

Akce : Stavební úpravy baru KD v Olešnici
Trpínská 317, Olešnice na Moravě

Investor : Město Olešnice, náměstí Míru 20, 679 74,
zastoupený Ing. Davidem Tomáškem - starosta, IČ: 00280755

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D.1.4. -ZDRAVOTECHNIKA

Duben 2023

Vypracoval: Štěpán Hirsch

Obsah projektu :

Technická zpráva

- A. Kanalizace, voda, topení, plyn
- B. Vzduchotechnika

Výkresová část

D.1.4.1.1	Půdorys 2.NP - kanalizace	1:50
D.1.4.1.2	Půdorys 3.NP - kanalizace	1: 50
D.1.4.1.3	Půdorys 2.NP - voda	1: 50
D.1.4.1.4	Půdorys 3.NP - voda	1: 50
D.1.4.1.5	Půdorys 2.NP - topení	1: 50
D.1.4.1.6	Půdorys 3.NP - topení	1: 50
D.1.4.1.7	-	-
D.1.4.1.8	-	-
D.1.4.1.9	Půdorys 2.NP - vzduchotechnika	1: 50
D.1.4.1.10	Půdorys 3.NP - vzduchotechnika	1: 50

A. Kanalizace, voda, topení a plyn

1. ÚVOD

Projekt řeší vnitřní splaškovou kanalizaci, vodoinstalaci, úpravu potrubí rozvodu vytápění a otopných těles, zařízení hygienického zázemí baru a šaten při stavebních úpravách v baru v KD v Olešnici. Projekt byl vypracován na základě předložených stavebních výkresů a prohlídky na místě samém.

2. NÁVRH ŘEŠENÍ

2.1. Kanalizace splašková

Svodné potrubí

Odvod odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů je sveden ležatou kanalizací. Ležatá kanalizace je stávající.

Připojovací potrubí

Připojovací potrubí bude z trub PP-HT, o dimenzích 50-100, vedené v drážkách ve zdi a instalačních příčkách.

Sklon připojovacího potrubí je min.3%

Zařizovací předměty

Stávající zařizovací předměty budou demontovány a budou nahrazeny novými podle výkresů stavebních úprav.

Zařizovací předměty jsou navrženy ve standardním provedení, výrobce a typ bude po domluvě dodavatele stavby s investorem. Každý ZP musí být opatřen zápachovou uzávěrkou.

2.2. Zkoušení vnitřní kanalizace

Po provedené montáži bude provedena zkouška vnitřní kanalizace podle ČSN 75 6760.

Bude provedena technická prohlídka a vizuální kontrola tvarovek a spojů.

Následně bude provedena zkouška vodotěsnosti potrubí a plynotěsnosti připojovacího, odpadního a větracího potrubí zkušebním plynem.

Montáž a zkoušku vnitřní kanalizace smí provést jen odborná firma, která o provedených zkouškách vydá protokol.

2.3. Instalace vody

Nový vnitřní rozvod vody bude napojen v 2.NP na stávající potrubí SV a potrubí TV, Potrubí je navrženo z plastového potrubí PPr PN16 a bude kotveno v rozteči cca 150 cm.

Jednotlivé ZP jsou na stoupací potrubí napojeny připojovacím potrubím.

Vodovodní baterie byly navrženy v klasickém provedení a bude nutné před zahájením stavby projednat s investorem jejich skutečný výběr (výrobce např. NOVASERVIS, JIKA, RAF).

Potrubí bude izolováno návlekovou izolací po celé trase rozvodu vč. tvarovek a armatur. Je nutno dodržet minimální tloušťku navržené izolace a to po celé trase rozvodu.

Studená voda –izolace tl.9mm

Teplá voda– tl. izolace dle průměru potrubí (např.DN25 tl.izol.25mm).

Po dokončení montáže bude provedena prohlídka a tlaková zkouška.

Vnitřní vodovod se zkouší na 1,5 násobek provozního přetlaku, nejméně však 1,5MPa.

O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis dle ČSN.

Při montáži potrubí musí být dodrženy montážní předpisy daného systému.

2. 4. Plynoinstalace

Stávající potrubí vedoucí do 2NP zázemí kuchyně bude demontováno a zaslepeno.

Plynové spotřebiče s nuceným odtahem spalin:

Technická místnost – plynový kotel - stávající

Zdrojem tepla je stávající závěsný plynový kondenzační kotel, umístěný v technické místnosti.

2.5. Úprava otopných těles a osazení zás.TUV

Při prohlídce otopné soustavy je potřeba upravit radiátory.

Ve 2.NP v upravovaných místnostech budou demontovány veškerá otopná tělesa a uskladněny.

V místnosti 211 šatna bude otopné těleso navraceno stávající. Výkon otopného tělesa, které zůstane je dostačující.

V ostatních místnostech budou nově osazena desková, žebříky a designová tělesa.

3. OSTATNÍ PODMÍNKY

Bezpečnostní předpisy :

Při provádění prací je nutné dodržet bezpečnostní a protipožární předpisy.

Použité ČSN

ČSN 73 6660	Vnitřní vodovody
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace

4. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Při výstavbě dojde na omezenou dobu k ovlivnění životního prostředí v dané lokalitě (hluk, prach,), které je však vyváženo kladným výsledkem po ukončení stavby.

Původcem odpadu na stavbě je zhotovitel stavby, který zajistí manipulaci s výše uvedeným odpadem dle platných předpisů. Počítá se s odvozem stavebního odpadu na příslušnou skládku. O vzniklých odpadech je nutno vést evidenci tak, aby dodavatel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení.

5. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Bude dodržována vyhláška č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích vč. změn a dodatků, zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb. stanovící bližší požadavky na bezpečný provoz a používání technických zařízení, přístrojů a nářadí, NV č. 362/2005 Sb. stanovící požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, NV č. 21/2003 Sb. stanovící technické požadavky na osobní

ochranné prostředky, NV č. 178/2001 Sb. stanovící podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, NV č. 11/2002 Sb. stanovící vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů atd.

6. OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při výstavbě se doporučuje užívat v největší možné míře ekologické a hygienicky nezávadné stavební materiály např. s ISO 14001. Je nutné dbát na správné nakládání s odpady. Při výstavbě bude dodržován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (vč. Zákona č. 460/2004 Sb., Zákon č. 218/2004 Sb. A Zákona č. 168/2004 Sb.), Zákon č. 76/2002 Sb. a 86/2002 Sb. resp. č. 521/2002 Sb. o integrované prevenci a omezování znečištění a Vyhl. č. 395/1992 Sb. o ochraně přírody.

B. Vzduchotechnika

ÚVOD

Předmětem řešení projektu vzduchotechniky, je zajištění požadovaných parametrů vnitřního prostředí pro stavební úpravy prostoru baru a zázemí šaten pro účinkující v kulturním domě v Olešnici.

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	-12,6 kJ.kg-1 s.vzd.	+56,2 kJ.kg-1 s.vzd.

Místo: Olešnice na Moravě

Tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních

Místnost	Množství vzduchu
Záchody (WC)	50 m ³ h ⁻¹ /1 mísa
	30 m ³ h ⁻¹ /1 umyvadlo
Úklidová místnost	50 m ³ h ⁻¹ /1 výlevka
Sprchy	150 m ³ h ⁻¹ /1 sprcha

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zařízení č.1 - Větrání sociálního zázemí 2NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn dvěma malými radiálními ventilátory, které zajišťují odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a jsou krátkým kruhovým potrubím vyvedeny přes fasádu do venkovního prostoru. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

Zařízení č.2 – Digestoř v baru

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání nad varnou indukční deskou v zázemí baru. Nejedná se o kuchyňský provoz nýbrž o občasné vaření formou přípravy občerstvení při kulturních akcích, nebo pro rodinné oslavy. Nad indukční varnou deskou je osazena nerezová digestoř vybavená tukovými filtry a osvětlením, která zajišťuje odtah pachů a par od sporáků. Navržené množství odsávaného vzduchu je stanoveno 700m³/h na jeden sporák. Odvod je zajištěn potrubím s výfukem vyvedeným přes fasádu objektu. Úhrada odsávaného vzduchu je řešena z okolních místností a přes otvíravá okna.

