



ČÍSLO PARE:



EXCON, a.s., Sokolovská 187/203
190 00 Praha 9, Česká republika
Tel.: +420 244 015 111
Fax: +420 244 015 340

IČO: 00506729
DIČ: CZ 00506729
e-mail: excon@excon.cz
www.excon.cz

VYPRACOVAL:

Ing. Jindřich Syrovátka

PROJEKTANT:

SCHVÁLIL:

Ing. Jindřich Syrovátka

DATUM:

19.2.2019

STUPEŇ:

Výchozí prohlídka

ČÍSLO ZAKÁZKY:

20190017

FILE:

P740T001_0

POČET A4:

21

ČÍSLO DLE SEZNAMU:

001

INVESTOR:

MÚ Třebíč

Odbor správy majetku a investic
města

Karlovo náměstí 104/55

674 01 Třebíč

STAVBA:

Zimní stadion Třebíč

**ZPRÁVA O VÝCHOZÍ PROHLÍDCE
OCELOVÉ KONSTRUKCE**

Obsah:

1.	Úvod	3
2.	Identifikační údaje	3
3.	Dispoziční a konstrukční řešení konstrukce	4
3.1	Popis konstrukce objektu.....	4
3.1.1	Střecha.....	4
3.1.2	Ostatní konstrukce, zázemí	4
3.2	Historie.....	5
3.3	Zatřídění konstrukcí	5
4.	Kontrola úplnosti a správnosti dokumentace	6
4.1	Dokumentace pro provádění stavby a dokumentace skutečného provedení	6
4.2	Výrobně technická dokumentace a další dokumentace konstrukce.....	6
4.3	Provozní dokumentace	7
4.4	Náhradní dokumentace	7
5.	Kontrola souladu skutečného stavu konstrukce a zatížení s dokumentací.....	7
6.	Prohlídka konstrukce	8
7.	Závěry a doporučení.....	18
8.	Periodické prohlídky	18
	Příloha A – dispozice střechy (označení závad).....	19

1. Úvod

Výchozí prohlídka ocelové konstrukce zimního stadionu v Třebíči, ve smyslu ČSN 73 2604, byla provedena na základě objednávky provozovatele zimního stadionu Odboru správy majetku a investic MÚ Třebíč.

Vysvětlivky:

Výsledek kontroly ANO ☐ NE ☐ N ☐

ANO ☒ položka zkontrolována a je v pořádku, bez dalších připomínek

NE ☒ položka zkontrolována a není v pořádku, u položky musí být doplněn komentář, fotografie, návrh opatření apod.

N ☒ položka není předmětem kontroly, na konstrukci se nevyskytuje, pro danou kontrolu není relevantní, apod.

2. Identifikační údaje

Název stavby: Zimní stadion Třebíč

Místo stavby: Kateřiny z Valdštejna 1, 674 01 Třebíč

Majitel stavby: Odbor správy majetku a investic MÚ Třebíč

Typ prohlídky: ☒ VÝCHOZÍ ☐ BĚŽNÁ ☐ PODROBNÁ
☐ MIMOŘÁDNÁ

Datum prohlídky: 15.-18.1.2019

Prohlídku provedl: Ing. Jindřich Syrovátka, Petr Šilha, Stanoslav Pelikán, Ondřej Bělák, Ludvík Daič

Záznam z prohlídky vypracoval: Ing. Jindřich Syrovátka

Počasí v době prohlídky: - - -

Typ předchozí prohlídky: ☐ VÝCHOZÍ ☐ BĚŽNÁ ☐ PODROBNÁ
☐ MIMOŘÁDNÁ

Datum předchozí prohlídky: Jedná se o výchozí prohlídku

Prohlídku provedl: ...

Záznam z prohlídky vypracoval: ...

3. Dispoziční a konstrukční řešení konstrukce

3.1 Popis konstrukce objektu

3.1.1 Střecha

Zastřešení zimního stadionu Třebíč s půdorysnými rozměry 52,8 x 90,6m a výškou konstrukce nad ledem 9,3m je řešeno pomocí dvojice hlavních trojbokých příhradových vazníků, mezi nimiž jsou kloubově uloženy příhradové vaznice.

Konstrukce je navržena z trubkových profilů rozdílných dimenzí. Rozměry hlavních třibokých vazníků situovaných do třetiny rozpětí střechy jsou 5,3m (osová vzdálenost spodních pasů) a výška nosníku je 4,55m. Na trojbokých průvlacích jsou umístěny konzoly délky vyložení 4,5m, na nichž jsou umístěny příhradové vaznice výšky 1,5m s rozpětím 24m. Na krajích jsou poté příhradové vaznice uloženy na čtvercové prostorové obvodové příhradové vazníky vykonzolované za ocelové obvodové sloupy.

Konstrukce je ztužena v horizontálním směru pomocí střešních diagonálních ztužidel po obvodě střechy.

Konstrukce je navržena jako celosvařovaná s montážními šroubovými styčníky.

V konstrukci střechy se nacházejí servisní lávky zavěšené na horní pasy příhradových vazníků a multimediální kostka zavěšená na spodní pas střední příhradové vaznice.

Třída použité oceli 11353 a 11373, což odpovídá třídě oceli S235. Kvalita použitých šroubů nebyla identifikována.

Konstrukce jsou proti korozi ošetřeny protikorozním nátěrovým systémem.

