






OZN.	ZMĚNA	DATUM	PROVEDL	KONTROLA	
VYPRACOVAL	ING. MARTIN BLAŽÍK	   			
PROJEKTANT	ING. MARTIN BLAŽÍK				
SCHVÁLIL	ING. ROMAN LISNÍK				
KONTRLOVAL	ING. MARTIN HRSTKA		DATUM 05/2025		
INVESTOR	AL INVEST Břidličná, a.s.		ÚČEL ZADÁNÍ		
MÍSTO STAVBY	AL INVEST BŘIDLIČNÁ		STAVBY		
STAVBA	ALFAGEN		Č.ZAK. 11542-003-003		
	ETAPA 2.		ARCHIVNÍ ČÍSLO		
	SO 02 HALA TAO		HP4-6-106261		
	VESTAVKY		VYHOTOVENÍ POČET A4 10		
	OCELOVÉ KONSTRUKCE		POČET	ČÍSLO	POŘADOVÉ Č.
	TECHNICKÁ ZPRÁVA		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 VESTAVEB	5
4.1 Vestavek 1 – TR 8.1	5
4.2 Vestavek 2 – Mould shop	5
4.3 Vestavek 3 – Ultrazvuk	6
4.4 Vestavek 6 – Velín tyčí.....	6
4.5 Vestavek 7 – Velký velín.....	7
4.6 Vestavek 8 - Velín svitků 2x	7
4.7 Vestavek 9 - Severní přístavba	8
4.8 Vestavek 10 - Rozvodna TR 8.2.1.	8
5 MATERIÁLY.....	9
6 OCHRANA KONSTRUKCE	9
7 POŽADAVKY NA PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCE	9
8 OBECNÁ UPOZORNĚNÍ A DOPORUČENÍ	10

1 ÚVOD

Součástí projektové dokumentace pro výběr zhotovitele v rámci ocelových konstrukcí pro stavbu s názvem „ALFAGEN ETAPA 2“ je navržení nových ocelových konstrukcí vestaveb v 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 HP4-4-102549
- ze statického výpočtu HP4-8-8304
- z výkresů HP4-1-101208 až HP4-1-101224, HP4-2-103276 až HP4-2-103279

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.
- Technologické podklady předané firmou AL INVEST Břidličná a.s.
- Předchozí etapa 1 projektové dokumentace se zakázkovým číslem 11542-003-001
- Nabídky od podvěsných jeřábů s technickými specifikacemi a zatížením

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 1991-3 - Část 3: Zatížení konstrukcí - Zatížení od jeřábů a strojního vybavení
- 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 1993-6 – Navrhování ocelových konstrukcí – Část 6: Jeřábové dráhy
- 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

Nosná ocelová konstrukce vestavků je navržena na stálá zatížení od vlastní tíhy ocelové konstrukce, střešního pláště, stěnového pláště, betonové podlahy, zdvojené podlahy, zábradlí, plechu na lávkách, vrat, dveří, rozvodů, osvětlení, podhledů, příček a rozvaděčů. Dále jsou navrženy na nahodilé zatížení větrem (II. větrová oblast), sněhem (<https://clima-maps.info/snehovamapa>), užitné stropě a podlahách vestaveb, schodištích, lávkách, od jeřábů o nosnostech 3,0 tuny; 0,5 tuny a drážky o nosnosti 1,0 tuny.

Podlahy vestaveb jsou navrženy na užitné zatížení 500 kg/m² a 750 kg/m². Schodiště a lávky jsou navrženy na užitné zatížení 200 kg/m². Střechy vestaveb jsou navrženy na užitné zatížení 75 kg/m².

Seismické zatížení do výpočtu nebylo zavedeno, protože stavba se, dle mapy seismických oblastí (www.dlubal.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.

Nosné ocelové konstrukce vestaveb jsou navrženy na požární odolnost R15. Všechny ocelové konstrukce, které musí splňovat vyšší požární odolnost budou opatřeny protipožárním obkladem, nátěrem nebo nástřikem.

