

1. ÚVOD

1.1 Rozsah projektové dokumentace

Předložená projektová dokumentace řeší v rozsahu dokumentace pro provádění stavby větrání a vytápění novostavby kuželny a rekonstruovaných stávajících šaten v Sokolovně Litovel.

Projektovou dokumentaci tvoří technická zpráva a výkresy, které podávají přehled o dispozičním a prostorovém uspořádání vzduchotechnického zařízení (vzduchotechnika) a ústředního vytápění objektu (vytápění).

VZDUCHOTECHNIKA

1.2 Použité podklady

- stavební dokumentace
- příslušné normy
- vyhláška Sb.č.361/2007 a Sb.č.272/2011

2. CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE ZAŘÍZENÍ

Projekt řeší větrání občerstvení, bowlingu, hygienického zařízení a šaten v 1.NP. Prostory bez nuceného větrání jsou větrány přirozeně, okny.

2.1 Z1 - Větrání občerstvení, bowlingu a šaten

Na větrání je navržena vzduchotechnická jednotka v nástřešním provedení (přívod 2.500 m³/hod, odvod 2.500 m³/hod, externí tlak 400 Pa). Jednotka zajišťuje úpravu vzduchu jednostupňovou filtrací (EU 4), rekuperaci (zimní/letní-87/78%), by-pass, vodní ohřev a chlazení/ohřev (reverzní přímý výparník). Bude osazena na střeše nad bowlingovou dráhou.

Čerstvý vzduch bude nasáván sacím nástavcem jednotky a po úpravě filtrací, rekuperací a případně ohřevem nebo chlazením bude přiveden čtyřhranným potrubím a zvukově izolovanými ohebnými hadicemi do místnosti občerstvení, kde bude vyfukován výústěmi s vířivým výtokem vzduchu umístěnými v podhledu. Část vzduchu bude přivedena kruhovým potrubím spiro do prostoru pro hráče, kde bude vyfukována obdélníkovými výústkami. Samostatným potrubím spiro (s uzavírací klapkou ovládanou servopohonem) bude přiveden vzduch do šatny hráčů, kde bude vyfukován obdélníkovými výústkami.

Odváděný vzduch bude nasáván obdélníkovými výústkami v prostoru kuželkářské dráhy a umývárny šaten, odvodními anemostaty v místnosti občerstvení, čtyřhranným potrubím veden k vzduchotechnické jednotce a po průchodu rekuperací vyfukován přes výfukovou hlavici nad střechu objektu.

VZT jednotka bude dodána včetně digitální regulace včetně vzdáleného ovladače a hlavního vypínače). Součástí dodávky je i směšovací uzel vodního ohřívače.

Zdrojem chladu pro přímý výparník vzduchotechnické jednotky bude kondenzační invertorová jednotka ($Q_{ch}/Q_t=7,8/8,8$ kW) umístěná na fasádě objektu.

Pro zabránění kondenzace vzdušiny v potrubí a útlum akustického tlaku šířeného potrubím budou rozvody VZT (přívod, odvod, sání, výfuk) tepelně a protihlukově izolovány.

Do potrubních sítí budou instalovány kulisové tlumiče hluku, které zajistí dodržení max. přípustné hladiny akustického tlaku ve větraných prostorách a ve venkovním prostředí dle Sb.č. 272/2011

2.2 Z2 – Větrání hygienického zařízení (m.č. 112-115 a 117)

Na odsávání hygienického zařízení jsou navrženy talířové odsávací plastové ventily připojené potrubím spiro na ventilátory DN160 (240 m³/h) a DN125 (110 m³/h) zavěšené

pod stropem. Výfuk ventilátoru přes zpětnou klapku a výfukovou hlavici nad střechu objektu. Ventilátory budou zapínány současně s osvětlením daných místností a vypínány s doběhem 5 minut po zhasnutí světla.

Přívod vzduchu infiltrací (dveřmi bez prahu-případně s dveřními plastovými mřížkami) z přilehlých místností. Sklad č.m. 110 bude větrán přirozeně dveřními mřížkami umístěnými ve spodní a horní části vstupních dveří.