Zařízení č.3 - Větrání sociálního zázemí 3NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn jedním malým radiálním ventilátorem, který zajišťuje odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a je krátkým kruhovým potrubím vyveden přes fasádu do venkovního prostoru ve výšce těsně pod atikou. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

Zařízení č.4 - Větrání sociálního zázemí 3NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn jedním malým radiálním ventilátorem, který zajišťuje odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a je krátkým kruhovým potrubím vyveden přes fasádu do venkovního prostoru ve výšce těsně pod atikou. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba

- zajištění prostupů přes stavební konstrukce, rozměr otvorů zhotovit větší přibližně o cca 50mm symetricky na každou stranu, než je rozměr vzduchovodu
- začištění všech otvorů po montáži vzduchovodů, dále vzduchovody budou v prostupech konstrukcí obaleny izolací zabraňující přenášení chvění
- zajistit dveře bez prahu a nebo otvory pro osazení dveřních mřížek

Elektro

- zajistit napájení a spouštění ventilátorů

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

V objektu bude vzduch dopravován kruhovým potrubím, které je spojováno na spojky. Vzduchové rozvody v objektu jsou vedeny převážně v prostoru nad podhledem. Potrubí je zavěšeno na závěsech s roztečí max. 2m. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Rozvody vzduchotechnického zařízení neprocházejí přes odlišné požární úseky a proto není protipožární opatření řešeno.

PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

K zabránění přenosů vibrací od vzduchotechnických zařízení se předkládají tyto opatření:

- rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk
- potrubní rozvody jsou od vzduchotechnických zařízení odděleny pružnými dilatačními vložkami
- vzduchotechnické jednotky i potrubí na závěsech jsou podloženy gumou
- v prostupech stavebními konstrukcemi je vzduchotechnické potrubí odděleno pružně (obalením pružným materiálem)

Zařízení musí splňovat požadavky dle nařízení vlády NV č.272/2011 Sb.:

- venkovní chráněný prostor (= nejbližší obytná zástavba)

ve dne LAeq 50 dB

v noci LAeq 40 dB

Neuvažuje se s chodem vzduchotechnického zařízení v nočních hodinách po 22 hodině.

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.

ÚDRŽBA A PRAVIDELNÝ SERVIS

Uživatel zařízení je povinen zajistit pravidelnou údržbu a servis vzduchotechnického a chladicího zařízení, aby bylo dosaženo delší životnosti a správné funkčnosti zařízení. Převážně servis provádí realizační firma, která zajišťuje záruku dle smluvních ustanovení a platné legislativy.

Během provozování zařízení je nutno zajistit následující úkony:

- čištění tukových filtrů u digestoře

- po určité době kontrolu ložisek u rotačních strojů

a další kontroly jednotlivých součástí vzduchotechniky dle složení zařízení a požadavku výrobce či smluvních ustanovení mezi uživatelem a dodavatelem/servisní firmou.

Akce : Stavební úpravy baru KD v Olešnici
Trpínská 317, Olešnice na Moravě

Investor : Město Olešnice, náměstí Míru 20, 679 74,
zastoupený Ing. Davidem Tomáškem - starosta, IČ: 00280755

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D.1.4. -ZDRAVOTECHNIKA

Duben 2023

Vypracoval: Štěpán Hirsch

Obsah projektu :

Technická zpráva

- A. Kanalizace, voda, topení, plyn
- B. Vzduchotechnika

Výkresová část

D.1.4.1.1	Půdorys 2.NP - kanalizace	1:50
D.1.4.1.2	Půdorys 3.NP - kanalizace	1: 50
D.1.4.1.3	Půdorys 2.NP - voda	1: 50
D.1.4.1.4	Půdorys 3.NP - voda	1: 50
D.1.4.1.5	Půdorys 2.NP - topení	1: 50
D.1.4.1.6	Půdorys 3.NP - topení	1: 50
D.1.4.1.7	-	-
D.1.4.1.8	-	-
D.1.4.1.9	Půdorys 2.NP - vzduchotechnika	1: 50
D.1.4.1.10	Půdorys 3.NP - vzduchotechnika	1: 50

A. Kanalizace, voda, topení a plyn

1. ÚVOD

Projekt řeší vnitřní splaškovou kanalizaci, vodoinstalaci, úpravu potrubí rozvodu vytápění a otopných těles, zařízení hygienického zázemí baru a šaten při stavebních úpravách v baru v KD v Olešnici. Projekt byl vypracován na základě předložených stavebních výkresů a prohlídky na místě samém.

2. NÁVRH ŘEŠENÍ

2.1. Kanalizace splašková

Svodné potrubí

Odvod odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů je sveden ležatou kanalizací. Ležatá kanalizace je stávající.

Připojovací potrubí

Připojovací potrubí bude z trub PP-HT, o dimenzích 50-100, vedené v drážkách ve zdi a instalačních příčkách.

Sklon připojovacího potrubí je min.3%

Zařizovací předměty

Stávající zařizovací předměty budou demontovány a budou nahrazeny novými podle výkresů stavebních úprav.

Zařizovací předměty jsou navrženy ve standardním provedení, výrobce a typ bude po domluvě dodavatele stavby s investorem. Každý ZP musí být opatřen zápachovou uzávěrkou.

2.2. Zkoušení vnitřní kanalizace

Po provedené montáži bude provedena zkouška vnitřní kanalizace podle ČSN 75 6760.

Bude provedena technická prohlídka a vizuální kontrola tvarovek a spojů.

Následně bude provedena zkouška vodotěsnosti potrubí a plynotěsnosti připojovacího, odpadního a větracího potrubí zkušebním plynem.

Montáž a zkoušku vnitřní kanalizace smí provést jen odborná firma, která o provedených zkouškách vydá protokol.

2.3. Instalace vody

Nový vnitřní rozvod vody bude napojen v 2.NP na stávající potrubí SV a potrubí TV, Potrubí je navrženo z plastového potrubí PPr PN16 a bude kotveno v rozteči cca 150 cm.

Jednotlivé ZP jsou na stoupací potrubí napojeny připojovacím potrubím.

Vodovodní baterie byly navrženy v klasickém provedení a bude nutné před zahájením stavby projednat s investorem jejich skutečný výběr (výrobce např. NOVASERVIS, JIKA, RAF).

Potrubí bude izolováno návlekovou izolací po celé trase rozvodu vč. tvarovek a armatur. Je nutno dodržet minimální tloušťku navržené izolace a to po celé trase rozvodu.

Studená voda –izolace tl.9mm

Teplá voda– tl. izolace dle průměru potrubí (např.DN25 tl.izol.25mm).

Po dokončení montáže bude provedena prohlídka a tlaková zkouška.

Vnitřní vodovod se zkouší na 1,5 násobek provozního přetlaku, nejméně však 1,5MPa.

O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis dle ČSN.

Při montáži potrubí musí být dodrženy montážní předpisy daného systému.

2. 4. Plynoinstalace

Stávající potrubí vedoucí do 2NP zázemí kuchyně bude demontováno a zaslepeno.

Plynové spotřebiče s nuceným odtahem spalin:

Technická místnost – plynový kotel - stávající

Zdrojem tepla je stávající závěsný plynový kondenzační kotel, umístěný v technické místnosti.

2.5. Úprava otopných těles a osazení zás.TUV

Při prohlídce otopné soustavy je potřeba upravit radiátory.

Ve 2.NP v upravovaných místnostech budou demontovány veškerá otopná tělesa a uskladněny.

V místnosti 211 šatna bude otopné těleso navraceno stávající. Výkon otopného tělesa, které zůstane je dostačující.

V ostatních místnostech budou nově osazena desková, žebříky a designová tělesa.

3. OSTATNÍ PODMÍNKY

Bezpečnostní předpisy :

Při provádění prací je nutné dodržet bezpečnostní a protipožární předpisy.

Použité ČSN

ČSN 73 6660	Vnitřní vodovody
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace

4. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Při výstavbě dojde na omezenou dobu k ovlivnění životního prostředí v dané lokalitě (hluk, prach,), které je však vyváženo kladným výsledkem po ukončení stavby.

Původcem odpadu na stavbě je zhotovitel stavby, který zajistí manipulaci s výše uvedeným odpadem dle platných předpisů. Počítá se s odvozem stavebního odpadu na příslušnou skládku. O vzniklých odpadech je nutno vést evidenci tak, aby dodavatel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení.

5. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Bude dodržována vyhláška č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích vč. změn a dodatků, zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb. stanovící bližší požadavky na bezpečný provoz a používání technických zařízení, přístrojů a nářadí, NV č. 362/2005 Sb. stanovící požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, NV č. 21/2003 Sb. stanovící technické požadavky na osobní

ochranné prostředky, NV č. 178/2001 Sb. stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, NV č. 11/2002 Sb. stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů atd.

6. OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při výstavbě se doporučuje užívat v největší možné míře ekologické a hygienicky nezávadné stavební materiály např. s ISO 14001. Je nutné dbát na správné nakládání s odpady. Při výstavbě bude dodržován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (vč. Zákona č. 460/2004 Sb., Zákon č. 218/2004 Sb. A Zákona č. 168/2004 Sb.), Zákon č. 76/2002 Sb. a 86/2002 Sb. resp. č. 521/2002 Sb. o integrované prevenci a omezování znečištění a Vyhl. č. 395/1992 Sb. o ochraně přírody.

B. Vzduchotechnika

ÚVOD

Předmětem řešení projektu vzduchotechniky, je zajištění požadovaných parametrů vnitřního prostředí pro stavební úpravy prostoru baru a zázemí šaten pro účinkující v kulturním domě v Olešnici.

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	-12,6 kJ.kg-1 s.vzd.	+56,2 kJ.kg-1 s.vzd.

Místo: Olešnice na Moravě

Tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních

Místnost	Množství vzduchu
Záchody (WC)	50 m ³ h ⁻¹ /1 mísa
	30 m ³ h ⁻¹ /1 umyvadlo
Úklidová místnost	50 m ³ h ⁻¹ /1 výlevka
Sprchy	150 m ³ h ⁻¹ /1 sprcha

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zařízení č.1 - Větrání sociálního zázemí 2NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn dvěma malými radiálními ventilátory, které zajišťují odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a jsou krátkým kruhovým potrubím vyvedeny přes fasádu do venkovního prostoru. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

Zařízení č.2 – Digestoř v baru

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání nad varnou indukční deskou v zázemí baru. Nejedná se o kuchyňský provoz nýbrž o občasné vaření formou přípravy občerstvení při kulturních akcích, nebo pro rodinné oslavy. Nad indukční varnou deskou je osazena nerezová digestoř vybavená tukovými filtry a osvětlením, která zajišťuje odtah pachů a par od sporáků. Navržené množství odsávaného vzduchu je stanoveno 700m³/h na jeden sporák. Odvod je zajištěn potrubím s výfukem vyvedeným přes fasádu objektu. Úhrada odsávaného vzduchu je řešena z okolních místností a přes otvíravá okna.

Zařízení č.3 - Větrání sociálního zázemí 3NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn jedním malým radiálním ventilátorem, který zajišťuje odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a je krátkým kruhovým potrubím vyveden přes fasádu do venkovního prostoru ve výšce těsně pod atikou. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

Zařízení č.4 - Větrání sociálního zázemí 3NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn jedním malým radiálním ventilátorem, který zajišťuje odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a je krátkým kruhovým potrubím vyveden přes fasádu do venkovního prostoru ve výšce těsně pod atikou. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba

- zajištění prostupů přes stavební konstrukce, rozměr otvorů zhotovit větší přibližně o cca 50mm symetricky na každou stranu, než je rozměr vzduchovodu
- začištění všech otvorů po montáži vzduchovodů, dále vzduchovody budou v prostupech konstrukcí obaleny izolací zabraňující přenášení chvění
- zajistit dveře bez prahu a nebo otvory pro osazení dveřních mřížek

Elektro

- zajistit napájení a spouštění ventilátorů

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

V objektu bude vzduch dopravován kruhovým potrubím, které je spojováno na spojky. Vzduchové rozvody v objektu jsou vedeny převážně v prostoru nad podhledem. Potrubí je zavěšeno na závěsech s roztečí max. 2m. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Rozvody vzduchotechnického zařízení neprocházejí přes odlišné požární úseky a proto není protipožární opatření řešeno.

PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

K zabránění přenosů vibrací od vzduchotechnických zařízení se předkládají tyto opatření:

- rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk
- potrubní rozvody jsou od vzduchotechnických zařízení odděleny pružnými dilatačními vložkami
- vzduchotechnické jednotky i potrubí na závěsech jsou podloženy gumou
- v prostupech stavebními konstrukcemi je vzduchotechnické potrubí odděleno pružně (obalením pružným materiálem)

Zařízení musí splňovat požadavky dle nařízení vlády NV č.272/2011 Sb.:

- venkovní chráněný prostor (= nejbližší obytná zástavba)

ve dne LAeq 50 dB

v noci LAeq 40 dB

Neuvažuje se s chodem vzduchotechnického zařízení v nočních hodinách po 22 hodině.

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.

ÚDRŽBA A PRAVIDELNÝ SERVIS

Uživatel zařízení je povinen zajistit pravidelnou údržbu a servis vzduchotechnického a chladicího zařízení, aby bylo dosaženo delší životnosti a správné funkčnosti zařízení. Převážně servis provádí realizační firma, která zajišťuje záruku dle smluvních ustanovení a platné legislativy.

Během provozování zařízení je nutno zajistit následující úkony:

- čištění tukových filtrů u digestoře

- po určité době kontrolu ložisek u rotačních strojů

a další kontroly jednotlivých součástí vzduchotechniky dle složení zařízení a požadavku výrobce či smluvních ustanovení mezi uživatelem a dodavatelem/servisní firmou.

Akce : Stavební úpravy baru KD v Olešnici
Trpínská 317, Olešnice na Moravě

Investor : Město Olešnice, náměstí Míru 20, 679 74,
zastoupený Ing. Davidem Tomáškem - starosta, IČ: 00280755

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D.1.4. -ZDRAVOTECHNIKA

Duben 2023

Vypracoval: Štěpán Hirsch

Obsah projektu :

Technická zpráva

- A. Kanalizace, voda, topení, plyn
- B. Vzduchotechnika

Výkresová část

D.1.4.1.1	Půdorys 2.NP - kanalizace	1:50
D.1.4.1.2	Půdorys 3.NP - kanalizace	1: 50
D.1.4.1.3	Půdorys 2.NP - voda	1: 50
D.1.4.1.4	Půdorys 3.NP - voda	1: 50
D.1.4.1.5	Půdorys 2.NP - topení	1: 50
D.1.4.1.6	Půdorys 3.NP - topení	1: 50
D.1.4.1.7	-	-
D.1.4.1.8	-	-
D.1.4.1.9	Půdorys 2.NP - vzduchotechnika	1: 50
D.1.4.1.10	Půdorys 3.NP - vzduchotechnika	1: 50

A. Kanalizace, voda, topení a plyn

1. ÚVOD

Projekt řeší vnitřní splaškovou kanalizaci, vodoinstalaci, úpravu potrubí rozvodu vytápění a otopných těles, zařízení hygienického zázemí baru a šaten při stavebních úpravách v baru v KD v Olešnici. Projekt byl vypracován na základě předložených stavebních výkresů a prohlídky na místě samém.

2. NÁVRH ŘEŠENÍ

2.1. Kanalizace splašková

Svodné potrubí

Odvod odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů je sveden ležatou kanalizací. Ležatá kanalizace je stávající.

Připojovací potrubí

Připojovací potrubí bude z trub PP-HT, o dimenzích 50-100, vedené v drážkách ve zdi a instalačních příčkách.

Sklon připojovacího potrubí je min.3%

Zařizovací předměty

Stávající zařizovací předměty budou demontovány a budou nahrazeny novými podle výkresů stavebních úprav.

Zařizovací předměty jsou navrženy ve standardním provedení, výrobce a typ bude po domluvě dodavatele stavby s investorem. Každý ZP musí být opatřen zápachovou uzávěrkou.

2.2. Zkoušení vnitřní kanalizace

Po provedené montáži bude provedena zkouška vnitřní kanalizace podle ČSN 75 6760.

Bude provedena technická prohlídka a vizuální kontrola tvarovek a spojů.

Následně bude provedena zkouška vodotěsnosti potrubí a plynotěsnosti připojovacího, odpadního a větracího potrubí zkušebním plynem.

Montáž a zkoušku vnitřní kanalizace smí provést jen odborná firma, která o provedených zkouškách vydá protokol.

