a pro IV. SPB a nadzemní podlaží – pro řešení v rámci jednotlivých požárních úseků objektů tribun vyhovuje.

Požární uzávěry otvorů (pol. 2a,b,c) 1.N.P. a 2.N.P. 1.N.P. a 2.N.P. :

- V. SPB – (R)EI 45/DP2,
- IV. SPB – EW/EI 30/DP3,
- III. SPB – EW/EI 30/DP3,

Do požárních stěn nově navrhovaných požárních úseků se osadí typizované uzávěry otvorů dle požadavku jednotlivého, každého požárního úseku s požární odolností nejméně EW 30/DP3-C (se samozavíračem). Do požárních stěn požárních úseků V – N 1.6 a V-N 2.6 budou osazeny typizované požární uzávěry v provedení nejméně EI 30/DP3-C, se samozavíračem.

Rozmístění jednotlivých požárních uzávěrů viz podrobněji přiložený výkres požární bezpečnosti.

Splnění požadovaných vlastností bylo, nebo bude prokázáno v rámci uvádění jednotlivých staveb/stavebních záměrů respektive jejich částí do užívání podle příslušných dokladů např. prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky

Obvodové stěny (pol. 3a – 1, 2, 3) 1.N.P. a 2.N.P. :

- V. SPB – (R)EI 90+,
- IV. SPB – (R)EW 60+,
- III. SPB – (R)EW 45+,

Obvodové stěny objektu jsou:

- zčásti stávající zděné z převážně keramických respektive porobetonových tvarovek na vápenocementové maltě s vnitřními omítkami, tl. stěny min. 200 mm. Skutečná požární odolnost obvodových stěn je nejméně REI 90/DP1 (z tabulky 6.1.2 Zoufal, R a kol. – Požární odolnost stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s., Praha 2009) – vyhovuje.
- zčásti železobetonové monolitické tl. min. 200 mm s krytím výztuže min. 20 mm – skutečná požární odolnost nejméně REI 90/DP1 (např. podle tabulky 2.3 – Zoufal, R. a kol. – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s., Praha 2009) – vyhovuje.

□ „sádrokartonové příčky na kovový rošt GKF Knauf tl. 2 x v12,5 mm oboustranně, s vloženou minerální rohoží (16 kg/m<sup>3</sup> , 40 mm tl.), odolnost EI30“ – podle původního PBŘS

- Dále u stávajících, již provedených SDK stěn bude provedeno 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 EW 45 resp. EW 60/DP1. Splnění požadovaných vlastností bylo, nebo bude prokázáno v rámci uvádění jednotlivých staveb/stavebních záměrů respektive jejich částí do užívání podle příslušných dokladů např. prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky. Pro účely dalšího hodnocení se vychází z předpokladu, že montované systémové SDK konstrukce splňují požadované vlastnosti z hlediska požární odolnosti a druhů konstrukčních částí z hlediska požární bezpečnosti.

Nosná konstrukce zajišťující stabilitu objektu uvnitř požárních úseků (pol. 5 b, c) 1.N.P. a 2.N.P.:

- V. SPB – R 90/DP1
- IV. SPB – R 60/DP1,
- III. SPB – R 45/DP1,

Nosná konstrukce zajišťující stabilitu objektu je tvořena:

- zděnými a monolitickými železobetonovými požárními stěnami a analogicky řešenými nosnými stěnami – hodnocení viz výše – vyhovuje,
- železobetonovými monolitickými stropními deskami, které rovněž tvoří požární stropy – hodnocení viz výše – vyhovuje,



**STAVEBNÍ ÚPRAVY A ZMĚNA VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍCH PROSTOR FC SLOVAN LIBEREC –  
TRIBUNA VÝCHOD, TRIBUNA ZÁPAD**

*Dokumentace pro ohlášení stavby a změnu využití*

- železobetonovými monolitickými sloupy 600/600 mm s krytím výztuže min. 40 mm, které vynášejí průvlaky a desky hledišť jednotlivých tribun. Skutečná požární odolnost nejméně R 90/DP1 (z tabulky 2.1 Zoufal, R a kol. – Požární odolnost stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s., Praha 2009) – vyhovuje,
- Ocelovými sloupy, které budou obloženy systémovou konstrukcí buďto předstěn SDK, nebo systémovým SDK obkladem EI 45/DP1 resp. EI 60/DP1 pro zajištění požadované požární odolnosti R 45/DP1 resp. R 60/DP1, dle typových požadavků a detailů dodavatele systému. Splnění požadovaných vlastností bylo, nebo bude prokázáno v rámci uvádění jednotlivých staveb/stavebních záměrů respektive jejich částí do užívání podle příslušných dokladů např. prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky. Pro účely dalšího hodnocení se vychází z předpokladu, že montované systémové SDK konstrukce splňují požadované vlastnosti z hlediska požární odolnosti a druhů konstrukčních částí z hlediska požární bezpečnosti.

i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

Příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody, vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, atd. v rámci řešených prostorů u posuzovaného objektu nejsou navrženými stavebními úpravami dotčeny – dále se nehodnotí.

Opatření:

V rámci navrhovaných změn dispozic požárních úseků v objektu tribuny východ se přehodnocují požadavky počty a druhy hasicích přístrojů.