3.1.2 Ostatní konstrukce, zázemí

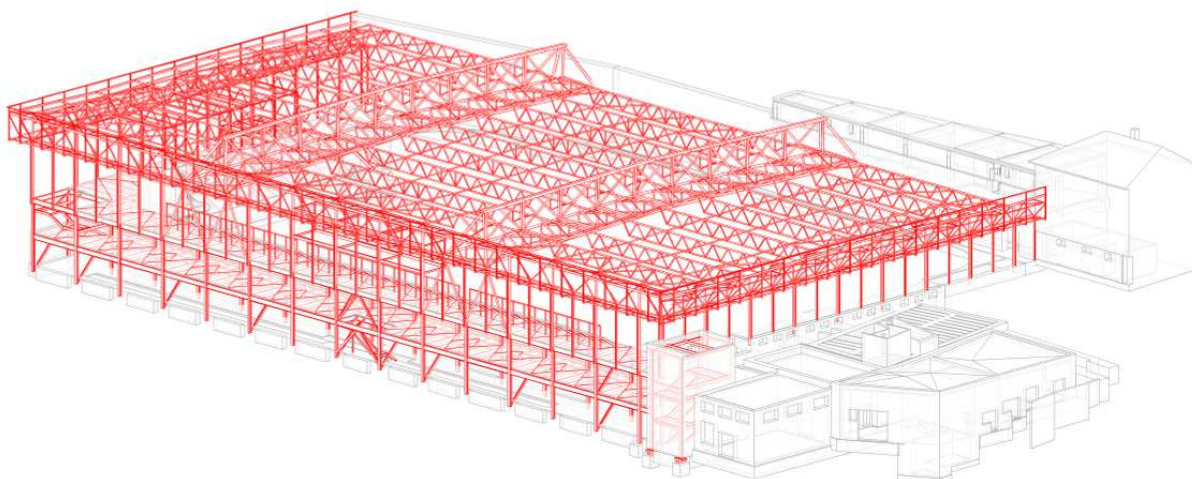
Mezi ostatní konstrukce lze počítat místnost promítání zavěšenou na obvodových sloupech severní stěny a kužárnu (nyní sloužící jako VIP prostor a posilovnu) umístěnou na východní tribuně. V obou případech se jedná o typickou pravoúhlou ocelovou konstrukci tvořenou válcovanými nosníky typu UPN a IPN.

Další ocelovou konstrukcí jsou severní a východní tribuna, jejíž nosnou konstrukce tvoří šikmé ocelové nosníky IPN, na nichž je uložen TRplech a vybetonovány stupně tribuny.

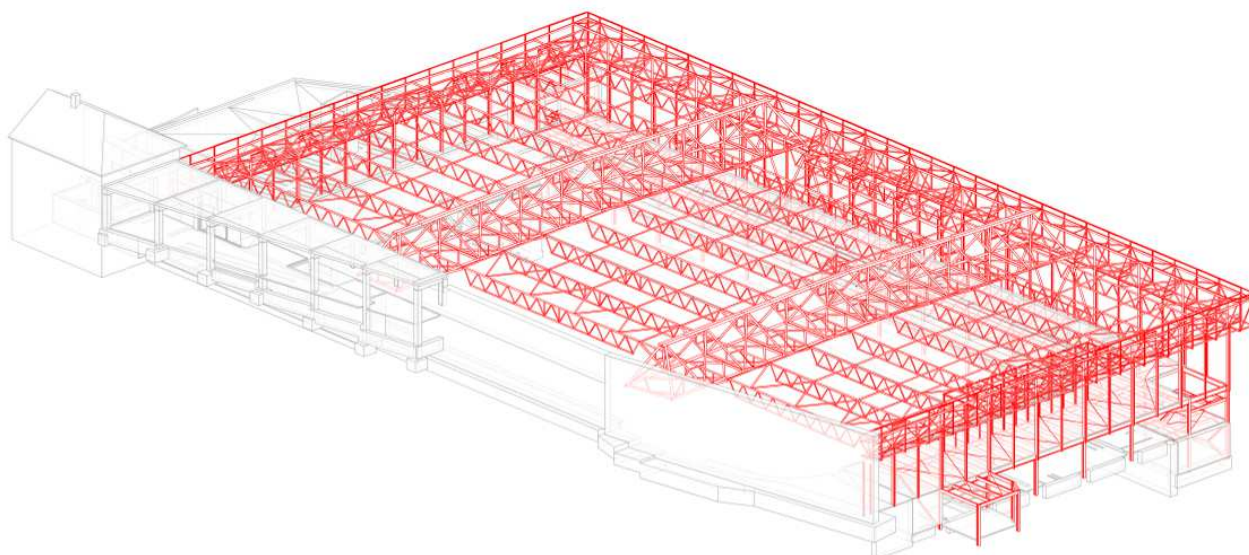
Nezbytnou součástí stadionu je zázemí na severní a částečně východní straně objektu, které je tvořeno jako klasická ocelová konstrukce tvořená sloupy (2x profil UPN), stropními nosníky IPN a horizontálním ztužením tvořeným L-profilem. Pochozí plocha je tvořena TRplechem sloužícím jako tažená část betonové desky z prostého betonu.

Třída použité oceli 11353 a 11373, což odpovídá třídě oceli S235. Kvalita použitých šroubů nebyla identifikována.

Konstrukce jsou proti korozi ošetřeny protikorozním nátěrovým systémem.



OBR: 01 – 3D pohled - severozápadní



OBR: 03 – 3D pohled - jihovýchodní

3.2 Historie

Zimní stadion (ledová plocha) byl vybudován v roce 1950. V roce 1974 byly vyprojektovány nové tribuny a zastřešení systémem GYRO-B. Během realizace střešní konstrukce došlo k pádu střechy a v roce 1978 byla vyprojektována nová střešní konstrukce. Z původního projektu byly ponechány sloupy a konstrukce zázemí stadionu.

V roce 2008 došlo k ucpání dešťového svodu, naplnění zaatikového prostoru (cca 900mm vysoký sloupec vody v celé ploše střechy) a kolapsu dvojice příhradových vaznic na jižní straně stadionu. Ihned byla zjednána náprava a po demontáži poškozených vazníků byly realizovány nové vazníky shodné geometrie.

