

URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) Účel objektu

V současnosti jsou ve dvorní části nainstalována chladicí zařízení různých velikostí, různého technického stáří. Tato zařízení budou všechna demontována a nahrazena novými chladicími jednotkami:

- Pro prostory ve 4.NP je navržen nový chladicí systém (č.1) se společnou venkovní kondenzační jednotkou, která je umístěna nad střechou sklepních kójí v úrovni 1.NP. Venkovní jednotka je zavěšena na fasádě objektu pomocí nosné konzoly.
- Pro prostory 1.NP až 3.NP jsou navrženy nové chladicí systémy (č.2, 3 a 4) se společnou venkovní kondenzační jednotkou, která je umístěna nad střechou strojovny výtahu v úrovni 1.NP. Venkovní jednotky jsou osazeny na fasádě objektu pomocí nosných konzol.

b) Dispoziční a provozní řešení

Stavebník si přeje obměnit stávající chladicí jednotky tak, aby technicky a dosahem odpovídaly potřebám v současných klimatických poměrech.

Stávající chladicí technika MěÚ na Lidické 1413/2 v Novém Jičíně v půdním prostoru 4.NP i venkovní jednotky ve dvorní části MěÚ jsou provozovány na, v dnešní době již nepoužívané, chladivo R22 a jejich životnost se blíží ke konci

c) Kapacity

| | |
|--|-----------------------|
| Stávající zastavěná plocha chlazených ploch v 1.NP | 259,67 m ² |
| Stávající zastavěná plocha chlazených ploch v 2.NP | 190,91 m ² |
| Stávající zastavěná plocha chlazených ploch v 3.NP | 200,52 m ² |
| Stávající zastavěná plocha chlazených ploch v 4.NP | 196,63 m ² |
| Obestavěný prostor 1.NP až 4.NP v rozsahu zakázky | 7.350 m ³ |

d) Technické a konstrukční řešení objektu

STAVEBNÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Stavební úpravy:

- zajištění prostupů přes stavební konstrukce o průměru 100mm pro montáž rozvodů chladu
- zajištění zapravení prostupů a výmalbu po rozvodech vedených přes stavební konstrukce
- zajištění zesílení konstrukcí SDK stěn ve 4.NP - podkroví tak, aby se z obou stran SDK přičky daly nové chladicí jednotky ukotvit na stěnu.

Elektrické instalace nn:

Tato PD řeší nový rozváděč chlazení (referenční označení RM-CHL1), jeho napojení, výzbroj a výplet a všechny jeho vývody. Napojení je provedeno ze stávajícího hlavního rozváděče objektu, jeho vývody pak zahrnují silové napájení vnějších chladicích jednotek č. 1 až 4 a vývody silového napájení vnitřních chladicích jednotek, které jsou instalovány v jednotlivých kancelářích v patrech řešeného objektu.

Kabelová instalace bude provedena kabely CYKY a vodiči CYA. Průřezy a typy kabelů / vodičů jsou vypsány ve schématech rozváděčů a v situačních výkresech instalace.

Kabelové vedení bude obecně vedeno jako skryté, tj. pod omítkou, v SDK podhledech (dle provedení jednotlivých místností) a v místě mezi SDK podhledem a koncovým zařízením bude uloženo v PVC vkladací bezhalogenové liště. Přívod pro nový rozváděč bude veden v 1.PP částečně ve stávající trase (OCEP koryto, PV lišta) a částečně bude veden v nové PVC bezhalogenové vkladací liště.

Vývody z RM-CHL1 pro vnější jednotky budou uloženy v plastových ohebných, popř. pevných trubkách se zvýšenou mechanickou odolností v kombinaci s PVC vkladacími lištami. Vnitřní jednotky pak budou vedeny shodně viz výše k vnějším jednotkám a od nich pak v prostoru stavby ve společné trase s příslušným potrubím chladicího média. V místech, kde to bude nutné budou tyto kabely dodatečně chráněny proti mechanickému poškození plastovou ohebnou chráničkou.

Je vhodné zajistit minimální vzdálenost souběhu a křížení silno a slaboproudých kabelových svazků a kabelů dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2. V podhledech je nutné kabelové trasy ukládat způsobem zabraňujícím jejich poškození a v případě údržby jejich vhodného rozlišení. Kabelová trasa je znázorněna na samostatném výkresu.

