



"DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM FIRMY HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s. A NESMÍ BÝT POUŽITA BEZ JEJÍHO VĚDOMÍ."

OZN.	ZMĚNA	DATUM	PROVEDL	KONTROLA	
VYPRACOVAL	ING. MARTIN BLAŽÍK				
PROJEKTANT	ING. MARTIN BLAŽÍK		DATUM 07/2025		
SCHVÁLIL	ING. ROMAN LISNÍK		ÚČEL ZADÁNÍ		
KONTROLOVAL	ING. ROMAN LISNÍK		STAVBY		
INVESTOR	AL INVEST Břidličná, a.s.			Č.ZAK. 11542-003-004	
MÍSTO STAVBY	AL INVEST BŘIDLICHNÁ				
STAVBA	ALFAGEN XIV. ETAPA OCELOVÉ KONSTRUKCE			ARCHIVNÍ ČÍSLO HP4-6-106332	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				VYHOTOVENÍ	POČET A4 10
				POČET	ČÍSLO
				1	01

OBSAH	STRANA
1 ÚVOD	3
2 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	3
2.1 Seznam projekčních podkladů	3
2.2 Seznam norem	3
2.3 Seznam použité literatury	4
3 ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH	4
4 POPIS NOVÝCH KONSTRUKCÍ.....	5
4.1 Potrubní mosty u odolejování.....	5
4.2 Potrubní mosty u osy A1 a A26	5
4.3 Vnitřní lávky v řadě C mezi osami 4 – 13	6
4.4 Vnitřní lávky v řadě C mezi osami 19 – 26.....	7
4.5 Rozvodna TR 8.2.2.....	7
4.6 Plošina pro odprášení	8
4.7 Podepření potrubí pro odprášení	8
4.8 Schodiště a žebříky	8
4.9 Konzoly a nosníky pro napájecí troleje	9
4.10 Konzoly pro potrubí na příhradě vestavby V9	9
5 MATERIÁLY.....	9
6 OCHRANA KONSTRUKCE	9
7 POŽADAVKY NA PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCE	10
8 OBECNÁ UPOZORNĚNÍ A DOPORUČENÍ	10

1 ÚVOD

Součástí projektové dokumentace pro výběr zhotovitele v rámci ocelových konstrukcí pro stavbu s názvem „ALFAGEN NOVÁ HALA TaO“ je navržení nových vnitřních a venkovních ocelových konstrukcí, které jsou součástí objektu nové průmyslové haly v areálu firmy AL INVEST Břidličná a.s.

Rozsah ocelové konstrukce je patrný kromě této technické zprávy také:

- z výkazu materiálu HP4-4-102626
- ze statického výpočtu HP4-8-8310
- z výkresů HP4-1-101283 až HP4-1-101290, HP4-101293, HP4-103363 až HP4-103365

2 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

2.1 Seznam projekčních podkladů

Podkladem pro vypracování dokumentace jsou:

- Projekční stavební podklady, vypracované firmou HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
- Situační výkres, vypracovaný firmou HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
- Technologické podklady předané firmou AL INVEST Břidličná a.s.
- Předchozí etapy I. a II. obsahující ocelové konstrukce hal a vnitřních vestaveb
- Geodetické zaměření zájmového území

2.2 Seznam norem

Ocelová konstrukce je navržena dle těchto norem:

- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1 - Část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-2 - Část 1-2: Obecná zatížení – zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
- ČSN EN 1991-1-3 - Část 1-3: Obecná zatížení – zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4 - Část 1-4: Obecná zatížení – zatížení větrem
- ČSN EN 1993-1-1 – Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-2 - Část 1-2: Obecná pravidla – navrhování konstrukcí na účinky požáru
- ČSN EN 1998-1 – Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby

2.3 Seznam použité literatury

- FALTUS: OK pozemního stavitelství
- HP PRAHA: Katalog kovových konstrukcí
- FUKS, REC, ŠEFL: Statické hodnoty kovových konstrukčních prvků
- STUDNIČKA: Ocelové konstrukce
- VOŘÍŠEK, CHLADNÝ, MELCHER: Prvky kovových konstrukcí
- ČVUT: Navrhování ocelových konstrukcí – Příklady výpočtů
- WALD A KOL: Prvky ocelových konstrukcí
- KOLEKTIV: Navrhování ocelových konstrukcí
- WALD: Ocelové konstrukce 10 – Tabulky
- MELCHER, STRAKA: Kovové konstrukce, Konstrukce průmyslových budov
- LEHAR A KOL: Detaily a dílce ocelových konstrukcí průmyslových budov
- WALD A KOL: Výpočet požární odolnosti stavebních konstrukcí
- WALD A KOL: Prokazování požární odolnosti statickým výpočtem

3 ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH

Nosné ocelové konstrukce jsou navrženy na stálá zatížení od vlastní tíhy ocelové konstrukce, střešního pláště, stěnového pláště, betonové podlahy, zdvojené podlahy, roštů, plechů, podhledů, příček, zábradlí, vrat, dveří, rozvodů, osvětlení, potrubí, kabelů, rozvaděčů a technologie. Dále jsou navrženy na nahodilé zatížení větrem (II. větrová oblast), sněhem (<https://clima-maps.info/snehovamapa>), užitné zatížení na střeše, plošině, lávkách, schodištích, podlaze rozvodny a zatížení od médií v potrubí.

Seismické zatížení do výpočtu nebylo zavedeno, protože stavba se, dle mapy seizmických oblastí (www.dlupal.com) nachází v oblasti, pro kterou je uvažována velikost referenčního špičkového zrychlení podloží $a_{gR} = 0,04xg$. Zatřídění je provedeno dle normy ČSN EN 1998-1. Seismické zatížení nemá podstatný vliv na únosnost a spolehlivost ocelové konstrukce.

Ocelové nosné konstrukce jsou navrženy na požární odolnost R15. Všechny ocelové konstrukce, které musí splňovat vyšší požární odolnost budou opatřeny protipožárním obkladem, nátěrem nebo nástřikem. Na požární odolnost R15 nejsou navrženy potrubní mosty a konstrukce pro troleje.

4 POPIS NOVÝCH KONSTRUKCÍ

4.1 Potrubní mosty u odolejování

Mezi objektem odolejování a novou halou TaO je umístěn nový potrubní most. Most se skládá ze čtyř příhradových polí, dvou prostorových podpěr, dvou rovinných podpěr, sloupu s nosníkem a konzolami. Půdorysně je most uspořádán ve tvaru obráceného písmene T.

Pole mostu je navrženo jako prostorová příhradová konstrukce. Pole má osovou šířku 1,7 m. Osová výška je 1,2 m. Délka pole mostu je od 11,0 m po 14,35 m. Horní pás je navržen z profilu HEB140. Dolní pás je navržen z profilu TRH100x100x6. Ztužení mostu je navrženo z profilů TRH50x50x4. V úrovni horního a dolního pásu mostu jsou navrženy příčníky z profilů UPE140 pro uložení potrubí. Maximální vzdálenost příčníků je 3,0 m.

Prostorová podpěra je v podélném směru mostu navržena ve tvaru písmene A. Půdorysné rozměry podpěry jsou 1,7 m x 1,7 m. Výška podpěry je 5,64 m. Sloupy podpěry jsou navrženy z profilů HEB140. Ztužení podpěry je navrženo z profilů TRH50x50x4. Pro uložení potrubí jsou navrženy příčníky z profilů UPE140.

Kotvení sloupů prostorové podpěry je navrženo jako kloubové přes patní desku s podlitím pomocí chemických kotev 2x HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M20 5.8 HDG. Minimální délka kotvení v betonu je 150 mm.

Rovinná podpěra má šířku 1,7 m. Výška podpěr je 5,64 m až 5,7 m. Sloupy podpěry jsou navrženy z profilů IPE200. Ztužení podpěry je navrženo z profilů TRH50x50x4.

Kotvení sloupů rovinné podpěry je navrženo jako kloubové přes patní desku s podlitím pomocí chemických kotev 2x HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M16 5.8 HDG. Minimální délka kotvení v betonu je 120 mm.

