

Lenka Jerakasová

Záhumní 2226/82
708 00 Ostrava – Poruba
IČO: 633 07 111
DIČ: CZ6760101040

mobil: 603 767 309
e-mail: jeraksova@volny.cz

k.ú.FRÝDEK,parc.č. 23/1

Úprava objektu Radniční 13 Na kancelářské prostory, Frýdek-Místek

**D.1.4.3 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB –
VZUCHOTECHNIKA, KLIMATIZACE**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor : Statutární město Frýdek-Místek
Radniční 1148
738 01 Frýdek-Místek

Vypracovala: **Lenka Jerakasová**
Autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb
ČKAIT: 1103467

Datum : květen 2020

PARÉ

Podklady

Projektová dokumentace byla zpracována na základě těchto vstupních podkladů:

Projektová dokumentace - stavební část

Předpisy a normy :

ČSN 12 7010 „ Navrhování větracích a klimatizačních zařízení „

ČSN 73 0540 „ Tepelná technika budov (1-4 část)“

ČSN 73 0872 „ Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením „

Zákony a vyhlášky:

- Nařízení vlády č.272/2011 ze dne 24.srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v aktuálním znění z 9.11.2018

- Zákon č.183/2006 ze dne 14.3.2006 o územním plánování a stavebním řádu

- Vyhláška ministerstva pro místní rozvoj č.268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu

- Zákon č.481/2008 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

- Zákon č.3/2020 Sb. o hospodaření s energií,vč.příslušných vyhlášek

Další podklady :

Technická specifikace výrobků

Větrání sociálního zařízení

Pro nově budované sociální zařízení, které se nachází v některých případech uvnitř dispozice objektu bude nově instalováno nucené větrání.

Množství větracího vzduchu

50 m³/h na jednu WC mísu

30 m³/h na každý výtok teplé vody

150 m³/h na jednu sprchu

Návrh zařízení

Sociální zařízení umístěné uvnitř dispozice objektu bude odvětráno nuceně – osazením malých axiálních ventilátorů v jednotlivých prostorách sociálního zařízení. V případech odvětrání samostatného WC je zde pro odsávání osazen malý axiální ventilátor EDM 80 o max.výkonu 80 m³/h. Ovládaní ventilátorů je spojeno se spínačem osvětlení místnosti.

Ventilátory jsou vybaveny zpětnou klapkou a nastavitelným časovým doběhem.

Odvod znehodnoceného vzduchu bude VZT SPIRO potrubím vyveden stoupacím potrubím přes střechu objektu do volného venkovního prostoru. Potrubí bude ukončeno nad střechou hlavicí . Náhrada odsátého vzduchu bude zajištěna propojením s okolními přímo větranými místnostmi – dveře do sociálního zařízení budou osazeny mřížkou .

Nucené větrání suterénu

Vzhledem k situování suterénních místností uvnitř dispozice objektu , je navrženo nucené větrání těchto místností . Je navrženo rovnotlaké větrání s výměnou vzduchu 3x za hodinu = cca 150 m³/h pro každý prostor. V prostoru suterénu jsou umístěny odsávací diagonální ventilátory do kruhového potrubí o max.výkonu 180 m³/h . Stejně ventilátory jsou navrženy pro přívod čerstvého vzduchu , tyto jsou umístěny pod stropem 1.NP v podhledu. Přívod čerstvého vzduchu je zajištěn nasáváním z venkovního prostoru přes obvodové zdivo v 1.NP. Přívodní potrubí je vedeno částečně v drážkách ve zdivu , částečně v podhledu, v přívodu jsou osazeny filtry pro kruhové potrubí. V přívodním i odvodním potrubí jsou osazeny požární klapky pro kruhové potrubí pr.100 mm. Pro přívod i odsávání vzduchu jsou na potrubí osazeny standardní komfortní vyústky pro kruhové potrubí. Odsávací potrubí z místnosti č.01 je vyvedeno v drážce ve zdivu do prostoru úklidové komory a je dále vyvedeno přes střechu obj. do volného venkovního prostoru .

Potrubí

Je navrženo ocelové pozinkované kruhové SPIRO. Průměry potrubí jsou zřejmé z PD.

Spoje potrubí těsnit pryží.

Potrubí je vedeno pod stropem , vedení bude zakryto sádkartonovými podhledy .

Potrubí bude uloženo na typových závěsech a objímkách , závěsy a objímky použít vždy s pryžovými podložkami.

Ocelové potrubí musí být při prostupu zdívem opatřeno ochrannou izolací.

Požadavky na ostatní profese

Elektroinstalace

Provede napojení motorů VZT na elektroinstalaci .

Ventilátor - příkon 9W/230V/50Hz.

Ventilátor diagonální - příkon 29W/230V/50Hz.

Stavební část

Stavba zajistí potřebné prostupy stavebními konstrukcemi pro vedení potrubí VZT, po montáži provede začištění průstupů.

KLIMATIZACE

Dle požadavku zást.investora budou kancelářské prostory v celém objektu klimatizovány .

Klimatizace je řešena jako centrální , pro každé podlaží samostatně .

Výpočet tepelné zátěže byl proveden dle ČSN 73 0548. Tepelná zátěž jednotlivých kanceláří se pohybuje od 900 W do 2000 W.

Tepelná zátěž jednotlivých podlaží : 1.NP - 6620 W

2.NP - 7424 W

3.NP - 5915 W

Tři venkovní jednotky , každá o chladícím výkonu 6,8 kW budou umístěny na severní zadní fasádě objektu ve výškové úrovni 2.NP . Jedná se o jednotky o rozměrech 880x798x310 mm o hmotnosti 57 kg. Jednotky budou uchyceny na konzolách kotvených do nosného zdiva obj. Akustický tlak každé jednotky je 48 dB , akustický výkon pak 63 dB.

V jednotlivých kancelářích budou instalovány vnitřní jednotky připojené na centrální rozvody chladícího média. V kancelářích 1. a 2.NP budou instalovány převážně vnitřní kazetové čtyřcestné jednotky podstropní osazené v podhledu. Rozměr každé jednotky je 575x575x250 mm , chladící výkon 1,6 kW nebo 2,0 kW. Ve 3.NP jsou instalovány jednotky nástěnné. Každá jednotka je vybavena čerpadlem kondenzátu. Kondenzát bude odpadním potrubím odváděn do nejbližší kanalizace.

Rozvody chladícího média budou provedeny z trubek měděných nebo ocelových přesných. Veškeré rozvody musí být izolovány.