3.3 Zatřídění konstrukcí

Zatřídění konstrukce dle ČSN EN 1990 ed.2, tab. B1 – Ocelová konstrukce zimního stadionu v Třebíči je zařazena do třídy spolehlivosti CC3 – nejvyšší třída následků.

4. Kontrola úplnosti a správnosti dokumentace

- ☐ Dokumentace je k dispozici: ☒ ANO ☐ NE ☐ ČÁSTEČNĚ
☐ Typ dokumentace: ☒ PŮVODNÍ ☐ NÁHRADNÍ

Dokumentace ocelové konstrukce střechy – systém GYRO-B a zázemí:

- Zpracoval: CHEMOPROJEKT Brno
- Datum: 03 / 1974
- Zakázkové číslo: 7908-1214/B/DN/02/002

Dokumentace ocelové konstrukce střechy – nová konstrukce střechy:

- Zpracoval: Hutní projekt Praha, Ing. Zeman
- Datum: 06 / 1978
- Zakázkové číslo: HP14-0-34570

Dokumentace ocelové konstrukce střechy – nová konstrukce střechy:

- Zpracoval: Hutní projekt Praha, Ing. Zeman
- Datum: 06 / 1978
- Zakázkové číslo: HP14-0-34570

Dokumentace ocelové konstrukce opravy střechy po zřícení vaznic:

- Zpracoval: Ing. Ladislav Nosek, Nová Ves 72, 675 21 Okříšky
- Datum: 07 / 2009
- Zakázkové číslo: - - -

4.1 Dokumentace pro provádění stavby a dokumentace skutečného provedení

- ☐ Dokumentace pro provádění stavby: ANO ☐ NE ☒ N

Výkresová část a technická zpráva - bez připomínek...

Statický výpočet – nebyl předložen ke kontrole...

- ☐ Dokumentace skutečného provedení: ANO ☒ NE ☐ N

Provedení konstrukce odpovídá předložené dokumentaci, DSPS není tedy zapotřebí - bez připomínek...

4.2 Výrobně technická dokumentace a další dokumentace konstrukce

- ☐ Výrobní výkresy: ANO ☒ NE ☐ N

Bez připomínek...

- ☐ Dokumenty kontroly použitých základních výrobků dle kap. 5 ČSN EN 1090-2+A1:2011:
ANO ☐ NE ☒ N

Nebyly předloženy ke kontrole...

- ☐ Doklady o provedených nedestruktivních či destruktivních zkouškách svarových spojů:
ANO ☐ NE ☒ N

Nebyly předloženy ke kontrole...

4.3 Provozní dokumentace

- ☐ Zápis o provedených prohlídkách konstrukce: ANO ☐ NE ☐ N ☒
Není relevantní pro výchozí prohlídku...
- ☐ Protokoly o provedených zkouškách: ANO ☐ NE ☐ N ☒
Není relevantní pro tento typ konstrukcí...
- ☐ Zápisy a/nebo předávací protokoly o provedených činnostech v rámci údržby: ANO ☐ NE ☒ N ☐
Předloženy doklady o provedené rekonstrukci v roce 2008...
Nepředložena dokumentace k zavěšené multimediální kostce...
- ☐ Provozní a manipulační řád: ANO ☐ NE ☐ N ☒
Pro tento typ konstrukce není zapotřebí...

4.4 Náhradní dokumentace

S ohledem na chybějící statický výpočet a doporučení viz. kapitola 6 tohoto dokumentu doporučujeme doplnit statický výpočet ocelových konstrukcí.

Statický výpočet je nedílnou součástí dokumentace dle požadavku prováděcí vyhlášky č. 405/2017Sb o dokumentaci staveb...

5. Kontrola souladu skutečného stavu konstrukce a zatížení s dokumentací

- ☐ Kontrola nosné OK, konstrukce opláštění, včetně protikorozní ochrany: ANO ☒ NE ☐ N ☐
Bez připomínek...
- ☐ Kontrola zatížení konstrukce: ANO ☐ NE ☒ N ☐
Ke kontrole nebyl předložen statický výpočet umožňující zavěšení multimediální kostky do ocelové konstrukce střechy...
Návrh řešení
Doplnit statický výpočet a technickou zprávu...
o DOPORUČUJEME PROVÉST DO 12 / 2019
- ☐ Kontrola žebříků lávek a plošin: ANO ☒ NE ☐ N ☐
Bez připomínek...
- ☐ Kontrola konstrukce zabraňující vstupu na konstrukci: ANO ☒ NE ☐ N ☐
Bez připomínek...
- ☐ Kontrola zajištění bezpečného pohybu po střeše: ANO ☐ NE ☐ N ☒
S ohledem na atiku po celém obvodu střešní konstrukce není zapotřebí...

6. Prohlídka konstrukce

Níže v textu uvedené nedostatky, připomínky ke konstrukci, nebo závady jsou znázorněny (pokud se nejedná o poškození vyskytující se plošně na celé konstrukci) na dispozici střešní konstrukce, viz. příloha A tohoto dokumentu.

☐ Kontrola nosné konstrukce:

ANO ☒ NE ☐ N ☐

- Měření korozních úbytků

Na vytipovaných prvcích ocelové konstrukce zimního stadionu bylo během prohlídky prováděno měření korozních úbytků uzavřených profilů. Měření bylo prováděno přístrojem Krautkammer DM4 DL. K měření je nezbytné očistit nátěrový systém v ploše 10x10mm a nanést gel GE-ZG-F. Výsledky měření jsou uvedeny níže v tabulce TAB: 01...

Návrh řešení

Měření korozních úbytků prokázalo dobrý stav uzavřených profilů a dobrou shodu použitých profilů s projektovou dokumentací, vyjma horního pasu konzoly hlavního trojbokého průvlaku, kde pravděpodobně došlo k záměně profilu trubky. Kontrolu korozních úbytků profilů doporučujeme opakovat během následujících podrobných prohlídek...