Požární úsek	Plocha S (m2)	a (-)	P1 (-)	nr (ks)	Přepočet – příl. 4 vyhl. 23/2008	Počet a druh PHP
V-N 1.1/2.1*)	143	1,0	---	2	2	2 ks P6-34A
V-N 1.1/2.1**)	303	1,0	---	3	3	3 ks P6-34A
V-N 1.2	58	1,0	---	2	2	2 ks P6-34A
V-N 1.3	4	1,25	---	1	1	1 ks P6-34A
V-N 1.7	10	1,0	---	1	1	1 ks P6-34A
V-N 2.1	139	1,0	---	2	2	2 ks P6-34A
V-N 2.2	18,5	1,0	---	1	1	1 ks P6-34A
V-N 2.3	7	1,0	---	1	1	1 ks P6-34A
V-N 2.4	24	1,0	---	1	1	1 ks P6-34A
V-N 2.5	5,5	1,0	---	1	1	1 ks P6-34A
V-N 3.1	398	0,95	---	3	3	3 ks P6-34A
V-N 3.2	311	1,0	---	3	3	3 ks P6-34A
V-N 3.5	21	1,0	---	1	1	1 ks P6-34A

**STAVEBNÍ ÚPRAVY A ZMĚNA VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍCH PROSTOR FC SLOVAN LIBEREC –  
TRIBUNA VÝCHOD, TRIBUNA ZÁPAD**

*Dokumentace pro ohlášení stavby a změnu využití*

---

V-N 1.5/3.1***)	120	1,0	---	2	2	2 ks P6-34A
-----------------	-----	-----	-----	---	---	-------------

---

\*) – 1. NP požárního úseku V-N 1.1/2.1

\*\*) – 2. NP požárního úseku V-N 1.1/2.1

\*\*\*)) – 3. NP požárního úseku V-N 1.5/N3.1

Stanovení počtu a druhu přenosných hasicích přístrojů:

v 1. NP:

- V-N 1.6 – funshop – prodej reklamních a upomínkových předmětů (m.č. 124), - 1 ks  
PG6-21A

ve 2. NP:

- V-N 2.6 – Administrativa - kancelář (m.č. 225) - 1 ks PG6-21A
- V-N 2.3 – sklad (m.č. 222a) - 1 ks PG6-21A
- V-N 2.4 – sklad (m.č. 222b, 224) - 1 ks PG6-21A
- V-N 2.5 – sklad (m.č. 222c) - 1 ks PG2-8A
- V-N 2.7 – sklad (m.č. 228) - 1 ks PG2-8A
- V-N 2.8 – sklad (m.č. 229) - 1 ks PG2-8A
- V-N 2.9 – sklad (m.č. 230) - 1 ks PG2-8A
- V-N 2.10 – sklad (m.č. 231) - 1 ks PG2-8A

Přenosné hasicí přístroje práškové se umístí na svislou stavební konstrukci, rukojeť hasicího přístroje musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu. Hasicí přístroj umístit tak, aby byl snadno viditelný, volně přístupný a okamžitě použitelný.

Hasební schopnost hasicích přístrojů je stanovena podle ČSN EN 3-7.

## **ZÁPADNÍ TRIBUNA**

Jedná se o objekt tribuny pro diváky se zastřešením hlediště. Jedná se o objekt obecně pravoúhlého půdorysu o vnějších rozměrech cca 71 x 22 m se 3 NP pod rovinou hlediště tribuny. 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. Objekt je komunikačně propojen celkem 4 schodišti, dvě jsou vestavěná a zbylá dvě jsou věžová a jsou přistavěna z ocelových nosných prvků u kratších průčelí tribuny. U západního průčelí je přistavěn osobní výtah v samostatné šachtě z ocelových montovaných profilů.

V úrovni 1. a 2. NP jsou stánky občerstvení a prostory hygienického zázemí návštěvníků – WC.

V úrovni 2. NP je dále uvažovaný režimový prostor pro VIP hosty s vlastním provozem občerstvení a hygienickým zázemím. Ve 3. NP na úrovni podesty tribuny je vestavba technické místnosti pro televizní techniku.

Kapacita hlediště tribuny je 1543 míst.

Záměrem investora a uživatele je provést vestavbu komentátorská místnost - televizní a rozhlasové režie v dispozici 3.N.P. tak, aby odpovídala požadavkům uživatele na provozování sportovní činnosti na fotbalovém stadionu.

Nový prostor – vyčlenění m.č. 302 a 303 – komentátorská místnost bude musí tvořit samostatný požární úsek Z-N 3.1 – komentátor. Musí být upravena dispozice místnosti tak, aby byla zajištěna minimální průchozí šířka únikové cesty (stanoveno níže v tomto dokumentu) spojující prostory

hlediště s přistavěným ocelovým schodištěm, které slouží jako úniková cesta pro osoby v této části hlediště v případě vzniku požáru.

**Západní tribuna h = 7,52 m** (úroveň 3. NP).

**Z pohledu požární bezpečnosti jsou navržené změny popsány následovně:**

### **3.N.P.**

Vyčlenění .- vestavba do původního PU Z-N 1/3 – komunikační prostor se stánky a WC - veškeré prostory pod rovinou hlediště nový požární úsek Z-N 3.1. - komentátorská místnost se zachováním stávajících komunikačních a únikových cest.

## **4. Koncepce požární bezpečnosti stavby**

Pro hodnocení požární bezpečnosti navržených stavebních úprav se dále použije ustanovení § 31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a ČSN 73 0834, protože se jedná o změnu dokončené stavby.