2.3. Instalace vody

Nový vnitřní rozvod vody bude napojen v 2.NP na stávající potrubí SV a potrubí TV, Potrubí je navrženo z plastového potrubí PPr PN16 a bude kotveno v rozteči cca 150 cm.

Jednotlivé ZP jsou na stoupací potrubí napojeny připojovacím potrubím.

Vodovodní baterie byly navrženy v klasickém provedení a bude nutné před zahájením stavby projednat s investorem jejich skutečný výběr (výrobce např. NOVASERVIS, JIKA, RAF).

Potrubí bude izolováno návlekovou izolací po celé trase rozvodu vč. tvarovek a armatur. Je nutno dodržet minimální tloušťku navržené izolace a to po celé trase rozvodu.

Studená voda –izolace tl.9mm

Teplá voda– tl. izolace dle průměru potrubí (např.DN25 tl.izol.25mm).

Po dokončení montáže bude provedena prohlídka a tlaková zkouška.

Vnitřní vodovod se zkouší na 1,5 násobek provozního přetlaku, nejméně však 1,5MPa.

O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis dle ČSN.

Při montáži potrubí musí být dodrženy montážní předpisy daného systému.

2. 4. Plynoinstalace

Stávající potrubí vedoucí do 2NP zázemí kuchyně bude demontováno a zaslepeno.

Plynové spotřebiče s nuceným odtahem spalin:

Technická místnost – plynový kotel - stávající

Zdrojem tepla je stávající závěsný plynový kondenzační kotel, umístěný v technické místnosti.

2.5. Úprava otopných těles a osazení zás.TUV

Při prohlídce otopné soustavy je potřeba upravit radiátory.

Ve 2.NP v upravovaných místnostech budou demontovány veškerá otopná tělesa a uskladněny.

V místnosti 211 šatna bude otopné těleso navraceno stávající. Výkon otopného tělesa, které zůstane je dostačující.

V ostatních místnostech budou nově osazena desková, žebříky a designová tělesa.

3. OSTATNÍ PODMÍNKY

Bezpečnostní předpisy :

Při provádění prací je nutné dodržet bezpečnostní a protipožární předpisy.

Použité ČSN

ČSN 73 6660	Vnitřní vodovody
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace

4. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Při výstavbě dojde na omezenou dobu k ovlivnění životního prostředí v dané lokalitě (hluk, prach,), které je však vyváženo kladným výsledkem po ukončení stavby.

Původcem odpadu na stavbě je zhotovitel stavby, který zajistí manipulaci s výše uvedeným odpadem dle platných předpisů. Počítá se s odvozem stavebního odpadu na příslušnou skládku. O vzniklých odpadech je nutno vést evidenci tak, aby dodavatel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení.

5. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Bude dodržována vyhláška č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích vč. změn a dodatků, zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb. stanovící bližší požadavky na bezpečný provoz a používání technických zařízení, přístrojů a nářadí, NV č. 362/2005 Sb. stanovící požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, NV č. 21/2003 Sb. stanovící technické požadavky na osobní

ochranné prostředky, NV č. 178/2001 Sb. stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, NV č. 11/2002 Sb. stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů atd.

6. OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při výstavbě se doporučuje užívat v největší možné míře ekologické a hygienicky nezávadné stavební materiály např. s ISO 14001. Je nutné dbát na správné nakládání s odpady. Při výstavbě bude dodržován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (vč. Zákona č. 460/2004 Sb., Zákon č. 218/2004 Sb. A Zákona č. 168/2004 Sb.), Zákon č. 76/2002 Sb. a 86/2002 Sb. resp. č. 521/2002 Sb. o integrované prevenci a omezování znečištění a Vyhl. č. 395/1992 Sb. o ochraně přírody.

B. Vzduchotechnika

ÚVOD

Předmětem řešení projektu vzduchotechniky, je zajištění požadovaných parametrů vnitřního prostředí pro stavební úpravy prostoru baru a zázemí šaten pro účinkující v kulturním domě v Olešnici.

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	-12,6 kJ.kg-1 s.vzd.	+56,2 kJ.kg-1 s.vzd.

Místo: Olešnice na Moravě

Tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních

Místnost	Množství vzduchu
Záchody (WC)	50 m ³ h ⁻¹ /1 mísa
	30 m ³ h ⁻¹ /1 umyvadlo
Úklidová místnost	50 m ³ h ⁻¹ /1 výlevka
Sprchy	150 m ³ h ⁻¹ /1 sprcha

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zařízení č.1 - Větrání sociálního zázemí 2NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn dvěma malými radiálními ventilátory, které zajišťují odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a jsou krátkým kruhovým potrubím vyvedeny přes fasádu do venkovního prostoru. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

Zařízení č.2 – Digestoř v baru

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání nad varnou indukční deskou v zázemí baru. Nejedná se o kuchyňský provoz nýbrž o občasné vaření formou přípravy občerstvení při kulturních akcích, nebo pro rodinné oslavy. Nad indukční varnou deskou je osazena nerezová digestoř vybavená tukovými filtry a osvětlením, která zajišťuje odtah pachů a par od sporáků. Navržené množství odsávaného vzduchu je stanoveno 700m³/h na jeden sporák. Odvod je zajištěn potrubím s výfukem vyvedeným přes fasádu objektu. Úhrada odsávaného vzduchu je řešena z okolních místností a přes otvíravá okna.

Zařízení č.3 - Větrání sociálního zázemí 3NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn jedním malým radiálním ventilátorem, který zajišťuje odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a je krátkým kruhovým potrubím vyveden přes fasádu do venkovního prostoru ve výšce těsně pod atikou. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

Zařízení č.4 - Větrání sociálního zázemí 3NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn jedním malým radiálním ventilátorem, který zajišťuje odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a je krátkým kruhovým potrubím vyveden přes fasádu do venkovního prostoru ve výšce těsně pod atikou. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba

- zajištění prostupů přes stavební konstrukce, rozměr otvorů zhotovit větší přibližně o cca 50mm symetricky na každou stranu, než je rozměr vzduchovodu
- začištění všech otvorů po montáži vzduchovodů, dále vzduchovody budou v prostupech konstrukcí obaleny izolací zabraňující přenášení chvění
- zajistit dveře bez prahu a nebo otvory pro osazení dveřních mřížek

Elektro

- zajistit napájení a spouštění ventilátorů

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

V objektu bude vzduch dopravován kruhovým potrubím, které je spojováno na spojky. Vzduchové rozvody v objektu jsou vedeny převážně v prostoru nad podhledem. Potrubí je zavěšeno na závěsech s roztečí max. 2m. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Rozvody vzduchotechnického zařízení neprocházejí přes odlišné požární úseky a proto není protipožární opatření řešeno.

PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

K zabránění přenosů vibrací od vzduchotechnických zařízení se předkládají tyto opatření:

- rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk
- potrubní rozvody jsou od vzduchotechnických zařízení odděleny pružnými dilatačními vložkami
- vzduchotechnické jednotky i potrubí na závěsech jsou podloženy gumou
- v prostupech stavebními konstrukcemi je vzduchotechnické potrubí odděleno pružně (obalením pružným materiálem)

Zařízení musí splňovat požadavky dle nařízení vlády NV č.272/2011 Sb.:

- venkovní chráněný prostor (= nejbližší obytná zástavba)

ve dne LAeq 50 dB

v noci LAeq 40 dB

Neuvažuje se s chodem vzduchotechnického zařízení v nočních hodinách po 22 hodině.

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.

ÚDRŽBA A PRAVIDELNÝ SERVIS

Uživatel zařízení je povinen zajistit pravidelnou údržbu a servis vzduchotechnického a chladicího zařízení, aby bylo dosaženo delší životnosti a správné funkčnosti zařízení. Převážně servis provádí realizační firma, která zajišťuje záruku dle smluvních ustanovení a platné legislativy.

Během provozování zařízení je nutno zajistit následující úkony:

- čištění tukových filtrů u digestoře

- po určité době kontrolu ložisek u rotačních strojů

a další kontroly jednotlivých součástí vzduchotechniky dle složení zařízení a požadavku výrobce či smluvních ustanovení mezi uživatelem a dodavatelem/servisní firmou.