○ DOPORUČUJEME OPAKOVAT PŘI NÁSLEDUJÍCÍCH PODROBNÝCH PROHLÍDKÁCH

číslo měření	typ prvku	původní dimenze prvku	změřená tl. stěny (mm)	korozní úbytek	číslo měření	typ prvku	původní dimenze prvku	změřená tl. stěny (mm)	korozní úbytek (%)
01	spodní pas průvlaku - kraj	TR219x12	12,4	0%	17	Střešní ztužidlo	TR108x4,0	4,0	0%
02			11,5	5%	18			5,4	0%
03	Spodní pas průvlaku – 1/3	TR219x20	22,2	0%	19			5,3	0%
04			19,7	2%	20	Podpora trojboku	Nebylo dohledáno v dokumentaci	19,6	N/A
05	spodní pas průvlaku – polovina	TR219x24	26,2	0%	21			20,9	N/A
06			25,6	0%	22			19,5	N/A
07	Horní pas průvlaku - kraj	TR245x12	15,4	0%	23			20,1	N/A
08			15,8	0%	24	Obvodové sloupy	TR168x6,0	7,0	0%
09	Horní pas průvlaku - polovina	TR245x24	27,9	0%	25			5,6	0%
10			27,4	0%	26			6,5	0%
11	Vaznice – horní pas - kraj	TR133x5,0	4,9	1%	27			6,2	0%
12			5,4	0%	28	Konzola průvlaku - HP	TR133x5,0	4,1	18%
13	Vaznice – spodní pas - polovina	TR108x6,0	5,7	2%	29			4,4	15%
14			5,4	7%	30	Konzola průvlaku - SP	TR168x6	6,4	0%
15	Vaznice – diagonála	TR76x4,0	4,4	0%	31			6,9	0%
16			5,5	0%	32			6,0	0%

TAB: 01 – Výsledky měření korozních úbytků

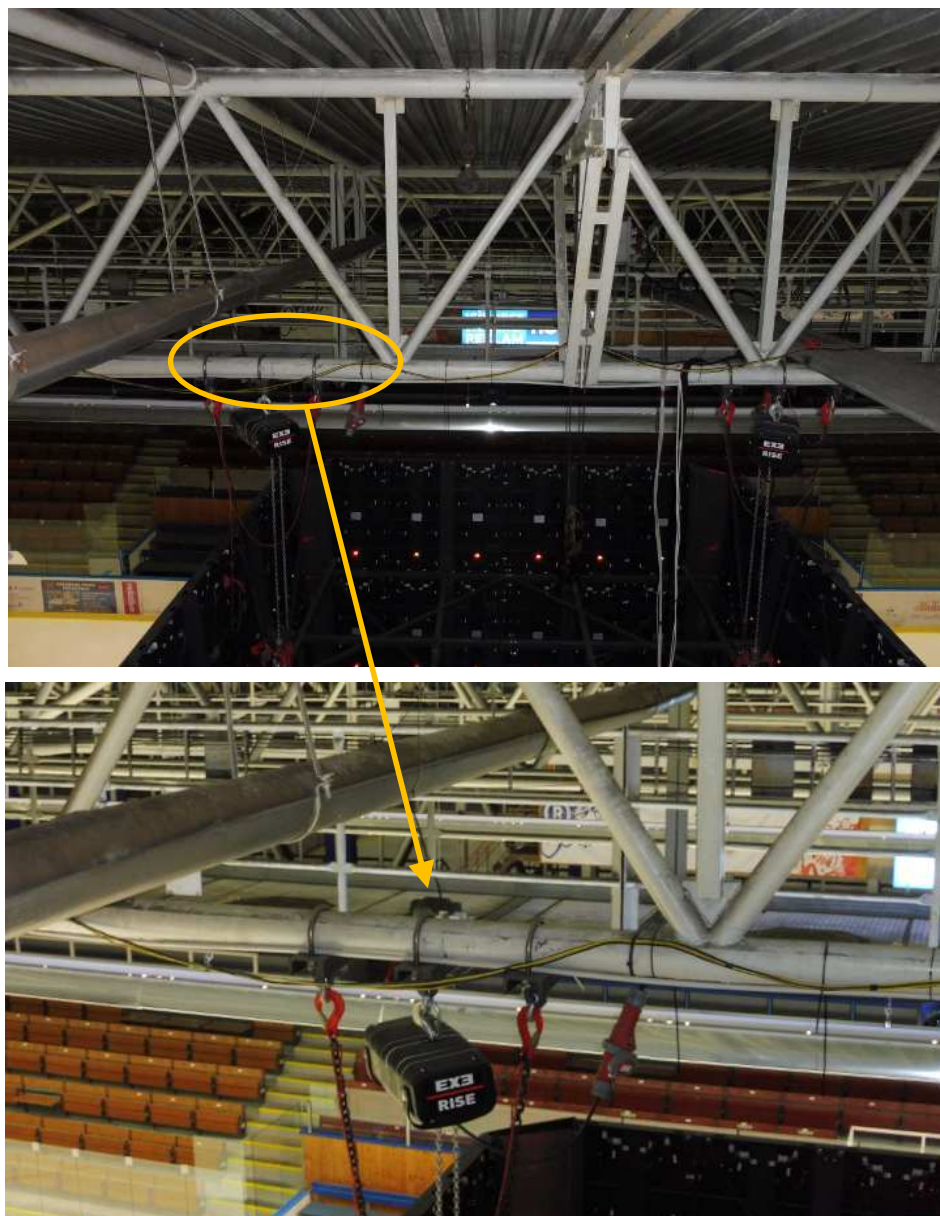
- Mimostyčné zavěšení multimediální kostky...

Multimediální kostka nad ledovou plochou je zavěšena mimostyčně, viz. OBR: 03, 04...

Návrh řešení

S ohledem na mimostyčné zavěšení kostky, které způsobuje přídavné ohybové namáhání taženého prutu příhradové vaznice, doporučujeme provést statické posouzení dotčené části konstrukce...