Most je doplněn o samostatnou podpěru z profilů 2x UPE200, na kterou je uložen nosník 2x UPE140 s konzolami UPE140. Výška sloupu je 5,99 m. Délka nosníku je 3,65 m.

Kotvení sloupu je navrženo jako vetknutí přes patní desku s podlitím pomocí chemických kotev 4x HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M16 5.8 HDG. Minimální délka kotvení v betonu je 120 mm.

4.2 Potrubní mosty u osy A1 a A26

U sloupu 1A je navržen potrubní a kabelový most. Most má rozpětí 9,0 m. Šířka mostu je 1,5 m. Most je staticky uvažován jako prostý nosník s jedním polem. Pole mostu je navrženo z profilů IPE270. Příčníky mostu jsou z profilů HEA140. Ztužení mostu je z profilů TRH50x50x4. Rámy pro uložení potrubí jsou z profilů UPE140. Most je na jedné straně uložen přes krátké sloupky HEA140 do stávajícího vodorovného nosníku vestavku.

Podpěra mostu má šířku 1,5 m. Sloupy podpěry jsou z profilů IPE200. Ztužení podpěry je z profilů TRH50x50x4. Kotvení sloupů rovinné podpěry je navrženo jako kloubové přes patní desku s podlitím pomocí chemických kotev 2x HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M16 5.8 HDG. Minimální délka kotvení v betonu je 120 mm.

U sloupu 26A je navržen potrubní a kabelový most. Most má rozpětí 15,4 m. Šířka mostu je 1,5 m. Most je staticky uvažován jako prostý nosník s jedním příhradovým polem. Horní pás mostu je navržen z profilů HEA140. Dolní pás mostu je navržen z profilů TRH100x100x6. Příčníky mostu jsou z profilů HEA140. Ztužení mostu je z profilů TRH50x50x4. Rámy pro uložení potrubí jsou z profilů UPE140. Most je na jedné straně uložen na nový nosník IPE330 délky 6,0 m mezi sloupem a mezi-sloupem haly.

Podpěra mostu má šířku 1,5 m. Sloupky podpěry jsou z profilů IPE200. Ztužení podpěry je z profilů TRH50x50x4. Kotvení sloupů rovinné podpěry je navrženo jako kloubové přes patní desku s podlitím pomocí chemických kotev 2x HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M16 5.8 HDG. Minimální délka kotvení v betonu je 120 mm.

4.3 Vnitřní lávky v řadě C mezi osami 4 – 13

Na výškové úrovni +6,100 m mezi osami 4 až 9 je navržen potrubní a kabelový most. Rozpětí mostu je 12,0 m. Konstrukce mostu je navržena jako prostorová příhrada. Osová šířka mostu je 1,0 m. Osová výška mostu je 0,6 m. Horní pás mostu je navržen z profilu HEB100. Dolní pás mostu je navržen z profilu TRH80x80x6. Ztužení mostu je navrženo z profilů TRH50x50x5. Příčnický mostu a rámy pro uložení kabelů a potrubí jsou navrženy z profilů UPE100. Most je připojen k hlavním sloupům v řadě C.

Na výškové úrovni +0,800 m mezi osami 8 až 11 je navržena obslužná lávka mezi nosnými sloupky haly. Lávka má šířku 1,6 m. Lávka je vynášena rámy z profilů HEB100, které jsou kotveny do betonové podlahy. Šířka rámu je 1,0 m. Výška rámu je 4,4 m. Vzdálenost rámu je 4,0 m a 6,0 m. Mezi rámy jsou navrženy krajní podlahové nosníky z profilů UPE160 a vnitřní nosníky z profilů HEB160. Lávka je pokryta plechem P5 a zábradlí s okopovým plechem. Na lávku je umožněn přístup pomocí schodiště z podlahy haly.

Rámy jsou ve vrcholu propojeny nosníky UPE160. Na nosnících a rámech jsou navrženy rámky s konzolami pro uložení potrubí a kabelů. Vzdálenost rámu je 2,0 m. Rámky jsou navrženy z profilů UPE100.

