

JK MONT s.r.o., Lhota pod Přeloučí

Rekonstrukce bývalého kravína na výrobní prostory

Ocelová hala

D.2.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: Ing. Z.Vrbata
Datum: 11.2014

1. Popis konstrukce.

Tato část projektu obsahuje návrh a posouzení ocelové konstrukce výrobní haly firmy JK MONT.

Popis konstrukce:

Jedná se o halu o rozpětí 10,79m (vnější líce sloupů) se sedlovou střechou se sklonem 5°, výška v hřebeni cca 7,7m. Délka haly je 40,0m, v části haly bude jeřábová dráha pro jeřáb nosnosti 5t. V příčném směru budou v místech jeřábové dráhy dvoukloubové rámy, v místě přístavku a ve štítech jsou kloubově uložené sloupy s vazníkem. První vazba je ve vzdálenosti 0,3m od stěny stávajícího objektu. Další vazby-rámy jsou v nepravidelných vzdálenostech (6,0+3,95+5,1+3,05+5,1+4,375+4,375m). Štítové řady jsou doplněny o příhradová ztužidla. Přenos vodorovných sil z mezilehlých rámu je pomocí ztužidel ve střešní rovině.

V části haly (mezi ř.2 a 2.1) je umístěn vestavek – v části vestavku u řady A je na +3,59m podlaha o půdorysu cca 3,75x3,9m. Podlaha je tvořena ocelovým roštem, na kterém je trapézový plech jako ztracené bednění pro betonovou podlahu. Přístup na tuto podlahu je schodištěm. U řady D je ještě nad místností betonový strop na +3,05. Opět je použit trapézový plech jako ztracené bednění.

Předsazené paždíky stěn jsou z válcovaných U profilů. Paždíky jsou doplněny o prvky pro zavěšení dvou markýz, konzol pro ohříváče vzduchu a žebřík. Dále jsou zde výměny pro prostup potrubí VZT. Vaznice jsou z důvodu požární odolnosti R30 navrženy z uzavřených profilů. Také ztužidla jsou z uzavřených profilů. Na střeše je umístěn hřebenový světlík velikosti 3,0x12,0m a vaznice jsou doplněny o výměny pro prostup potrubí VZT.

Kotvení nosných sloupů i sloupků vrat a dveří je pomocí lepených kotevních šroubů.

Opláštění haly a vestavku je sendvičovými panely. Část haly – stěny a štít - bude obestavěno zděnou administrativní budovou – zde stěnové panely nebudou.

Konstrukce haly se uvažuje montážně šroubovaná. Pro výrobu OK se musí zpracovat výrobní dokumentace.

Nosná ocelová konstrukce haly včetně paždíků a vaznic je navržena na požární odolnost R30.

2. Zatížení

Základní uvažované hodnoty jsou:

stálé	plášť 0,35 kN/m ² bet.podlaha 3,00kN/m ²
užitné podlahy	3,0 kN/m ²
sníh	0,8 kN/m ²
vítr	25,0 ms ⁻¹
jeřáb 5t	dle podkladů výrobce
+ vlastní váha OK	

3. Materiál

Ocelová konstrukce je navržena z materiálu S235 a S355, materiál dle ČSN EN1090-2.

Výrobní skupina: EXC2 dle ČSN EN 1090-2

Nátěrový systém a odstíny dle požadavku investora, bude upřesněno ve výrobní dokumentaci.

4. Normy, předpisy

ČSN EN 1991-1-1 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí

Část 2-1: Zatížení konstrukcí-Objemová váha, vlastní tíha a užitná zatížení

ČSN EN 1991-1-4 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí

Část 2-4: Zatížení konstrukcí - Zatížení větrem

ČSN EN 1991-1-3 Změna Z1 - Zásady navrhování a zatížení konstrukcí

Část 1-3 Zatížení konstrukcí - Zatížení sněhem

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí

Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

Výpočetní program

Výpočet proveden pomocí softwaru SCIA. Engineer