4 POPIS NOVÝCH VESTAVEB

Uvnitř haly TaO jsou navrženy nové ocelové vestavby. Všechny konstrukce jsou navrženy na nových samostatných základech nebo jsou kotveny do podlahy haly. Hlavní nosníky Vestavku 7 a Severní přístavba 9 byly součástí etapy 1. V etapě 2 dochází k doplnění nosníků, lávek a opláštění těchto konstrukcí.

4.1 Vestavek 1 – TR 8.1

Jedná se o dvou patrovou ocelovou vestavbu, která je umístěná v lodi I. mezi řadami 1-2 u osy A. Konstrukce v úrovni podlahy má půdorysné osově rozměry 17,045 m x 11,45 m. Výška prvního patra je +6,160 m. Výška patra pro zdvojenou podlahu je 4,96 m. Nosná konstrukce je navržena ze čtyř příhradových rámců. Rozpětí rámců je 11,38 m a 9,2 m. Osová výška příhrady je 1,2 m. Horní a dolní pás příhrady jsou navrženy z profilů HEB240*. Svislice jsou navrženy z profilů TRH80x80x6*, diagonály vnitřní a krajní z profilů TRH70x70x6* a TRH90x90x8*. Sloupy rámců jsou navrženy z profilů HEB240*. Mezi rámy jsou navrženy podlahové nosníky HEA220 ve vzdálenosti 1,15 m. Nosníky jsou navrženy ve dvou výškových úrovních a tvoří tak zdvojenou podlahu. Na nosnících je uložen trapézový plech TR40S/160 tloušťky 1,0 mm, který slouží jako ztracené bednění pro betonovou podlahu tloušťky 120 mm. V místě snížené podlahy bude na beton uložena systémová zdvojená podlahu a nosné ocelové rámy pod rozvaděče. Rámy se budou navrhovat v dalším stupni projektové dokumentace po předání podkladů od instalovaných rozvaděčů.

Prostorovou tuhost konstrukce prvního patra tvoří příhradové rámy, dva portálové rámy z profilů TRH100x100x5 a tuhost železobetonové podlahy.

Kotvení sloupů bude provedeno do nových železobetonových patek na úrovni podlahy v hale pomocí chemických kotev Hilti HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M20 8.8.

Přístup na úroveň +6,160 m je umožněn schodištěm z úrovně podlahy v hale a schodištěm z ochozové lávky na výškové úrovni +8,000 m. Schodiště mají šířku 1,0 m a jsou navrženy z profilů UPE220. Schodišťové stupně jsou navrženy z plechu tloušťky 5 mm. Schodiště jsou opatřeny zábradlím a vodorovná část i okopovým plechem. Kotvení schodiště je navrženo konstrukčně.

Nad úrovní +6,160 m je navržena lehká ocelová nástavba. Nástavba je navržena ze čtyř rámců a tří polo-rámů. Rámy jsou umístěny na příhradových nosnících prvního patra. Výška rámců je 3,96 m. Vazníky rámců jsou navrženy z profilů IPE240, sloupy rámců a polo-rámů z profilů HEA140. Mezi rámy jsou navrženy vaznice z profilů HEA140 po vzdálenostech 2,3 m.

Konstrukce je ztužena rámy, polorámy a systémem střešních a stěnových ztužidel z profilů TRH50x50x3 a 80x80x4.

Konstrukce je opatřena výměnami pro vrata a dveře z profilů TRH80x80x4. Konstrukce bude oplášťena lehkým střešním a stěnovým panelem.

4.2 Vestavek 2 – Mould shop

Jedná se o dvou patrovou ocelovou vestavbu, která je umístěná v lodi II a III. mezi řadami 2-4 u osy C. Konstrukce v úrovni podlahy má půdorysné osově rozměry 15,48 m x 9,58 m. Výška prvního patra je +6,220 m. Nosná konstrukce je navržena ze čtyř rovinných rámců. Rozpětí rámců je 9,58 m. Vazníky rámců jsou navrženy z profilů HEB500*. Sloupy rámců jsou navrženy z profilů HEB300*. Mezi rámy jsou navrženy podlahové nosníky HEA220 ve vzdálenosti 1,10 m. Na nosnících je uložen trapézový plech TR40S/160 tloušťky 1,0 mm, který slouží jako ztracené bednění pro betonovou podlahu tloušťky 120 mm.