Na lávce +0,800 m je umístěno několik obslužných schodišť. Schodiště mají šířku 0,6 m. Schodnice a schodišťové stupně jsou navrženy z plechu. Schodiště jsou opatřeny zábradlím s okopovým plechem. Schodiště jsou navrženy konstrukčně.

Z lávky na výškové úrovni +0,800 m se přechází schodištěm na plošinu +3,200 m. Plošina má osově půdorysné rozměry 7,74 m x 1,9 m. Plošina je navržena ze tří nosníků HEA220 v osově vzdálenosti 0,95 m. Nosníky jsou připojeny do krajních nosníků UPE220. V ose 12 je nosník připojen ke sloupu haly. Na druhém konci plošiny jsou nosníky podpírány dvěma sloupky z profilů HEB100. Plošina je ztužena vodorovným ztužením z profilů L60x6. Lávka je pokryta plechem P5 a zábradlí s okopovým plechem. Na lávku je umožněn přístup pomocí schodiště z lávky +0,800 m.

Kotvení sloupů HEB100 bude provedeno do podlahy pomocí chemických kotev 2x HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M12 5.8. Minimální délka kotvení v betonu je 100 mm.

Z lávky na výškové úrovni +3,200 m se pokračuje schodištěm na pochozí potrubní a kabelový most. Šířka schodiště je 0,8 m. Schodiště je rozděleno jednou mezipodestou a je opatřeno roštem a zábradlím s okopovým plechem. Schodnice jsou navrženy z profilů UPE220, schodišťové stupně a podlahy podest jsou z plechu P5. Ztužení schodiště je provedeno z profilů L60x6.

Potrubní a kabelový most je navržen na rozpětí 12,0 m. Konstrukce mostu je navržena jako prostorová příhrada. Osová šířka mostu je 0,8 m. Osová výška mostu je 0,6 m. Horní pás mostu je navržen z profilu HEB100. Dolní pás mostu je navržen z profilu TRH80x80x6. Ztužení mostu je navrženo z profilů TRH50x50x5. Příčnický mostu a rámy pro uložení kabelů a potrubí jsou navrženy z profilů UPE100. Most je opatřen plechem P5 a zábradlím s okopovým plechem. Most je připojen k rámu z profilů TRH150x150x8, které jsou přivařené k hlavním sloupům v řadě C.

4.4 Vnitřní lávky v řadě C mezi osami 19 – 26

Mezi hlavními sloupy haly v ose C je navržen potrubní a kabelový most s pochozí lávkou. Most je navržen na rozpětí 12,0 m. Konstrukce mostu je navržena jako prostorová příhrada. Osová šířka mostu je 2,0 m. Osová výška mostu je 0,6 m. Horní pás mostu je navržen z profilu HEB100. Dolní pás mostu je navržen z profilu TRH80x80x6. Ztužení mostu je navrženo z profilů TRH50x50x5. Příčníky mostu a rámy pro uložení kabelů a potrubí jsou navrženy z profilů UPE100. Most je opatřen plechem P5 a zábradlím s okopovým plechem. Most je připojen k hlavním sloupům a k ráům z profilů TRH150x150x8, které jsou přivařené k hlavním sloupům v řadě C. Na most budou ukládány rozvaděče a v mostě povedou potrubí a kabelové žlaby s kabely.

Přístup na lávky je umožněn několika schodišti z podlahy v hale. Schodiště jsou navržena jako dvojramenná až čtyřramenná s mezipodestou. Šířka schodiště je 0,8 m. Schodnice jsou navrženy z profilů UPE220, schodišťové stupně a podlahy podest jsou z plechu P5. Ztužení schodiště je provedeno z profilů L60x6. Schodiště je opatřeno zábradlím s okopovým plechem. Podesty schodiště jsou vynášeny rámy a sloupy z profilů HEA100.

Kotvení sloupů schodiště bude provedeno přes patní desku s podlitím do podlahy v hale pomocí chemických kotev HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M12 5.8. Minimální kotevní délka v betonu je 100 mm.

