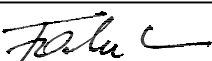



TECHNICKÁ ZPRÁVA

VYTÁPĚNÍ

SEZNAM PŘÍLOH:

- VTP-1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA
- VTP-2 - PŮDORYS 1.NP
- VTP-3 - SCHÉMA ZAPOJENÍ

VED. PROJEKTANT			VYPRACOVAL		<div> Sokolovská 1753/2a Hradec Králové 500 02 IČO: 13564692</div>
Ing. J. FABIÁN			Ing. I. FABIÁNOVÁ		
INVESTOR : Údržba silnic královéhradeckého kraje, a.s., Kutnohorská 59, Hradec Králové					
MÍSTO STAVBY : Jičín, p.č. st. 2179					
AKCE : Rekostrukce objektu garáží v areálu ÚS KHK, a.s. v Jičíně					
VYTÁPĚNÍ					ZAK. ČÍSLO : 1178/F/18
					DATUM : ČERVEN 2018
					STUPEŇ : DPS
					MĚŘÍTKO : -
NÁZEV VÝKRESU : SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA					Č. VÝKRESU: VTP-1

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název akce: Rekonstrukce objektu garáží v areálu ÚS KHK, a.s. v Jičíně
Místo stavby: Jičín, p.č. st. 2179
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby.
Vedoucí projektant: Ing. Josef Fabián, Sokolovská 1753/2a, Hradec Králové
Zodp. Projektant: Ing. Iva Fabiánová, Sokolovská 1753/2a, Hradec Králové
Číslo zakázky: 1178/F/18
Datum zpracování: 06/2018

Jedná se o zpracování projektové dokumentace úpravy topného systému pro objekt zázemí střediska dopravy a garáže nákladních vozidel č. 2-9 cestmistrovství Jičín. Objekt je jednopodlažní, nepodsklepený, vytápění zázemí střediska dopravy je provedeno pomocí nového kotle Buderus Logamax Plus GB 162-35-V3, objekt garáží nákladních vozidel byl prozatím nevytápěný.

Dle požadavku investora bude nově provedeno vytápění garáží nákladních vozidel č. 2-9, kde bude zároveň provedeno zateplení celého objektu.

Zdrojem tepla pro **Garáže nákladních vozidel č. 2-9** bude nový nástěnný kondenzační kotel Buderus Logamax plus GB192-25i, nová otopná plocha bude složena z nových ocelových deskových radiátorů Korado radik Klasik.

Podkladem pro vypracování projektu byla stavební projektová dokumentace, požadavky investora a návštěva na místě.

Technická část:

Návrh vytápění a tepelného zdroje pro **Garáže nákladních vozidel č. 2-9** byl proveden dle ČSN EN 12 828 na základě výpočtu tepelných ztrát dle ČSN 12 831 pro klimatickou oblast s venkovní výpočtovou teplotou -15°C . Teploty ve vytápěných a nevytápěných místnostech byly voleny v souladu s ČSN 73 0540-3 (Příloha I). Výpočet byl proveden dle dokumentace zateplení garáží od projekční kanceláře Irbos, pana Jindry.

Celková tepelná ztráta garáží bude kryta výkonem v osazených otopných tělesech.

Celková tepelná ztráta činí:..... 21,43 kW

Osazený tepelný výkon v otopných tělesech..... 21,51 kW

/platí při teplotním spádu topné vody 65/50°C/

Systém vytápění:

Systém vytápění je navržen jako teplovodní, dvoutrubkový s nuceným oběhem otopné vody pomocí oběhového čerpadla umístěného v kotli. Výpočtový teplotní spád otopné soustavy je **65/50°C**.

Zdroj tepla otopné soustavy:

Zdrojem tepla pro tuto část objektu bude nový plynový nástěnný kondenzační kotel Buderus Logamax plus GB192-25i, kotel bude umístěn v místnosti č.018. Místnost slouží jako kotelna.

Maximální jmenovitý tepelný výkon kotle bude 25,0 kW, druh spalování - zemní plyn. Při uvedení kotle do provozu, nastavit max. výkon kotle. Kotel bude zavěšen na zdi. Ke kotli bude přivedeno nové plynovodní potrubí, které bude napojeno ze stávajícího plynovodního potrubí. Plynovodní potrubí je nutné opatřit antikoročním nátěrem žluté barvy dle ČSN po celé jeho délce.