Prostorovou tuhost konstrukce prvního patra tvoří rámy, dvě portálová ztužidla z profilů TRH100x100x5 a tuhost železobetonové podlahy.

Kotvení sloupů bude provedeno do nových železobetonových patek na úrovni podlahy v hale pomocí chemických kotev Hilti HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M24 8.8.

Přístup na úroveň +6,220 m je umožněn schodištěm z úrovně podlahy v hale. Schodiště má šířku 1,0 m a je navrženo z profilů UPE220. Schodišťové stupně jsou navrženy z plechu tloušťky 5 mm. Schodiště a část patra +6,220 m jsou opatřeny zábradlím s okopovým plechem.

Nad úrovní +6,220 m je navržena lehká ocelová nástavba. Nástavba je navržena ze dvou rámu a jednoho příhradového vazníku. Horní a dolní pás příhradového vazníku jsou navrženy z profilů HEA120. Svislice a diagonály jsou navrženy z profilů TRH60x60x5. Vazník rámu je navržen z profilu IPE240. Rámy nástavby jsou umístěny na rámech prvního patra. Výška rámu je 3,82 m. Mezi rámy jsou navrženy vaznice z profilů HEA140 po vzdálenostech 1,63 m.

Prostorová tuhost konstrukce nadstavby je zajištěna rámy a systémem střešních a stěnových ztužidel z profilů TRH50x50x3 a TRH100x100x5.

Konstrukce je opatřena výměnami pro vrata a dveře z profilů TRH80x80x4. Konstrukce bude oplášťena lehkým střešním a stěnovým panelem.

Pod konstrukcí patra jsou navrženy nosníky HEA180 na maximální rozpětí 3,3 m pro podvěsný mostový jeřáb o nosnosti 3,0 tuny.

4.3 Vestavek 3 – Ultrazvuk

Jedná se o jedno patrovou ocelovou vestavbu, která je umístěná v lodi II. mezi řadami 2-4 u osy A. Konstrukce v úrovni podlahy má půdorysné osové rozměry 4,86 m x 5,49 m. Výška konstrukce je 2,9 m. Konstrukce je navržena ze tří vazeb z profilů HEA100 vzdálených 2,745 m. Prostřední vazba je rámová. Krajní vazby jsou kloubové. Střecha je navržena z vaznic z profilů IPE100 ve vzdálenosti 1,215 m.

Konstrukce je doplněna o výměny pro okna a dveře z profilů TRH50x50x3. Konstrukce bude oplášťena lehkým střešním a stěnovým panelem.

Prostorovou tuhost konstrukce tvoří střední rám, ztužení ve stěnách a střeše z profilů TRH50x50x3.

Kotvení sloupů vestavku bude provedeno do nových železobetonových patek na úrovni podlahy v hale pomocí chemických kotev Hilti HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M12 5.8.

4.4 Vestavek 6 – Velín tyčí

Jedná se o jedno patrovou ocelovou vestavbu, která je umístěná v lodi II a III. mezi řadami 7-8 u osy C. Konstrukce v úrovni podlahy má půdorysné osové rozměry 6,50 m x 4,80 m. Výška konstrukce je 4,0 m. Konstrukce je navržena ze tří vazeb z profilů HEA100 vzdálených 3,25 m. Prostřední vazba je rámová. Krajní vazby jsou kloubové. Střecha je navržena z vaznic z profilů IPE100 ve vzdálenosti 1,6 m.

Konstrukce je doplněna o výměny pro okna a dveře z profilů U100. Konstrukce bude oplášťena lehkým střešním a stěnovým panelem.

Prostorovou tuhost konstrukce tvoří střední rám, ztužení ve stěnách a střeše z profilů TRH50x50x3.

Kotvení sloupů vestavku bude provedeno do nových železobetonových patek na úrovni podlahy v hale pomocí chemických kotev Hilti HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M12 5.8.