- o DOPORUČUJEME PROVÉST DO 12 / 2019



OBR: 03, 04 – Mimostyčné zavěšení multimediální kostky

- Zvětšený otvor v přípoji střešního ztužení...

Na mnoha místech napříč konstrukcí se nachází prvky střešního ztužení, které mají zvětšené otvory ve směru působící normálové síly. Výjimečně jsou tyto detaily doplněny montážním swarem, viz. OBR: 05 (správné řešení), ve většině případů jsou tyto detaily ponechány beze svaru, viz. OBR: 06, 07...

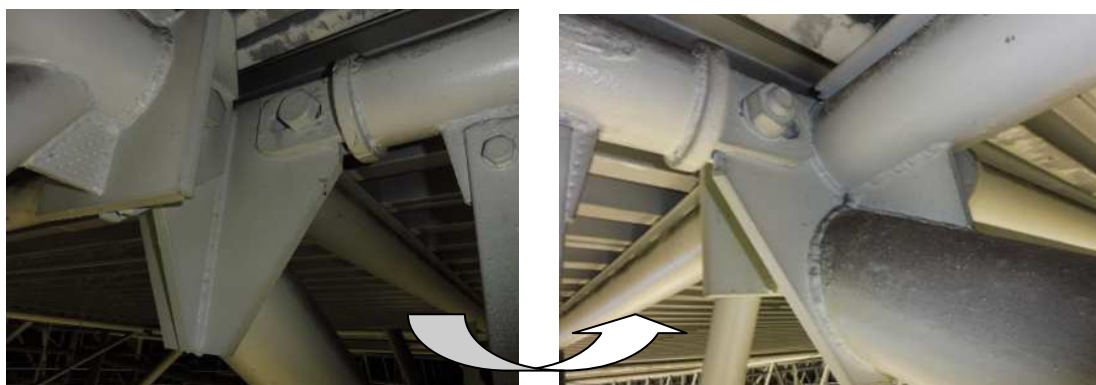
Návrh řešení

Přenos horizontálních sil je zajištěn v tuto chvíli pomocí TRplechu střechy, který je kotvený v každé vlně. S ohledem na fakt, že na dotčených detailech nebyly zaznamenány pohyby šroubů, nebo mechanické poškození, je možné tyto styčníky takto ponechat a sledovat je při následujících kontrolách. Pokud by došlo k pohybu v dotčených detailech, nebo by se vyskytli deformace, či jiné poškození, bude nezbytné styčníky opatřit koutovými svary v celé délce styčnickových plechů...

- o DOPORUČUJEME SLEDOVAT V RÁMCI NÁSLEDUJÍCÍCH PROHLÍDEK



OBR: 05 – Propálený otvor pro šroub – doplněn montážní svar



OBR: 06, 07 – Propálený otvor pro šroub

- Kotvení TRplechu k horním pasům příhradových vazníků pomocí samořezných šroubů...

TRplechy jsou kotveny ke konstrukci pomocí samořezných šroubů přímo do trubkových profilů, viz. OBR: 08, 09...

Návrh řešení

S ohledem na způsob připojení TRplechu a tedy možnost vniku vlhkosti do trubkového profilu, doporučujeme kontrolovat tloušťky provrtaných trubkových profilů pomocí UTZ měření při každé podrobné prohlídce...

- o DOPORUČUJEME SLEDOVAT V RÁMCI NÁSLEDUJÍCÍCH PROHLÍDEK



OBR: 08, 09 – Provrtané horní pasy příhradových vazníků

- Nepřesně sestavená konstrukce...

Nepřesně uložený styčníkový plech v průniku trojbokého průvlatku s konzolou pro uložení příhradové vaznice, viz. OBR: 08, 09...

Návrh řešení

Ve styčníku jsou pravděpodobně převládající svislé síly, které díky tření plechů nevyvolávají zásadní namáhání šroubů. Ve styčníku není patrné mechanické poškození ani deformace. Je však nezbytné tento detail sledovat, zda nedochází k posunu...

- o DOPORUČUJEME SLEDOVAT V RÁMCI NÁSLEDUJÍCÍCH PROHLÍDEK



OBR: 10, 11 – Nepřesně spasovaná konstrukce

- Nekvalitně zpracované svary vaznic...

Obecně lze prohlásit, že svary na konstrukci splňují podmínky pro zařazení do skupiny C dle ČSN EN ISO 5817. Výjimečně jsou na svarech patrné vady, viz. OBR: 12, 13...

Návrh řešení

S ohledem na fakt, že se jedná pouze o lokální vady, postačí sledování těchto nedostatků během následujících prohlídek...

- o DOPORUČUJEME SLEDOVAT V RÁMCI NÁSLEDUJÍCÍCH PROHLÍDEK



OBR: 12 – Souvislý zápal



OBR: 13 – Rozstřík svarového kovu

- V podpoře trojbokého průvlaku došlo k rozevření styčnickových plechů...

V jednom místě došlo k rozevření styčnickového plechu ve styčnicku, viz. OBR: 14...

Návrh řešení

Nelze s určitostí prohlásit, zda k tomuto rozevření došlo z důvodu nepřesně vyrobené konstrukce, nebo zda se plechy rozevřely již při montáži, nebo až při užívání konstrukce. Detaily doporučujeme sledovat a přijmout opatření v případě dalšího rozevírání plechů styčnicku...

- o DOPORUČUJEME SLEDOVAT V RÁMCI NÁSLEDUJÍCÍCH PROHLÍDEK



OBR: 14 – Rozevření příruby v podpoře hlavního trojbokého průvlaku

- Přípoj příhradové vaznice na konzolu trojbokého průvlaku...