Akce : Stavební úpravy baru KD v Olešnici
Trpínská 317, Olešnice na Moravě

Investor : Město Olešnice, náměstí Míru 20, 679 74,
zastoupený Ing. Davidem Tomáškem - starosta, IČ: 00280755

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D.1.4. -ZDRAVOTECHNIKA

Duben 2023

Vypracoval: Štěpán Hirsch

Obsah projektu :

Technická zpráva

- A. Kanalizace, voda, topení, plyn
- B. Vzduchotechnika

Výkresová část

D.1.4.1.1	Půdorys 2.NP - kanalizace	1:50
D.1.4.1.2	Půdorys 3.NP - kanalizace	1: 50
D.1.4.1.3	Půdorys 2.NP - voda	1: 50
D.1.4.1.4	Půdorys 3.NP - voda	1: 50
D.1.4.1.5	Půdorys 2.NP - topení	1: 50
D.1.4.1.6	Půdorys 3.NP - topení	1: 50
D.1.4.1.7	-	-
D.1.4.1.8	-	-
D.1.4.1.9	Půdorys 2.NP - vzduchotechnika	1: 50
D.1.4.1.10	Půdorys 3.NP - vzduchotechnika	1: 50

A. Kanalizace, voda, topení a plyn

1. ÚVOD

Projekt řeší vnitřní splaškovou kanalizaci, vodoinstalaci, úpravu potrubí rozvodu vytápění a otopných těles, zařízení hygienického zázemí baru a šaten při stavebních úpravách v baru v KD v Olešnici. Projekt byl vypracován na základě předložených stavebních výkresů a prohlídky na místě samém.

2. NÁVRH ŘEŠENÍ

2.1. Kanalizace splašková

Svodné potrubí

Odvod odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů je sveden ležatou kanalizací. Ležatá kanalizace je stávající.

Připojovací potrubí

Připojovací potrubí bude z trub PP-HT, o dimenzích 50-100, vedené v drážkách ve zdi a instalačních příčkách.

Sklon připojovacího potrubí je min.3%

Zařizovací předměty

Stávající zařizovací předměty budou demontovány a budou nahrazeny novými podle výkresů stavebních úprav.

Zařizovací předměty jsou navrženy ve standardním provedení, výrobce a typ bude po domluvě dodavatele stavby s investorem. Každý ZP musí být opatřen zápachovou uzávěrkou.

2.2. Zkoušení vnitřní kanalizace

Po provedené montáži bude provedena zkouška vnitřní kanalizace podle ČSN 75 6760.

Bude provedena technická prohlídka a vizuální kontrola tvarovek a spojů.

Následně bude provedena zkouška vodotěsnosti potrubí a plynotěsnosti připojovacího, odpadního a větracího potrubí zkušebním plynem.

Montáž a zkoušku vnitřní kanalizace smí provést jen odborná firma, která o provedených zkouškách vydá protokol.

2.3. Instalace vody

Nový vnitřní rozvod vody bude napojen v 2.NP na stávající potrubí SV a potrubí TV, Potrubí je navrženo z plastového potrubí PPr PN16 a bude kotveno v rozteči cca 150 cm.

Jednotlivé ZP jsou na stoupací potrubí napojeny připojovacím potrubím.

Vodovodní baterie byly navrženy v klasickém provedení a bude nutné před zahájením stavby projednat s investorem jejich skutečný výběr (výrobce např. NOVASERVIS, JIKA, RAF).

Potrubí bude izolováno návlekovou izolací po celé trase rozvodu vč. tvarovek a armatur. Je nutno dodržet minimální tloušťku navržené izolace a to po celé trase rozvodu.

Studená voda –izolace tl.9mm

Teplá voda– tl. izolace dle průměru potrubí (např.DN25 tl.izol.25mm).

Po dokončení montáže bude provedena prohlídka a tlaková zkouška.

Vnitřní vodovod se zkouší na 1,5 násobek provozního přetlaku, nejméně však 1,5MPa.

O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis dle ČSN.

Při montáži potrubí musí být dodrženy montážní předpisy daného systému.

2. 4. Plynoinstalace

Stávající potrubí vedoucí do 2NP zázemí kuchyně bude demontováno a zaslepeno.

Plynové spotřebiče s nuceným odtahem spalin:

Technická místnost – plynový kotel - stávající

Zdrojem tepla je stávající závěsný plynový kondenzační kotel, umístěný v technické místnosti.

2.5. Úprava otopných těles a osazení zás.TUV

Při prohlídce otopné soustavy je potřeba upravit radiátory.

Ve 2.NP v upravovaných místnostech budou demontovány veškerá otopná tělesa a uskladněny.

V místnosti 211 šatna bude otopné těleso navraceno stávající. Výkon otopného tělesa, které zůstane je dostačující.

V ostatních místnostech budou nově osazena desková, žebříky a designová tělesa.

3. OSTATNÍ PODMÍNKY

Bezpečnostní předpisy :

Při provádění prací je nutné dodržet bezpečnostní a protipožární předpisy.

Použité ČSN

ČSN 73 6660	Vnitřní vodovody
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace

4. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Při výstavbě dojde na omezenou dobu k ovlivnění životního prostředí v dané lokalitě (hluk, prach,), které je však vyváženo kladným výsledkem po ukončení stavby.

Původcem odpadu na stavbě je zhotovitel stavby, který zajistí manipulaci s výše uvedeným odpadem dle platných předpisů. Počítá se s odvozem stavebního odpadu na příslušnou skládku. O vzniklých odpadech je nutno vést evidenci tak, aby dodavatel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení.

5. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Bude dodržována vyhláška č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích vč. změn a dodatků, zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb. stanovící bližší požadavky na bezpečný provoz a používání technických zařízení, přístrojů a nářadí, NV č. 362/2005 Sb. stanovící požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, NV č. 21/2003 Sb. stanovící technické požadavky na osobní

ochranné prostředky, NV č. 178/2001 Sb. stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, NV č. 11/2002 Sb. stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů atd.

6. OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při výstavbě se doporučuje užívat v největší možné míře ekologické a hygienicky nezávadné stavební materiály např. s ISO 14001. Je nutné dbát na správné nakládání s odpady. Při výstavbě bude dodržován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (vč. Zákona č. 460/2004 Sb., Zákon č. 218/2004 Sb. A Zákona č. 168/2004 Sb.), Zákon č. 76/2002 Sb. a 86/2002 Sb. resp. č. 521/2002 Sb. o integrované prevenci a omezování znečištění a Vyhl. č. 395/1992 Sb. o ochraně přírody.

B. Vzduchotechnika

ÚVOD

Předmětem řešení projektu vzduchotechniky, je zajištění požadovaných parametrů vnitřního prostředí pro stavební úpravy prostoru baru a zázemí šaten pro účinkující v kulturním domě v Olešnici.

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	-12,6 kJ.kg-1 s.vzd.	+56,2 kJ.kg-1 s.vzd.

Místo: Olešnice na Moravě

Tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních

Místnost	Množství vzduchu
Záchody (WC)	50 m ³ h ⁻¹ /1 mísa
	30 m ³ h ⁻¹ /1 umyvadlo
Úklidová místnost	50 m ³ h ⁻¹ /1 výlevka
Sprchy	150 m ³ h ⁻¹ /1 sprcha

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zařízení č.1 - Větrání sociálního zázemí 2NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn dvěma malými radiálními ventilátory, které zajišťují odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a jsou krátkým kruhovým potrubím vyvedeny přes fasádu do venkovního prostoru. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

Zařízení č.2 – Digestoř v baru

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání nad varnou indukční deskou v zázemí baru. Nejedná se o kuchyňský provoz nýbrž o občasné vaření formou přípravy občerstvení při kulturních akcích, nebo pro rodinné oslavy. Nad indukční varnou deskou je osazena nerezová digestoř vybavená tukovými filtry a osvětlením, která zajišťuje odtah pachů a par od sporáků. Navržené množství odsávaného vzduchu je stanoveno 700m³/h na jeden sporák. Odvod je zajištěn potrubím s výfukem vyvedeným přes fasádu objektu. Úhrada odsávaného vzduchu je řešena z okolních místností a přes otvíravá okna.

Zařízení č.3 - Větrání sociálního zázemí 3NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn jedním malým radiálním ventilátorem, který zajišťuje odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a je krátkým kruhovým potrubím vyveden přes fasádu do venkovního prostoru ve výšce těsně pod atikou. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

Zařízení č.4 - Větrání sociálního zázemí 3NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn jedním malým radiálním ventilátorem, který zajišťuje odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a je krátkým kruhovým potrubím vyveden přes fasádu do venkovního prostoru ve výšce těsně pod atikou. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba

- zajištění prostupů přes stavební konstrukce, rozměr otvorů zhotovit větší přibližně o cca 50mm symetricky na každou stranu, než je rozměr vzduchovodu
- začištění všech otvorů po montáži vzduchovodů, dále vzduchovody budou v prostupech konstrukcí obaleny izolací zabraňující přenášení chvění
- zajistit dveře bez prahu a nebo otvory pro osazení dveřních mřížek

Elektro

- zajistit napájení a spouštění ventilátorů

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

V objektu bude vzduch dopravován kruhovým potrubím, které je spojováno na spojky. Vzduchové rozvody v objektu jsou vedeny převážně v prostoru nad podhledem. Potrubí je zavěšeno na závěsech s roztečí max. 2m. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Rozvody vzduchotechnického zařízení neprocházejí přes odlišné požární úseky a proto není protipožární opatření řešeno.

PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

K zabránění přenosů vibrací od vzduchotechnických zařízení se předkládají tyto opatření:

- rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk
- potrubní rozvody jsou od vzduchotechnických zařízení odděleny pružnými dilatačními vložkami
- vzduchotechnické jednotky i potrubí na závěsech jsou podloženy gumou
- v prostupech stavebními konstrukcemi je vzduchotechnické potrubí odděleno pružně (obalením pružným materiálem)

Zařízení musí splňovat požadavky dle nařízení vlády NV č.272/2011 Sb.:

- venkovní chráněný prostor (= nejbližší obytná zástavba)

ve dne LAeq 50 dB

v noci LAeq 40 dB

Neuvažuje se s chodem vzduchotechnického zařízení v nočních hodinách po 22 hodině.

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.

ÚDRŽBA A PRAVIDELNÝ SERVIS

Uživatel zařízení je povinen zajistit pravidelnou údržbu a servis vzduchotechnického a chladicího zařízení, aby bylo dosaženo delší životnosti a správné funkčnosti zařízení. Převážně servis provádí realizační firma, která zajišťuje záruku dle smluvních ustanovení a platné legislativy.

Během provozování zařízení je nutno zajistit následující úkony:

- čištění tukových filtrů u digestoře

- po určité době kontrolu ložisek u rotačních strojů

a další kontroly jednotlivých součástí vzduchotechniky dle složení zařízení a požadavku výrobce či smluvních ustanovení mezi uživatelem a dodavatelem/servisní firmou.

Akce : Stavební úpravy baru KD v Olešnici
Trpínská 317, Olešnice na Moravě

Investor : Město Olešnice, náměstí Míru 20, 679 74,
zastoupený Ing. Davidem Tomáškem - starosta, IČ: 00280755

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D.1.4. -ZDRAVOTECHNIKA

Duben 2023

Vypracoval: Štěpán Hirsch

Obsah projektu :

Technická zpráva

- A. Kanalizace, voda, topení, plyn
- B. Vzduchotechnika

Výkresová část

D.1.4.1.1	Půdorys 2.NP - kanalizace	1:50
D.1.4.1.2	Půdorys 3.NP - kanalizace	1: 50
D.1.4.1.3	Půdorys 2.NP - voda	1: 50
D.1.4.1.4	Půdorys 3.NP - voda	1: 50
D.1.4.1.5	Půdorys 2.NP - topení	1: 50
D.1.4.1.6	Půdorys 3.NP - topení	1: 50
D.1.4.1.7	-	-
D.1.4.1.8	-	-
D.1.4.1.9	Půdorys 2.NP - vzduchotechnika	1: 50
D.1.4.1.10	Půdorys 3.NP - vzduchotechnika	1: 50

A. Kanalizace, voda, topení a plyn

1. ÚVOD

Projekt řeší vnitřní splaškovou kanalizaci, vodoinstalaci, úpravu potrubí rozvodu vytápění a otopných těles, zařízení hygienického zázemí baru a šaten při stavebních úpravách v baru v KD v Olešnici. Projekt byl vypracován na základě předložených stavebních výkresů a prohlídky na místě samém.

2. NÁVRH ŘEŠENÍ

2.1. Kanalizace splašková

Svodné potrubí

Odvod odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů je sveden ležatou kanalizací. Ležatá kanalizace je stávající.

Připojovací potrubí

Připojovací potrubí bude z trub PP-HT, o dimenzích 50-100, vedené v drážkách ve zdi a instalačních příčkách.

Sklon připojovacího potrubí je min.3%

Zařizovací předměty

Stávající zařizovací předměty budou demontovány a budou nahrazeny novými podle výkresů stavebních úprav.

Zařizovací předměty jsou navrženy ve standardním provedení, výrobce a typ bude po domluvě dodavatele stavby s investorem. Každý ZP musí být opatřen zápachovou uzávěrkou.

2.2. Zkoušení vnitřní kanalizace

Po provedené montáži bude provedena zkouška vnitřní kanalizace podle ČSN 75 6760.

Bude provedena technická prohlídka a vizuální kontrola tvarovek a spojů.

Následně bude provedena zkouška vodotěsnosti potrubí a plynotěsnosti připojovacího, odpadního a větracího potrubí zkušebním plynem.

Montáž a zkoušku vnitřní kanalizace smí provést jen odborná firma, která o provedených zkouškách vydá protokol.

2.3. Instalace vody

Nový vnitřní rozvod vody bude napojen v 2.NP na stávající potrubí SV a potrubí TV, Potrubí je navrženo z plastového potrubí PPr PN16 a bude kotveno v rozteči cca 150 cm.

Jednotlivé ZP jsou na stoupací potrubí napojeny připojovacím potrubím.

Vodovodní baterie byly navrženy v klasickém provedení a bude nutné před zahájením stavby projednat s investorem jejich skutečný výběr (výrobce např. NOVASERVIS, JIKA, RAF).

Potrubí bude izolováno návlekovou izolací po celé trase rozvodu vč. tvarovek a armatur. Je nutno dodržet minimální tloušťku navržené izolace a to po celé trase rozvodu.

Studená voda –izolace tl.9mm

Teplá voda– tl. izolace dle průměru potrubí (např.DN25 tl.izol.25mm).

Po dokončení montáže bude provedena prohlídka a tlaková zkouška.

Vnitřní vodovod se zkouší na 1,5 násobek provozního přetlaku, nejméně však 1,5MPa.

O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis dle ČSN.

Při montáži potrubí musí být dodrženy montážní předpisy daného systému.

2. 4. Plynoinstalace

Stávající potrubí vedoucí do 2NP zázemí kuchyně bude demontováno a zaslepeno.

Plynové spotřebiče s nuceným odtahem spalin:

Technická místnost – plynový kotel - stávající

Zdrojem tepla je stávající závěsný plynový kondenzační kotel, umístěný v technické místnosti.

2.5. Úprava otopných těles a osazení zás.TUV

Při prohlídce otopné soustavy je potřeba upravit radiátory.

Ve 2.NP v upravovaných místnostech budou demontovány veškerá otopná tělesa a uskladněny.

V místnosti 211 šatna bude otopné těleso navraceno stávající. Výkon otopného tělesa, které zůstane je dostačující.

V ostatních místnostech budou nově osazena desková, žebříky a designová tělesa.

3. OSTATNÍ PODMÍNKY

Bezpečnostní předpisy :

Při provádění prací je nutné dodržet bezpečnostní a protipožární předpisy.

Použité ČSN

ČSN 73 6660	Vnitřní vodovody
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace

4. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Při výstavbě dojde na omezenou dobu k ovlivnění životního prostředí v dané lokalitě (hluk, prach,), které je však vyváženo kladným výsledkem po ukončení stavby.

Původcem odpadu na stavbě je zhotovitel stavby, který zajistí manipulaci s výše uvedeným odpadem dle platných předpisů. Počítá se s odvozem stavebního odpadu na příslušnou skládku. O vzniklých odpadech je nutno vést evidenci tak, aby dodavatel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení.

5. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Bude dodržována vyhláška č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích vč. změn a dodatků, zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb. stanovící bližší požadavky na bezpečný provoz a používání technických zařízení, přístrojů a nářadí, NV č. 362/2005 Sb. stanovící požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, NV č. 21/2003 Sb. stanovící technické požadavky na osobní

ochranné prostředky, NV č. 178/2001 Sb. stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, NV č. 11/2002 Sb. stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů atd.

6. OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při výstavbě se doporučuje užívat v největší možné míře ekologické a hygienicky nezávadné stavební materiály např. s ISO 14001. Je nutné dbát na správné nakládání s odpady. Při výstavbě bude dodržován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (vč. Zákona č. 460/2004 Sb., Zákon č. 218/2004 Sb. A Zákona č. 168/2004 Sb.), Zákon č. 76/2002 Sb. a 86/2002 Sb. resp. č. 521/2002 Sb. o integrované prevenci a omezování znečištění a Vyhl. č. 395/1992 Sb. o ochraně přírody.

B. Vzduchotechnika

ÚVOD

Předmětem řešení projektu vzduchotechniky, je zajištění požadovaných parametrů vnitřního prostředí pro stavební úpravy prostoru baru a zázemí šaten pro účinkující v kulturním domě v Olešnici.

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	-12,6 kJ.kg-1 s.vzd.	+56,2 kJ.kg-1 s.vzd.

Místo: Olešnice na Moravě

Tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních

Místnost	Množství vzduchu
Záchody (WC)	50 m ³ h ⁻¹ /1 mísa
	30 m ³ h ⁻¹ /1 umyvadlo
Úklidová místnost	50 m ³ h ⁻¹ /1 výlevka
Sprchy	150 m ³ h ⁻¹ /1 sprcha

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zařízení č.1 - Větrání sociálního zázemí 2NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn dvěma malými radiálními ventilátory, které zajišťují odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a jsou krátkým kruhovým potrubím vyvedeny přes fasádu do venkovního prostoru. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

Zařízení č.2 – Digestoř v baru

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání nad varnou indukční deskou v zázemí baru. Nejedná se o kuchyňský provoz nýbrž o občasné vaření formou přípravy občerstvení při kulturních akcích, nebo pro rodinné oslavy. Nad indukční varnou deskou je osazena nerezová digestoř vybavená tukovými filtry a osvětlením, která zajišťuje odtah pachů a par od sporáků. Navržené množství odsávaného vzduchu je stanoveno 700m³/h na jeden sporák. Odvod je zajištěn potrubím s výfukem vyvedeným přes fasádu objektu. Úhrada odsávaného vzduchu je řešena z okolních místností a přes otvíravá okna.

Zařízení č.3 - Větrání sociálního zázemí 3NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn jedním malým radiálním ventilátorem, který zajišťuje odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a je krátkým kruhovým potrubím vyveden přes fasádu do venkovního prostoru ve výšce těsně pod atikou. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

Zařízení č.4 - Větrání sociálního zázemí 3NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn jedním malým radiálním ventilátorem, který zajišťuje odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a je krátkým kruhovým potrubím vyveden přes fasádu do venkovního prostoru ve výšce těsně pod atikou. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba

- zajištění prostupů přes stavební konstrukce, rozměr otvorů zhotovit větší přibližně o cca 50mm symetricky na každou stranu, než je rozměr vzduchovodu
- začištění všech otvorů po montáži vzduchovodů, dále vzduchovody budou v prostupech konstrukcí obaleny izolací zabraňující přenášení chvění
- zajistit dveře bez prahu a nebo otvory pro osazení dveřních mřížek

Elektro

- zajistit napájení a spouštění ventilátorů

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

V objektu bude vzduch dopravován kruhovým potrubím, které je spojováno na spojky. Vzduchové rozvody v objektu jsou vedeny převážně v prostoru nad podhledem. Potrubí je zavěšeno na závěsech s roztečí max. 2m. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Rozvody vzduchotechnického zařízení neprocházejí přes odlišné požární úseky a proto není protipožární opatření řešeno.

PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

K zabránění přenosů vibrací od vzduchotechnických zařízení se předkládají tyto opatření:

- rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk
- potrubní rozvody jsou od vzduchotechnických zařízení odděleny pružnými dilatačními vložkami
- vzduchotechnické jednotky i potrubí na závěsech jsou podloženy gumou
- v prostupech stavebními konstrukcemi je vzduchotechnické potrubí odděleno pružně (obalením pružným materiálem)

Zařízení musí splňovat požadavky dle nařízení vlády NV č.272/2011 Sb.:

- venkovní chráněný prostor (= nejbližší obytná zástavba)

ve dne LAeq 50 dB

v noci LAeq 40 dB

Neuvažuje se s chodem vzduchotechnického zařízení v nočních hodinách po 22 hodině.

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.

ÚDRŽBA A PRAVIDELNÝ SERVIS

Uživatel zařízení je povinen zajistit pravidelnou údržbu a servis vzduchotechnického a chladicího zařízení, aby bylo dosaženo delší životnosti a správné funkčnosti zařízení. Převážně servis provádí realizační firma, která zajišťuje záruku dle smluvních ustanovení a platné legislativy.

Během provozování zařízení je nutno zajistit následující úkony:

- čištění tukových filtrů u digestoře

- po určité době kontrolu ložisek u rotačních strojů

a další kontroly jednotlivých součástí vzduchotechniky dle složení zařízení a požadavku výrobce či smluvních ustanovení mezi uživatelem a dodavatelem/servisní firmou.

Akce : Stavební úpravy baru KD v Olešnici
Trpínská 317, Olešnice na Moravě

Investor : Město Olešnice, náměstí Míru 20, 679 74,
zastoupený Ing. Davidem Tomáškem - starosta, IČ: 00280755

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D.1.4. -ZDRAVOTECHNIKA

Duben 2023

Vypracoval: Štěpán Hirsch

Obsah projektu :

Technická zpráva

- A. Kanalizace, voda, topení, plyn
- B. Vzduchotechnika

Výkresová část

D.1.4.1.1	Půdorys 2.NP - kanalizace	1:50
D.1.4.1.2	Půdorys 3.NP - kanalizace	1: 50
D.1.4.1.3	Půdorys 2.NP - voda	1: 50
D.1.4.1.4	Půdorys 3.NP - voda	1: 50
D.1.4.1.5	Půdorys 2.NP - topení	1: 50
D.1.4.1.6	Půdorys 3.NP - topení	1: 50
D.1.4.1.7	-	-
D.1.4.1.8	-	-
D.1.4.1.9	Půdorys 2.NP - vzduchotechnika	1: 50
D.1.4.1.10	Půdorys 3.NP - vzduchotechnika	1: 50

A. Kanalizace, voda, topení a plyn

1. ÚVOD

Projekt řeší vnitřní splaškovou kanalizaci, vodoinstalaci, úpravu potrubí rozvodu vytápění a otopných těles, zařízení hygienického zázemí baru a šaten při stavebních úpravách v baru v KD v Olešnici. Projekt byl vypracován na základě předložených stavebních výkresů a prohlídky na místě samém.

2. NÁVRH ŘEŠENÍ

2.1. Kanalizace splašková

Svodné potrubí

Odvod odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů je sveden ležatou kanalizací. Ležatá kanalizace je stávající.

Připojovací potrubí

Připojovací potrubí bude z trub PP-HT, o dimenzích 50-100, vedené v drážkách ve zdi a instalačních příčkách.

Sklon připojovacího potrubí je min.3%

Zařizovací předměty

Stávající zařizovací předměty budou demontovány a budou nahrazeny novými podle výkresů stavebních úprav.

Zařizovací předměty jsou navrženy ve standardním provedení, výrobce a typ bude po domluvě dodavatele stavby s investorem. Každý ZP musí být opatřen zápachovou uzávěrkou.

2.2. Zkoušení vnitřní kanalizace

Po provedené montáži bude provedena zkouška vnitřní kanalizace podle ČSN 75 6760.

Bude provedena technická prohlídka a vizuální kontrola tvarovek a spojů.

Následně bude provedena zkouška vodotěsnosti potrubí a plynotěsnosti připojovacího, odpadního a větracího potrubí zkušebním plynem.

Montáž a zkoušku vnitřní kanalizace smí provést jen odborná firma, která o provedených zkouškách vydá protokol.

2.3. Instalace vody

Nový vnitřní rozvod vody bude napojen v 2.NP na stávající potrubí SV a potrubí TV, Potrubí je navrženo z plastového potrubí PPr PN16 a bude kotveno v rozteči cca 150 cm.

Jednotlivé ZP jsou na stoupací potrubí napojeny připojovacím potrubím.