Rozdělení stavby do nových požárních úseků - § 41 odst. 2) písm. c) vyhlášky

Požární úsek objektu je vymezen podle požadavků § 3 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Objekt je rozdělen do požárních úseků podle konkrétních požadavků čl. 5.3.2 ČSN 73 0802:

### **4.1. Rozdělení stavby do požárních úseků dle skutečného využití a pasportu stavby**

Řešené objekty jsou rozděleny do požárních úseků s přihlédnutím k požadavkům čl. 5.3.2 ČSN 73 0802, grafické znázornění viz příkládané výkresy PBS.

Číslování místností a označení jejich využití odpovídá skutečnostem uvedeným v podkladech – pasportu.

#### **4.1.1. Objekt tribuny západ**

Samostatné požární úseky - dispozice s ohledem na současné využití:

POZNÁMKA – černě vyznačeny požární úseky beze změny využití proti původnímu PBŘS – dále bez hodnocení.

Červeně vyznačeny nové PU, nebo změna využití stávajících PU.

- Požární úsek Z – N 1/3 – SPB .- I. – dle stávajícího PBŘS - Požárně bezpečnostní řešení stavby/Technické zprávy požární ochrany/Požární zprávy (dále v textu též souborně „původní PBŘS“):

„Dostavba stadionu FC Slovan Liberec“, projekt stavby, zpracoval Ing. Jan Trafina, II/2004, zak.č. 20410,

„Dostavba stadionu FC Slovan Liberec“, projekt stavby – dodatek č.1, zpracoval Ing. Jan Trafina, VIII/2004, zak.č. 20410,

**ve 3. NP:**

- Z-N 3/1) – komentátorská místnost (m.č. 302,303),

## **5. Posouzení změny užívání, určení skupiny změny stavby – čl. 3.2 ČSN 73 0834:**

a) Nedochází ke zvýšení průměrného požárního zatížení o více než 15 kg/m<sup>2</sup>:

V rámci navrhovaných stavebních úprav a změny užívání je provedena vestavba a změna využití prostor PU Z-N 1/3 – komunikační prostor se stánky a WC - veškeré prostory pod rovinou hlediště, se vznikem nového požárního úseku Z-N 3.1. - komentátorská místnost se zachováním stávajících komunikačních a únikových cest. Vyčleněné prostory tvoří samostatný požární úsek, viz hodnocení výše – VYHOVUJE.

V rámci navrhovaných stavebních se z prostoru vyčleňují nové samostatné požární úseky.

b) Nedochází v posuzovaných objektech ke zvýšení počtu osob unikajících o více než 20%.

Počet osob pro který byl objekt navržen a provozován, je beze změny a navýšení počtu osob.

V rámci výše popsaných navrhovaných změn nedochází k navýšení počtu o více než 20% v celém objektu – VYHOVUJE.

c) Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.

V rámci navrhovaných stavebních úprav a změny v užívání se nenavýšuje počet osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu – VYHOVUJE.

d) Nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.

V rámci navrhovaných stavebních úprav a změny v užívání nedochází ke změnám ve smyslu tohoto článku – VYHOVUJE

d) Nedochází k změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným změnám.

V rámci navrhovaných stavebních úprav a změny v užívání nedochází k realizaci ve smyslu tohoto článku. Jedná se o úpravy dispozic a změny užívání prostor – VYHOVUJE

Z hlediska požární bezpečnosti staveb se nejedná u navrhovaných stavebních úprav o změnu užívání podle čl. 3.2 ČSN 73 0834.

Z tohoto důvodu lze navržené stavební úpravy a změnu užívání ve smyslu čl. 1 ČSN 73 0834 posoudit jako změnu stavby sk. I dle čl. 3.3 ČSN 73 0834.

Únik osob z nově vzniklých PU se zhodnotí níže s ohledem na nově navrhovanou dispozici řešeného prostoru – vyčlenění

## **6. Technické požadavky na změnu staveb skupiny I**

a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty, nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu.

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí jednotlivých požárních úseků (viz níže) jsou stanoveny podle požadavků § 5 odst. 1) vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů. Ustanovení § 5 odst. 2) a 3) vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, se řešené stavby netýkají.

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh je v souladu s čl. 8.1 ČSN 73 0802 stanovena pro konkrétní stupeň požární bezpečnosti požárních úseků podle tabulky 12, položka 1-11 ČSN 73 0802.

Popis stavebních konstrukcí jednotlivých objektů a jejich zhodnocení z hlediska požární odolnosti vychází z původního PBRŠ u jednotlivých objektů a dále z ověření na místě.

b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově použitou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

V rámci stavebních úprav se nově instalují systémové příčky montované z SDK/SDV desek s druhem konstrukční části DP1 a třídou reakce jednotlivých desek nejhůře A2, nebo vyzděny z pórobetonových tvárnic.

### **Požadované vlastnosti materiálů z hlediska jejich hořlavosti:**

- tepelná izolace z minerální vlny třída reakce na oheň a obkladové fasádní vláknocementové desky nejhůře A2,
- keramické tvarovky – třída reakce na oheň A1 (tabulka A.1 ČSN 73 0810),
- SDK stěny/desky – před uvedením do užívání se prokáže třída reakce na oheň A1 nebo A2,
- beton/ŽB – třída reakce na oheň A1 (tabulka A.1 ČSN 73 0810),
- keramická dlažba a obklady - třída reakce na oheň A1fl (tabulka A.1 ČSN 73 0810),
- sklo, kovové profily (hliník, ocel) – třída reakce na oheň A1 (tabulka A.1 ČSN 73 0810).
- Podhledy – minerální a akustické A1 – A2

Výše požadované vlastnosti se prokáží před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky 246/2001 Sb.

c) Šířka nebo výška, kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost.