Obecně lze prohlásit, že se na tomto detailu vyskytují následující nedostatky:

- Neobvykle malý průměr čepu, nebo šroubu, viz. OBR: 15, 16...
- Tupý svar styčnickových plechů bez provařeného kořene (nelze určit dimenzi svaru), viz. OBR: 17...

Návrh řešení

Oba nedostatky doporučujeme posoudit (zohlednit) ve statickém výpočtu a případně styčník zesílit...

- o DOPORUČUJEME PROVÉST DO 12 / 2019



OBR: 15, 16 – Neobvykle malý průměr čepu / šroubu



OBR: 17 – Tupý svar bez provařeného kořene

- Nedostatky bočních vykonzolovaných částí střešní konstrukce...

Na několika místech bočních vykonzolovaných částí konstrukce se nacházejí drobné nedostatky, jako například rozevřené příruby styčníků, viz. OBR: 18 – 20...

Návrh řešení

Nelze s určitostí prohlásit, zda k tomuto rozevření došlo z důvodu nepřesně vyrobené konstrukce, nebo zda se plechy rozevřely již při montáži, nebo až při užívání konstrukce. Detaily doporučujeme sledovat a přijmout opatření v případě dalšího rozevírání plechů styčníků...

- o DOPORUČUJEME SLEDOVAT V RÁMCI NÁSLEDUJÍCÍCH PROHLÍDEK



OBR: 18 – 20 - Rozevřené příruby v přípojích bočních vykonzolovaných konstrukcí

- Výměna uložení vaznice na okraji konstrukce...

V uložení vaznice na výměnu (příčný nosník), viz. OBR: 21 není doplněna výztuha nad podporou...

Návrh řešení

Konstrukci detailu doporučujeme ověřit v rámci statického výpočtu...

- o DOPORUČUJEME PROVÉST DO 12 / 2019



OBR: 21 – Uložení příčného nosníku bez výztuhy

- Vylomená část stěny profilu střešního ztužení, neuzavřený svar v boční vykonzolované části střechy...

V několika případech došlo k odstranění montážní propojky tak nešťastně, že došlo k vylomení stěny trubky, viz. OBR: 22A. Stejně tak není na několika místech konstrukce uzavřen svar, viz. OBR: 22B...

Návrh řešení

Doporučujeme stěnu trubky přeplátovat a svary utěsnit, aby nemohla vnikat vlhkost na vnitřní povrch prvku...

- o DOPORUČUJEME PROVÉST DO 12 / 2019



OBR: 22A – Vylomená část stěny trubky ztužení / 22B – Neuzavřený svar

- Kotvení TRplechu tribun...

Během prohlídky se nepovedlo odhalit způsob připojení TRplechu tribun k nosníkům tribun, viz. OBR: 23, 24...

Návrh řešení

S ohledem na fakt, že je konstrukce stabilní lze předpokládat, že je kotvení provedeno pomocí trnů, toto se však musí prokázat během plánované rekonstrukce stadionu...

- o DOPORUČUJEME ZKONTROLOVAT BĚHEM PLÁNOVANÉ REKONSTRUKCE STADIONU



OBR: 23, 24 – Neidentifikovatelný přípoj TRplechu k nosníku tribuny

- Zdegradovaná konstrukce přístřešku rolby...

Během prohlídky byla provedena bouraná sonda do zděné konstrukce chránící ocelový sloup. Zděná konstrukce je zcela degradovaná vlhkostí, viz. OBR: 25. Jak je však patrné z OBR: 26, 27 ocelová konstrukce nebyla vlhkostí poškozena...

Návrh řešení

I přes fakt, že ocelová konstrukce nevykazuje znaky poškození, doporučujeme zdegradované zdivo opravit a zajistit konstrukci tak, aby do ní nadále nepronikala vlhkost...

- o DOPORUČUJEME PROVÉST DO 12 / 219



OBR: 25 – 27 – Zdegradovaná zděná konstrukce přístřešku pro rolbu

- Uvolněné (krátké) šrouby střešních ztužidel...

Na několika místech napříč konstrukcí byly odhaleny volné šrouby (nedotažené matice), viz. OBR: 28A, 28B, případně krátké šrouby, viz. OBR: 29...

Návrh řešení

I přes nedotaženou matici jsou spojovací prvky (šrouby) pevné a nevykazovaly známky posunů, nebo mechanického poškození. Šrouby se pravděpodobně nepovedou dotáhnout díky výrazným nánosům barvy, postačí je tedy pouze sledovat a nápravu zjednat v případě uvolnění spoje...

- o DOPORUČUJEME SLEDOVAT PŘI NÁSLEDUJÍCÍCH PROHLÍDKÁCH



OBR: 28A, 28B, 29 – Volné, nebo krátké spojovací prostředky

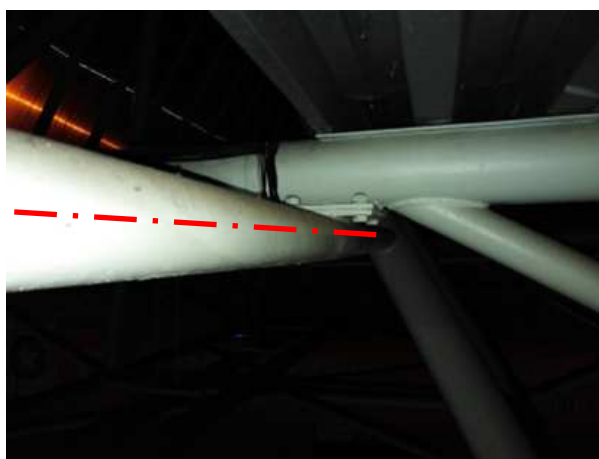
- Deformace horizontál konzol pro vaznice...

Ve všech průnicích trojbokého průvlaku s konzolami pro příhradové vaznice je patrná deformace horizontálního prvku, viz. OBR: 30...

