

Akce: **REKONSTRUKCE A ROZVOJ KOUPALIŠTĚ POLANKA
Třebíč, areál koupaliště Polanka, k.ú. Třebíč - Podklášteří
769916, parc.č. 122/1, 122/2, 122/3, 122/4, 122/8, 122/11, 112/8,
2027**

Stavební objekty: SO 11 - RECEPCE

Místo stavby: Třebíč, areál koupaliště Polanka
k. ú. Třebíč – Podklášteří 769916
parc. č. 122/1, 122/2, 122/3, 122/8, 122/11, 112/8, 2027

Generální projektant: VMS projekt s.r.o.,
Novorossijská 16,
100 00 Praha 10 – Vršovice
kancelář: Čerčanská 640/30b
140 00 Praha 4 - Krč

HIP: Ing. Václav Steinhaisl

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby

Část: **D.1.4.4 VZDUCHOTECHNIKA**

Technická zpráva

D.1.4.4-01

Zpracovatel.:
VK projekt cz s.r.o.
Bavorovice 117
373 41 Hluboká nad Vltavou
Ing. Václav Sýkora
Číslo autorizace ČKAIT: 0100080
Bc. Karel Maxa
Číslo zakázky: 30-2022
Datum: únor 2023

1.4.4 VZDUCHOTECHNIKA

1. Úvod

Předmětem projektové dokumentace vzduchotechniky ve stupni projektové dokumentace pro provádění stavby je větrání stavebního objektu SO 11 – Recepce Koupaliště Polanka Třebíč.

Cílem návrhu vzduchotechniky pro řešený prostor stavebního objektu je splnění bezpečnostních a hygienických požadavků z hlediska větrání čerstvým vzduchem a splnění požadavků na úpravu mikroklimatických parametrů vnitřního vzduchu.

Návrh vzduchotechniky respektuje závazné zákony, nařízení vlády, doporučené normy ČSN, ČSN-ISO, ČSN-EN a nařízení Evropské komise Ekodesign.

Vzduchotechnika je navržena pro větrání prostor požadovaných hlavním projektantem a zadavatelem projektové dokumentace (PD). Chlazení prostor není požadováno.

Provoz je letní.

Návrh vzduchotechniky byl v průběhu zpracování dokumentace konzultován s HP, zadavatelem a projektanty souvisejících profesí.

Dokumentace vzduchotechniky je zpracována na základě výkresového podkladu předaného hlavním inženýrem projektu (HIP).

Vzduchotechnika musí být dodána podle platné legislativy Ekodesign – nařízení komise EU č. 1253/2014 a č. 1254/2014.

2. Zadání projektové dokumentace – vstupní podmínky

Je dohodnuto toto technické řešení vzduchotechniky:

Jelikož se jedná o letní provoz plovárny, jedná se převážně o vzduchotechniku jednosměrnou pouze s odvodem vzduchu do venkovního prostoru. Přívod vzduchu je proveden z okolního prostoru.

Jedná se pouze o odvětrání WC 1.02. Pokladna 1.03 je větrána přirozeně oknem.

Klimatické parametry venkovního vzduchu:

	zima	léto
teplota venkovního vzduchu	-15°C	+28 °C
vlhkost venkovního vzduchu	95%	40%
normální tlak vzduchu	96 kPa	
letní entalpie 51,9 kJ/kg		
nadmořská výška 406 m.n.m.		

Upozornění:

Jestliže se v projektové dokumentaci vzduchotechniky objevují odkazy na obchodní názvy, specifická označení výrobků, materiálů, technologických postupů či celků, které platí pro určitého výrobce vlivem toho, že projektant nebyl jinak schopen popsat specifikaci tak, aby byla dostatečně přesná a srozumitelná všem dodavatelům, jedná se o doporučená řešení (vymezení předpokládaného standardu) a v těchto případech projekt umožňuje použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení ve srovnatelné technické a cenové úrovni a v obdobné provozní náročnosti.

3. Určení standardů vzduchotechniky

Vzduchotechnika je v provedení odpovídajícím požadavkům na vzduchotechniku určenou pro tento typ prostorů (sociály).