2.3 Z3 - Větrání šaten 1.NP

Na větrání je navržena kompaktní větrací vzduchotechnická jednotka s rekuperací tepla H-Block 2R (přívod $2.450 \text{ m}^3/\text{hod}$, odvod $2.450 \text{ m}^3/\text{hod}$, externí tlak 400 Pa). Jednotka zajišťuje úpravu vzduchu jednostupňovou filtrací (EU 4), rekuperací (účinnost 60%) a ohřev. Bude umístěna v technické místnosti (m.č. 149).

Čerstvý vzduch bude nasáván přes protidešťovou žaluzii z východní fasády objektu a po úpravě filtrací, rekuperací a případně ohřevem bude přiveden čtyřhranným potrubím a kruhovým potrubím spiro do šaten, kde bude vyfukován obdélníkovými výústkami umístěnými v podhledu. Část vzduchu bude přivedena do chodeb a místnosti správce, kde bude vyfukována plastovými přívodními talířovými ventily.

Odváděný vzduch bude nasáván obdélníkovými výústkami v šatnách a umývárkách a plastovými odvodními talířovými ventily v hygienickém zařízení, potrubím spiro a čtyřhranným potrubím veden k vzduchotechnické jednotce a po průchodu rekuperací vyfukován přes samotížnou žaluzii na fasádu objektu.

VZT jednotka bude dodána včetně digitální regulace (rozvaděč H Control - regulace výkonu jednotky na konstantní tlak v přívodním a odvodním potrubí). V šatnách budou umístěny spínače (vedle vypínačů osvětlení), kterými se budou otvírat a zavírat uzavírací klapky umístěné v přívodním a odvodním potrubí dané šatny a tím spouštět větrání dané šatny na maximum nastavené na dorazu uzavíracích klapek. Minimální větrání (cca $\frac{1}{4}$ max.) bude nastaveno na dorazu uzavření klapky. Součástí dodávky je i směšovací uzel vodního ohřívače.

Pro zabránění kondenzace vzdušiny v potrubí a útlum akustického tlaku šířeného potrubím budou rozvody VZT (přívod, odvod, sání, výfuk) tepelně a protihlukově izolovány.

Do potrubních sítí budou instalovány kulisové tlumiče hluku, které zajistí dodržení max. přípustné hladiny akustického tlaku ve větraných prostorách a ve venkovním prostředí dle Sb.č. 272/2011

3. ZDRAVOTNĚ VZDUCHOTECHNICKÁ ČÁST

3.1 Stanovení větracích výkonů

Vzduchový výkon ve větraných prostorách občerstvení a bowlingu byl vypočten dle počtu osob v občerstvení a bowlingu a dávky $50 \text{ m}^3/\text{h}$ venkovního vzduchu na osobu dle Sb.č. 361/2007.

Vzduchový výkon ve větraných prostorách šaten byl vypočten dle počtu šatních skříněk a dávky $20 \text{ m}^3/\text{h}$ venkovního vzduchu na jednu šatní skříňku dle Sb.č. 361/2007.

Vzduchové výkony pro hygienické zařízení byly stanoveny dle Sb.č. 361/2007 ve výši $150 \text{ m}^3/\text{h}$ na sprchu, $50 \text{ m}^3/\text{h}$ na jednu mísu, $30 \text{ m}^3/\text{h}$ na výtok teplé vody a $25 \text{ m}^3/\text{h}$ na pisoár.

3.2 Hluková situace

Vzduchotechnické rozvody jsou osazeny tlumiči hluku tak, aby hladiny akustických tlaků ve větraných místnostech a ve venkovním prostoru splnily požadavky nařízení vlády Sb. č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

3.3 Požární zabezpečení vzduchotechniky

Vzduchotechnické rozvody nevyžadují žádné protipožární opatření neboť dotčené prostory tvoří jeden požární úsek, případně procházející vzduchotechnické potrubí do druhého úseku (potrubí větrání šaten ze zařízení Z1) nepřekračuje plochu 40.000 mm² dle ČSN 73 0872 odstavec 4.2.1.

