

OBSAH :

- 1) Úvod
- 2) Vstupní údaje
- 3) Stanovení parametrů VZT zařízení
- 4) Popis koncepce projektu
- 5) Měření a regulace
- 6) Pokyny pro výrobu a montáž
- 7) Bezpečnost práce
- 8) Protihluková opatření
- 9) Protipožární opatření
- 10) Soupis požadavků na související profese
- 11) Pokyny pro obsluhu a údržbu
- 12) Dodavatelské zajištění
- 13) Přehled výkonů a parametrů VZT zařízení

1) Úvod

Projektová dokumentace je vypracovaná v rozsahu dokumentace pro stavební povolení. V souladu s Výkonovým a honorářovým řádem ČKAIT se pro další účely předpokládá zpracování dalších stupňů dokumentace – pro provedení stavby, výrobní a montážní dokumentace a dokumentace pro zkoušky zařízení.

Projekt řeší nucené větrání a chlazení upravované části stávajícího objektu “ Nástavba a stavební úpravy pavilonů ZŠ Čerčany, Sokolská 180 “. Stávající prostory a ostatní nedotčené prostory jsou větrány stávajícím způsobem nebo přirozeně.

2) Vstupní údaje

Podklady použité pro vypracování projektové dokumentace :

- stavební řešení IPROS s.r.o., Ing. M. Frantes, Zdeněk Rainhart
- řešení PO – PBR - IPROS s.r.o., Ing. M. Michálek
- prohlídka na místě
- konzultace řešení s projektanty stavby a ostatních profesí, vzájemná koordinace
- požadavky platných hygienických předpisů, odborných předpisů a obecných předpisů
- podklady výrobců vzduchotechnických zařízení
- bylo dohodnuto :
 - Rozsah větráných prostor a stanovení parametrů je dán rozsahem stavebních úprav
 - V objektu bude instalován systém EPS
 - Tepelné zisky od instalovaného chladicího zařízení ve skladu jsou cca 2,6 kW
 - Požadavky na větrání kotelny : Průtok spalovacího vzduchu 176 m³/h, Průtok vzduchu pro zajištění předepsané intenzity větrání 20 m³/h, Odvod tepelné zátěže není požadován
 - Chlazením bude vybaveno VZT zařízení pro větrání kuchyně a sklad s chladicími a mrazicími boxy, zařízení pro větrání tělocvičny je navrženo připravené pro doplnění chlazení
 - Úprava teploty v ostatních prostorách není navržena, úprava vlhkosti není navržena

Uvažované parametry venkovního vzduchu :

- zima : t_e pro dimenz. VZT -15 °C, vlhkost 90 %
- léto : t_e pro dimenz. VZT +32 °C, entalpie 58 kJ/kg,

Navržené parametry vnitřního prostředí :

Kuchyně :

- zima : $t_i = 18$ °C
- léto : $t_i = 26$ °C, $t_p = 18$ °C,

Tělocvična :

- zima : $t_i = 18$ °C
- léto : t_i bez úpravy teploty chlazením

Šatny :

- zima : $t_i = 22$ °C
- léto : t_i bez úpravy teploty chlazením

3) Stanovení parametrů VZT zařízení

Dimenzování VZT zařízení vychází z požadavků NV 93/2012 Sb. - Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., Vyhl. č. 6/2003 a požadavků na udržení vnitřních parametrů.

Nucené větrání zajistí přívod min 90 m³/h čerstvého vzduchu na osobu v kuchyni, cca 25 až 30 m³/h na osobu v tělocvičně v režimu společenského využití a min. 100 m³/h na sportovce v režimu sportovního využití. Větrání šaten zajistí přívod 20 m³/h na 1 šatní místo a odvod vzduchu 150 m³/h na 1 sprchu. Z prostorů WC bude zajištěn odvod min. 50 m³/h na 1 WC mísu, 25 m³/h na pisoár a 30 m³/h na 1 umývadlo. Návrh protihlukových opatření vychází z požadavků NV č. 272/2011.

4) Popis koncepce projektu

Zařízení č. 1 – Větrání kuchyně

Prostory jsou nuceně větrány přívodem čerstvého upraveného vzduchu a odvodem znehodnoceného vzduchu pomocí VZT jednotky osazené ve stávající strojovně VZT. Jednotka je vybavena těsnými klapkami na vstupech do jednotky, filtry přiváděného i odváděného vzduchu, deskovým rekuperačním výměníkem s by-passem, teplovodním ohříváčem, dvouokruhový chladičem na přímý odpar chladiva, přívodním a odtahovým ventilátorem, základovým rámem a systémem MaR s dálkovým ovládáním. Ventilátory jsou vybaveny měniči otáček.

