

STAVEBNÍ ÚPRAVY

OBJEKT Č. 376/1, HARCOV-LIBEREC

1.4 TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB

c) zařízení vzduchotechniky

| | | | |
|---------------------------|---|-------------------|-----------------|
| <i>Investor</i> | Technická univerzita v Liberci, Studentská 2, Liberec 15 - Harc | | |
| <i>Vedoucí projektant</i> | Repos.Lbc.s.r.o. | <i>Vypracoval</i> | Ing. Jiří Kovář |
| <i>Stupeň</i> | DSP DPS | <i>Obec</i> | Liberec |
| <i>Číslo zakázky</i> | 201206651 | <i>Datum</i> | 6/2017 |

**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ
V PODROBNOSTI PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

(ve smyslu přílohy č. 5 vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném znění, § 110 odst. 2 písm. b) stavebního zákona)

OBSAH DOKUMENTACE

| Č.VÝKR. | NÁZEV | |
|----------------|------------------|------|
| | Technická zpráva | |
| ... | | |
| ... | | |
| VZ-1 | PŮDORYS 1.NP | 1:50 |
| VZ-2 | PŮDORYS 2.NP | 1:50 |
| VZ-3 | PŮDORYS 3.NP | 1:50 |

..

Obsah:

| | | |
|-----|--|---|
| 1) | výpis použitých norem - normových hodnot a předpisů | 2 |
| 2) | výchozí podklady a stavební program | 2 |
| 3) | požadavky na profesi - zadání, klimatické podmínky místa stavby - výpočtové parametry venkovního vzduchu - zima/léto | 2 |
| 4) | požadované mikroklimatické podmínky - zimní/letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového | 2 |
| 5) | údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace | 2 |
| 6) | provozní podmínky - počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim - trvalý, občasný, nepřerušovaný..... | 2 |
| 7) | popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspřádání instalace a systému | 2 |
| 8) | bilance energií, médií a potřebných hmot | 3 |
| 9) | zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení..... | 3 |
| 10) | ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření..... | 3 |
| 11) | požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby..... | 3 |

Místnosti v dokumentaci neuvedené jsou větrány přirozeně okny.

1) výpis použitých norem - normových hodnot a předpisů

- 1) ČSN 734301- Obytné budovy
- 2) Nařízení vlády č. 217/2016 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 3) ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“

2) výchozí podklady a stavební program

Podkladem pro vypracování projektu vzduchotechniky byly stavební výkresy, průběžné konzultace s GP a zpráva PBR.

3) požadavky na profesi - zadání, klimatické podmínky místa stavby - výpočtové parametry venkovního vzduchu - zima/léto

výpočtové parametry venkovního vzduchu- Liberec

zima -18° C - 11 kJ/kg

léto +30° C - 58.0 kJ/kg

4) požadované mikroklimatické podmínky - zimní/letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového

parametry vnitřního prostředí

hygienická zařízení

zima

20°C

léto

neupravována

podíl oběhového vzduchu 0%

Dimenzování zařízení

-WC

-koupelna

výměna vzduchu

množství vzduchu m3/hod.

50 m³/h

100 m³/h

5) údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace

z provozu budovy nevznikají škodliviny

6) provozní podmínky - počet osob, tepelné zátěže apod., provozní režim - trvalý, občasný, nepřerušovaný

počet osob – 10

tepelná zátěž objektu 0,0kW

provozní režim občasný

7) popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspřádání instalace a systému

Popis zařízení

Zař.č.1 hygienická zařízení 1.-3.NP

Větrání bude nucené podtlakové. Pro odvod vzduchu jsou navrženy stropní a stěnové ventily s odvodem vzduchu do fasády objektu. Ovládání zařízení bude ruční s doběhem.

Potrubí, závěsy:

V objektu bude vzduch dopravován kruhovým ocelovým pozinkovaným potrubím. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou. U spojů vzduchovodů musí být provedeno vodivé propojení, tlumící vložky budou překlenuty pružným vodivým spojením pro odvedení statického náboje.

Navazující profese (bude nutno provést)

Stavba

- provedení otvorů pro průchody vzduchovodů stropy a stěnami, rozměry otvorů jsou, přibližně o 50 mm symetricky na každou stranu, větší než je rozměr potrubí
- nad dvouváříče v kuchyňských linkách instaluje cirkulační kuchyňské digestoře

Silnoproud

Profese elektro připojí a ovládá jednotlivá zařízení. Uzemní a pospojuje všechna zařízení.