V rámci stavebních úprav a změny v užívání nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch v řešeném objektu – dále se nehodnotí.

d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2016.

V rámci navrhovaných stavebních úprav se nově realizují prostupy zdravotnické instalace a stavebně technických zařízení (voda, kanalizace, elektro, topení, VZT atd.) Prostupy mezi požárními úseky, budou provedeny podle 6.2 ČSN 73 0810:2016.

Stávající prostupy se dobetonují, dozdí z materiálů třídy reakce na oheň nejhůře A2 k vnějšímu líci prostupujícího rozvodu.

e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872, nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být třídy reakce na oheň B až F.

V rámci hodnocených úprav se realizuje nové VZT napovídá.

f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009.

Viz bod 6d) této zprávy výše.

g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.

Evakuace osob z prostorů hledišť jednotlivých tribun v rámci areálu stadionu byla posouzena z hlediska zajištění bezpečné evakuace v případě požáru v rámci původního PBŘS. Vzhledem k tomu, že se v rámci tribuny západ nezužují stávající cesty, ani se neprodloužily délky únikových cest lze konstatovat, že se na hodnocení evakuace osob nic nezměnilo, dále se z prostorů hledišť evakuace nově nehodnotí.

## VYHODNOCENÍ

Dělení kapacity úniků pro únikové cesty jsou dány počtem únikových pruhů. Úpravami se cesty neprodloužili, ani nezúžily – vyhovuje bez dalšího posuzování.

Dalším předmětem úprav je změna užívání části prostor, bez navýšení počtu osob. úniková cesta a trasy se nemění, nemění se jejich šířka, ani délka úniku – DÁLE SE NEPOSUZUJE.

h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834, pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují.

## Nově jsou vytvořeny následující požární úseky:

### ve 3. NP:

#### Požární úsek Z-N 3.1 – komentátorská místnost (m.č. 302,303):

Požární riziko požárního úseku Z – N 3.1 – komentátorská místnost je vyjádřeno hodnotou výpočtového požárního zatížení  $p_v$  (kg.m-2), které je stanoveno výpočtem podle rovnice 1 ČSN 73 0802 pro hodnoty nahodilého požárního zatížení  $p_n = 45$  kg.m-2,  $a_n = 1,2$  (pro pol. 3.17 z tabulky A.1 přílohy A ČSN 73 0802), stálého požárního zatížení  $p_s = 10$  kg.m-2,  $a_s = 0,9$ . Požární zatížení  $p = 55$  kg.m-2,  $a = 1,145$ ,  $b = 0,5$  (podle rovnice 12 ČSN 73 0802 čl. 6.5.6. stanoveno pro hodnoty  $S = 24,24$  m<sup>2</sup>,  $h_s = 2,35$  m, pomocná hodnota  $n = 0,496$ , hodnota  $k = 0,247$ , skutečné  $b = 0,318$ ),  $c = 1,0$  (bez SOZ a SHZ); hodnota  $p_v = 31,5$  kg.m-2. Pro nehořlavý konstrukční systém a výšku nadzemní části  $h = 7,52$ m (3 NP) vyplývá z čl. 7.2 TAB 8, ČSN 73 0802 - **III. stupeň požární bezpečnosti.**

Mezní rozměry požárního úseku z tabulky 9 ČSN 73 0802 jsou pro hodnotu  $a = 1,145$  a požární výšku  $h = 7,52$  m  $47,5 \times 32$  m, tzn.  $S_{max} = 1520$  m<sup>2</sup>. Skutečnost je  $8,96 \times 3,015$  m – vyhovuje, skutečná plocha  $S = 24,24$  m<sup>2</sup>, tzn.  $0,016.S_{max}$  – vyhovuje.

#### Požární stěny a požární stropy - (pol. a, b, c):

- III. SPB – (R)EI30+,

Požární stěny mezi požárními úseky jsou:

- zčásti železobetonové monolitické (stávající konstrukce štítové stěny tribuny) tl. min. 200 mm s krytím výztuže min. 20 mm – skutečná požární odolnost nejméně REI 90/DP1 (např. podle tabulky 2.3 – Zoufal, R. a kol. – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s., Praha 2009) – vyhovuje (původní PBŘS konstatuje REI 240/DP1).

- zčásti realizované jako zděné z porobetonových tvarovek na systémové maltě nebo systémovém lepidle s oboustrannými omítkami, tl. stěny min. 100 mm, skutečná požární odolnost nejméně REI 120/DP1 (např. dle příslušného technického listu) – vyhovuje,

### **Požární uzávěry otvorů (pol. 2a,b,c):**

- III. SPB – EW 15/DP3,

Budou osazeny typizované uzávěry otvorů dle požadavku jednotlivého, každého požárního úseku, dveře s požární odolností min. EW15/DP3 + C

Splnění požadovaných vlastností bylo, nebo bude prokázáno v rámci uvádění jednotlivých staveb/stavebních záměrů respektive jejich částí do užívání podle příslušných dokladů např. prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky

### **Obvodové stěny (pol. 3a – 1, 2, 3):**

- III. SPB – (R)EW 30+,

### **Obvodové stěny objektu jsou:**

- zděné z porobetonových tvarovek na vápenocementové maltě s vnitřními omítkami, tl. stěny min. 100 mm. Skutečná požární odolnost obvodových stěn je nejméně REI 90/DP1 (dle typových podkladů např. YTONG) – vyhovuje.