I. etapa

Rozvody jsou vedeny přes chodbu v krycí liště spolu s napájecí kabeláží profese elektro. Rozmístění vnitřních nástěnných jednotek je řešeno obdobně jako tomu bylo u stávajícího chladicího systému, který respektoval dispozici prostoru kanceláří (šikmá střecha a hlavně zabránění přímého ofukování osob v místnostech. Ovládání je řešeno pomocí nástěnných ovladačů, které jsou umístěny v každé chladicí místnosti a umožňují ovládání každé vnitřní jednotky samostatně a nezávisle na ostatních vnitřních jednotkách. Napájení venkovní a vnitřních jednotek zajišťuje profese elektro. Komunikační kabeláže jsou vedeny v rámci rozvodů chladu a jsou dodávkou chlazení. Venkovní jednotka 400V/7,78kW/20A napojena z RM-CHL1 kabelem CYKY-J 5x4 + CYA6 přes jistič C20A/3. Vnitřní jednotky dvojího typu (230V/0,2A a 230V/0,4A) napojeny dvěma kabely (pravá část a levá část) CYKY-J 3x2,5 přes jistič 10A/C/1 z RM-CHL1. Vedení pro vnitřní jednotky společnou trasou s Cu trubkami pro rozvod chladu.

II. etapa

Venkovní jednotka 3x 400V/7,78kW/20A napojena z RM-CHL1 3x kabelem CYKY-J 5x4 + CYA6 přes 3x jistič C20A/3. Vnitřní jednotky jednotlivých pater dvojího typu (230V/0,2A a 230V/0,4A) napojeny dvěma kabely (pravá část a levá část) CYKY-J 3x2,5 přes jistič 10A/C/1 z RM-CHL1. Vedení pro vnitřní jednotky společnou trasou s Cu trubkami pro rozvod chladu.

Zdravotechnika:

II. etapa

Každá chladicí jednotka ve 4.NP bude opatřena vodní zápachovou uzávěrou a potrubí PE DN 32 bude svedené přes strop do 3.NP. V tomto patře bude potrubí v lištách svedené kolem umyvadel a napojené na nový umyvadlový sifon s odbočkou pro napojení kondenzátu.

Sondami nutno ve 3.NP ověřit, zda stávající svislé svodné potrubí od umyvadel PP 75 není vyvedené pod strop 3.NP. Pokud by tomu tak bylo, potrubí bude na stávající svod přepojené přes odbočku vsazenou do stávajícího potrubí.

II. etapa

Každá chladicí jednotka z 1.NP až 3.NP bude opatřena vodní zápachovou uzávěrou a potrubí PE DN 32 bude napojené na potrubí 1. etapy – svody 2,3,4. Potrubí od jednotek v místnostech 214,215,216 ,217 bude napojené na potrubí v liště a svedené bude pod umyvadlo a napojené na nový umyvadlový sifon s odbočkou pro napojení kondenzátu.

Sondami nutno ve 3.NP ověřit zda stávající svislé svodné potrubí od umyvadel PP 75 není vyvedené pod strop 3.NP. Pokud by tomu tak bylo, potrubí bude na stávající svod přepojené přes odbočku vsazenou do stávajícího potrubí .

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Stávající

f) Založení objektu

Netýká se

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Užíváním nových technologií v kuchyni nedojde ke zhoršení životního prostředí.

Při stavebních pracích je třeba dbát zejména na :

- omezení hlučností na stavbě
- ochranu vod
- snížení prašnosti
- zamezování znečišťování ovzduší spalováním odpadů apod.

Odpady vzniklé v průběhu stavby budou na základě objednávek (smluv) zneškodňovat firmy provádějící stavební práce. V případě, že smlouva nebude sepsána, odpovídá za nakládání s odpady investor.

PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ ZA PROVOZU VZT ZAŘÍZENÍ

Nově instalované klimatizační zařízení bude sloužit pro chlazení kanceláří v 1. až 4. NP. Pro každé ze čtyř nadzemních podlaží, pro které bude nová klimatizace instalována, bude ve venkovním prostoru instalována jedna venkovní kondenzační jednotka – o akustickém výkonu $L_{WA} = 77$ dB.

Tyto 4 nové kondenzační venkovní jednotky budou umístěny ve dvou výškových úrovních 1.NP objektu ve vnitřním dvorním traktu budovy. Mimo tato nově instalovaná zařízení zde jsou ještě stávající kondenzační jednotky využívané jako zdroj chladu pro další budovy.

Okolní obytná zástavba a venkovní chráněný prostor

Akustickým výpočtním modelem bylo provedeno hodnocení vlivu hluku z celkového provozu všech zařízení, která jsou v hodnoceném prostoru provozována. Dle vypočtených hodnot existuje reálný předpoklad, že v chráněném venkovním prostoru nejbližšího objektu rodinného domu na parc. č. 130 (výpočtové body č. 1,2), nebude docházet k překračování hygienických limitů daných ustanovením §12 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Doporučení - účel užívání stavby vymezit následovně:

Nově instalovaná zařízení budou využívána pouze v denní době

h) Dopravní řešení

Stávající – neřeší se

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

netýká se

j) Dodržení požadavků na stavby

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s technickými požadavky na stavby dle Vyhl.č. 268/2009 Sb.