4.5 Rozvodna TR 8.2.2

Jedná se o ocelovou konstrukci, která je umístěna za lodí V a VI u osy 26. Osové půdorysné rozměry konstrukce jsou 15,6 m x 4,58 m. Horní hrana nosníků patra konstrukce je na výškové úrovni +5,760 m. Sloupy a rámy konstrukce jsou navrženy z profilů HEB260* a HEB280*. Mezi rámy jsou navrženy průvlaky z profilů HEA260*. Podlahové nosníky ve vzdálenosti 1,04 m jsou navrženy z profilů HEB180*. Na nosnících bude uložen trapézový plech TR40S/160 tloušťky 1,0 mm, který slouží jako ztracené bednění pro železobetonovou podlahu tloušťky 120 mm na výškové úrovni +5,900 m. Na železobetonové podlaze bude na beton uložena systémová zdvojená podlaha a nosné ocelové rámy pod rozvaděče.

Prostorovou tuhost konstrukce prvního patra tvoří rámy, tuhost železobetonové podlahy a dvě portálová ztužidla z profilů TRH140x140x8.

Kotvení sloupů bude provedeno do nových železobetonových patek na úrovni podlahy v hale pomocí chemických kotev HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M24 8.8 HDG. Minimální délka kotvení v betonu je 200 mm.

Nad podlažím je navržena konstrukce pro zastřešení rozvodny. Konstrukce je navržena z ráků, vaznic a ztužení. Ráky jsou navrženy z profilů HEB180*. Výška ráků je 4,5 m, 4,97 m a šířka ráků je 4,58 m. Vzdálenost ráků je 5,2 m. Mezi ráky jsou umístěny vaznice z profilů HEA160 s osovou vzdáleností 2,25 m.

Prostorová tuhost konstrukce nadstavby je zajištěna ráky a systémem střešních a stěnových ztužidel z profilů TRH50x50x3 a TRH80x80x5.

Nástavba konstrukce je opatřena výměnami pro vrata a dveře z profilů TRH80x80x5. Nástavba bude oplášťena stěnovým panelem, střecha bude osazena skládaným pláštěm s trapézovým plechem TR 85/280 tloušťky 0,88 mm. Trapézový plech je dodávkou stavební části projektu.

Do rozvodny bude umožněn přístup z ochozové lávky na úrovni +6,500 m z haly a schodištěm z terénu. Schodiště je jednoramenné s jednou mezipodestou. Nosníky schodiště jsou navrženy z profilů UPE200 a ztuženy profily L50x5. Šířka schodiště je 0,8 m. Schodiště je opatřeno schodišťovými stupni z roštů a zábradlím s okopovým plechem.

Schodiště je vynášeno jedním středovým sloupem z profilu 2x UPE140. Kotvení sloupu schodiště bude provedeno do nové železobetonové patky pomocí chemických kotev HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M16 5.8. Minimální délka kotvení v betonu je 120 mm.

4.6 Plošina pro odprášení

Nad jižní přístavbou mezi osami 19 až 25 je umístěna plošina pro odprášení. Osově půdorysné rozměry plošiny jsou 66,0 m x 8,42 m. Plošina je vynášena polo-rámy, které jsou připojené k hlavním sloupům haly a k mezi-sloupům v ose řady A. Horní hrana polo-rámu je na výškové úrovni +6,600 m. Dále je nosník plošiny podpírán sloupem, který je připojen k vazníkům přístavby. Osová vzdálenost polo-rámu je 6,0 m. Nosič polo-rámu je navržen z profilů HEM500 + 2x P25x500. Sloup polo-rámu je navržen z profilů HEB300.

Mezi polo-rámy je navržen systém podlahových nosníků. Hlavní podlahové nosníky pro uložení technologie jsou navrženy z profilů HEB340* a HEB300*. Mezi hlavními nosníky jsou doplněny nosníky HEA220, HEA160, HEA100, UPE220 a UPE180 pro uložení potrubí a podlahového roštu. Maximální vzdálenost nosníků pro uložení roštů je 1,3 m.

Plošina je ve vodorovném směru ztužena systémem podlahového ztužení dvěma vodorovnými pásy z profilů TRH70x70x5.

