**Domov u Anežky Luštěnice,**

**poskytovatel sociálních služeb**

**technická zpráva**

**Rozšíření objektu Domov u Anežky Luštěnice**

**parc. č. st. 443; 462/122, k. ú. Luštěnice**

**ul. Nová 303, Luštěnice**

**d. 1. 4.c vytápění**

Stupeň : **DPS** Vypracoval : **Ing. D. Florián**

Zak. č. : **P3132-22** Vyhotovení :

Datum : **červenec 2022**

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

**A. TEXTOVÁ ČÁST**

1. Technická zpráva

**B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

1. Půdorys 1.NP D1.4.a - 01
2. Půdorys 2.NP D1.4.a - 02
3. Schema zapojení D1.4.a - 03
4. Schema zapojení v kotelně D1.4.a - 04
5. Skladba podlahy D1.4.a - 05

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## ÚVOD

Projektová dokumentace pro realizaci stavby řeší ústřední vytápění v rozšíření objektu DOMOV U ANEŽKY LUŠTĚNICE na parc. č. st. 443; 462/122, k. ú. LUŠTĚNICE v ul. NOVÁ 303, LUŠTĚNICE. Jedná se o nepodsklepený dvoupodlažní objekt.

Celková tepelná ztráta celé přístavby objektu bude 38kW při venkovní výpočtové teplotě -12°C. Zdrojem tepla bude stávající plynová kotelna, která je umístěna v stávající budově. Kotelna má dostatečný výkon na pokrytí nové budovy.

Projekt byl zpracován na základě následujících podkladů

* dokumentace k územnímu řízení
* požadavky investora
* dokumentace předaná zpracovatelem stavební části
* příslušné normy a předpisy, zejména:
* ČSN EN 12 831 - Tepelné soustavy v budovách – výpočet tepelného výkonu
* ČSN EN 832 - Tepelné chování budov – výpočet potřeby energie na vytápění
* ČSN EN ISO 13790 Tepelné chování budov – výpočet potřeby energie na vytápění
* ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění – projektování a montáž
* ČSN 38 3350 – Zásobování teplem
* ČSN 73 0540 (1-4) – Tepelná ochrana budov
* Vyhl. MPO č.193/2007Sb.
* ČSN 06 0830 – Zabezpečovací zařízení vytápění a ohřevu TUV + změna 1

## VÝCHOZÍ ÚDAJE A PŘEDPOKLADY PRO VÝPOČET

Základní vstupní údaje byly stanoveny zadavatelem projektu. Ostatní potřebné údaje byly převzaty na základě platných ČSN.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1 Popis lokality** | | | | |
|  | **Geografická poloha je následující** | | | |
|  |  | Nadmořská výška | 208 | m.n.m |
|  |  | Atmosférický tlak | 96,1 | kPa |
|  |  |  |  |  |
| **2.2 Klimatické podmínky** | | | | |
|  | **Zimní podmínky** | | | |
|  |  | Teplota vzduchu | -12 | °C |
|  |  | Relativní vlhkost vzduchu | 99 | % |
|  |  | délka trvání topné sezóny (ČSN 38 3350) | 242 | dni |
|  |  | průměrná teplota během otopného období | 3,6 | °C |
|  |  |  |  |  |
| **2.3 Teplotní údaje pro interiér** | | | | |
|  | **Zimní podmínky** | | | |
|  |  | Pokoje | 22 | °C |
|  |  | Soc zařízení | 25 | °C |

**2.4 Tepelný odpor stavebních konstrukcí**

Pro výpočet tepelných zisků a ztrát byly z platných ČSN převzaty tyto hodnoty:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| venkovní stěna | 0,20 | Wm-2K-1 |
| střecha | 0,12 | Wm-2K-1 |
| terasa | 0,12 | Wm-2K-1 |
| podlaha | 0,22 | Wm-2K-1 |
| okna | 0,70 | Wm-2K-1 |
| dveře | 0,90 | Wm-2K-1 |

**2.5 Výměna vzduchu**

Přívod čerstvého vzduchu zajištěn do obytných prostor bude zajištěn nuceně pomocí vzt. jednotky s rekuperací které zajistí 0,3-0,5xnásobnou výměna objemu za jednu hodinu.