Úprava teploty v chladném období roku v režimu ohřevu vzduchu je řešena zpětným získáváním tepla z odpadního vzduchu, dohřevem vzduchu pomocí teplovodního ohříváče. V režimu chlazení přiváděného vzduchu je chladicí výkon rozdělen mezi 2 kondenzační jednotky s invertorem.

Sání čerstvého vzduchu je přes protidešťovou žaluzii na fasádě. Výfuk odváděného vzduchu je vyveden přes chodbu a další prostory 1.NP a dále stoupačkou nad střechu a je zakončen mřížkou na sešíkmeném konci potrubí nad střechou. Rozvody jsou opatřeny tlumiči hluku. Rozvody sání čerstvého vzduchu, přívodu čerstvého vzduchu a odvodu odpadního vzduchu budou opatřeny tepelnou izolací. Dále budou části rozvodů odváděného vzduchu procházející jinými požárními úseky opatřeny protipožární izolací. Od VZT jednotky a od potrubních dílů bude proveden odvod kondenzátu.

Přívod vzduchu do větraných prostor v přípravně je navržen pomocí bezprůvanových textilních vyústek. Přívod vzduchu je směřován vesměs na okenní plochy a do podstropní oblasti. Zařízení bude zajišťovat přívod teplotně upraveného vzduchu, v režimu ohřevu bude zajištěna teplota přiváděného vzduchu cca 18°C (min. cca 16 °C), v letním období bude teplota přiváděného vzduchu upravená chlazením (min. cca 18 °C). Vzduchovody je nutné řádně vyregulovat.

Odvod vzduchu je navržen přes nerezové akumulární zákryty s odlučovači tuku částečně vybavené osvětlením osazené nad kuchyňskou technologií a přes odlučovače tuku osazené na potrubí. Odvodní potrubí bude ve vodotěsném provedení, vyspádované, montážně opatřené odvody kondenzátu. Provoz zařízení bude po dobu provozu kuchyně. Zařízení je vybaveno systémem MaR, který umožní provoz se sníženým výkonem. Ovládání je od obsluhy kuchyně. Dispoziční řešení je uvedeno ve výkresové části.

Zařízení č. 2 – Zdroj tepla a chladu pro zařízení č. 1

Zdrojem chladu je dvojice kondenzačních jednotek s invertorem osazená na střeše. Chladicí jednotky jsou vybaveny přípojovacími sadami s ventily pro připojení k chladiči VZT jednotky. Chladicí jednotky jsou s chladičem propojeny izolovaným Cu potrubím chladiva a komunikačním vodičem se systémem MaR.

Zařízení č. 3 – Chlazení skladu

Pro udržení vhodných teplotních parametrů v prostoru skladu v teplém období roku je navrženo klimatizační zařízení typu Split s invertorem. Zařízení je v provedení pro celoroční provoz, pro chlazení v chladném období roku. Funkce pouze chlazení je nastavena naprogramováním jednotky. Zařízení je sestaveno z venkovní jednotky umístěné na konzolách na fasádě a vnitřní jednotky.

V technické místnosti je osazena vnitřní nástěnná jednotka. Součástí dodávky nástěnné jednotky je dálkový infraovladač, pro provoz a naprogramování funkce chlazení bude použit nástěnný digitální ovladač. Od vnitřní jednotky bude proveden odvod kondenzátu a bude napojen přes pachový uzávěr v provedení proti vysychání. Napojení odvodu kondenzátu řeší profese ZT.

Vnitřní jednotka bude s venkovní jednotkou propojena tepelně izolovaným potrubím chladiva a ovládacím vodičem. Zařízení je vybaveno vlastním systémem MaR, ovládání bude pomocí ovladačů od prostorové teploty, chod zařízení bude podle vnitřní teploty.

Zařízení č. 4 - Větrání kotelny

Větrání kotelny je navrženo podle požadavků profese ÚT. Je zajištěno přirozené větrání neuzavíratelnými otvory u podlahy a pod stropem do venkovního prostředí – DN 200 a D 125. Potrubní rozvody jsou opatřeny tepelnými izolacemi a zakončeny mřížkami.