### **Konstrukce střechy (pol. 4):**

- III. SPB – R 30

### **Střešní plášť – (pol. 11):**

- III.SPB – (R)EW 15

Nosná konstrukce střechy je tvořena ocelovými nosnými prvky umístěnými včetně střešního pláště nad rovinou podhledu s požární odolností nejméně EI 30 který je řešen jako systémový montovaný z SDK desek Jako systémová konstrukce.

Nosná konstrukce zastřešení tribun je montovaný z ocelových nosných prvků, střešní plášť je tvořen ocelovým pozinkovaným profilovaným plechem, tzn. z konstrukcí druhu DP1 resp. třídy reakce na oheň A1 podle tabulky A.1 přílohy A ČSN 73 0810.

Požární odolnost nosné konstrukce ani střešního pláště tribun – hledišť ani jiných ohraničujících konstrukcí se nepožaduje podle čl. 6.1.4 ČSN 73 0831.

### **Nosná konstrukce zajišťující stabilitu objektu uvnitř požárních úseků (pol. 5 b, c):**

- III. SPB – R 30

### **Nosná konstrukce zajišťující stabilitu objektu je tvořena:**

- Ocelovými nosnými svislými prvky s instalací dodatečné obložení těchto prvků systémovou konstrukcí SDK předstěn, nebo kontaktního obložení dle typových detailů výrobce systému, nebo obezděním pórobetonovou konstrukcí s minimální tl. 100mm (dle typových podkladů např. YTONG)

Splnění VEŠKERÝCH požadovaných vlastností bude prokázáno v rámci uvádění jednotlivých staveb/stavebních záměrů respektive jejich částí do užívání podle příslušných dokladů např. prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky. Pro účely dalšího hodnocení se vychází z předpokladu, že montované systémové SDK nebo jiné deskové konstrukce splňují požadované vlastnosti z hlediska požární odolnosti a druhů konstrukčních částí z hlediska požární bezpečnosti.

i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

Příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody, vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, atd. v rámci řešených prostorů u posuzovaného objektu nejsou navrženými stavebními úpravami dotčeny – dále se nehodnotí.

### **Stanovení počtu a druhu přenosných hasících přístrojů:**

**V nově navrženém požárním úseku ve 3. NP objektu tribuny západ Z-N 3.1 – komentátor se požaduje instalace 1 ks přenosného HP s náplní 6 kg prášku s hasicí schopností min. 34A.**

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

V rámci stavebních úprav není řešeno. Stávající, bez požadavku.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

V rámci stavebních úprav není řešeno. Stávající, bez požadavku.

### **ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY**

#### **VĚTRÁNÍ**

V rámci stavebních úprav není řešeno. Stávající, bez požadavku.

#### **ZÁSOBOVÁNÍ VODOU**

V rámci stavebních úprav není řešeno. Stávající, bez požadavku.

#### **LIKVIDACE ODPADNÍCH VOD**

V rámci stavebních úprav není řešeno. Stávající, bez požadavku.

#### **LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD**

V rámci stavebních úprav není řešeno. Stávající, bez požadavku.

#### **VYTÁPĚNÍ**

V rámci stavebních úprav není řešeno. Stávající, bez požadavku.

#### **OSVĚTLENÍ**

V rámci stavebních úprav není řešeno. Stávající, bez požadavku.



### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Zajištěno stávajícími izolacemi

**b) ochrana před bludnými proudy**

Bez požadavku na řešení. Oblast je bez výskytu bludných proudů.

**c) ochrana před technickou seismicitou**

Tyto úkazy se v zájmovém území nevyskytují.

**d) ochrana před hlukem**

Netýká se.

**e) protipovodňová opatření**

Objekt nespadá do oblasti, kde je nutné řešení protipovodňové ochrany.

**f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Tyto úkazy se v zájmovém území nevyskytují.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

Stávající, bez zásahu do vnějšího připojení.

### **B.4 Dopravní řešení**

Stávající, beze změn.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Bez nároků, stavba uvnitř stávajícího objektu

### **B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

**a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

– změnou stavby nedojde ke změně vlivu stavby na životní prostředí

Ovzduší

Zdroj tepla stávající CZ, bez negativního vlivu

Hluk

V rámci stavebních úprav není řešeno. Stávající, bez požadavku.

Voda

Nebude dotčena.

Odpady

Stavbou nedojde ke změně odpadového hospodářství

Půda

Změnou stavby nedojde k zásahu do této problematiky.

**b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

Stavba nemá vliv na tuto problematiku.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba nemá vliv na tuto problematiku.

**d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Stavba nemá vliv na tuto problematiku.

- e) **v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Stavba nemá vliv na tuto problematiku.

- f) **navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Stavba nemá vliv na tuto problematiku.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Stavba nemá vliv na tuto problematiku.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. v platném znění, vyhláškou 20/2012 Sb v platném znění vyhlášky 502/2006 Sb a vyhlášky 20/2001 Sb tak, aby splňovala všeobecné požadavky na výstavbu.

Na stavbě budou použity materiály splňující zákonné a normové požadavky – bude prokázáno protokolem o shodě, případně obdobným právním dokladem.

Stavba není zdrojem nadlimitní zátěže na okolí stanovených vyhláškou 20/2006 Sb. látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat (jedy, těžké kovy apod.).

Stavba není zdrojem emisí nebezpečných látek do ovzduší nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat (karcinogenů, oxidů síry, těžkých kovů apod.)

Stavba není zdrojem emisí nebezpečných záření.

