



Vedoucí projektant:	Ing. Josef Březík				
Vypracoval:	Ing. Ivo Barvůň				
Investor:	Cukrovar Vrbátky, a.s., Vrbátky 65, 798 13 Vrbátky				
Místo stavby:	Vrbátky 65, 798 13 Vrbátky, k.ú. Vrbátky 785822, p.č. st. 88/2, 466				
Stupeň PD:	Projektová dokumentace pro vydání společného povolení				
Akce:	Modernizace zdroje tepla v areálu Cukrovaru Vrbátky a.s.		Zakázka č.	–	Paré:
Výkres:	Stavebně konstrukční řešení Technická zpráva	Datum:	12/2021		
		Měřítko:			
		Část:	Výkr. č.		
		D.1.2	a		

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Jedná se o novostavbu haly obdélníkového půdorysu zakrytou pultovou střechou, která bude přistavěna k budově stávající kotelny. Nosnou konstrukci haly budou tvořit čtyři ocelové dvoukloubové rámy s osovou vzdáleností 4,2 m a rozpětím 7,25 m. Výška u okapu je 5,25 m a v nejvyšším místě pultové střechy 6,80 m. Na příčle rámů budou připojeny vaznice, které ponesou střešní plášť ze servičových panelů. Ty budou použity i k opláštění budovy. Nosná ocelová konstrukce haly je navržena tak, aby splnila požadavek požární odolnosti R15.

Vzhledem k přítomnosti spalínového kanálu od stávajících kotlů a k hlubokému založení stávající budovy kotelny bylo zvoleno hlubinné založení na vrtaných pilotách CFA průměru 600 mm. Tyto piloty budou vynášet železobetonové základové prahy, na nichž budou založeny paty rámů a pomocných sloupků. Jedna z pilot bude procházet spalínovým kanálem. Bude ukončena na dně kanálu. V prostoru kanálu se pak provede železobetonový pilíř. Část profilu spalínového kanálu musí být zachována.

Ve stávající budově bude vybetonována základová deska pro nový kotel tloušťky 200 mm vyztužená sítěmi KARI 8x100/100. V budově nové haly bude vybetonována základová deska tloušťky 150 mm pro dvojici kotlů s rezervou pro možný třetí kotel. Deska bude vyztužena při obou površích KARI sítěmi 8x100/100.

Ocelový komín bude založen na čtvercové železobetonové desce rozměrů 4,0 x 4,0 m s tloušťkou 1,0 m, která bude podporována čtyřmi pilotami CFA průměru 600 mm.

Ve stávající budově bude proveden montážní otvor, který bude před bouráním podtažen čtyřmi překlady z ocelových válcovaných profilů.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Beton tř. C20/25, C25/30

Betonářská ocel B500A, B500B (10505-R), síť KARI

Konstrukční ocel S235JR

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Zatížení sněhem sněhová oblast I

sk = 0,70 kN/m² (dle elektron.sněh.mapy)

Zatížení větrem větrová oblast I

vb = 22,5 m/s, kategorie terénu III

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Jedná se o jednoduchou stavbu bez zvláštních a neobvyklých konstrukcí.

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Stabilita haly v příčném směru je zajištěna tuhostí rámu, v podélném směru stěnovými ztužidly a střešním ztužidlem. Stavba je lehká a nepředpokládá se, že její výstavba ovlivní stabilitu sousední budovu stávající kotelny.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či postupů

Před bouráním montážního otvoru ve stávající stěně budovy kotelny bude provedeno jeho podtažení překlady z ocelových válcovaných profilů vkládaných postupně z obou stran do vysekaných drážek. Prostor mezi horní plochou překladů a zdívkou musí být řádně vyklínován. Práce musí být prováděny za dodržování veškerých bezpečnostních opatření.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Před zakrytím konstrukcí budou tyto převzaty technickým dozorem investora se zápisem do stavebního deníku.

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1 (730035)	Zatížení konstrukcí, část 1-1: Obecná zatížení- objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-3 (730035)	Zatížení konstrukcí, část 1-3: Obecná zatížení - zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4 (730035)	Zatížení konstrukcí, část 1-4: Obecná zatížení - zatížení větrem
ČSN EN 1992-1-1 (731201)	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-1 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-1:
Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, Část 1-1:
Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné
konstrukce

František Wald : Výpočet požární odolnosti stavebních konstrukcí

Elektronická sněhová mapa www.snehovamapa.cz

Hořejší, Šafka : TP51 Statické tabulky

Rozpracovaný stavební projekt

**i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění
stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem**

V dalším stupni PD budou dopracovány výkresy výztuže monolitických železobetonových konstrukcí a detaily ocelových konstrukcí. Specializovaný zhotovitel pilotáže navrhne na základě svých technických možností délky jednotlivých pilot.

V Olomouci 12.12.2021

Vypracoval : Ing. Ivo Barvů