

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.3 - VZDUCHOTECHNIKA

Název stavby:	Stavební úpravy prostor sprch pro veřejnost muži a ženy Krytého bazénu v Novém Jičíně
Místo stavby:	Novosady 914/10, 741 01 Nový Jičín
Investor:	Město Nový Jičín, Masarykovo nám. 1/1, 741 01 Nový Jičín
Projektant:	Roman Michoněk
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby

ÚVOD

Předmětem řešení projektu vzduchotechniky, je zajištění požadovaných parametrů vnitřního prostředí při stavebních úpravách prostorů sprch pro veřejnost krytého bazénu v Novém Jičíně.

Použité předpisy a technické normy

- NV č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
 - NV č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
 - ČSN 12 7010 Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
 - ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- a další zákonná ustanovení platná pro jednotlivé celky projektu.

ZÁKLADNÍ VÝPOČTOVÉ ÚDAJE

Vnější výpočtové údaje

	Zima	Léto
Venkovní teplota	-15 °C	+30 °C
Entalpie vzduchu	-12,8 kJ.kg ⁻¹ s.vzd.	+56,2 kJ.kg ⁻¹ s.vzd.
Místo:	Nový Jičín	

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zařízení č.1 - Větrání sprch

Vlivem stavebních úprav v prostorách sprch dochází i k zásahu do stávajícího větracího systému zrealizovaného v roce 2014. Úpravy se týkají pouze části sprch mužů a žen. Vedlejšího prostoru WC zůstávají bez zásahu.

Předmětem řešení části VZT je nejprve demontáž stávajících rozvodů VZT nad kovovým podhledem ve sprchách a následně ověření skutečnosti přesného umístění vč. dimenze stávajícího napojení do podlahového odsávacího kanálu. Po demontáži všech stávajících kovových rozvodů ve sprchách dojde k realizaci nového rozvodů z plastu - materiál PVC, který lépe odolá agresivnímu vlhkému prostředí s obsahem chlóru. Nové odvodní PVC potrubí je vedeno nad novým pevným podhledem. Jednotlivé vyústky jsou na rozvod napojeny pomocí připojovacího krčku, který se dokrátí dle výšky podhledu. Vyústky jsou v provedení jednořadém s regulací - materiál opět PVC. V rámci nových rozvodů je zhotovena i odbočka pro místnost páry s hliníkovou těsnou klapkou, která je vybavena servopohonem a umožňuje dle potřeby páru odvětrat. Vyústka v páře je umístěna ve stropu. Odvodní potrubí ze sprch je svedeno do rohu místnosti sprch, kde je předpokládané umístění původní stoupačky a napojení do podlahového kanálu. Po odkrytí obkladů je vyřešeno nové napojení a pokud to bude konstrukčně možné, tak i zvětšení napojení do podlahového kanálu, který by měl mít dimenzi 315x315mm.

Přívod vzduchu je řešen přes přívodní vyústky ve stěně, které jsou napojeny na přívodní potrubí vedené pod tribunou bazénové haly. V rámci úprav dojde k demontáži jedné stávající odbočky s přívodní vyústkou 400x300mm, která je zvětšena na rozměr 770x170mm. Nová vyústka je dodána v nátěru dle odstínu obkladu a rozměr je zvolen atypický z důvodu dodržení rozměru spáry obkladu. Vnější rozměr rámečku vyústky je 800x200mm. Nová přívodní vyústka je dopojena do stávajícího potrubí pod tribunou a potrubí je opatřeno vystužovacím plechem tl. 5mm, aby bylo docíleno pevnosti po tomto potrubí šířky 770mm ve stísněném prostoru pod tribunou. Druhá stávající přívodní vyústka 400x300mm ve stěně sprch je demontována a nahrazena novou o něco větší vyústkou atypického rozměru 370x370mm opět, aby venkovní rozměr rámečku vyústky byl rozměru 400x400mm do spáry obkladu.