Vodovodní baterie byly navrženy v klasickém provedení a bude nutné před zahájením stavby projednat s investorem jejich skutečný výběr (výrobce např. NOVASERVIS, JIKA, RAF).

Potrubí bude izolováno návlekovou izolací po celé trase rozvodu vč. tvarovek a armatur. Je nutno dodržet minimální tloušťku navržené izolace a to po celé trase rozvodu.

Studená voda –izolace tl.9mm

Teplá voda– tl. izolace dle průměru potrubí (např.DN25 tl.izol.25mm).

Po dokončení montáže bude provedena prohlídka a tlaková zkouška.

Vnitřní vodovod se zkouší na 1,5 násobek provozního přetlaku, nejméně však 1,5MPa.

O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis dle ČSN.

Při montáži potrubí musí být dodrženy montážní předpisy daného systému.

2. 4. Plynoinstalace

Stávající potrubí vedoucí do 2NP zázemí kuchyně bude demontováno a zaslepeno.

Plynové spotřebiče s nuceným odtahem spalin:

Technická místnost – plynový kotel - stávající

Zdrojem tepla je stávající závěsný plynový kondenzační kotel, umístěný v technické místnosti.

2.5. Úprava otopných těles a osazení zás.TUV

Při prohlídce otopné soustavy je potřeba upravit radiátory.

Ve 2.NP v upravovaných místnostech budou demontovány veškerá otopná tělesa a uskladněny.

V místnosti 211 šatna bude otopné těleso navraceno stávající. Výkon otopného tělesa, které zůstane je dostačující.

V ostatních místnostech budou nově osazena desková, žebříky a designová tělesa.

3. OSTATNÍ PODMÍNKY

Bezpečnostní předpisy :

Při provádění prací je nutné dodržet bezpečnostní a protipožární předpisy.

Použité ČSN

ČSN 73 6660	Vnitřní vodovody
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace

4. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Při výstavbě dojde na omezenou dobu k ovlivnění životního prostředí v dané lokalitě (hluk, prach,), které je však vyváženo kladným výsledkem po ukončení stavby.

Původcem odpadu na stavbě je zhotovitel stavby, který zajistí manipulaci s výše uvedeným odpadem dle platných předpisů. Počítá se s odvozem stavebního odpadu na příslušnou skládku. O vzniklých odpadech je nutno vést evidenci tak, aby dodavatel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení.

5. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Bude dodržována vyhláška č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích vč. změn a dodatků, zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb. stanovící bližší požadavky na bezpečný provoz a používání technických zařízení, přístrojů a nářadí, NV č. 362/2005 Sb. stanovící požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, NV č. 21/2003 Sb. stanovící technické požadavky na osobní

ochranné prostředky, NV č. 178/2001 Sb. stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, NV č. 11/2002 Sb. stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů atd.

6. OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při výstavbě se doporučuje užívat v největší možné míře ekologické a hygienicky nezávadné stavební materiály např. s ISO 14001. Je nutné dbát na správné nakládání s odpady. Při výstavbě bude dodržován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (vč. Zákona č. 460/2004 Sb., Zákon č. 218/2004 Sb. A Zákona č. 168/2004 Sb.), Zákon č. 76/2002 Sb. a 86/2002 Sb. resp. č. 521/2002 Sb. o integrované prevenci a omezování znečištění a Vyhl. č. 395/1992 Sb. o ochraně přírody.

B. Vzduchotechnika

ÚVOD

Předmětem řešení projektu vzduchotechniky, je zajištění požadovaných parametrů vnitřního prostředí pro stavební úpravy prostoru baru a zázemí šaten pro účinkující v kulturním domě v Olešnici.

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	-12,6 kJ.kg-1 s.vzd.	+56,2 kJ.kg-1 s.vzd.

Místo: Olešnice na Moravě

Tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních

Místnost	Množství vzduchu
Záchody (WC)	50 m ³ h ⁻¹ /1 mísa
	30 m ³ h ⁻¹ /1 umyvadlo
Úklidová místnost	50 m ³ h ⁻¹ /1 výlevka
Sprchy	150 m ³ h ⁻¹ /1 sprcha

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zařízení č.1 - Větrání sociálního zázemí 2NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn dvěma malými radiálními ventilátory, které zajišťují odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a jsou krátkým kruhovým potrubím vyvedeny přes fasádu do venkovního prostoru. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

Zařízení č.2 – Digestoř v baru

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání nad varnou indukční deskou v zázemí baru. Nejedná se o kuchyňský provoz nýbrž o občasné vaření formou přípravy občerstvení při kulturních akcích, nebo pro rodinné oslavy. Nad indukční varnou deskou je osazena nerezová digestoř vybavená tukovými filtry a osvětlením, která zajišťuje odtah pachů a par od sporáků. Navržené množství odsávaného vzduchu je stanoveno 700m³/h na jeden sporák. Odvod je zajištěn potrubím s výfukem vyvedeným přes fasádu objektu. Úhrada odsávaného vzduchu je řešena z okolních místností a přes otvíravá okna.

Zařízení č.3 - Větrání sociálního zázemí 3NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn jedním malým radiálním ventilátorem, který zajišťuje odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a je krátkým kruhovým potrubím vyveden přes fasádu do venkovního prostoru ve výšce těsně pod atikou. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

Zařízení č.4 - Větrání sociálního zázemí 3NP

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání hygienického zázemí. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v hygienických zařízeních. Odvod je zajištěn jedním malým radiálním ventilátorem, který zajišťuje odtah vzduchu z daného prostoru sociálního zázemí a je krátkým kruhovým potrubím vyveden přes fasádu do venkovního prostoru ve výšce těsně pod atikou. Ventilátory jsou vybaveny časovým doběhem a zpětnou klapkou. Ukončení potrubí na fasádě je přetlakovou protidešťovou žaluzií. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu či dveřní mřížky. Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem u hygienického zázemí (zajistí profese elektro). U místnosti se sprchou je spínání řešeno přes tlačítkový vypínač.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba

- zajištění prostupů přes stavební konstrukce, rozměr otvorů zhotovit větší přibližně o cca 50mm symetricky na každou stranu, než je rozměr vzduchovodu
- začištění všech otvorů po montáži vzduchovodů, dále vzduchovody budou v prostupech konstrukcí obaleny izolací zabraňující přenášení chvění
- zajistit dveře bez prahu a nebo otvory pro osazení dveřních mřížek

Elektro

- zajistit napájení a spouštění ventilátorů

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

V objektu bude vzduch dopravován kruhovým potrubím, které je spojováno na spojky. Vzduchové rozvody v objektu jsou vedeny převážně v prostoru nad podhledem. Potrubí je zavěšeno na závěsech s roztečí max. 2m. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Rozvody vzduchotechnického zařízení neprocházejí přes odlišné požární úseky a proto není protipožární opatření řešeno.

PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

K zabránění přenosů vibrací od vzduchotechnických zařízení se předkládají tyto opatření:

- rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk
- potrubní rozvody jsou od vzduchotechnických zařízení odděleny pružnými dilatačními vložkami
- vzduchotechnické jednotky i potrubí na závěsech jsou podloženy gumou
- v prostupech stavebními konstrukcemi je vzduchotechnické potrubí odděleno pružně (obalením pružným materiálem)

Zařízení musí splňovat požadavky dle nařízení vlády NV č.272/2011 Sb.:

- venkovní chráněný prostor (= nejbližší obytná zástavba)

ve dne LAeq 50 dB

v noci LAeq 40 dB

Neuvažuje se s chodem vzduchotechnického zařízení v nočních hodinách po 22 hodině.

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.

ÚDRŽBA A PRAVIDELNÝ SERVIS

Uživatel zařízení je povinen zajistit pravidelnou údržbu a servis vzduchotechnického a chladicího zařízení, aby bylo dosaženo delší životnosti a správné funkčnosti zařízení. Převážně servis provádí realizační firma, která zajišťuje záruku dle smluvních ustanovení a platné legislativy.

Během provozování zařízení je nutno zajistit následující úkony:

- čištění tukových filtrů u digestoře

- po určité době kontrolu ložisek u rotačních strojů

a další kontroly jednotlivých součástí vzduchotechniky dle složení zařízení a požadavku výrobce či smluvních ustanovení mezi uživatelem a dodavatelem/servisní firmou.