Kotel je vybaven zápachovou uzávěrkou (sifonem), kterou je nutné před spuštěním kotle zavodnit. Odvodní potrubí kondenzátu (a odtoku od pojistného ventilu) musí být provedeno se spádem min. 5° od kotle do kanalizace a nesmí být jakkoli blokováno. Odvod kondenzátu bude proveden pomocí čerpadla kondenzátu Buderus CP1 a potrubí bude zaústěno do stávající kanalizace ve sprchách (m.č.114) do stávající výlevky. Součástí kotle je oběhové čerpadlo a pojišťovací ventil 3 bar.

Oběh otopné vody v topném okruhu bude zajišťovat kotlové oběhové čerpadlo, které je součástí výbavy kotle.

Příprava teplé vody:

Pro tuto část objektu není řešením.

Odtah spalin a přívod vzduchu:

Odvod spalin od nově osazeného kotle a přívod spalovacího vzduchu bude řešen pomocí koaxiálního odkouření 80/125. Odvod spalin od kotle bude proveden přes střechu do volného venkovního prostoru. Jedná se o spotřebič typu „C“ (uzavřený spotřebič - nucený odtah spalin „turbo“). Připojení odvodu spalin dle EN 483 bude typu „C33“. Podrobná specifikace materiálu viz výkaz výměr.

Řídící systém:

Kotel je vybaven základními regulačními a zabezpečovacími prvky. Řízení provozu kotle bude zajištěno nadřazenými regulátory s ekvitermní regulací - typovou řídicí jednotkou dodávanou výrobcem.

Rozvodné potrubí:

Rozvod potrubí k otopným tělesům a bude proveden z měděného potrubí. Rozvody potrubí budou vedeny u stropu a dále stoupacím potrubím k jednotlivým otopným tělesům viz dokumentace.

Odvzdušnění bude provedeno pomocí odvzdušňovacích ventilů umístěných na otop. tělesech a v nejvyšších bodech rozvodu ÚT pomocí automatických odvzdušňovacích ventilů (AOV). Napouštění a vypouštění rozvodu ÚT bude provedeno pomocí vypouštěcích ventilů (VK). Potrubí bude vedeno v min. spádu 3 ‰ směrem k vypouštění.

Otopná plocha:

Pro vytápění budou použita ocelová desková tělesa Korado Radik v provedení „Klasik“. Na termostatický ventil bude osazena termostatická hlavice.

Uložení otopných těles bude provedeno na typových konzolách a bude provedeno na stranách jednotlivých garáží z důvodu možného poškození otopných těles radlicí, pokud by byla umístěna pod okny.

Zabezpečovací zařízení:

Expanzní nádoba bude o objemu 15l a bude objednána jako příslušenství ke kotli.

Izolace a nátěry:

Potrubí doporučujeme opatřit nátěrem na barevné kovy. Hlavní trasa potrubí bude vedena pod stropem a bude izolována návlekovou trubní izolací běžného typu, stoupací potrubí nebudou izolována.

Montáž zařízení, závěr:

Projektová dokumentace je zpracována dle platných předpisů a ČSN, které musí být dodrženy. Veškerá zařízení budou sestavena z prvků certifikovaných v ČR.

Veškeré montáže budou prováděny podle návodů výrobců a dle bezpečnostních předpisů (Zákon č.309/1006 Sb., Nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.361/2007 Sb.) a dle technických norem. Před prvním uvedením do provozu je nutno zařízení **důkladně** propláchnout aby bylo zajištěno odstranění případných drobných nečistot a kalu, které by se mohly následně usadit ve spalinovém výměníku a znehodnotit jeho funkci!

Po proplachu se doporučuje provést napuštění otopné soustavy upravenou (demineralizovanou) vodou. Dále je nutno zařízení přezkoušet na těsnost, dilatační schopnost a provést topnou zkoušku se zaregulováním a hydronickým vyvážením (dle ČSN 06 0310) včetně nastavení dopravní výšky oběhových čerpadel.

Montáž zařízení je nutno pečlivě koordinovat s montáží zařízení ostatních profesí!

Otopná soustava bude po zprovoznění řádně odvzdušněna!

Z hlediska hodnocení rizikových faktorů nedojde ke kontaktu s chemickými a biologickými látkami.

Z hlediska hodnocení rizikových faktorů dojde k faktoru fyzické zátěže – manuální práce.

Faktor rizika:

- použití elektrických ručních nástrojů

Požadavky na ostatní profese:

1. stavební úpravy vyvolané vedením ÚT
2. napojení kotlů a řídicí jednotky M+R na el. energii 230V/50Hz
3. odvod kondenzátu od kotle do kanalizačního potrubí
4. napojení plynovodního potrubí