

Název akce	:	Základní škola Spojenců, půdní vestavba a elektroinstalace
Investor	:	Městská část Praha 20
Místo akce	:	Horní Počernice
Stupeň PD	:	Prováděcí projekt
Profese	:	ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

ÚT-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA **vč. technické specifikace**

Seznam příloh :

- ÚT-01 Technická zpráva, vč. technické specifikace
příloha : - výpočet tepelných ztrát + tepelná bilance
- ÚT-02 Půdorys 3.N.P.
- ÚT-03 Schema strojovny
- ÚT-04 Schema vytápění

Projektová kancelář : Ing. Jiří Sukdol, Hůry 26, Rudolfovo 373 71, tel. : 603854094
 IČ : 638 83554, DIČ : CZ6607111203

Datum	:	srpen 2013
Vypracoval	:	Ing. Jiří Sukdol

Úvodem

Projektová dokumentace ÚT byla zpracována na základě předložených stavebních výkresů v měřítku 1 : 50 .

Tepelné ztráty byly počítány dle STN EN 12 831 s oblastní výpočtovou venkovní teplotou - 13°C , pro krajinu normální. Vnitřní výpočtová teplota je uvedena na příslušných půdorysech a je navrhována na základě výše uvedené ČSN. .

Celková tepelná ztráta rodinného domu činí 17 084W. Výpočet tepelných ztrát viz. příloha TZ.

P.D. je provedena dle platných ČSN a s nimi souvisejícími předpisy. Výstavbu může provádět pouze oprávněná organizace.

Zdroj tepla

Jako zdroj tepla je navržen nástěnný, kondenzační kotel na zemní plyn v provedení s uzavřenou spalovací komorou. „spotřebič typu C“ o jm. výkonu 24 kW.

Odvod spalin a zároveň přívod spalovacího vzduchu bude pomocí AZ kouřovodu 100/60 , který bude vyveden nad střechu, kouřovod je opatřen revizním kusem.

Oběh topné vody v systému bude nucený - viz. schema strojovny.

Plynový kotel je jištěn proti přetlaku pružinovým pojistným ventilem , který je umístěn uvnitř kotle s otev. přetlakem 300 kPa. Dále bude otopná soustava jištěna membránovou expanzní nádobou o objemu 10 litrů v kotli.

Výpočtový objem topné vody 175 litrů

Max. stat. výška 1 m

dT 60 °C

Vexp.= 7,58 litrů – vyhovuje exp. nádoba v kotli

Plynový kotel bude osazen ekvitermní regulací.

Odvod kondenzátu z plynového kotle do kanalizace řeší projekt ZI.

Ohřev TUV budou zajišťovat el. přímotopné ohřivače – PD ZI.

Doplňování vody do topného systému bude přes odnímatelnou hadici a výtokový ventil ve strojovně.

Tepelná bilance: viz. příloha

Parametry topné vody

a) teplotní spád topné vody	70/50	°C
b) Nastavený tlak plynu v exp. nádobě	110	kPa
c) Nastavený tlak v systému (plnicí tlak)	150	kPa
d) Maximální provozní přetlak	250	kPa
e) Otvírací přetlak pojistného ventilu v kotli	300	kPa

Vlastní vytápění

Vytápění 3.N.P. je navrženo vytápění pomocí deskových otopných těles VK se spodním připojením.

Otopný systém je navržen na teplotní spád 70/50°C – ekvitermně regulovaný. Rozvody od rozdělovače k jednotlivým otopným tělesům budou zhotoveny z vícevrstevných trubek plast-hliník GT-MV. Topná trubka bude opatřena náplekovou tepelnou izolací DG o tl. 9mm.

Horizontální rozvody budou vedeny v podlaze ve vrstvě kročejové izolace – 40 mm.

Rozvody budou vedeny v podlaze bezespádově.

Jako otopná tělesa jsou navrženy ocelová desková tělesa typ Ventil Kompakt se spodním napojením typ VK. Součástí otopného tělesa VK je i vestavěný radiátorový ventil (těleso

ventilu bude osazeno termostatickou hlavicí typ „K“).

Hodnoty přednastavení jednotlivých radiátorových ventilů jsou uvedeny v PD a musí být nastaveny při topné zkoušce. Na přívodu bude otopné těleso osazeno rohovým uzavíratelným šroubením typu Vekolux.

Napojení otopných těles bude ze stěny – viz. výkresová dokumentace.

Po montáži topného systému bude provedena řádná tlaková a dilatační zkouška topného systému.

Na žádném místě zkoušeného zařízení nesmí být patrné netěsnosti. Po tlakových zkouškách bude potrubí zalito betonovou mazaninou.

Požadavky na MaR

- a) zapojení zařízení viz. Schema strojovny
- b) propojení kotle s venkovním teplotním čidlem (sever)
- c) přívod 230V ke kotli

Požadavky na stavbu

- a) zhotovení prostupů a drážek stavebními konstrukcemi
- b) dodávka kročejové izolace tl. min. 40mm do podlahy
- c) utěsnění prostupu střechou DN 100

Požadavky na ZI

- a) výtokový ventil pod kotlem a gula (HL21) sifon se zápachovou uzávěrkou
- b) dodávka el. ohřivačů TV
- c) odvod kondenzátu z plynového kotle do kanalizace přes zápachovou uzávěrku
- d) přepady z pojistných ventilů do kanalizace, přes zápachovou uzávěrku

Bezpečnost při práci a montáž

Při práci je nutno dodržovat příslušné bezpečnostní, hygienické a požární předpisy a používat osobní ochranné pomůcky. Montáž mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací.

Montáž zařízení smí provádět na základě této projektové dokumentace pouze oprávněná organizace dle vyhl. 174/1968 Sb, ve znění zákona ČNR č. 575/1990 Sb. a zákona č.159/1992 Sb. v úplném znění vyhlášeném pod č. 396/1992 Sb. v platném znění.

Montáž vytápění bude provedena v souladu s ČSN 060310, ČSN 050610 (bezpečnostní předpisy při svařování) .

Legenda pozic ÚT :

- 1. Plynový kondenzační kotle s uzavřenou spalovací komorou
o jm. výkonu 24 kW s ekvitermní regulací Vitotronic 200
- 2. Koncentrické odkouření systém 100/60:
 - a) AZ revizní kus 100/60
 - b) AZ- trubka 100/60, L=1m
 - c) AZ – průchodka střechou 100/60
 - d) límec pro ploché střechy ø100