Přístup na plošinu je umožněn dvěma schodišti šířky 0,8 m z ochozové lávky v hale na výškové úrovni +8,000 m a jedním žebříkem s ochranným košem z terénu. Plošina a schodiště jsou osazeny podlahovým roštem a zábradlím s okopovým plechem.

4.7 Podepření potrubí pro odprášení

Na střeše haly budou na vaznicích a vaznicích navrženy rámy a sloupky pro uložení potrubí odprášení. Maximální vzdálenost rámu je 12,0 m. Rámy jsou navrženy ze sloupů TRH160x160x8, příčníky jsou z profilů 2x UPE200. Na rámy bude uložena dočasná konstrukce pro montáž potrubí, která není součástí dodávky OK.

Pod střešou při vstupu potrubí do haly bude umístěná příhradová konstrukce. Konstrukce bude posazena pod jeřábovou dráhou mezi nosnými sloupy v řadě C. Rozpětí konstrukce je 12,0 m. Konstrukce je navržena jako prostorová příhrada. Šířka konstrukce je 1,0 m, výška konstrukce 0,6 m. Horní a dolní pás příhrady je navržen z profilů HEB100. Ztužení příhradové konstrukce je navrženo z profilů TRH50x50x5. Pro uložení potrubí bude sloužit prostorová konzola z příhrady, která je navržena z profilů HEB100 a ztužena profil TRH50x50x5. Vyložení konzoly je 1,1 m.

Na podlaze v hale budou navrženy samostatné sloupy pro podepření potrubí odprášení. Sloupy mají maximální výšku 7,25 m a jsou navrženy z profilů HEB240. Kotvení sloupů bude provedeno přes patní desku s podlitím do podlahy v hale pomocí chemických kotev HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M16 5.8. Minimální kotevní délka v betonu je 150 mm.

Přesné umístění a rozměry rámu, příhrad a sloupů bude navrženo v dalším stupni projektové dokumentace po předání finálních podkladů od potrubí odprášení.

4.8 Schodiště a žebříky

V hale VI u osy H bude na ochozové lávce doplněno schodiště. Schodiště má šířku 1,0 m. Schodnice jsou navrženy z profilů UPE220, schodišťové stupně jsou z plechu P5. Ztužení schodiště je provedeno z profilů L60x6. Schodiště je opatřeno zábradlím s okopovým plechem.

V hale III mezi osami 12 až 13 bude umístěno vnitřní schodiště. Schodiště je navrženo jako tříramenné s mezipodestami. Šířka schodiště je 0,9 m. Schodiště začíná na podlaze v hale a končí na úrovni ochozové lávky na výškové úrovni +8,000 m. Schodnice jsou navrženy z profilů UPE220, schodišťové stupně a podlahy podest jsou z plechu P5. Ztužení schodiště je provedeno z profilů TRH50x50x4. Schodiště je opatřeno zábradlím s okopovým plechem. Vrchní rameno schodiště vystupuje z profilu objektu. Na konstrukci mezi hlavním sloupem a mezi-sloupem je ve výšce cca 5,0 m nad podlahou připojena konstrukce z nosníků HEA160, která tvoří vystupující arkýř pro schodiště. Výška konstrukce je cca 5,0 m. Konstrukce bude ze všech stran oplášťena a původní stěna haly bude v místě arkýře odstraněna.

Další dvě schodiště jsou navržena jako venkovní. Jedno schodiště bude umístěno podél stěny haly III mezi osami 3 až 12. Druhé schodiště bude umístěno ve štítové stěně haly VI nad schodištěm rozvodny mezi osami C až H. Obě schodiště budou navržena z úrovně ochozové lávky na střechu. Šířka schodišť bude 1,0 m. Schodnice budou navržena z profilů UPE220. Schodišťové stupně z roštů. Ztužení schodišť bude provedeno z úhelníků L50x5.

Kolem haly jsou navrženy venkovní požární žebříky z terénu na střechy objektů. Žebříky jsou opatřeny přechodovými a výstupními plošinami. Žebříky jsou navrženy konstrukčně.

