

Stavba : Rekonstrukce zázemí sportovního areálu Ostrovec v Tišnově
Objekt : Objekt šaten
Část : D.02.4.4 ELEKTROINSTALACE
Investor : Amatérský fotbalový klub Tišnov, z.s.
Vypracoval : Ondřej Janeček
Stupeň PD : PRO SLOUČENÉ ÚZEMNÍ A STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

D.01.4.5-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE VZDUCHOTECHNIKY

Ve Svitavách, červen 2019

Vypracoval: Ondřej Janeček

1. Všeobecně

1.1 Rozsah řešení

Projekt řeší systém větrání sociálního zázemí sportovního areálu Ostrovec v Tišnově
Vzhledem k množství odváděného vzduchu a způsobu užívání objektu je navrženo větrání bez rekuperace vzduchu. Přívod čerstvého vzduchu bude v chodbách, odvod vzduchu bude na WC a ve sprchách.

1.2 Podklady

Řešení vychází z požadavků investora. Podkladem pro zpracování byly stavební výkresy objektu.

1.3 Vstupní zadávací údaje:

1/dle dané oblasti
nadmořská výška 383 m n.m.
venkovní teplota vzduchu zima -12°C léto +32°C
entalpie venkovního vzduchu -10KJ/kg s.v. 56KJ/kg s.v.

2/požadované teploty Zima léto
umývárny a toalety 20°

3/ vlhkost Neřízená neřízená

4/ min.dávky čerstvého vzduchu na osobu
sprcha 150 m³/h
hygienická mísa WC 50 m³/h
úklidová místnost 50 m³/h
pisoár 25 m³/h

5/ hladiny hluku
vnitřní prostory 40 dBA
venkovní prostory – noční provoz 36 dBA
venkovní prostory – denní provoz 40 dBA

ENERGETICKÉ ZDROJE
MEDIUM ZDROJ

elektrická energie 400V/230V/50Hz napěťová soustava

1.4 Použité normy a předpisy

Podkladem pro stanovení dávek vzduchu pro sociální zařízení byl zákon 178/2001Sb. ve znění pozdějších předpisů. Dále byly při návrhu použity normy a předpisy platné v době zpracování návrhu.

Projekt VZT je vypracován na základě těchto podkladů a požadavků:

- stavební podklady
- zákon č.258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- nařízení vlády č.361/2007
- ČSN 12 7010 – Vzduchotechnická zařízení
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením

1.5 Zvláštní požadavky a podmínky

Pokud budou provedeny jakékoli práce v místech, kde je předpoklad výskytu nepřístupných nebo bez bourání neprokázaných tras jiných vedení, bude povinností investora nechat vytýčit tato vedení, případně je zabezpečit nebo vypnout. Tato podmínka je na vedení uložená pod zakrytými konstrukcemi /stěny, podlahy/. Při průchodu stavebními konstrukcemi, bude nutno si vyžádat písemný souhlas zpracovatele statiky. Bez tohoto souhlasu se nesmí otvory nebo drážky provádět. Před započítáním stavebních prací musí být upřesněno množství a velikosti prostupů a ukotvení VZT Zařízení pod stropem.

2. Koncepce řešení

Nucené větrání je navrženo pouze pro prostory, které nelze účinně větrat přirozeným způsobem nebo přirozené větrání je. Jedná se především o WC, šatny a sprchy.

Potrubní rozvody vedoucí pod stropní rovinou budou zavěšeny. Potrubí bude vedeno nad podhledem. Rozvody potrubí je nutné průběžně koordinovat s jinými profesemi.

Pro ochranu zdraví a bezpečnost obsluhy jsou všechny rotující části osazeny v uzavřených skříních. Sací a výtlačná hrdla ventilátorů jsou opatřena ochrannými mřížkami.

Množství přiváděného a odváděného vzduchu vychází z počtu zařizovacích předmětů, osob a kubatury místností.

3. Popis zařízení

Větrání je realizováno 3 ks ventilátorů – TD 800/200T, TD 500/200 T, EB 100 N/T

Ventilátory budou odvádět znehodnocený vzduch a čerstvý bude přivádět přirozenou infiltrací okny a dveřními mřížkami.

Jedná se o nekuřácké prostředí.

Ventilátory budou umístěny pod stropem šaten (2.01,2.08,2.11) budou vybaveny tlumičem hluku a zpětnou klapkou.

Potrubí izolováno tepelnou izolací s AL folií z důvodu rosení a hlučnosti. Odtah vzduchu bude přes talířové ventily.

Množství přiváděného a odváděného vzduchu vychází z počtu zařizovacích předmětů.

Nasávání čerstvého vzduchu bude přes fasádu objektu. Výfuk odpadního vzduchu je vyveden nad střechu objektu.

Ve sprchách se doporučuje osadit čidlo vlhkosti a prostor sprch bude větrán při zvýšené vlhkosti.

5. Požadavky na související profese

5.1 Stavba

Stavba připraví všechny potřebné stavební prostupy a jejich opětovné začištění, popř. oplechování.

Potřebné stavební úpravy vychází z výkresové části.

5.2 Elektroinstalace

Profese elektroinstalace provede silové připojení ventilátorů, atd. Zajistí uzemnění vzduchotechnických zařízení vč. potrubních rozvodů, které bude vodivě pospojované.

6. Ochrana proti šíření požáru

Na prostupech mezi halou a administrativou budou osazeny protipožární klapky.

7. Ekologie

Odváděné škodliviny VZT zařízením do volné atmosféry nebudou obsahovat žádné látky, které by ohrožovaly ovzduší ve smyslu „Zákona o ochraně životního prostředí“.

8. Ochrana proti hluku a vibracím

Při realizaci stavby bude dbáno na ochranu proti šíření hluku a vibrací vzduchotechnickým zařízením.

Jednotky budou osazeny na těžké plovoucí podlaže nebo zavěšeny na pružinových závěsech

Potrubní rozvody budou na ventilátory napojeny pomocí tlumících manžet, potrubní rozvody budou

zavěšeny pomocí závěsů s pryží. Prostupy potrubí stavebními konstrukcemi budou řádně utěsněny. Veškeré

potrubí bude izolováno z důvodu snížení hlučnosti a zamezení rosení potrubí. Jednotlivá zařízení budou

vybavena tlumiči hluku, tlumícími hadicemi a dalšími izolačními prvky, tak, aby splňovala požadované

limity.

9. Bezpečnost práce

Navržený objekt je z hlediska realizace i provozu v souladu s obecně platnými normami a předpisy. Při provádění stavby a při následném provozu je nutné tyto normy nadále respektovat. Projekt byl zpracován podle platných ČSN, hygienických a bezpečnostních předpisů. Veškeré práce při montáži je třeba provádět v souladu s ČSN 06 03 10 při dodržení předpisů o bezpečnosti práce a předpisů o hygieně práce v souladu s ČSN 73 60 05.

Montážní práce ve výškách budou prováděny v souladu s vyhláškou ČÚBP a ČBÚ č.

601/2006 Sb. Při práci ve výškách nad 1,5 m musí být pracovník zajištěn vhodným způsobem proti pádu atd. Dále provádět školení o bezpečnosti práce. Při svařování dbát bezpečnostních norem ČSN 050630 a 050610.

Při provádění budou dodržovány požadavky vyhlášky ČÚBP č.48/1982 Sb."Základní

požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení" - §4 (vedení předepsané dokumentace), §6 (vedení technických zařízení do provozu až po předepsaných zkouškách)

a §9. Při pracích v prostorách, které svým charakterem ztěžují běžné pracovní podmínky, budou uplatněny požadavky §8 vyhlášky ČÚBP č.601/2006.

Při svařování a pájení se bude postupovat dle §99 vyhlášky ČÚBP č.324/1990

10. Závěr

Projekt byl zpracován podle současně platných norem. Na provozovaném zařízení musí být prováděna pravidelná údržba a servis odborně způsobilou firmou.

Dodavatel je povinen dodržet všechny požadavky dotčených orgánů, které jsou součástí stavebního povolení. Pokud budou zjištěny odlišnosti od údajů uvedených v projektu, je nutné se spojit s projektantem a provést případné korekce podle skutečného stavu. Pokud provede dodavatel stavby jakékoli změny, odlišující se od zpracované platné projektové dokumentace bez písemného svolení projektanta, přebírá plnou zodpovědnost za dodávku v plném rozsahu. Je nezbytně nutné, nejpozději do zahájení prací na kterékoli části zpracované podle tohoto návrhu, uzavřít smlouvu o výkonu autorského dozoru.

Dodavatel stavby je povinen předat investorovi projektovou dokumentaci skutečného provedení stavby, která musí být samostatně zpracována. Prováděcí projektová dokumentace a projekt pro vydání stavebního povolení nesmí být k tomuto účelu použit. Při předání stavby bude povinností dodavatele montážních prací předat odběrateli dokumentaci skutečného provedení, technické podmínky provozu strojů a zařízení a manipulační řád pro všechny systémy dodávky. Na základě těchto podkladů si uživatel zpracuje provozní řád pro každou provozní soustavu.