

TECHNICKÁ ZPRÁVA – ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

1, Úvod

Tato dokumentace pro provedení stavby řeší vytápění na akci:

- název stavby:	Stavební úpravy požární zbrojnice
- místo stavby:	U Stadionu 478, České Velenice, 378 10
- charakter stavby:	Stavební úpravy
- katastrální území:	České Velenice 622711
- čísla parcel:	1081/24
. Investorem je	
- název investora:	Město České Velenice
- adresa investora:	Revoluční 228, České Velenice, 378 10

2, Tepelný výkon (dle ČSN EN 12831)

Jedná se o stavební úpravy výše uvedeného objektu se změnami dispozic a s kompletní výměnou stávajícího vytápění. Obvodové konstrukce jsou zatepleny a jsou vyměněny okenní a dveřní otvory. Tepelný výkon byl vypočten při venkovní výpočtové teplotě -17°C . Intenzita výměny vzduchu infiltrací pláštěm byla stanovena $n_{50}=2,5$, systém zadávání rozměrů – vnější.

Vypočtený tepelný výkon objektu činí 27,1kW.

Roční bilance energie: (součást výpočtové části projektu)

Roční výpočtová bilance spotřeby energie pro vytápění činí **50 597 kWh, (182,1 GJ).**

Poznámka: roční bilance energie jsou pouze výpočtové, skutečné hodnoty závisejí na způsobu využívání objektu.

Tento výkon a bilance spotřeb je počítán s tím, že garáže jsou pouze temperovány a nejsou spuštěny stropní ohřívače.

3, Zdroj tepla (dle ČSN 060310)- popis systému

Zdrojem tepla pro objekt bude současný výstup z výměňkové stanice, který tvoří samostatný okruh se směřováním, regulací a měřením tepla pro tuto část objektu. Stávající výměňková stanice v objektu bude přesunuta na nové místo – viz výkres 1 N.P.. Toto přepojení je dáno novou dispozicí suterénu objektu a také nutností renovace komponentů části výměňkové stanice. Toto bude provedeno za součinnosti s dodavatelem tepla – firma Teplospol a.s. Jindřichův Hradec, která je i vlastníkem výměňkové stanice. Zde na sekundáru bude větev pro vytápění rozdělena na tři samostatné větve:

Větev 1 – samostatné teplovzdušné vytápění saharami – garáže

Větev 2 – větev radiátorů – hasičská zbrojnice + zázemí

Větev 3 – bytová jednotka – správce objektu

Samostatné větve pro vytápění budou ekvitermně směšovány pomocí trojcestného ventilu. Směšování řídí nadřazená regulace s venkovním čidlem – není součástí této části projektu – součást MaR investora, příp. na domluvě s dodavatelem tepla.

4, Zabezpečovací zařízení (dle ČSN 06 0830)

Zabezpečení celé topné soustavy je řešeno ve vlastní výměňkové stanici – není součástí této části projektu VS je tlakově závislá.

5, Otopný systém(dle ČSN 060310)

Otopný systém tvoří **desková tělesa Korado Radik VK se spodním připojením**, v garážích jsou instalovány **teplovzdušné cirkulační jednotky DAHARA MAXX typu HN12.UWARAP.BKD**. V koupelně bytu správce je osazen ocelový **otopný žebřík typu KLCM**.

Otopná tělesa VENTIL KOMPAKT budou napojena pomocí rohového šroubení pro měděnou trubku DN 15 z obvodové stěny. Tělesa budou zavěšena na konstrukci obvodového pláště.

Hlavní rozvod od zdroje tepla, ležaté rozvody a rozvody k jednotlivým tělesům budou provedeny z měděného potrubí. Veškeré rozvody budou tepelně izolovány izolací MIRELON, nebo ekvivalentní, předepsané tloušťky. Ve výměníku budou izolovány izolací s Al povrchem. Vedení trubek bude realizováno převážně v konstrukci podlah a stěn.

POZNÁMKA :

Nastavení předregulace na ventilových vložkách otopných těles a rozdělovačích podlahového vytápění je patrné z výkresové části dokumentace.

- Teplotní spád otopné soustavy je navržen 70°C/55°C

6, Ohřev TV (dle ČSN 060320)

Ohřev TV je po domluvě s investorem realizován elektrickými bojlerů situovanými v blízkosti odběrných míst – ohřev TV tento projekt neřeší.

7, Regulace

Otopná voda je připravována na požadované parametry závislé na venkovní teplotě.

Regulace topného systému

Na vstupech jsou umístěny filtrační a regulační armatury s možností uzavření větve.

Větev je regulována trojcestnou armaturou.

Regulace teploty v místnostech bude řešena pomocí individuálního nastavení teplot ovládáním akčních členů na tělesech, (termostatické hlavice), resp. termostatem a přepínáním otáček u teplovzdušných jednotek SAHARA MAXX.

Nadřazená regulace musí zabezpečit soulad v požadavcích zdroje tepla a spotřebičů – součást MaR.