Konstrukce bude doplněna o zdvojenou podlahu na výškové úrovni +1,000 m. Do velínu bude umožněn přístup pomocí dvou schodišť šířky 1,0 m. Schodiště je navrženo z profilů UPE220 a schodnice jsou z plechu P5 s výztuhami. Schodiště bude opatřeno zábradlím s okopovým plechem. Kotvení schodiště je navrženo konstrukčně.

V místě umístění rozvaděčů a ovládacích pultů budou místo zdvojené podlahy navrženy ocelové rámy. Rámy se budou navrhovat v dalším stupni projektové dokumentace po předání podkladů od instalovaných rozvaděčů a ovládacích pultů.

4.5 Vestavek 7 – Velký velín.

Jedná se o jedno patrovou ocelovou vestavbu, která je umístěná v lodi II. mezi řadami 13-14 u osy A. Horní a dolní pás středního příhradového nosníku budou zesíleny navařením plechů P14x300. Mezi příhradovými nosníky z I. etapy budou nainstalovány podlahové nosníky HEA240*. Osová vzdálenost nosníků je 1,05 m. Na nosnících je uložen trapézový plech TR40S/160 tloušťky 1,0 mm, který slouží jako ztracené bednění pro betonovou podlahu tloušťky 120 mm. Nosníky pod denní místností, zasedací místností a sociálkami jsou uloženy v úrovni horního i dolního pásu příhrady, nosníky pod rozvodnou jsou uloženy pouze v úrovni dolního pásu příhrady s výjimkou jednoho ztužujícího nosníku pod dělicí stěnou. V místech rozvodny a velínu bude na beton uložena systémová zdvojená podlahu, nosné ocelové rámy pod rozvaděče a ovládací pulty. Rámy se budou navrhovat v dalším stupni projektové dokumentace po předání podkladů od instalovaných rozvaděčů a ovládacích pultů.

Nad podlahou na úrovni +8,000 m je uložena nástavba pro opláštění velínu a rozvodny. Jedná se o lehkou ocelovou konstrukci z rámů a vaznic. Výška rámů je 2,6 m. Rozpětí rámů je 6,0 m, maximální podélná vzdálenost rámů je 6,25 m. Rámy jsou navrženy z nosníků HEA160. Mezi rámy jsou navrženy vaznice z profilů HEA140 a HEA160. Vzdálenost vaznic je 3,0 m.

U osy 14 bude podlaha rozšířena o ochozovou lávku vynášenou rámy pro vedení potrubí a kabelů. Rámy mají šířku 1,2 m a jsou navrženy z profilů HEA140. Maximální vzdálenost rámů je 4,2 m. Na rámech jsou uloženy nosníky lávky šířky 1,0 m z profilů UPE180. Lávka je pokryta plechem P5 s výztuhami a zábradlím s okopovým plechem. Lávka obchází sloup C14 a navazuje na ochozovou lávku na podélné příhradové konstrukci.

Konstrukce je opatřena výměnami pro vrata a dveře z profilů TRH80x80x4 a dále konstrukcí předsazeného rámu pro okna velínu. Konstrukce bude opláštěna lehkým střešním a stěnovým panelem.

4.6 Vestavek 8 - Velín svitků 2x

Jedná se o jedno patrovou ocelovou vestavbu, která je umístěná v lodi IV. mezi řadami 20-21 a 24-25. Konstrukce v úrovni podlahy má půdorysné osové rozměry 5,7 m x 3,7 m. Výška konstrukce je 4,0 m. Konstrukce je navržena ze čtyř vazeb z profilů HEA100 vzdálených 1,81 m a 1,04 m. Prostřední dvě vazby jsou rámové s osovou vzdáleností 3,7 m. Krajsí vazby jsou kloubové s osovou vzdáleností 2,66 m. Střeška je navržena z vaznic z profilů IPE100 ve vzdálenosti 1,33 m a 1,04 m.

Konstrukce je doplněna o výměny pro okna a dveře z profilů U100. Konstrukce bude opláštěna lehkým střešním a stěnovým panelem.

Prostorovou tuhost konstrukce tvoří střední rámy, ztužení ve stěnách a střeše z profilů TRH50x50x3.

Kotvení sloupů vestavku bude provedeno do nových železobetonových patek na úrovni podlahy v hale pomocí chemických kotev Hilti HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M12 5.8.

Konstrukce bude doplněna o zdvojenou podlahu na výškové úrovni +1,000 m. Do velínu bude umožněn přístup pomocí dvou schodišť šířky 0,8 m. Schodiště je navrženo z profilů UPE220 a schodnice jsou z plechu P5 s výztuhami. Schodiště bude opatřeno zábradlím s okopovým plechem. Kotvení schodiště je navrženo konstrukčně.

V místě umístění rozvaděčů a ovládacích pultů budou místo zdvojené podlahy navrženy ocelové rámy. Rámy se budou navrhovat v dalším stupni projektové dokumentace po předání podkladů od instalovaných rozvaděčů a pultů.

4.7 Vestavek 9 - Severní přístavba

Nad halou VI mezi osami H a I bude doplněna ocelová podlaha. Podlaha je navržena z nosníků HEA240* a HEA280*. Osová vzdálenost nosníků je 1,2 m. Nosníky budou doplněny mezi stávající průvlaky z I. etapy. 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 +5,100 m. Mezi osami 22 až 24 bude podlaha snížena o 500 mm. V místě snížené podlahy bude na beton uložena systémová zdvojená podlaha a nosné ocelové rámy pod rozvaděče. Původní podlahové průvlaky HEB400* budou nahrazeny příhradovým nosníkem. Horní a dolní pás nosníku jsou navrženy z profilů HEA240* a HEA280*. Svislice a diagonály jsou navrženy z profilů TRH100x100x8*.

Nad podlahou bude mezi osami 24 až 26 umístěna nástavba pro opláštění a podhled rozvodny. Mezi hlavními sloupy konstrukce jsou navrženy nosníky z profilů TRH200x100x10. Mezi těmito nosníky jsou umístěny podélné nosníky z profilů TRH120x80x5 ve vzdálenosti 1,2 m pro umístění střešního panelu a podhledu. Pomocné sloupky a nosníky pro vynesení dělicích stěn jsou navrženy z profilů TRH100x100x6.

Přístavba mezi osami 19 až 21 bude v místě podlahy rozšířena o 3,75 m. Rozšíření je navrženo z profilů TRH100x100x6. Konstrukce je situována pod obslužnou lávkou.

Mezi řadami 19 až 21 budou pod průvlaky zavěšeny nosníky HEB240 jeřábové dráhy pro podvěsný jeřáb. Nosnost podvěsného jeřábu je 500 kg.

Na podlahu severní přístavby bude navazovat ochozová lávka šířky 2,1 m na výškové úrovni +5,100 m. Lávka je navržena z nosníků HEA160 a UPE180. Na lávce je použit plech P5 s výztuhami P5x40. Pod ochozovou lávkou jsou umístěny rámy z profilů HEA160 pro uložení potrubí a kabelů. Tyto rámy slouží zároveň jako podpůrný prvek pro konzoly lávky.

Ochozová lávka kolem podlaží bude přístupná schodištěm z úrovně podlahy haly. Schodiště bude navrženo jako dvouramenné zalomené. Schodiště má šířku 0,8 m a je navrženo z profilů UPE220. Schodišťové stupně jsou navrženy z plechu tloušťky 5 mm. Schodiště jsou opatřeny zábradlím a vodorovná část i okopovým plechem.

Stěny konstrukce budou opatřeny výměnami pro vrata a dveře z profilů TRH100x100x6 a TRH80x80x4. Konstrukce střechy a stěn vestavby bude opláštěna lehkým střešním a stěnovým panelem.