8) balance energií, médií a potřebných hmot

Elektrická energie (230V,50Hz)

$P_{\text{instal}} = 0.35 \text{ kW/230V}$

$P_r = 0.001 \text{ MWh/rok}$

9) zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení

návrh ochrany zdraví:

- výměna vzduchu na hygienické zařízení je v souladu s platnými předpisy
- dosahované hladiny hluku přenášené VZT zařízením budou v souladu s NV.č.217/2016.

bezpečnost práce při provozu zařízení:

pokyny pro montáž, obsluhu a údržbu

- při realizaci, provozu, údržbě a opravách VZT zařízení je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících norem, předpisů a kmenových norem jednotlivých elementů.

ovládání zařízení, obsluha a údržba

- montáž a opravy na zařízení musí vykonávat pouze kvalifikovaní pracovníci
- zařízení provozovat podle provozních předpisů, které zhotoví dodavatel

10) ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření

ochrana životního prostředí

Z provozu vzduchotechnického zařízení nevznikají žádné škodlivé látky.

ochrana proti hluku

Dle NV.č.217/2016 je povolená hladina hluku ve venkovním prostředí na hranici pozemku v době od 6-22 hod. 50dB(A). Tato hladina nebude provozem vzduchotechnického zařízení překročena. Ve vnitřním prostředí pro hygienická zařízení není hladina akustického tlaku (A) stanovena.

požární opatření

Vzduchotechnické zařízení je provedeno v souladu s normou ČSN 73 0872 a s požární zprávou. V celém objektu nebudou použity požární klapky. Umístění sacích a výfukových otvorů splňuje normové vzdálenosti.

11) požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby

1) Tato technická zpráva je nedílnou součástí dokumentace a společně s výkazem výměr a výkresovou částí tvoří nedílný celek.

2) Komplexní zkoušky slouží k tomu, aby se prokázalo, že dodávka je kvalitní a zařízení je schopno zkušebního provozu. Dodávka je kvalitní, jestliže je úplná, nevykazuje zřejmé vady ani ojedinělé nedodělky, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými bránily uvedení zařízení do provozu.

Zkušební praxe slouží k prověření, zda vzt. zařízení bude schopné zajišťovat svoji funkci stanovenou v projektové dokumentaci. Pro dodržování požadovaných parametrů je nutné vzt. zařízení zaregulovat.

V rámci komplexních zkoušek bude provedeno zaregulování zařízení na požadované parametry a ověřeny hlukové parametry vzduchotechnických zařízení. Zkoušení provozuschopnosti zařízení bude probíhat po dobu 8 hod. V rámci těchto zkoušek bude seznámena obsluha vzt. zařízení s funkcí a ovládáním zařízení.

| TABULKA ZAŘÍZENÍ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------|----|-----------------|--------|----------|---------------|------|--------------|------------------|------------------|-------------------|--------------------|---------|-----|-----|--------------------|----------|
| AKCE: - objekt č.376/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| číslo zař. | Název zařízení | ks | Vzduchový výkon | | | Parametry vzt | | | Topení, chlazení | | | | Elektro | | ZVT | Způsob ovládání | Poznámka |
| | | | Přívod | Odvod | umístění | Zima | Léto | rel. vlh. | vodní ohříváč | vodní Chladič | přímé chlazení | Elektro Ohříváč | P | U | typ | | |
| | | | m3 / h | m3 / h | | C | C | % | kW | kW | kW | kW | kW | V | | | |
| 1 | Hygienické zařízení | 7 | * | 100 | 1.-3.NP | 20 | * | * | * | * | * | * | 0.05 | 230 | * | elektro | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Poznámka: | | | | | | | | | | | | | | | | |

výkaz

Stavba: Stavební úpravy objekt č.376/1, Harcov- Liberec

Objekt:

Část: vzduchotechnika

Datum: 26.05.2017

Objednatel: REPOS s r.o.

Projektant: J.Kovář

Zhotovitel: TOPKLIMA spol. s r.o.

Zpracovatel: J.Kovář

| PČ | Kód | Popis | MJ | Množství | J.cena [CZK] | Cena celkem [CZK] |
|--------------------------------------|-----|---|-----|----------|--------------|-------------------|
| Náklady z rozpočtu | | | | | | 0,00 |
| zař.č.1 - hygienická zařízení | | | | | | 0,00 |
| 1 | 1-1 | stěnový radiální ventilátor V= 100m3/hod., dpext=100Pa, vestavěný doběh | ks | 6,0 | | 0,00 |
| 2 | 1-2 | stropní radiální ventilátor se zabudováním do podhledu, V= 100m3/hod., dpext=100Pa, vestavěný doběh | ks | 1,0 | | 0,00 |
| 3 | 1-3 | přetlaková klapka samočinná, materiál hliník, DN100 , RAL | ks | 7,0 | | 0,00 |
| 4 | | akustická ohebná hadice DN100 | bm | 1,0 | | 0,00 |
| 5 | | vzduchotechnické potrubí z pozink.plechu sk.I SPIRO/ 10% tvarovek DN100 | bm | 11,0 | | 0,00 |
| 6 | | spojovací, těsnící a montážní materiál | kg | 3,0 | | 0,00 |
| zař.č.2 - ostatní | | | | | | 0,00 |
| 7 | | Doprava zařízení | ks | 1,0 | | 0,00 |
| 8 | | Přesuny do výšek | ks | 1,0 | | 0,00 |
| 9 | | Přesuny | ks | 1,0 | | 0,00 |
| 10 | | Příprava ke komplexnímu vyzkoušení, oživení a vyregulování zařízení | hod | 8,0 | | 0,00 |
| 11 | | Vypracování protokolu o proměření a vyregulování | ks | 1,0 | | 0,00 |
| 12 | | Komplexní vyzkoušení zařízení | hod | 8,0 | | 0,00 |
| 13 | | Zaškolení obsluhy | hod | 4,0 | | 0,00 |
| 14 | | Vypracování provozních předpisů | ks | 1,0 | | 0,00 |