

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Cíl projektu

Projekt řeší vnitřní rozvody studené a teplé vody, splaškovou kanalizaci při přestavbě části objektu Agrodomu ve Vyškově na zázemí pro Finanční úřad. Vodovodní a kanalizační přípojky jsou stávající a nebudou měněny. Umístění jednotlivých zařizovacích předmětů a dimenze potrubí jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Podklady pro vypracování projektu:

1. Stavební část projektové dokumentace
2. Použité normy:
 - ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody
 - ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
 - ČSN 736730 – Zkoušení kanalizace
3. Technické podklady:

Popis objektu:

Vyplývá ze stavební části projektu. Jedná se o úpravu části 6.NP, 5.NP, 3.NP, 1.NP a 1.PP hlavní budovy objektu Agrodomu, kde rozvody budou napojovány v jednotlivých podlažích ze stávajících stupaček v hygienických jádrech jednotlivých podlažích. Objekt je celý podsklepen. Objekt má navrženou plochou střechu. Obvodové konstrukce jsou tvořeny ze sendvičových panelů zateplených polystyrenem tl. 100mm. Podlaha 1.NP bude tepelně izolována. Střecha je tepelně izolována.

2. VODOINSTALACE

Popis řešení vodovodu:

Do objektu vede stávající vodovodní přípojka, která je ukončena v suterénu objektu v místnosti č. 009. Ohřev TV bude stávající a nové rozvody SV a TV, budou napojeny na stávající stupačky. Nové odbočky budou vysazeny ze stávajících stupaček, vedoucí v hygienickém zázemí jednotlivých pater, rozvod bude veden ve stávajícím podhledu, který bude muset být rozebrán a po instalaci vrácen zpět.

Rozvody vody budou provedeny z potrubí PPR PN16 s tepelnou izolací tl. SV a TV min.13mm.

Rozvody budou vedeny v podhledu a v konstrikcích. Rozvody ve zdivu budou vedeny v drážkách. V jedné bude vedeno potrubí studené, ve druhé potrubí teplé vody. Při vedení v drážce ve stěně budou uložena potrubí nad sebou od spodu následovně: studená a teplá.

Potrubí má velkou tepelnou roztažnost, proto je nezbytné zajistit dilatace v ohybech a izolaci. Trasy a dimenze jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Tlaková zkouška bude provedena podle ČSN 73 6660 – vnitřní vodovody. O tlakové zkoušce bude pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Zkušební tlak bude 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, min. 1,2 MPa. Při provádění tlakových zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním.

Po dokončení rozvodů bude systém propláchnut, desinfikován a bude provedena tlaková zkouška.

Zařizovací předměty si bude dodávat investor sám a pro přesnou montáž bude třeba, aby investor zajistil katalogové listy jednotlivých zařizovacích předmětů a ty předal montážní organizaci, která bude provádět montáž.

3. KANALIZACE

Projekt řeší odvod splaškových vod z rekonstrukce objektu.

Popis řešení splaškové kanalizace:

Splaškové vody z objektů budou napojeny na stávající kanalizační svody, povedou v podhledu níže položených podlaží a budou napojeny na stávající stupačku vedoucí v instalačních šachtách, stávající potrubí stupaček je litinové a bude nutno ho částečně demontovat a zaměnit za plastové.

Vnitřní připojovací a odpadní potrubí bude provedeno v potrubí PE HT, svodné vnitřní i venkovní potrubí bude provedeno z materiálu HT v 1.PP. Minimální sklon bude 1-2%.

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena ve smyslu ČSN 73 6760. O provedení zkoušky bude proveden protokolární zápis, který bude potvrzen investorem a předložen při kolaudaci.

Trasy, dimenze rozvodů a umístění zařizovacích předmětů jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Popis řešení dešťové kanalizace:

Dešťové vody nejsou řešeny v tomto projektu, úprava objektu se nedotkne dešťové kanalizace.

4. OTOPNÁ SOUSTAVA

Do otopné soustavy nebude zasahováno, jen několik otopných těles, které jsou umístěny v místě nově plánovaných příček bude demontováno a posunuto na nové místo dle výkresu. Těleso je třeba nově opatřit novou lávkou pro zavěšení tělesa, obvodové konstrukce nejsou nosné. Tělesa budou dopojena ocelovým potrubím na stávající rozvody, potrubí bude opatřeno nátěrem.

5. CHLAZENÍ

ÚVOD:

Projektová dokumentace obsahuje v této části chlazení místností č. 4.16, kde má být zajištěna mikroklimatická pohoda, bude zde umístěna servovna.

Účelem navržených chladících zařízení je zajištění mikroklimatických podmínek v jednotlivých prostorách ve smyslu následujících norem, směrnic a předpisů :

- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb;
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb. (včetně novelizace) o obecných technických požadavcích na výstavbu;
- ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení;
- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- Větrání a klimatizace – J.Chyský, K.Hemzal a kol. (1993)
- Technika prostředí – Doc.Ing. Richard Nový, Csc. a kolektiv (2000)

Chlazení

Pro chlazení objektu je navržena splitová jednotka s autorestartem a odvodem kondenzátu samospádem do kanalizace o výkonu chlazení a topení 5,3kW a 5,6kW, s příkonem 2,45kW a 2,5kW.

Na obvodové zdi 7.NP bude umístěna venkovní chladicí jednotka, kondenzát z venkovní jednotky bude odtékat na střechu.

Rozvody a izolace

Vnitřní a venkovní jednotka split bude propojena Cu potrubím o průměr potrubí strana kapaliny 1/4 mm, strana plynu 1/2 mm, max délka 25m, převýšení 10m.

Veškeré rozvody budou opatřeny kaučukovou izolací, která zamezí rosení rozvodů a průsakům kondenzátu.

Chladivo

Celá chladicí soustava bude napuštěna chladivem R410A, při práci s chladivem je nutné dodržovat základní bezpečnostní a ekologické předpisy pro práci s nebezpečnými látkami.

6. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE:

STAVBA

- zajistit rozebrání a zpětnou montáž podhledů
- zajistit průrazy pro prostup potrubí vody, kanalizace, UT a chlazení skrze objekt a v objektu
- zapravit drážky potrubí od zařizovacích předmětů, rozvodů a zapraví povrchy konstrukcí

ELEKTRO

- zajistit přívod 1PE-N 230/50 s příkonem 2,5kW k chladicím jednotkám
- zajistit ochranu proti atmosférickému přepětí

Případné změny oproti projektu musí být odsouhlaseny projektantem!

Ve Vyškově dne 13.5. 2015

Vypracoval : Ing. Petr Poláček, ČKAIT: 1005117