## Ústřední vytápění

V místnosti budou vytápěny pomocí podlahového vytápění. Podlahové vytápění bude provedeno pomocí systémové desky s výstupky. Pro podlahové vytápění bude použito potrubí 16x2 s kyslíkovou ochranou. V koupelnách bude podlahové vytápění doplněno o trubkové otopné těleso opatřené pomocnou el. topnou vložkou. Otopná tělesa budou opatřená s termostatickou hlavicí a uzavíracím a regulačním šroubením.

Jednotlivé okruhy podlahového vytápění budou napojeny do rozdělovačů a sběračů. Sestavy budou plně osazeny základními regulačními armaturami. Rozdělovače a sběrače podlahového vytápění budou opatřeny regulačními uzavíracími ventily a průtokoměry pro zaregulování jednotlivých okruhů.

Při pokládání podlahového vytápění je nutné dodržovat technologický postup předepsaný dodavatelskou firmou. V místech, kde bude podlahové vytápění a v místech vedení potrubí v podlaze nelze podlahu navrtávat.

Veškeré rozvody podlahového vytápění a rozvody k otopným tělesům v bytech budou provedeny z potrubí Pex-Al-Pex. Páteřní rozvody a stoupačky budou provedeny z potrubí Cu. Veškeré páteřní rozvody, stoupačky a rozvody pro otopná tělesa budou opatřeny tep. izolací o min. tl. 13-25mm.

Nové rozvody se v kotelně napojí pomocí směšovacího uzlu s oběhovým čerpadlem a trojcestným směšovacím ventilem na stávající rozvody.

## potřeba tepla na vytápění a ohřev TV

Potřeba tepla na vytápění 66,9 MWh/rok

Potřeba tepla na ohřev TV 44,4 MWh/rok

## POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

* 1. **Elektroinstalace**
* rozvod pro napojení čerpadel
* rozvod pro napojení el. pohonů
* vedení pro připojení čidel
* vedení pro připojení čidla venkovní teploty ze severní strany objektu
  1. **Stavební část**
* stavební přípomoce
* probourání a následné začištění jednotlivých prostupů
* vysekání drážek pro potrubí
* vymalování a úprava stěna a podlahy

## Protipožární opatření

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou požárně utěsněny na odolnost prostupované konstrukce (nejvýše však 60min).

## Ochrana životního prostředí

Volba a provoz jednotlivých zařízení jsou navrženy s ohledem na co nejmenší vliv na čistotu životního prostředí.

## Montáž, zkoušky a uvedení do provozu

Zařízení bude namontováno podle příslušných platných ČSN a vyhlášek.

Před uvedením zařízení do provozu je nutno potrubí vypláchnout a naplnit vodou. Dále je nutno systém napustit a provést tlakovou zkoušku zkušebním přetlakem, který je min 1.5 násobkem provozního tlaku.

Po spuštění zařízení provede dodavatel topnou a dilatační zkoušku. O všech zkouškách bude vypracován protokol. Zařízení bude provozováno podle planých předpisů a norem.

## Ochrana zdraví, ochrana proti hluku a vibracím

Při provádění montáže potrubí, svařování, kontrole svarů, tlakové zkoušce, případně při proplachu potrubí je nutné dodržovat vyhlášku bezpečnosti práce a příslušné technické normy.

Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku či vibrací budou opatřena tlumícími členy, ať již závěsy s protivibrační vložkou nebo pružným základem. Všechno potrubí vedoucí do a z těchto zařízení bude opatřeno kompenzátory vibrací (gumovými kompenzátory).

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy.

## likvidace odpadů

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební sut. Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených nádob a pytlů. Využitelné odpady budou předány do sběrny druhotných surovin, přebytečné stavební suť ( vzniklá při průrazech), tepelná izolace bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci. Při provozu ústředního vytápění nevznikají žádné odpady.

## závěr

Projekt byl vypracován dle platných ČS a EU norem a hygienických předpisů s ohledem na hospodárnost provozu a flexibilitu systému. Projekt nezodpovídá za případné vady s použití dokumentace k jiným účelům. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musejí být schváleny projektantem.