Stavba není zdrojem elektromagnetického záření – ve stavbě není umístěna žádná technologie produkující elektromagnetické záření.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

- a) **potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Zdroj vody pro potřeby stavby bude zajištěn ze stávajícího rozvodu vody, na který bude osazen provizorní vodoměr. Napojení stavby na elektro bude provedeno ze stávající připojovací skříně přes provizorní elektroměr. Kapacitně nepřesáhnou dodávky vody a elektro uvažované denní spotřeby pro provoz budovy.

Pro stavbu jsou navrženy běžné stavební materiály. Stavební materiály budou na stavbu dodávány dle harmonogramu výstavby na základě smluv mezi GD a dodavateli jednotlivých materiálů a konstrukcí. Dočasné deponie budou krátkodobé – vždy na pozemku stavebníka.

- b) **odvodnění staveniště**

Jedná se o změnu stávající stavby. Odvodnění staveniště není nutné řešit, staveniště bude dočasně napojeno na stávající systém odvodnění.

- c) **napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Příjezd a přístup na staveniště je zajištěn po stávající veřejné komunikaci

Po dobu výstavby musí být zajištěn trvalý přístup k hlavním uzávěrům vody a hlavní pojistkové skříně elektro pro možnost okamžitého uzavření /vypnutí v případě havárie.

Správce objektu: pan Ing. Vladimír Karas (správce kolejí Harcov)  
pan Miroslav Burian (domovník budov KTV)

- d) **vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Navrhovaná výstavba s ohledem na tradiční postupy prací při provádění stavebních úprav nebude negativně ovlivňovat okolní stavby a pozemky. Průběh výstavby bude podléhat denním limitům daným

pro výstavbu.

Dodavatel musí přijmout příslušná opatření na omezení hluku ze stavební činnosti, vyplývající z konkrétních stavebních prací a činností. Totéž platí o zatěžování okolí objektu polétavým prachem a sypkým materiálem a znečišťování veřejných komunikací.

Hygienické limity hladiny hluku jsou stanoveny dle zákona č.258/2000 ze dne 14.července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, Díl 6 Ochrana před hlukem, vibracemi a neionizujícím zářením, Hluk a vibrace § 34 a dle Nařízení vlády č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací: Hygienické limity hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny dle §11. Pro hluk ve venkovním prostoru je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku stanoven pro stavební činnost v denní době od 7,00 - 21,00 hod. 65dB v LAeq v prostoru 2 m před nejbližšími chráněnými objekty, resp. na hranici pozemku. Tato hodnota je stanovena pro 14 hod. denní doby. Při vlastní realizaci stavby je nutné omezit veškeré hlučné operace na minimum. Stavební činnost bude probíhat v době od 6 hod. do 22 hod.

Potřebný stavební materiál bude skladován výhradně na pozemku stavebníka.

Prostor staveniště bude zajištěn proti vniknutí nepovolaných osob oplocením.

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Pro stavbu nejsou požadavky na asanace a demolice a kácení dřevin.

Vzhledem k rozsahu stavby a umístění staveniště není předpoklad dotčení z hlediska ochrany veřejných zájmů. Pro přípravu dokumentace proveden stavebně technický průzkum. Stavba pochází z 80 a 90.let minulého století. Dle dostupných podkladů z původní dokumentace Stavoprojektu není předpokládáno, že bude na stavbě zastižen materiál obsahující azbest.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Nejsou.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Nejsou.

**h) maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vy hl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 112 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz § 20 zák.

č. 185/2001 Sb. Nebezpečné odpady musí likvidovat firma nebo fyzická osoba s příslušnou licencí k likvidaci odpadu.

Ke kolaudaci předloží investor doklady o uložení (likvidaci) odpadů, na stavbě nesmí být skladovány látky škodlivé vodám a pohonné hmoty.

Odpadový materiál ze stavební činnosti (dřevo, suť, polystyren, průmyslový odpad apod.), bude po pracovních záběrech ukládán do kontejnerů na odpad a odvážen na vhodnou skládku. Vhodné skládky pro ukládání odpadu ze stavební činnosti zajistí zhotovitel stavby v rámci dodávky stavby.

**Kategorizace odpadních materiálů**

Komunální odpad jinak blíže neurčený patří v souladu s vyhláškou č. 381/2001 Sb. do skupiny 20 (katalogové č. 20 03 99).

**Přehled a kategorizace odpadů vznikajících při výstavbě:**

**STAVEBNÍ ÚPRAVY A ZMĚNA VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍCH PROSTOR FC SLOVAN LIBEREC –  
TRIBUNA VÝCHOD, TRIBUNA ZÁPAD**

*Dokumentace pro ohlášení stavby a změnu využití*

Předpoklad vzniku možných následujících odpadů (dle přílohy č. 1 vyhlášky MŽP 381/01 Sb.) skupina 17 – stavební a demoliční odpady. Přehled a kategorizace odpadů vznikajících při výstavbě (obecný přehled):

*Tabulka: Předpokládaná složení odpadů vznikajících při výstavbě*

kód odpadu	název druhu odpadu	kategorie	popis způsobu nakládání s odpady
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 02	Plastové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 03	Dřevěné obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 04	Kovové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 07	Skleněné obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Předání oprávněné osobě na základě smluvního vztahu
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keram. výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06		Předání oprávněné osobě na základě smluvního vztahu
17 02 01	Dřevo	O	Využití, případně spálení v určených zařízeních
17 02 02	Sklo	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 02 03	Plasty	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezp. látkami znečištěné	N	Předání oprávněné osobě na základě smluvního vztahu
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01	O	Předání oprávněné osobě na základě smluvního vztahu
17 04 07	Směsné kovy	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 04 09	Kovový odpad znečištěný Nebezpečnými látkami	N	Předání oprávněné osobě na základě smluvního vztahu

Směsný odpad bude roztríděn na jednotlivé složky podle katalogu odpadu. Stavitel zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů.