V souladu s požadavky je navrženo nucené větrání pro přívod spalovacího vzduchu 180 m³/h přívodem čerstvého vzduchu pomocí potrubního ventilátoru s filtrem a tlumičem hluku, přívod je přes mřížky. Odvod tepelné zátěže není požadován. Rozvody vedoucí vyššími patry budou opatřeny stavebními konstrukcemi s požadovanou protipožární odolností. Zakončení nad střechou bude provedeno podle požadavků ČSN 73 0872. Chod ventilátoru je trvalý kromě stavů, kdy je uzavřen HUP do kotelny. A chod přívodního ventilátoru bude blokován chod kotlů.

Zařízení č. 5 – Větrání tělocvičny

Prostory jsou přirozeně větratelné. Dále je prostor tělocvičny nuceně větrán přívodem čerstvého upraveného vzduchu a odvodem znehodnoceného vzduchu pomocí VZT jednotky osazené ve strojovně VZT. Jednotka je vybavena těsnými klapkami na vstupech do jednotky, filtry přiváděného i odváděného vzduchu, rotačním rekuperačním výměníkem, směšovací komorou, teplovodním ohřívačem, dvouokruhovým chladičem na přímý odpar chladiva - rezerva, přívodním a odtahovým ventilátorem, základovým rámem a systémem MaR s dálkovým ovládáním. Ventilátory jsou vybaveny měniči otáček.

Úprava teploty v chladném období roku v režimu ohřevu vzduchu je řešena zpětným získáváním tepla z odpadního vzduchu, dohřevem vzduchu pomocí teplovodního ohřívače. V režimu chlazení přiváděného vzduchu je zařízení připraveno na doplnění přímého chlazení, chladicí výkon bude rozdělen mezi 2 kondenzační jednotky s invertorem.

Sání čerstvého vzduchu je přes protidešťovou žaluzii na fasádě. Výfuk odváděného vzduchu je zakončen mřížkou na sešikmeném konci potrubí nad střechou. Rozvody jsou opatřeny tlumiči hluku. Rozvody sání čerstvého vzduchu a odvodu odpadního vzduchu budou opatřeny tepelnou izolací. Pro doplnění chlazení je dále nutné opatřit rozvody přívodu čerstvého vzduchu tepelnou izolací proti kondenzaci vlhkosti na potrubních rozvodech. Dále budou části rozvodů odváděného vzduchu procházející jiným požárním úsekem opatřeny protipožární izolací. Od VZT jednotky bude připraven odvod kondenzátu.

Přívod vzduchu do větraných prostor je navržen pomocí nastavitelných dýz osazených na kruhovém potrubí SPIRO. Přívod vzduchu je směřován do podstropní oblasti. Pomocí nastavení směšovacího poměru ve směšovací komoře je zařízení možné provozovat s různým podílem čerstvého vzduchu podle obsazenosti prostoru a způsobu využití. Zařízení bude zajišťovat přívod teplotně upraveného vzduchu, v režimu ohřevu bude zajištěna teplota přiváděného vzduchu cca 18°C (min. cca 16 °C), v teplém období nebude teplota přiváděného vzduchu upravená chlazením (úprava teploty chlazením bude možná až po doplnění chlazení). Vzduchovody je nutné řádně vyregulovat.

Odvod vzduchu je navržen přes odtahové mřížky. Odvodní potrubí procházející nářadovnou bude oplášťeno stavební konstrukcí s požadovanou protipožární odolností. Provoz zařízení bude podle potřeby a podle provozu tělocvičny. Zařízení je vybaveno systémem MaR, který umožní provoz s různým podílem čerstvého vzduchu podle způsobu využití tělocvičny. Ovládání je od obsluhy kuchyně. Dispoziční řešení je uvedeno ve výkresové části.

Zařízení č. 6 – Zdroj tepla a chladu pro zařízení č. 5 - Rezerva

Zdroj chladu pro větrání tělocvičny je navržen v podobě rezervy. Zdrojem chladu je dvojice kondenzačních jednotek s invertorem osazená na střeše. Chladicí jednotky jsou vybaveny připojovacími sadami s ventily pro připojení k chladiči VZT jednotky. Chladicí jednotky jsou s chladičem propojeny izolovaným Cu potrubím chladiva a komunikačním vodičem se systémem MaR.

Zařízení č. 7 – Větrání šaten C2 I

Prostory šaten a sprch I budou nuceně odvětrány přívodem čerstvého upraveného vzduchu a odvodem odpadního vzduchu pomocí kompaktní větrací jednotky s deskovým rekuperačním výměníkem tepla a elektrickým dohřevem. Větrací jednotka je v podstropním provedení a je osazená v podhledu v prostoru stávající chodby. Jednotka je vybavena přívodním a odtahovým ventilátorem, filtrem přiváděného a odváděného vzduchu rekuperačním deskovým výměníkem s bypassem a elektrickým ohřívačem. Od jednotky bude proveden odvod kondenzátu a napojen přes pachový uzávěr. Součástí VZT jednotky je vlastní systémem MaR s možností dálkového ovládání.

Sání čerstvého vzduchu je nad střechou objektu. Rozvody jsou opatřeny tepelnou izolací na sání čerstvého vzduchu a výfuku odpadního vzduchu. Rozvody vedoucí prostorem krovu budou

opatřeny tepelnou a protipožární izolací. Na rozvodech jsou osazeny tlumiče hluku. Přívod vzduchu je přes přírodní vířivé vyústky osazené do podhledu do prostoru šaten. Odvod vzduchu je přes odvodní talířové ventily. Po výměnu vzduchu mezi šatnami a prostorem sprch a WC jsou osazeny stěnové mřížky. Výfuk je vyveden přes potrubí odpadního vzduchu nad střechu objektu. Z potrubí bude montážně proveden odvod kondenzátu a napojen přes pachový uzávěr.

Ovládání bude od MaR umožňující chod zařízení s proměnlivým výkonem a řízením podle týdenního programu. Chod zařízení bude po dobu používání prostor výkonově odpovídat jmenovitým výkonům, mimo dobu používání bude zařízení provozováno na snížený výkon, popřípadě vypnuto. Dispoziční řešení a výkony viz výkresová dokumentace a tabulka výkonů a energií.

Zařízení č. 8 – Větrání šaten C2 II

Prostory šaten a sprch II budou nuceně odvětrány přívodem čerstvého upraveného vzduchu a odvodem odpadního vzduchu pomocí kompaktní větrací jednotky s deskovým rekuperačním výměníkem tepla a elektrickým dohřevem. Větrací jednotka je v podstropním provedení a je osazená v podhledu v prostoru stávající chodby. Jednotka je vybavena přírodním a odtahovým ventilátorem, filtrem přiváděného a odváděného vzduchu rekuperačním deskovým výměníkem s bypassem a elektrickým ohříváčem. Od jednotky bude proveden odvod kondenzátu a napojen přes pachový uzávěr. Součástí VZT jednotky je vlastní systém MaR s možností dálkového ovládání.

Sání čerstvého vzduchu je nad střechou objektu. Rozvody jsou opatřeny tepelnou izolací na sání čerstvého vzduchu a výfuku odpadního vzduchu. Rozvody vedoucí prostorem krovu budou opatřeny tepelnou a protipožární izolací. Na rozvodech jsou osazeny tlumiče hluku. Přívod vzduchu je přes přírodní vířivé vyústky osazené do podhledu do prostoru šaten. Odvod vzduchu je přes odvodní talířové ventily. Po výměnu vzduchu mezi šatnami a prostorem sprch a WC jsou osazeny stěnové mřížky. Výfuk je vyveden přes potrubí odpadního vzduchu nad střechu objektu. Z potrubí bude montážně proveden odvod kondenzátu a napojen přes pachový uzávěr.

Ovládání bude od MaR umožňující chod zařízení s proměnlivým výkonem a řízením podle týdenního programu. Chod zařízení bude po dobu používání prostor výkonově odpovídat jmenovitým výkonům, mimo dobu používání bude zařízení provozováno na snížený výkon, popřípadě vypnuto. Dispoziční řešení a výkony viz výkresová dokumentace a tabulka výkonů a energií.

Zařízení č. 9 – Větrání WC objekt A

Prostory WC a úklidu jsou nuceně podtlakově odvětrány pomocí odtahových ventilátorů se zpětnou klapkou a doběhem osazených do podhledu. Výtlaky ventilátorů jsou pomocí pružného potrubí napojeny na kruhový rozvod z potrubí SPIRO Safe a na společné stoupačky vyvedený nad střechu. Z potrubí bude montážně proveden odvod kondenzátu a napojen přes pachový uzávěr.

Přívod vzduchu je podtlakem přes stěnové mřížky. Ovládání je místní, řeší profese elektro.

Zařízení č. 10 – Větrání WC objekt B

Prostory WC a úklidu jsou nuceně podtlakově odvětrány pomocí odtahových ventilátorů se zpětnou klapkou a doběhem osazených do podhledu. Výtlaky ventilátorů jsou pomocí pružného potrubí napojeny na kruhový rozvod z potrubí SPIRO Safe a na společný výtlak vyvedený nad střechu. Z potrubí bude montážně proveden odvod kondenzátu a napojen přes pachový uzávěr.

Přívod vzduchu je podtlakem přes stěnové mřížky. Ovládání je místní, řeší profese elektro.

Zařízení č. 11 – Větrání WC objekt C

Prostory WC a úklidu jsou nuceně podtlakově odvětrány pomocí odtahových ventilátorů se zpětnou klapkou a doběhem osazených do podhledu. Výtlaky ventilátorů jsou pomocí pružného potrubí napojeny na kruhový rozvod z potrubí SPIRO Safe a na společné výtlaky vyvedené nad střechu. Z potrubí bude montážně proveden odvod kondenzátu a napojen přes pachový uzávěr.

Přívod vzduchu je podtlakem přes stěnové mřížky. Ovládání je místní, řeší profese elektro.

5) Měření a regulace

Zařízení Měření a regulace bude součástí dodávky VZT jednotek (kromě z.č. 4) a zajistí zejména :

Zařízení č. 1 :

- regulaci teploty přiváděného vzduchu ovládáním deskového rekuperačního výměníku tepla a by-passu a ovládáním výkonu teplovodního ohříváče vzduchu
- regulaci teploty přiváděného vzduchu a výkonu VZT jednotky v režimu odmrazování deskového výměníku tepla při namrzání výměníku

- ovládání těsné klapky na sání a výtlačku jednotky
- protimrazovou ochranu teplovodního výměníku
- ovládání chodu ventilátorů a ochrany motorů
- indikace zanesení filtrů a hlášení poruchových stavů
- ovládání z místa obsluhy - dálkové ovládání - ovládání výkonu a provozních stavů dle obsluhy
- napojení systému MaR VZT na MaR kotelny – výkonové a poruchové stavy
- ovládání chodu ventilátorů a ochrany motorů
- indikace zanesení filtrů a hlášení poruchových stavů
- ovládání z místa obsluhy - dálkové ovládání - ovládání výkonu a provozních stavů dle obsluhy

Zařízení č. 4 :

- napojení vazby chodu kotlů na chod přívodního ventilátoru

Zařízení č. 5 :

- regulaci teploty přiváděného vzduchu regulací výkonu rotačního rekuperačního výměníku a teplovodního ohříváče vzduchu
- protimrazovou ochranu teplovodního výměníku
- ovládání chodu ventilátorů a ochrany motorů
- signalizace stavu zanesení filtrů a provozních a poruchových stavů
- ovládání klapek a dodávka servopohonů
- ovládání výkonu a provozních stavů dle obsluhy – nastavení směšovacích poměrů čerstvého a oběhového vzduchu podle typu provozu
- ovládání z místa obsluhy, dálkové ovládání, centrální ovládání dle požadavků uživatele

Zařízení č. 7, 8 :

- regulaci teploty přiváděného vzduchu ovládáním deskového rekuperačního výměníku tepla a by-passu a ovládáním výkonu teplovodního ohříváče vzduchu
- regulaci teploty přiváděného vzduchu a výkonu VZT jednotky v režimu odmrazování deskového výměníku tepla při namrzání výměníku
- signalizace chodu elektrického ohříváče, doběh pro vychlazení el. ohříváče
- signalizace stavu zanesení filtrů, provozních a poruchových stavů
- instalace externích ovladačů pro možnost ovládání zařízení
- možnost nastavení týdenního programu provozu

6) Pokyny pro výrobu a montáž

Pro zhotovení díla bude zpracován projekt pro provedení stavby a dodavatelská dokumentace montážní, výrobní a dokumentaci pro zkoušky zařízení. Veškeré montážní práce budou provedeny osobou kvalifikovanou a oprávněnou. Bude provedeno pružné uložení ventilátorů a rozvodů.

Budou provedeny tepelné izolace potrubí. Bude proveden a napojen odvod kondenzátu od stoupaček a větrací jednotky. Bude provedeno vodivé spojení potrubních dílů.

7) Bezpečnost práce

Při montáži, provozu, údržbě a opravách je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících ČSN, předpisů a vyhlášek. Při údržbě bude zařízení blokováno proti chodu. Se zařízením není dovoleno manipulovat cizím osobám.

8) Protihluková opatření

VZT zařízení jsou opatřena podle potřeby tlumiči hluku. Zařízení budou při montáži pružně uložena. Zařízení jsou navržena s ohledem na splnění požadavků Nařízení vlády č. 272/2011. Po dokončení montáže bude provedeno měření hlučnosti VZT zařízení.

9) Protipožární opatření

Projekt vzduchotechniky vychází z požadavků PBŘ – viz samostatná část dokumentace a požadavků ČSN 73 0872. Vzhledem k povaze objektu a navrženého VZT zařízení a v souladu s požárně bezpečnostním řešením nejsou na VZT navrženy požární klapky. Části rozvodů procházející jinými požárními úseky budou opatřeny protipožární izolací s požadovanou odolností, popřípadě protipožární opatření zajistí stavební konstrukce. Rozvaděče MaR VZT jednotek budou napojeny na

system EPS, který zajistí vypínání chodu VZT zařízení. Provedení nasávacích a výfukových otvorů bude provedeno dle čl. č. 4.3 ČSN 73 0872 – zejména čl. č.4.3.2, 4.3.3 a 4.3.4 (instalace EPS) .

10) Soupis požadavků na související profese

- Stavba - zajistí provedení prostupů obvodovými konstrukcemi a jejich dozdění dle projektu stavby a pomocné konstrukce, stavební výpomoc a případná lešení
- zajistí provedení odvodů kondenzátu od VZT jednotek, rozvodů a vnitřní chladicí jednotky
 - zajistí přirozené větrání prostor bez instalovaného nuceného větrání
 - zajistí provedení uložení rozvodů mimo objekt a chladících jednotek na střeše
- Elektro - zajistí požadované elektrické příkony jištěným přívodem
- zajistí ochranu před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 34 0000, ČSN 33 2000-7-41 a ČSN 33 2000-5-54
 - zajistí ochranu před atmosférickou elektřinou
 - zajistí napojení a ovládání zařízení podle uvedených a předaných příkonů a energií
 - zajistí ochranu před účinky statické elektřiny dle ČSN 33 2030
 - zajistí možnost ručního odpojení silových částí zařízení v jejich blízkosti při údržbě
- ÚT - zajistí vytápění prostoru (VZT nehradí tepelné ztráty objektu)
- zajistí úhradu tepla odvedeného podtlakovými větracími systémy

11) Pokyny pro obsluhu a údržbu

Tyto pokyny zpracuje písemně dodavatel zařízení a zajistí zaškolení obsluhy a údržby. Veškeré dodané díly se používají, obsluhují a udržují podle platných předpisů, požadavků výrobců a pokynů dodavatele.

12) Dodavatelské zajištění

Veškerá zařízení musí být předána investorovi v provozuschopném stavu a musí beze zbytku plnit všechny funkce navržené v projektu. Pro dodavatele z toho plyne nutnost vykonat, kromě dodávky a montáže vlastní vzduchotechniky také průběžnou kontrolu a případnou kompletaci všech navazujících a doplňujících profesí, prováděných jinými organizacemi, tak, aby všechny části plnily beze zbytku své funkce, garantované jednotlivými výrobci zařízení a plnila všechny funkce navržené v projektu. Dodavatel musí všechna zařízení řádně uvést do provozu.

Dodavatel poskytne organizacím, provádějícím přípojky medií, potřebná schémata a informace o připojovaných strojích tak, aby tyto mohly být správně připojeny a zprovozněny. Dodavatel odstraní případné závady vzniklé při dopravě a nebo skladování. U každého prvku bude před jeho osazením kontrolován technický stav a odstraněny případné závady. Po montáži musí být provedena pečlivá regulace spojená s nastavením předepsaného proudu.

Zařízení musí být po montáži vyzkoušena při zkušebním provozu. Musí dosahovat parametry uvedené v dokumentaci. Dodavatel předá investorovi protokoly o měření hlavních parametrů. Investor umožní dodavateli vykonat zprovoznění a vyzkoušení zařízení.

Dodavatel vzduchotechniky zajistí měření hluku vzduchotechniky v místech určených projektem nebo rozhodnutím orgánu hygienické služby a předá investorovi protokoly s výsledky tohoto měření. Ve výjimečných případech je třeba počítat s dodatečnými akustickými opatřeními, prováděnými ve spolupráci s odbornou organizací.

13) Přehled výkonů a parametrů VZT zařízení

Tyto výkony a parametry jsou uvedeny v tabulce - příloha technické zprávy.