TECHNICKÁ ZPRÁVA

CHLAZENÍ - BOXY

D.1.4.5.a

Dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v podrobnosti odpovídající předmětu díla.

Stavba	:	„MŠ F. Formana 13 – oprava školní kuchyně vč. pořízení vybavení“
Druh stavby	:	Stavební úpravy
Objednatel	:	SMO-Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, 700 30 Ostrava-Hrabůvka
Katastrální území	:	Dubina u Ostravy
Pozemek parcela číslo	:	71/81
Stupeň dokumentace	:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Zhotovitel	:	INGESTA spol. s.r.o., Hasičská 550/50, 700 30 Ostrava-Hrabůvka
Zodpovědný projektant	:	Ing. Tomáš Karpala, ČKAIT 1102049
Vypracoval	:	Ing. Radek Himlar, ČKAIT 1103827

V Ostravě dne 17.5.2021

1) Úvod

Tato část projektové dokumentace řeší chladící a mrazící box.

2) Výchozí podklady

- projektová dokumentace stavební části
- platné související normy, zákony a předpisy

Projekt je zpracován v souladu s legislativou a podklady platnými k datu expedice.

3) Umístění objektu

Místo stavby: MŠ F. Formana , Ostrava-Dubina
Objekt se nachází v krajině normální s min. oblastní výpočtovou teplotou te -15°C
Průměrná venkovní teplota v topném období dle ČSN 38 3350 pro tds +13°C: 4,1
Délka topného období: 230 dnů

4) Popis navrhovaného řešení

Chladící a mrazící izolační boxy jsou navrženy z polyuretanových zámkových panelů tl. 60 mm, na mrazící boxy tl. 100 mm. Vnější i vnitřní plášť panelu je vyroben z ocel. pozinkovaného plechu, lakovaného bílým lakoplastem. Izolační vrstva je tvořena tvrdou polyuretanovou pěnou o měrné hmotnosti 45 až 50 kg / m^3. Chladírenské a mrazírenské dveře jsou vyráběny z nejkvalitnějších ocelí nebo slitin AL a izolovány ekologickými polyuretanovými (PUR) pěnami. Dřevěné prvky jsou z konstrukce plně vyloučeny , naopak jsou v široké míře použity vysoce odolné plasty. Mrazírenské dveře jsou vybaveny vyhříváním (220V) styku zárubně a křídla. Na technologii chlazení budou použity hermetické kondenzační jednotky s kompresory, které budou umístěny ve strojovně. V kondenzačních jednotkách bude použito chladivo R449A. Chladící a mrazící boxy budou vybaveny regály – viz. část technologie D.1.2
Z důvodu bezbariérového vstupu do chladících a mrazících boxů, budou vybourány podlahy pod chladícími a mrazícími boxy na úroveň -140 mm a poté nivelována na úroveň -112 mm tak, aby výsledná podlaha boxu byla v úrovni podlahy kuchyně = +/- 0,000. V chlad. boxech bude podlaha provedena ze sendvičových panelů s povrchovou protiskluzovou úpravou.
Požadujeme el. přívod CYKY 5x2,5 230V, které budou umístěny v kompresorovně – viz. část elektroinstalace a přípravu pro odvod kondenzátu z boxů,který bude umístěn pod výparníky – viz. kanalizace.

Rozměry boxů jsou uvedeny v projektové dokumentaci.

Požadavky na box:

Chladící a mrazící izolační boxy jsou navrženy z polyuretanových zámkových panelů tl. 60 mm, na mrazící boxy tl. 100 mm. Vnější i vnitřní plášť panelu je vyroben z ocel. pozinkovaného plechu, lakovaného bílým lakoplastem. Izolační vrstva je tvořena tvrdou polyuretanovou pěnou o měrné hmotnosti 45 až 50 kg / m3.Chladírenské a mrazírenské dveře jsou vyráběny z nejkvalitnějších ocelí nebo slitin AL a izolovány ekologickými polyuretanovými (PUR) pěnami. Dřevěné prvky jsou z konstrukce plně vyloučeny , naopak jsou v široké míře použity vysoce odolné plasty. Mrazírenské dveře jsou vybaveny vyhříváním (220V) styku zárubně a křídla. Na technologii chlazení/mrazení budou použity hermetické kondenzační jednotky s kompresory, které budou umístěny ve strojovně.