4. Použitá platná legislativa a další podklady

- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. a platné novely
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby včetně platných změn č. 20/2012 Sb. a č. 323/2017 Sb.
- Vyhláška č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Zákon č. 258/2000 Sb. v platném znění, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů
- Nařízení komise EU č. 1253/2014 a č. 1254/2014 - Ekodesign
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, včetně změn č. 68/2010 Sb., č. 93/2012 Sb. a č. 9/2013 Sb.
- Nařízení vlády č. 217/2016 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Vyhláška č. 6/2003 Sb. v platném znění, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - společná ustanovení-červenec 2016
- ČSN 73 0802 ZMĚNA Z3 – Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty, únor 2020
- ČSN EN 15423 – Větrání budov – protipožární opatření vzduchotechnických systémů
- ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- ČSN 01 3454 – Technické výkresy – Instalace – Vzduchotechnika, klimatizace
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech, Oddíl 701: Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
- Stavební řešení
- Požadavky hlavního projektanta, investora a provozovatele

5. Popis a funkce VZT zařízení

5.1. Zařízení č. 1 – Odvětrání WC 1.02

WC 1.02 je odvětráno malým nástěnným axiálním ventilátorem s výdechem na fasádě přes plastovou mřížku ø 125 mm. Přívod vzduchu je zajištěn z okolního prostoru přes stěnové mřížky a dveře bez prahu.

Stěnová mřížka umístěná pod předsazenou provětrávanou fasádou je v provedení v černé barvě. Stěnová mřížka uvnitř objektu je v bílé barvě.

6. Intenzita větrání

WC 1.02	min. 50 m ³ /h na 1 mísu
	min. 30 m ³ /h na 1 výtok teplé vody

7. Požární ochrana

Návrh vzduchotechniky vychází z požadavků ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

8. Ochrana proti hluku a vibracím

Hladina hluku ve vnitřním a venkovním prostoru nepřekročí hlukové limity, které předepisuje Zákon o veřejném zdraví č. 258/2000 Sb. a Nařízení vlády č. 2017/2015 Sb., kterým se mění Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

9. Ochrana životního prostředí

Vzduchotechnika je navržena na základě platných zákonů, nařízení vlády, hygienických předpisů a norem ČSN, ČSN-EN a ČSN-ISO.

Výjimečně vzniklé škodliviny budou řádně rozptýleny.

Hlukové emise nebudou zatěžovat okolí objektu nadlimitním způsobem předepsaným v Zákoně o veřejném zdraví č. 258/2000 Sb. a v Nařízení vlády č. 2017/2015 Sb., kterým se mění Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

10. Nároky na EI

Potřebný max. elektrický příkon:

Zařízení č. 1 – Odvětrání WC 1.02

Malý nástěnný axiální ventilátor	0,020 kW

Celkem	0,020 kW

11. Nároky na ÚT

Nároky na ÚT nejsou.

12. Nároky na ZTI

Nároky na ZTI nejsou.

13. Stavební úpravy pro vzduchotechniku

Stavba zajistí průraz stavební konstrukcí pro instalaci ventilátoru a stěnových mřížek.

14. Pokyny pro montáž

- Montáž je provedena standardními postupy a zásadami platnými pro montáž vzduchotechnických zařízení.
- Pro dobavu a montáž je nutno používat zařízení a výrobky, které jsou v bezvadném technickém stavu, mají příslušné atesty, osvědčení a schválení o možnosti jejich použití v České republice.
- Je nutné dodržet veškeré technické parametry navrženého zařízení, množství vzduchu, účinnosti jsou uvažovány jako minimální, hlučnost zařízení a příkony jako maximální.
- Po ukončení montáže musí být provedeny komplexní zkoušky zařízení.

15. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při montáži a provozování VZT zařízení

Při realizaci díla je nutno dodržovat veškeré platné předpisy ohledně bezpečnosti práce. Proto je nutné, aby montáž a dobavu vzduchotechniky prováděla odborná firma mající s montážemi obdobného charakteru zkušenosti, přičemž je nutné, aby příslušní pracovníci byli řádně proškoleni z hlediska bezpečnosti práce a z hlediska veškerých činností, které budou provádět. Provedení stavby musí umožňovat snadnou a bezpečnou obsluhu a údržbu.

Je nutno při výstavbě i provozování vzduchotechniky dodržet následující platné zákonné předpisy:

- Zákoník práce - zákon č. 262/2006 Sb.
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 203/1994 Sb., zák. č. 163/1998 Sb.
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění a o hlášení provozních nehod (havárií) a poruch technických zařízení.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č. 98/1982 Sb.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

16. Závěr

Projekt vzduchotechniky ve stupni pro provádění stavby je zpracován podle platných zákonů, nařízení vlády, vyhlášek, předpisů, norem ČSN, ČSN-EN, ČSN-ISO a běžných zvyklostí k datu vypracování a byl vypracován ve spolupráci s HIP a projektanty souvisejících profesí.

Dodavatel VZT je vázán u dodaných výrobků dodržením Nařízení komise EU č. 1253/2014 a č. 1254/2014 Ekodesign v platném znění.