Na střeše budou navrženy přechodové žebříky mezi jednotlivými výškovými úrovněmi střech. Dále budou navrženy přechody přes potrubí odprášení. Tyto žebříky a přechody budou doplněny po předání finálních podkladů od potrubí odprášení.

4.9 Konzoly a nosníky pro napájecí troleje

Podél osy A mezi řadami 8 až 26 bude umístěna konstrukce pro vynesení troleje vozíku. Konstrukce je navržena z konzol délky 1,75 m z profilů HEA100 a závěsů HEA100, které budou připojeny k sloupům a mezi-sloupům haly. Ke konzolám jsou v kolmém směru připojeny dva vodorovné nosníky IPE100 vzdálené od sebe 1,0 m a podélné nosníky IPE100 v maximální vzdálenosti 1,5 m pro vynesení trolejí.

4.10 Konzoly pro potrubí na příhradě vestavby V9

Kolem vestavby V9 budou doplněny konzoly a rámy z profilů HEA140, které slouží pro uložení potrubí a kabelových žlabů s kabely. Maximální délka konzoly je 1,0 m. Vzdálenost konzol vychází ze systému příhrady a je 2,1 m.

5 MATERIÁLY

Nové prvky OK jsou navrženy z oceli pevnostní třídy **S355J2** a **S235JR** se zaručenou svařitelností.

6 OCHRANA KONSTRUKCE

Stupeň korozní agresivity prostředí je C3M dle ČSN ISO 9223, ČSN ISO 9224, ČSN EN ISO 12944-2, životnost OK se předpokládá 15 let. Je navržena protikorozní ochrana nátěrovým systémem o celkové nominální tloušťce 160 µm dle ČSN EN ISO 12944 na povrch Sa2 1/2 připravený otrýskáním dle ČSN ISO 8504-2. Kompletní nátěrový systém bude proveden v dílně v barevném odstínu dle investora. Na stavbě se provede očištění poškozených ploch a tyto plochy se opatří kompletním nátěrem. Styčné plochy před provedením přípojů musí být očištěny a odmaštěny.

Uzemnění není součástí tohoto projektu.

7 POŽADAVKY NA PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCE

Ocelové nosné konstrukce jsou navrženy na požární odolnost R15. Všechny ocelové konstrukce, které musí splňovat vyšší požární odolnost budou opatřeny protipožárním obkladem, nátěrem nebo nástřikem. Na požární odolnost R15 nejsou navrženy potrubní mosty a konstrukce pro troleje.

8 OBECNÁ UPOZORNĚNÍ A DOPORUČENÍ

Při návrhu konstrukce nebyly známy finální podklady od potrubí pro odprášení. V dalším stupni dokumentace, po předání podkladů, budou dopracovány uložení, výměny a prostup pro potrubní trasy.

Rámy pod rozvaděče budou navrženy po dodání specifikace a rozměrů všech instalovaných rozvaděčů.

Konzoly pro potrubí a kabely byly navrženy bez předání charakteristických řezů s vedením médií. Je možné, že v dalším stupni projektové dokumentace dojde k úpravě konzol a rámu pro potrubí.

Před odevzdáním dokumentace nebyl zadán požadavek na rozměry a umístění technologických otvorů v podlahách, střeších a stěnách. V dalším stupni projektové dokumentace budou tyto otvory doplněny včetně potřebných výměn.

Rozměry, pozice vrat a dveří mohou být v dalším stupni projektové dokumentace upraveny na základě aktualizovaných požadavků technologie.

Umístění venkovních schodišť a žebříků může být upraveno po dokončení komunikací kolem haly. Případné úpravy budou zapracovány v dalším stupni projektové dokumentace.

Při montáži konstrukcí bude docházet k zásahům do stávajících konstrukcí při instalaci nových prvků (zesilování profilů, demontáž nosníků a zábradlí, navařování nových styčnickových plechů a výztuh, vrtání otvorů pro přípoje). Dále bude docházet k častým opravám nátěrů po navařování nových prvků.

Vypracoval:

Ing. Martin Blažík

07/2025