

P R O F a t + E K I S J I H L A V A s p o l . s r . o .

**PROFESNÍ ATELIER A ENERGETICKÉ KONZULTAČNÍ A INFORMAČNÍ STŘEDISKO
JANA MASARYKA 16*JIHLAVA*PSČ 586 01*tel: 567303306*e-mail: jansky@profat.ji.cz**

REVITALIZACE AREÁLU KSÚSV - STŘEDISKO VELKÁ BÍTEŠ SO 02 - GARÁŽE A DÍLNY ÚDRŽBY

- PROJEKT PRO REALIZACI STAVBY

**INVESTOR : KSÚSV, příspěvková organizace se sídlem KOSOVSÁ 1122/16,
586 01 JIHLAVA**

- D2.4a VYTÁPĚNÍ

D2.4a-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Jihlava : leden 2021
Vypracoval : Ing. Jiří Jánský

Zakázkové číslo: 09-21-DPS
Počet stran : 3

Projekt byl vypracován na podkladě závazné stavební dokumentace tak , aby odpovídal příslušným ustanovením ČSN , vyhlášek a dalších souvisejících předpisů

Vytápění:

Tepelné ztráty

Výpočet tepelných ztrát přístavby byl proveden zkráceným výpočtem na programu TZ firmy PROTECH Nový Bor pro výpočtovou oblast Třebíč s výpočtovou teplotou -15°C .

Tepelné ztráty jsou vypočteny na základě přepočtu tepelně technických vlastností konstrukcí dle PD.

Tepelné ztráty jsou uvedeny v následující tabulce a jsou uvedeny samostatně s ohledem na provozní a funkční celky jednotlivých vytápěných úseků.

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

$t_e = -15^{\circ}\text{C}$ $t_{ib} = 19,2^{\circ}\text{C}$ $n_{50} = 2,5$ systém rozměrů: E - vnější

podl.	č.m.	účel	úsek	t_i $^{\circ}\text{C}$	n_p	V_{mi} m^3	A_{pi} m^2	Φ_{Vm} W	Φ_{Tm} W	Φ_{HLm} W	Q_{cm} W	q_{cm} W.m^{-2}
ÚSEK 1												
0	01	ŠATNY	1	24	0,5	394,9	131,6	2 618	5 029	7 647	7 647	58,1
0	02	DÍLNA 1	1	18	1,5	815,8	136,0	13 731	4 959	18 690	18 690	137,5
0	03	DÍLNA2	1	18	1,5	838,0	167,6	14 104	6 949	21 054	21 054	125,6
Σ úsek 1 ÚSEK 1						2 048,8	435,2	30 453	16 938	47 391	47 391	

Legenda

Φ_{Vm} - tepelná ztráta místnosti větráním

Φ_{HLm} - celkový návrhový tepelný výkon místnosti

$Q_{cm} = \Phi_{HLm} + Q_z$

Φ_{Tm} = tepelná ztráta místnosti prostupem tepla

Pro zajištění vytápění jednotlivých prostor je navržen společný plynový kondenzační kotel s výkonem v rozsahu 45-49 kW. Otopná plocha zůstává stávající a je tvořena v šatnách deskovými teledy a v dílnách žebrovými registry. Celkový výkon otopné soustavy pro teplotu 90/70 $^{\circ}\text{C}$ je cca 90 kW.

Stávající zdroj tepla- plynový teplovodní kotel 60 KLO / jmenovitý výkon 60 kW/ bude demontován včetně odtahu spalín a komínové vložky.

Bude také provedena částečná demontáž stávajících teplovodních rozvodů v kotelně a demontáž stávající expanzní nádoby.

Pro zajištění dostatečného množství topné vody bude do okruhu topných těles osazeno teplovodní oběhové čerpadlo s proměnnými otáčkami s parametry 5,5 m³/h a disp. tlakem 30 kPa. Čerpadlo bude uvedeno do chodu vždy s požadavkem provozu zdroje tepla.

Mezi kotlovým okruhem a okruhem otopných těles bude proveden zkrat potrubím DN 50- viz pohled P1.

Před čerpadlo bude osazen filtr a uzavěry.

Nově bude osazena expanzní nádrž o objemu 200 l a plnicím tlakem 0,5 bar /nastavení tlaku provede montážní firma před napuštěním otopné soustavy/. Před expanzní nádobu bude osazen revizní kohout s vypouštěním.

Popistný ventil se předpokládá v dodávce kotle.

Odvod spalin bude plastovým kouřovodem DN 80 vedeným průduchem stávajícího komína .

Předpokládaná délka kouřovodu je cca 9 m.

Pro přívod spalovacího vzduchu bude sloužit prostor mezi původním komínovým sopouchem a novou plastovou vložkou.

Kotel bude v provedení C- s uzavřenou spalovací komorou.

Nový rozvod bude opatřen nátěrem základním a bude tepelně izolován minerálními pouzdry s Al polepem v tloušťce Dn izolovaného potrubí.

Před napojením rozvodů stávající otopné soustavy bude proveden proplach rozvodů tlakovou vodou.

Po montáži bude provedena tlaková zkouška celého topného systému.

Po provedení revizí komína, elektro a tlakové nádoby bude zdroj tepla předán do provozu a zaškolená obsluha.

Řízení zdroje tepla bude na základě ekvitermní teploty a časového programu nastaveného na řídicím panelu kotle.

V případě nejasností kontaktujte projektanta.