Zhotovitel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, komunikaci apod., je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch může provést dekontaminaci VAPEXEM.

Při kolaudačním řízení předloží zhotovitel doklady o likvidaci odpadu.

**a) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

V rámci stavby nejsou prováděny zemní práce

**b) ochrana životního prostředí při výstavbě**

V rámci výstavby budou dodržena veškerá zákonná ustanovení a předpisy na úseku ochrany životního prostředí.

ochrana proti hluku a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen použít především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Pracovníci firmy budou vybaveni osobními ochrannými pomůckami.

ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování

veřejných komunikací, v tomto případě zejména sypkým vybouraným materiálem apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty. Povrchy je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět.  
*ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny*

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

*ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace*

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Zejména se jedná o zamezení znečištění ropnými produkty.

*ochrana stávající zeleně*

V prostoru stavby se nenachází stávající zeleň.

#### **c) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při provádění stavebních prací musí dodavatel respektovat požadavky zákona 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích.

Vzhledem ke skutečnosti, že při realizaci navrhované stavby je předpoklad překročení limitů objemu prací dle § 15 zákona 309/2006 Sb.:

- celkový plánovaný objem prací a činnosti během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 osobu,
  - celková předpokládaná doba trvání prací a činnosti je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých bude pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den.
  - a dále, že s největší pravděpodobností se na stavbě bude podílet 2 a více zhotovitelů
- vzniká povinnost zadavateli stavby stanovit koordinátora bezpečnosti práce, který zpracuje plán BOZP a bude vykonávat příslušnou kontrolní a organizační činnost při realizaci stavby.**

Všichni pracovníci podílející se na výstavbě musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatřeních zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi. Pracovníci musí být řádně proškoleni. Je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy platící na území dotčeném stavbou.

**Dále je nutno dodržovat tato ustanovení:**

- U pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů; všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném stavu.
- Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů při práci s otevřeným ohněm v blízkosti plynovodních zařízení s médiem.
- Staveniště musí být ohrazeno a opatřeno výstražnými tabulkami. V noci je nutno zajistit varovné osvětlení. Přes rýhy, v místech provozu pro pěší musí být zřízeny lávky.
- Pracovníci pracující se strojními mechanismy musí být seznámeni s provozem, údržbou a předpisy pro jednotlivá zařízení. Strojní práce mohou provádět pouze řádně proškolení pracovníci s odpovídající kvalifikací pro provoz daných zařízení.

- Elektrická zařízení včetně osvětlení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám.
- Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele stavby.
- Na stavbě musí být zřetelně označeny únikové cesty.
- Vstup na stavbu je nutné zabezpečit takovým způsobem, aby nedocházelo k možnosti přístupu nepovolaným osobám na staveniště (na staveniště mohou pouze osoby odpovědné za styk s dodavatelem, popř. správci sítí).

Veškeré práce budou prováděny v souladu s nařízením vlády č. 591/06 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Neuvedené podmínky a požadavky v níže uvedeném textu nevymíní práci z požadavků vyhlášky nařízením vlády č. 591/06 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Níže uvedené požadavky jsou pouze zdůrazněním požadavků výše uvedené vyhlášky.

Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním právním předpisem<sup>3)</sup> a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního právního předpisu<sup>4)</sup> a dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č. 1 k tomuto nařízení; je-li pro staveniště zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán"), uspořádá zhotovitel staveniště v souladu s plánem a ve lhůtách v něm uvedených.

(1) Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností; přitom postupuje podle zvláštních právních předpisů upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci<sup>5)</sup>.

(2) Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště, podle odstavců 1 a 2 odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

(3) Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

(4) Vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.

(5) Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb

Zhotovitel zajistí, aby

a) při provozu a používání strojů a technických zařízení (dále jen "stroje"), náradí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů<sup>6)</sup> dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 k tomuto nařízení,

b) byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č. 3 k tomuto nařízení, jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí práce spojené s rozpojováním a přemísťováním zeminy, včetně jejího zhutňování nebo jiného zpevňování, nebo spojené s jinými úpravami souvisejícími s těmito pracemi, které jsou prováděny při zakládání staveb nebo terénních úpravách za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem<sup>7)</sup> a které zahrnují vytýčení tras technické infrastruktury<sup>8)</sup> (dále jen "zemní práce"), způsob zabezpečení stability stěny výkopu je řešen projektem na základě výpočtu.

(6) Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

Obecné požadavky

#### I. Požadavky na zajištění staveniště

1. Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

a) staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit,

b) u liniových staveb nebo u stavenišť, popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou podle přílohy č. 3 části III., bodu 2. k tomuto nařízení,

c) nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením,

d) nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. bodu 2. k tomuto nařízení nebo zasypany.

2. Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou<sup>15)</sup> na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

3. Nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v projektové dokumentaci, zajistí zhotovitel, aby náhradní komunikace a oplocení, popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením, jakož i se zrakovým postižením.

4. Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami,<sup>16)</sup> provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou<sup>15)</sup> na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

5. Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení,<sup>17)</sup> a během provádění prací je dodržuje.

6. Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací; požadavky na osvětlení stanoví zvláštní právní předpis.<sup>5)</sup>

7. Přístup na jakoukoli plochu, která není dostatečně únosná, je povolen pouze, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce, popřípadě umožněn bezpečný pohyb po této ploše.

8. Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

## II. Zařízení pro rozvod energie

1. Dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu; fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem. Návrh, provedení a volba dočasného zařízení pro rozvod energie a ochranných zařízení musí odpovídat druhu a výkonu rozváděné energie, podmínkám vnějších vlivů a odborné způsobilosti fyzických osob, které mají

přístup k součástem zařízení. Rozvody energie, existující před zřízením staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.

2. Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.

3. Pokud nelze nadzemní elektrické vedení přesunout mimo staveniště nebo je odpojit od zdroje elektrického proudu, je nutno zabránit vjezdu dopravních prostředků a pojízdňích strojů do ochranného pásma. Nelze-li provoz dopravních prostředků a pojízdňích strojů pod vedením vyloučit, je nutno umístit závěsné zábrany a náležitá upozornění.

### III. Požadavky na venkovní pracoviště na staveništi

1. Pohyblivá nebo pevná pracoviště nacházející se ve výšce nebo hloubce musí být pevná a stabilní s ohledem na

- a) počet fyzických osob, které se na nich současně zdržují,
- b) maximální zatížení, které se může vyskytnout, a jeho rozložení,
- c) povětrnostní vlivy, kterým by mohla být vystavena.

2. Nejsou-li podpěry nebo jiné součásti pracovišť dostatečně stabilní samy o sobě, je třeba stabilitu zajistit vhodným a bezpečným ukotvením, aby se vyloučil nežádoucí nebo samovolný pohyb celého pracoviště nebo jeho části.

3. Zhotovitel zajišťuje provádění odborných prohlídek pracoviště způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci, vždy však po změně polohy a po mimořádných událostech, které mohly ovlivnit jeho stabilitu a pevnost.

4. Zhotovitel skladuje materiál, nářadí a stroje podle přílohy č. 3 části I k tomuto nařízení a podle pokynů výrobce a v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů<sup>18)</sup> a požadavky na organizaci práce a pracovních postupů stanovenými v příloze č. 3 k tomuto nařízení tak, aby nevzniklo nebezpečí ohrožení fyzických osob, majetku nebo životního prostředí.

5. Zhotovitel přeruší práci, jakmile by její další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví fyzických osob na staveništi nebo v jeho okolí, popřípadě k ohrožení majetku nebo životního prostředí vlivem nepříznivých povětrnostních vlivů, nevyhovujícího technického stavu konstrukce nebo stroje, živelné události, popřípadě vlivem jiných nepředvídatelných okolností. Důvody pro přerušení práce posoudí a o přerušení práce rozhodne fyzická osoba pověřená zhotovitelem.

6. Při přerušení práce zajistí zhotovitel provedení nezbytných opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví fyzických osob a vyhotovení zápisu o provedených opatřeních.

7. Dojde-li v průběhu prací ke změně povětrnostní situace nebo geologických, hydrogeologických, popřípadě provozních podmínek, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce zejména při používání a provozu strojů, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu provedení nezbytné změny technologických postupů tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce a ochrana zdraví fyzických osob. Se změnou technologických postupů zhotovitel neprodleně seznámí příslušné fyzické osoby.

8. V místech s nebezpečím výbuchu, zasypání, otravy, utonutí, pádu z výšky nebo do hloubky zajišťuje zhotovitel, aby fyzické osoby pracující na takovém pracovišti osamoceně byly seznámeny s pravidly dorozumívání pro případ nehody a stanoví účinnou formu dohledu pro potřebu včasného poskytnutí první pomoci.

1) Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS).



5) Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

15) Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

16) Vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění vyhlášky č. 153/2003 Sb., vyhlášky č. 176/2004 Sb. a vyhlášky č. 193/2006 Sb.

17) Například zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb., zákona č. 342/2006 Sb., zákona č. 309/2002 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb., zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění zákona č. 290/2005 Sb., zákona č. 361/2005 Sb., zákona č. 235/2006 Sb., zákona č. 310/2006 Sb. a zák. č. 186/2006 Sb.

18) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 254/2001 Sb., zákona č. 274/2001 Sb., zákona č. 86/2002 Sb., zákona č. 13/2002 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 120/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 326/2004 Sb., zákona č. 562/2004 Sb., zákona č. 125/2005 Sb., zákona č. 253/2005 Sb., zákona č. 381/2005 Sb., zákona č. 392/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 59/2006 Sb., zákona č. 74/2006 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 189/2006 Sb., zákona č. 222/2006 Sb., zákona č. 342/2006 Sb. a zákona č. 264/2006 Sb.

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 186/2004 Sb., zákona č. 125/2005 Sb., zákona č. 345/2005 Sb. a zákona č. 222/2006 Sb.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

Vyhláška č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku, ve znění vyhlášky č. 460/2005 Sb.

**d) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,**

Pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace se v prostoru stavby nepředpokládá. Zábořem pro staveniště nedojde k omezení bezbariérového přístupu k dalším stavbám

**e) zásady pro dopravní inženýrská opatření,**

Pro výstavbu nejsou předpokládána žádná dopravní inženýrská opatření.

**f) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,**

Pro stavbu nejsou stanoveny speciální podmínky pro provádění stavby. postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Lhůty výstavby :	zahájení stavby :	- 05/2024
	ukončení stavby	- 06/2024

## **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

**Stávající**

V Liberci 04/2024

Ing. Radovan Novotný

Ing. Radovan Novotný