V kondenzačních jednotkách bude použito chladivo R449A. Chladící a mrazící boxy budou vybaveny regály z nerezi s plnými policemi. V boxech bude vnitřní osvětlení. "Mrazící box vč. izolační podlahy a dveří s odtáváním v rámu, PUR tl 100 mm rozměr: dokumentace

-18°C až – 20°C" externí jednotky ve strojovně

SPECIFIKACE *č. 27/2021 - MŠ. Formana*

Izolace cenová nabídka
Chladící a mrazící dvojbox :
Vestavba 4,8 x 2,9 m
o rozměrech 2,6 x 3,0 x 2,2 m a mrazicího boxu o rozměrech 1,7 x 2,6 x 2,2

Montáž izolací boxu vč. dveří a montážního materiálu
VRN – doprava materiálu, likvidace odpadu, přesun hmot

1. Chladicí technologie

KCHJ.....1 x

Výparník..... 1 x

Vstřikovací ventil TE2 ..... 1 x

Tryska..... 1 x

Průhledítko ..... 1 x

Filtrdehydrátor ..... 1 x

El. rozvaděč..... 1 x

Ventil solenoid + konektor .....1 x

Kombinovaný presostat ..... 1 x

Montážní materiál a práce k chladicí technologii

Cu potrubí Ø 10 a Ø 16 mm do 15 m, izolace, Ag pájka,

el. vodiče, odvod kondenzátu

Chladivo R 452A – 3 kg,

Konzole k umístění venkovní jednotky

Montážní materiál

Montáž, uvedení do provozu včetně provozní zkoušky

Osvětlení boxu vč. montáže

Doprava

Dle zákona o chladivech – do 30 ti dní po instalaci chladicí technologie s obsahem chladiv

musí být provedena kontrola zařízení a zápis o jejím provedení do evidenční knihy chladiv:

Revizní prohlídka včetně zápisu do evidenční knihy chladiv

2. Mrazicí technologie

KCHJ.....1 x

Výparník..... 1 x

Vstřikovací ventil TE2 .....1 x

Tryska..... 1 x

Průhledítko ..... 1 x

Filtrdehydrátor ..... 1 x

El. rozvaděč..... 1 x

Ventil solenoid + konektor ..... 1 x

Topný kabel ..... 1 x

Kombinovaný presostat ..... 1 x

Cu potrubí Ø 10 a Ø 16 mm do 15 m, izolace, Ag pájka,

el. vodiče, odvod kondenzátu

Chladivo R 452A – 3 kg,

Konzole k umístění venkovní jednotky

Montážní materiál

Montáž, uvedení do provozu včetně provozní zkoušky

Osvětlení boxu vč. montáže

Doprava

Dle zákona o chladivech – do 30 ti dní po instalaci mrazicí technologie s obsahem chladiv

musí být provedena kontrola zařízení a zápis o jejím provedení do evidenční knihy chladiv:

Revizní prohlídka včetně zápisu do evidenční knihy chladiv

5) Požadavky na profese

Stavební :

- vybourání podlah pro umístění nových boxů a čistý prostor pro osazení boxů

Elektro :

- přívod 230 V s jištěním v kompresorovně

ZTI :

- přívod kanalizace pro odvod kondenzátu od výparníků

6) Normy a předpisy

Projekt je zpracován v souladu s následujícími normami a předpisy:
- vyhláška č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb
- zákon č. 350/2012 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění vyhlášky č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- vyhláška č. 194/2007 Sb. a předpis č. 237/2014 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatelé spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- ČSN EN 06 0310 Ústřední vytápění - Projektování a montáž
- ČSN 73 05 40-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- ČSN 73 05 40-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Navrhované hodnoty veličin
- ČSN EN 12 831 (06 0206) Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu
- ČSN EN 12 828 (06 0205) Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepelných soustav
- ČSN EN ISO 13 790 (73 0317) Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energií na vytápění

a s dalšími navazujícími platnými předpisy a normami ČSN.
- nařízením vlády ČR č. 9/2013 Sb., úplné znění zákona č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci