

Příloha č. 1 zadávací dokumentace

Příloha č. 1 smlouvy o dílo

Požadavky objednatele na provedení díla

Akce: ZŠ Školní čp. 2520, Česká Lípa – rekonstrukce VZT

1. Předmět smlouvy

Předmětem smlouvy je rekonstrukce strojovny vzduchotechniky budovy Základní školy, Školní ul., čp. 2520 v České Lípě.

Součástí veřejné zakázky jsou následující části:

- A. zpracování realizační projektové dokumentace dle čl. 3 této přílohy;
- B. samotná realizace rekonstrukce strojovny vzduchotechniky (VZT), vč. napojení na původní vzduchotechnické potrubí budovy, provedení stavebních úprav nutných pro instalaci a zprovoznění jednotek VZT dle čl. 2 této přílohy;
- C. napojení jednotek VZT na stávající systém měření a regulace (MaR) pro systém ÚT a VZT dle čl. 2, této přílohy;
- D. vypracování dokumentace skutečného provedení stavby dle čl. 4 této přílohy;
- E. fotodokumentace dle čl. 5 této přílohy;
- F. provozní dokumentace strojovny VZT dle čl. 6 této přílohy;
- G. provedení zkušebního provozu dle čl. 7 této přílohy.

Zadavatel nepředkládá uchazečům k ocenění položkový rozpočet dodávek a montáží, uchazeč ocení do nabídky své technické řešení rekonstrukce strojovny VZT (vč. zpracování všech níže popsaných dokumentací a provedení nutných zkoušek, revizí a zkušebního provozu), které bude odpovídat požadavkům zadavatele uvedeným v zadávací dokumentaci veřejné zakázky, smlouvě o dílo a této příloze č. 1.

Uchazeč (zhotovitel) v rozpisu nabídkové ceny (příloha č. 3) ocení veškeré práce, materiál, dodávky, zkoušky a revize, dokumentace apod. nutné k úplnému provedení a zprovoznění díla.

2. Požadavky na technické řešení

2.1. Popis stávajícího stavu

V současné době jsou v budově instalovány původní (cca z roku 1982) dvě VZT jednotky v 2. suterénu pavilonu D1 v místnosti č. 5 – strojovna. Jedna slouží pro větrání a vytápění prostor kuchyně a druhá pro místnost jídelny. Každá VZT jednotka se skládá ze samostatné jednotky pro přívod čerstvého vzduchu a samostatné jednotky pro odtah vzduchu z větraných místností. Obě jednotky pro přívod vzduchu jsou vybaveny výměníkem voda-vzduch pro ohřev nasávaného vzduchu. Výměníky jsou přes čtyřcestné směšovací ventily napojeny na rozvod ÚT školy.

Sání čerstvého vzduchu pro oba VZT okruhy je prováděno z místnosti č. 11 (2. suterén pavilonu D1), která je propojena s venkovním prostředím prostřednictvím velkoplošné žaluzie umístěné ve stěně mezi místnostmi č. 11 a venkovním schodištěm se zádveřím (místnost č. 12).

Odtah vzduchu je proveden VZT potrubím umístěným v technické chodbě a technické šachtě umístěné uprostřed budovy mezi pavilony A1 a A2 a ústící nad střechou (viz. obr. níže).

VZT jednotka pro kuchyň zajišťuje větrání a vytápění místností v suterénu pavilonu A1 uvedených v tabulce č. 1. VZT jednotka pro jídelnu zajišťuje větrání a vytápění místnosti č. 1 – jídelna (1. suterén pavilonu D1) o podlahové ploše 282,92 m² a světlé výšce 3,85 m a odtah z místnosti č. 3 – chodba (suterén pavilonu A1) o 13,76 m² a světlé výšce 3,27 m.

Tabuka č. 1 – legenda místností napojených na okruh VZT pro kuchyň (vše suterén pavilonu A1)

č.m.	místnost	podlahová plocha (m ²)	světla výška (m)	přívod předehřátého vzduchu	odtah
48	sklad zeleniny	10,94	3,27	ne	ano
49	hrubá příprava brambor a zeleniny	18,35	3,27	ano	ano
51	sklad konzerv	7,61	3,27	ne	ano
53	úklid	1,35	3,27	ne	ano
54	sklad čistících prostředků	3,15	3,27	ne	ano
55	umývárna kuchyňského nádobí	15,91	3,27	ano	ano
56	umývárna stolního nádobí	22,10	2,5	ano	ano
57	chodba	20,31	2,5	ano	ano
58	varna	110,58	2,5	ano	ano

V roce 2016 proběhla ve škole rekonstrukce strojovny ÚT, která zásadně změnila systém vytápění budovy. Pro jednotlivé větve byly osazeny směšovací uzly s oběhovými čerpadly a celé ÚT je dnes řízeno novým systémem MaR s možností dálkového ovládání pomocí webového rozhraní.

Zřízeny byly dva rozvaděče MaR, rozvaděč RMS určen pro řízení celého systému MaR a zároveň pro řízení ÚT a dále rozvaděč RVZT, který je podřízen rozvaděči RMS a slouží pro ovládání VZT.

Jak je patrné z projektové dokumentace na rekonstrukci strojovny ÚT, topná voda pro VZT jednotky je dodávána z primárního topného okruhu (odbočení hned za předávací stanicí) pomocí oběhového čerpadla Č10 řízeného z rozvaděče RMS. Z rozvaděče RVZT jsou ovládány servopohony vzduchových klapek, frekvenční měniče motorů ventilátorů a zařízení pro ohřev vzduchu ve výměnících voda – vzduch (tj. servopohony čtyřcestných směšovacích ventilů a oběhová čerpadla Č8, Č9).



Vyústění výdechů VZT nad střechou pavilonů A1 a A2

2.2. Požadavky na technické řešení

Zadavatel požaduje, aby zhotovitel navrhnul systém strojovny VZT, který bude napojen na stávající VZT potrubí okruhů (jídelna a kuchyň) a na VZT potrubí pro odvod vzduchu mimo budovu. Zhotovitel v maximální možné míře využije systém MaR, který byl instalován v roce 2016 a zajistí zapojení jím dodané technologie do systému MaR strojovny ÚT, a to vč. naprogramování, nastavení a oživení systému. Nově dodané zařízení bude možné, obdobně jak je tomu u stávajícího zařízení, sledovat a nastavovat dálkově (z PC zapojeného do LAN sítě školy nebo dálkově přes internet).

Dodané zařízení (VZT jednotky) zajistí dostatečnou výměnu vzduchu ve větraných místnostech a dostatečnou dodávku tepla ve vytápěných místnostech (ve vytápěných místnostech bude zajištěna vnitřní teplota 20°C při venkovní teplotě -15°C).

Dodané VZT jednotky budou obsahovat systém rekuperace tepla z odváděného vzduchu.

3. Realizační projektová dokumentace

Zhotovitel vypracuje na základě předaných podkladů (zaměření budovy ve formátu DWG, PD strojovny ÚT vč. systému MaR) realizační projektovou dokumentaci (RDS) pro rekonstrukci strojovny VZT.

Zhotovitel předá dokumentaci ve čtyřech písemných vyhotoveních a jednom digitálním v editovatelném formátu (např. DWG).

4. Dokumentace skutečného provedení

Zhotovitel zpracuje po dokončení montáže strojovny VZT dokumentaci jejího skutečného provedení, ze které bude patrné skutečné zapojení jednotlivých zařízení v systému, schémata zapojení všech dodaných rozvaděčů apod.

Zhotovitel předá dokumentaci ve čtyřech písemných vyhotoveních a jednom digitálním v editovatelném formátu (např. DWG).

5. Fotodokumentace

V průběhu realizace díla bude zhotovitel pořizovat průběžnou fotodokumentaci postupu provádění díla, především veškeré zakryvané konstrukce.

Zhotovitel předá fotodokumentaci v jednom digitálním formátu (např. JPG).

6. Provozní dokumentace

Zhotovitel zpracuje provozní řád zařízení, ve kterém budou stanoveny veškeré provozní úkony nutné k obsluze a běžné údržbě zařízení, dále veškeré postupy pro uživatelská nastavení systému, seznam poruchových hlášení a způsob jejich odstranění apod. Součástí provozní dokumentace bude i manuál k dodanému softwaru pro obsluhu MaR.

7. Zkušební provoz

Po dokončení montáže strojovny VZT bude zahájen zkušební provoz zařízení v délce jedné topné sezóny následující po dokončení montáže. V rámci zkušebního provozu provede zhotovitel prvotní nastavení MaR a spuštění celého systému.

Dále pak bude zhotovitel provádět v průběhu zkušebního provozu monitoring systému VZT a MaR, vyhodnocování zaznamenaných dat a na základě vyhodnocení dat a monitoringu systému bude

průběžně provádět korekce v nastaveních systému (např. úpravy nastavení ekvitermních křivek, spínacích časů v závislosti na rychlosti zátoku apod.).

V rámci zkušebního provozu provede zhotovitel i zaškolení obsluhy systému VZT a MaR.

8. Záruční servis

V záruční době bude zhotovitel poskytovat bezplatnou službu „Helpdesk“ (pomoc po telefonu), a to 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Za tímto účelem předá zhotovitel objednateli kontaktní telefony na pracovníky, kteří službu Helpdesk budou zajišťovat. Tyto kontakty bude zhotovitel v případě změny aktualizovat.

Podmínky pro odstranění vad díla v záruční době se řídí ustanoveními čl. IX smlouvy o dílo.