8, Parametry zdroje tepla a otopné soustavy

Maximální dovolené hodnoty:

Maximální teplota topné vody

$T_{max} = 70^{\circ}\text{C}$

Maximální dovolený přetlak v topném systému

$p_{max} = 3,0 \text{ bar}$

Provozní hodnoty:

Teplota topné vody topného systému

dle ekvitermní regulace

Přetlak v topném systému

$p = 2,5 \text{ bar}$

9, OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Při realizaci nutno bezpodmínečně dodržet:

- platné vnitropodnikové předpisy a platné ČSN k zajištění BP a vyhl. ČÚBP a ČBÚ 48/82 Sb.
- základní pravidla k zajištění BP a bezpečnosti technických zařízení

10, POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Při realizaci nutno bezpodmínečně dodržet:

-platné předpisy o požární ochraně a činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím provádět v souladu s platnou legislativou v požární ochraně.

11, OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při realizaci nutno bezpodmínečně dodržet:

S odpady vzniklými smluvní činností, a to jak s odpady kategorie „O“ a zejména pak s odpady kategorie „N“ bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a příslušnými vyhláškami.

S látkami, které mohou za mimořádných situací (havárie, nehody, požár, úniky látky apod.) poškodit kteroukoliv ze složek životního prostředí, bude nakládáno podle jejich charakteru a v souladu s ustanoveními platných předpisů, aby ke škodám na životním prostředí nedošlo.

Zhotovitel zabezpečí ekologicky bezpečnou likvidaci všech odpadů a ekologických škod vzniklých při realizaci díla.

12, POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

(obecně, po výběru dodavatele technologie nutno konkretizovat)

Stavba

- Prostupy , drážky, stavební přípomocce
- Zabezpečit možnost upevnění otopných těles na stěnu

Elektro, MaR

- Propojení a napájení všech aktivních členů otopné soustavy, ekvitermní regulace jednotlivých větví

ZTI

- Zabezpečit možnost napouštění a vypouštění otopné soustavy

13, POKYNY PRO MONTÁŽ

Každé smontované zařízení musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení propláchnuto a to při demontovaných vodoměrech, měřicích tepla, škrtkách clonkách a dalších zařízeních, u kterých by shromážděné nečistoty mohly vést k jejich poškození. Propláchnutí se provádí při 24 hodinovém provozu oběhových čerpadel. Na všech k tomu určených místech (vypouštění, filtry, odkalovací nádoby apod.) je nutno pravidelně odkalovat až do úplně čistého stavu.

Před uvedením do provozu se musí zabudovat demontované prvky, provést nastavení seřizovacích armatur a armatur na otopných tělesech a naplnit zařízení vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení má být proveden zápis.

14, UVEDENÍ DO PROVOZU

Před uvedením do provozu musí být provedeny následující zkoušky:

-zkoušky pojistných a expanzních zařízení za provozních podmínek dle této projektové dokumentace, které ověří splnění požadavků na pojistná a expanzní zařízení dle ČSN 06 0830.

-zkouška těsnosti dle ČSN 06 0310

-provozní zkoušky dle ČSN 06 0310 (lze provádět po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti)

a) dilatační zkouška

b) topná zkouška

Zařízení lze považovat za způsobilé pro spolehlivý, hospodárný a bezpečný provoz a topnou zkoušku za úspěšnou jestliže:

- a) zařízení splňuje požadavky ČSN 06 0310;
- b) zařízení splňuje požadavky ČSN 06 0830;
- c) soustava je seřizena podle projektové dokumentace a splňuje ustanovení 6.1.7. ČSN 06 0310;

15, POKYNY PRO ÚDRŽBU A OBSLUHU

Pro spolehlivý provoz celého zařízení je nutné pravidelně (doporučujeme jednou ročně) vyčistit sítko ve FILTERBALLECH .

16, Závěr

Přístup ke všem armaturám a přístrojům musí být zajištěn. Veškeré práce musí být prováděny dle platných předpisů a norem.

Ostatní je zřejmé z výkresové části dokumentace.

březen 2019

Ing. Václav Kopecký

Obsah

VYTÁPĚNÍ

Textová část:

A. Technická zpráva

1,Úvod	str.1
2,Tepelný výkon (dle ČSN EN 12831)	str.1
3,Zdroj tepla (dle ČSN 060310)	str.1
4,Zabezpečovací zařízení (dle ČSN 060830)	str.1
5,Otopný systém (dle ČSN 060310)	str.2
6,Ohřev TV (dle ČSN 060320)	str.2
7,Regulace	str.2
8, Parametry zdroje tepla a otopné soustavy	str.2
9,Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím	str.2
10,Požární bezpečnost	str.3
11,Ochrana životního prostředí	str.3
12,Požadavky na ostatní profese	str.3
13,Pokyny pro montáž	str.3
14,Uvedení do provozu	str.3
15,Pokyny pro údržbu a obsluhu	str.4
16,Závěr	str.4

B. Výpočtová část

1, Dimenzování otopných soustav	str.1-17
---------------------------------	----------

Výkresová část

1. Ústřední vytápění půdorys 1N.P.	výkres č. 1
2. Ústřední vytápění půdorys 2N.P.	výkres č. 2
3.Montážní schéma	výkres č. 3