4.8 Vestavek 10 - Rozvodna TR 8.2.1.

Jedná se o ocelovou konstrukci, která je umístěná uvnitř haly v lodi IV. mezi osami 17 až 18. Osové půdorysné rozměry podlahy konstrukce jsou 10,1 m x 6,5 m s tím, že sloupy přesahují za obrys podlaží. Patro konstrukce je na výškové úrovni +5,480 m. Sloupy konstrukce jsou navrženy z profilů HEB280*. Na sloupech jsou umístěny 4 příhradové nosníky výšky 1,0 m. Horní a dolní pás

hlavní příhrady jsou navrženy z profilů HEB280*, horní a dolní pás vedlejší příhrady jsou navrženy z profilů HEB220*. Svislice příhradových nosníků jsou navrženy z profilů TRH100x100x6, krajní diagonály jsou z profilů TRH100x100x8 a vnitřní diagonály jsou z profilů TRH80x80x6. Ve styčnicích příhrad u dolního pásu jsou navrženy podlahové nosníky HEB220 ve vzdálenosti 1,01 m. 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 +5,600 m. Na železobetonové podlaze bude na beton uložena systémová zdvojená podlaha. V místě umístění rozvaděčů budou místo zdvojené podlahy navrženy ocelové rámy. Rámy se budou navrhovat v dalším stupni projektové dokumentace po předání podkladů od instalovaných rozvaděčů.

Prostorovou tuhost konstrukce prvního patra tvoří sloupy, příhrady a tuhost železobetonové podlahy.

Kotvení sloupů bude provedeno do nových železobetonových patek na úrovni podlahy v hale pomocí chemických kotev Hilti HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M24 8.8.

Nad podlažím je navržena lehká konstrukce pro zastřešení rozvody. Konstrukce je navržena z rámů, vaznic a ztužení. Rámy jsou navrženy z profilů HEA160. Výška rámů je 3,0 m. Rozpětí rámů je 6,5 m. Vzdálenost rámů je 5,5 m. Mezi rámy jsou umístěny vaznice z profilů HEA100 s osovou vzdáleností 1,625 m.

Prostorová tuhost konstrukce nadstavby je zajištěna rámy a systémem střešních a stěnových ztužidel z profilů TRH40x40x3 a TRH100x100x8.

Nástavba konstrukce je opatřena výměnami pro vrata a dveře z profilů TRH80x80x4. Nástavba bude oplášťena lehkým střešním a stěnovým panelem.

Do rozvodny bude umožněn přístup pomocí schodiště šířky 1,0 m z ochozové lávky. Schodiště je navrženo z profilů UPE220 a schodnice jsou z plechu P5 s výztuhami. Schodiště bude opatřeno zábradlím s okopovým plechem.

Konstrukce je doplněna o drážku na výškové úrovni +5,040 m s nosností 1,0 tuny.

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**

Nosné ocelové konstrukce vestaveb jsou navrženy na požární odolnost R15. Všechny ocelové konstrukce, které musí splňovat vyšší požární odolnost budou opatřeny protipožárním obkladem, nástřikem nebo nátěrem.

8 OBECNÁ UPOZORNĚNÍ A DOPORUČENÍ

Při návrhu konstrukce nebyly známy finální parametry instalovaných manipulačních prostředků. Po výběru dodavatele jeřábů a kladkostrojů bude nutné zkontrolovat všechny zatěžovací údaje, zda jsou stejné nebo nižší než v tomto statickém výpočtu. Pokud bude zatížení vyšší, musí se provést kontrolní statický výpočet a návrh případného zesílení nebo úprav v nosné ocelové konstrukci.

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

Před odevzdáním dokumentace nebyly známy pozice, šířky a hloubky kanálů, které jsou umístěny pod podlahou haly. V dalším stupni projektové dokumentace bude nutné ověřit polohy sloupů vestavků, zda nejsou v kolizi s podzemními kanály.

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

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

U některých vestavků (převážně 7 a 9) bude docházet k zásahům do stávajících konstrukcí při instalaci nových prvků (zesilování profilů navařením a podvařením, demontáž nosníků a zábradlí, navařování nových styčnickových plechů, vrtání otvorů pro přípoje)

Vypracoval:
Ing. Martin Blažík

05/2025