Návrh řešení

Deformaci dotčeného prvku doporučujeme zohlednit při tvorbě statického výpočtu a případně přijmout nápravná opatření...

- o DOPORUČUJEME PROVÉST DO 12 / 2019



OBR: 30 – Deformace horizontálního prvku konzoly trojbokého průvlaku

- ☐ Kontrola protikorozní ochrany:

ANO ☒ NE ☐ N ☐

Až na drobné lokální oděrky lze prohlásit, že nátěrový systém PKO je ve vyhovujícím stavu – bez připomínek...

- ☐ Kontrola žebříků lávek a plošin:

ANO ☒ NE ☐ N ☐

- Chybějící spojky pororoštu ...

Na servisních lávkách zcela chybí spojky pororoštů. Některé pororošty vystupují nad pochozí rovinu a je možné o ně zakopnout, viz. OBR: 31...

Návrh řešení

Doporučujeme doplnit spojky pororoštů případně doplnit montážní svary...

- o DOPORUČUJEME PROVÉST DO 12 / 2019



OBR: 31 – Chybějící spojky pororoštů

- Přerušené zábradlí na servisních lávkách ...

V místech křížení zábradlí se svody kondenzované vody je přerušeno zábradlí, viz. OBR: 32...

Návrh řešení

V těchto místech by měla být zajištěna kontinuita přerušených profilů, případně profily ukončit tak, aby nemohlo dojít k zasunutí prstů a poté ke zranění...

- o DOPORUČUJEME PROVÉST DO 12 / 2019



OBR: 32 – Přerušené zábradlí v místech křížení se svody

- Skladba podlah v prostoru zázemí zimního stadionu ...

V rámci prohlídky byly provedeny dvě sondy za účelem zjištění skladby podlah v prostorách zázemí. Na základě provedených sond lze konstatovat, že skladba podlahy je následující:

- Gumová rohož 10mm
- Prostý beton 30mm nad vlnu TRplechu
- TRplech 80/200

Návrh řešení

S ohledem na fakt, že vrstva betonu není řádně zhutněna a nejedná se o železobeton, TRplech tedy působí jako tahová výztuž, doporučujeme v rámci statického výpočtu ověřit únosnost podlah...

- DOPORUČUJEME PROVÉST DO 12 / 2019

- ☐ Kontrola opláštění: ANO ☒ NE ☐ N ☐

Kontrolované části opláštění (střecha / skleněné výplně stěn a TRplechy stěn) nevykazují známky mechanického poškození...

- ☐ Kontrola konstrukce zabraňující vstupu na konstrukci: ANO ☒ NE ☐ N ☐

Bez připomínek...

- ☐ Geodetické zaměření konstrukce: ANO ☐ NE ☐ N ☒

Geodetické zaměření nebylo součástí prohlídky ocelové konstrukce zastřešení...

7. Závěry a doporučení

Ocelová konstrukce ve stavu dle výchozí prohlídky je hodnocena jako schopná provozu s drobnými výhradami. V ideálním případě by měla být sjednána náprava (oprava výše popsanych defektů) ve smyslu kap. 7.2. ČSN 73 2604. Jedná se především o tyto úkony:

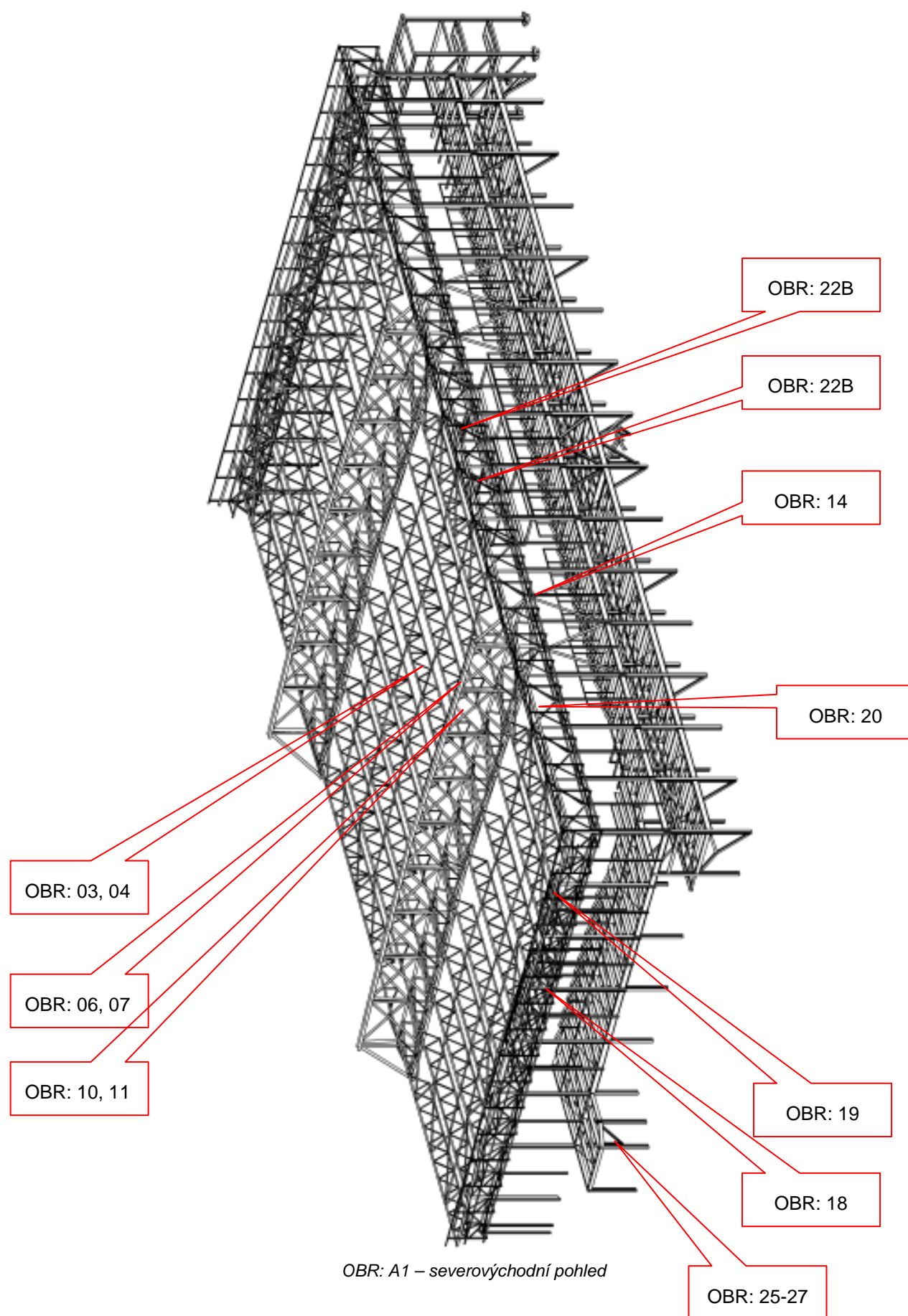
- doplnění statického výpočtu pro prokázání dostatečné únosnosti střechy pro zavěšení multimediální kostky a čepů příhradových vaznic
- zřízení bezpečnostního přepadu v atice pro případ opětovného ucpání dešťových svodů

