

Obsah

1.	Úvod.....	3
2.	Vstupní podklady	3
3.	Použité zkratky a pojmy.....	3
4.	Základní koncepce	3
4.1.	Základní navržené hodnoty množství vzduchu.....	4
5.	Podklady pro navazující profese	4
5.1.	Stavební.....	4
5.2.	Elektro.....	4
6.	Odhad spotřeby elektrické energie.....	4
7.	Závěr	4

1. Úvod

V této jednostupňové projektové dokumentaci jsou řešeny požadavky:

- větrání hygienických místností
- odvětrání kuchyňských prostorů vaření pomocí digestoří
- odvětrání garáže požárního auta od spalín

Rozhodujícími prvky při volbě zařízení a příslušenství byly požadavky na ekonomický provoz, spolehlivost provozu, zabezpečení hygienických podmínek.

2. Vstupní podklady

- stavební výkres sklepa – půdorys + řez
- Technický průvodce – Větrání a klimatizace, J. Chyský, K. Hemzal
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

3. Použité zkratky a pojmy

PD – projektová dokumentace, HM – hygienická místnost (WC, umyvadlo), PÚ – požární úsek, vzt-zař – vzduchotechnické zařízení, EP – elektrický rozvod

4. Základní koncepce

- nekuřácký prostor
- přívod vzduchu ve všech případech přirozeně na základě netěsností místností, označené dveře s mřížkami nebo podříznuté
- odtah vzduchu – od všech vzt-zař do potrubí instalovaného dle návrhu do stěn – vše voleno s ohledem na stavební možnosti a z důvodu max. snížení obtěžování prostoru kolem objektu
- žádné vzt-zař neslouží ke krytí tepelných ztrát objektu
- velikost a volba zařízení
 - volena s ohledem na potřebné parametry odtahu vzduchu pro jednotlivé místnosti
 - a na hlukové zatížení prostoru
- provoz – HM
 - spuštění větrání zvláštním spínačem
 - automatické vypnutí
 - automatické vynutí - doběh podle časového spínače, délku doběhu možno ručně změnit
- provoz kuchyňské digestoře
 - spuštění / vypínání větrání spínačem přímo na vzt-zař
 - odtah vzduchu přes zeď a společně potrubí s HM
- provoz odvětrání garáže
 - automatické spuštění odvětrávání po uzavření vrat garáže
 - automatické vynutí - doběh podle časového spínače, délku doběhu možno ručně změnit
 - ruční zapnutí / vypnutí, umístění vypínače v prostoru garáže
- požární opatření
 - vzhledem k návrhu objektu a požárními předpisy není třeba volit zvláštní protipožární opatření pro návrh vzduchotechniky
 - žádné vzt-zař neslouží k požárními účelům
- ochrana proti hluku
 - vzhledem k charakteru použitých vzt-zař a materiálu potrubního rozvodu nejsou třeba žádná zvláštní protihluková opatření
- odvod kondenzátu
 - vzhledem k charakteru provozu není třeba řešit

4.1. Základní navržené hodnoty množství vzduchu

- pro HM: sprcha $150 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} = 3 \times 150 = 450 \text{ m}^3/\text{h}$
- kuchyňská digestoř – min. $550 \text{ m}^3/\text{h}$
- větrání garáže: $Q = 1300 \text{ m}^3/\text{h}$, cca 5 x výměna vzduchu za 1 hod

5. Podklady pro navazující profese**5.1. Stavební**

- upravit dle stavebních možností prostup pro všechna potrubí, rozměr prostupu o 50 mm větší než uvedený rozměr potrubí

5.2. Elektro

- připojit všechna vzt-zař na EP, event. uzemnit
- zajistit spouštění vzt zařízení a doběh vzt-zař u HM a garáže

6. Odhad spotřeby elektrické energie

$$E = N \cdot d \cdot z \cdot e = 0,4 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 0,05 = 175,2 \text{ [kWh/rok]}$$

N ...celkový příkon

z ...počet provozních hodin denně

d ...počet provozních dnů za rok

e ...současnost chodu spotřebiče

7. Závěr

Uvedená PD pro větrání HM, kuchyňského prostoru a garáže je zpracována do hloubky jednostupňové projektové dokumentace

Podmínkou správného provozu po realizaci stavby bude výběr kvalitních elementů vzduchotechniky, odborná montáž a následný zkušební provoz, komplexní vyzkoušení a naregulování hodnot.