Po montáži nových rozvodů je nutné provést zaregulování větracího systému na minimální množství vzduchu uvedené ve výkresech, které vychází z kapacity stávající větrací jednotky WC a sprch.

Dvě nové uzavírací klapky se servopohonem jsou staženy do rozvaděče elektro, odkud jsou manuálně ovládány v režimu zapnuto/vypnuto. Každá parní kabina zvlášť - zajistí profese elektro.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba

- zajištění prostupů přes stavební konstrukce objektu, rozměr otvorů zhotovit větší přibližně o cca 50mm symetricky na každou stranu, než je rozměr vzduchovodu
- začistištění všech otvorů po montáži vzduchovodů, které budou v prostupech konstrukcí obaleny izolací zabraňující přenášení chvění

Elektro

- zajistit silové napájení a ovládání dvou nových uzavíracích klapek pro parní kabiny

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

V objektu je vzduch dopravován čtyřhranným ocelovým pozinkovaným potrubím (přívod vzduchu) a plastovým potrubím materiálu PVC (odvodní potrubí). Spojování pozinkovaného potrubí je řešeno přes přírubové spoje a plastového potrubí přes hradla. Vzduchové rozvody v objektu jsou vedeny pod stropem nad podhledem. Potrubí je kotveno pomocí nosných profilů do stropu, aby byly dodrženy výšky s ohledem na výšku místnosti.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

VZT potrubí o průřezu menším než $0,04\text{m}^2$ není protipožárně řešeno za předpokladu, že splní požadavky ČSN 73 0872.

Prostupy po rozvodech vzduchotechnického potrubí v požárně dělící konstrukci (hranice požárního úseku) jsou dotěsněny protipožárními tmely či jinými výrobky tak, aby prostup vykazoval požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupuje.

OBSLUHA A ÚDRŽBA, BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI MONTÁŽI

Při realizaci díla je nutno dodržovat veškeré platné předpisy ohledně bezpečnosti práce. Proto je nutné, aby montáž a dodávku 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. Pro dodávku a montáž je nutné použít výrobky a zařízení, které mají příslušné atesty, osvědčení a schválení o možnosti jejich použití v ČR. V průběhu realizace díla je vhodné zajistit odborný dohled nad úplností, správností dodávek a montáží vzduchotechniky technickým a autorským dozorem.

Před zahájením provozu musí být prověřeno, že zařízení je namontováno bez nečistot, prachu a zbytků stavebního materiálu. Provedení stavby i jednotlivých dílů vzduchotechniky musí umožňovat snadnou a bezpečnou obsluhu a údržbu. Dále je nutné zajistit i bezpečný přístup ke všem částem, které vyžadují pravidelnou údržbu a obsluhu.

Při uvádění vzduchotechniky do provozu musí být provedeny následující kroky:

- **Zkouška a zaregulování systému**

Před finálním zaregulováním vzduchotechnických zařízení bude provedena zkouška funkčnosti jednotlivých regulačních, uzavíracích, protipožárních a distribučních komponentů vzduchotechniky. Dále bude provedena kontrola vzájemné vazby na navazující profese, aby byla docílena správná funkčnost vzduchotechniky. Po zkoušce vzduchotechnických komponentů bude provedeno komplexní zaregulování všech větracích systémů tak, aby bylo dosaženo projektovaných parametrů.

Po určité době je vhodné provést optimalizaci provozu tak, aby se odstranily nedostatky, které projekt nemohl zohlednit, nebo vznikly během užívání zařízení.

- **Zaškolení obsluhy**

Zásady a hlavní pokyny pro údržbu a obsluhu předá zhotovitel při školení pracovníků provozovatele. Současně s obecnými pokyny předá zhotovitel i předpisy pro provoz a údržbu zařízení, které společně se zařízením dodává jeho výrobce. O proškolení obsluhy zhotovitel sepíše protokol, který bude přiložen k dokumentaci předávané objednateli/uživateli.