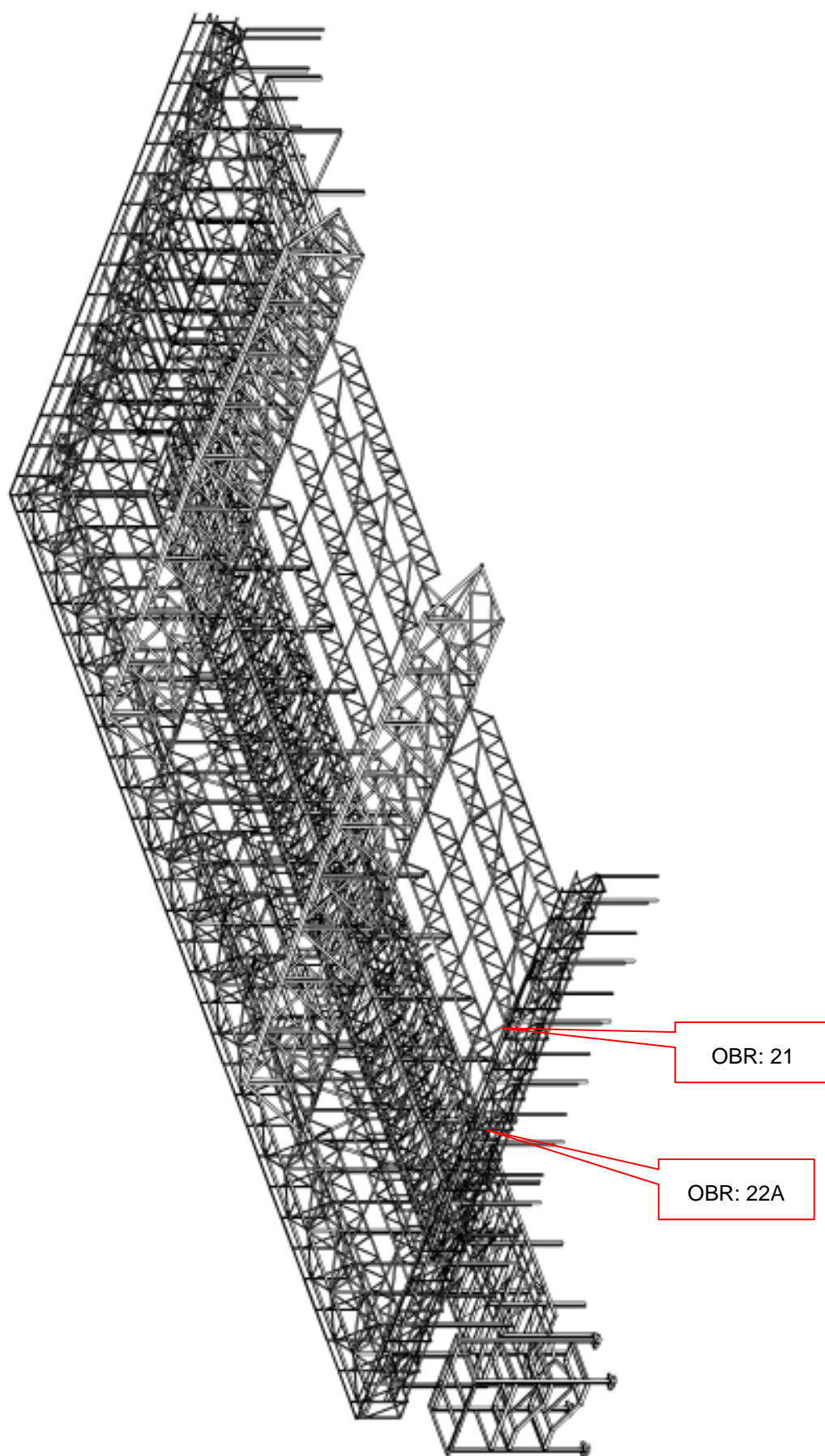
8. Periodické prohlídky

Běžná prohlídka se u tohoto typu konstrukcí dle ČSN EN 73 2604 provádí 1krát za rok, podrobná prohlídka se provádí na základě doporučení běžné nebo mimořádné prohlídky, nejméně však 1krát za 5 let.

Po dokončení doporučených oprav doporučujeme provést mimořádnou prohlídku provedených oprav.

Další běžná prohlídka dle ČSN 73 2604 bude provedena (v případě splnění výše doporučených opatření) nejpozději 01 / 2020.

Příloha A – dispozice střechy (označení závad)



OBR: A2 – jihozápadní pohled