4 ENERGETICKÁ ČÁST

4.1 Údaje o potřebě energií

Ele. Energie:

Napěťová soustava 3 x 400 V, 50 Hz

Vzduchotechnická jednotka nástřešní (2500 m ³ /h / 400 Pa)	Z1	1 ks
(P = 2,5 kW, I=2 A) přívodní ventilátor		
(P = 2,5 kW, I=2 A) odvodní ventilátor		

Napěťová soustava 230/400V, 50 Hz

Vzduchotechnická jednotka (2480 m ³ /h/400 Pa)	Z3	1 ks
(P = 1,1 kW, I = 4 A) přívodní ventilátor		
(P = 1,1 kW, I = 4 A) odvodní ventilátor		

Napěťová soustava 230 V, 50 Hz

Invertorová kondenzační jednotka Qch/Qt -7,8/8,8 kW	Z1	1 ks
(P = 1,9/2,2 kW, I = 8,3/9,6 A)		
Diagonální ventilátor DN 160	Z2	1 ks
(P = 0,050 kW, I = 0,22 A)		
Diagonální ventilátor DN 125	Z2	1 ks
(P = 0,030 kW, I = 0,13 A)		
Uzavírací klapka RKKM-200-S TPM 030/03.45	Z1,Z3	12 ks
(P = 0,002 kW, I = 0,02 A)		

Topná energie: voda 70/55 °C

Ohřívací komora vzt jednotky zařízení Z1	3,5 kW	Z1	1 ks
Ohřívací komora vzt jednotky zařízení Z3	11,6 kW	Z3	1 ks

5 NÁROKY NA OSTATNÍ PROFESE

5.1 Elektroinstalační práce

Připojení el. zařízení dle kapitoly 2 a 4.1 na síť 3 x 400 V, 50 Hz a 230 V/50 Hz .
Zapojení větracích jednotek pověřeným servisním technikem (nutná podmínka pro poskytnutí záruky)

5.2 Topenářské práce

- přívod vody 70/50 °C k vodním ohřivačům jednotky Z1 a Z3

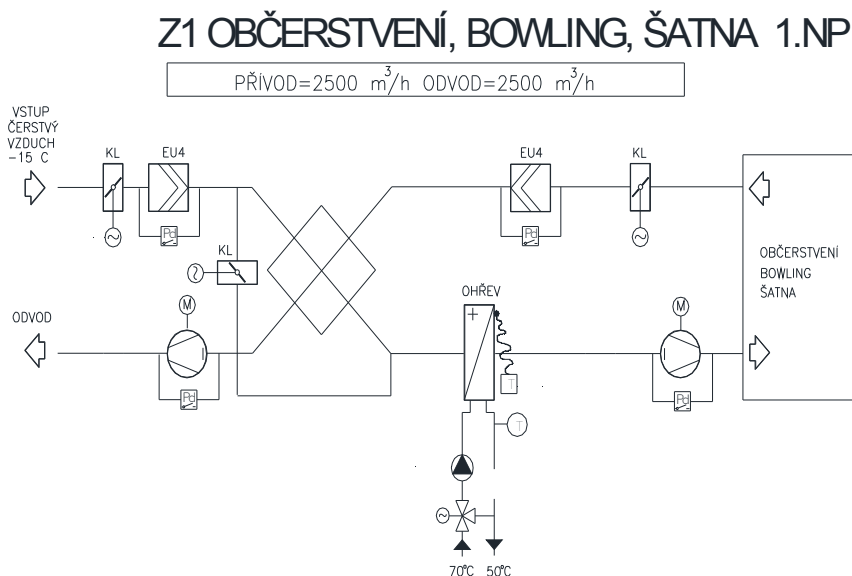
5.3 Stavební práce

- průrazy v příčkách, stěnách střeše pro rozvod vzduchotechniky
- průrazy a zapravení prostupů pro montáž protidešťové žaluzie na fasádu objektu
- zapravení prostupů střechou

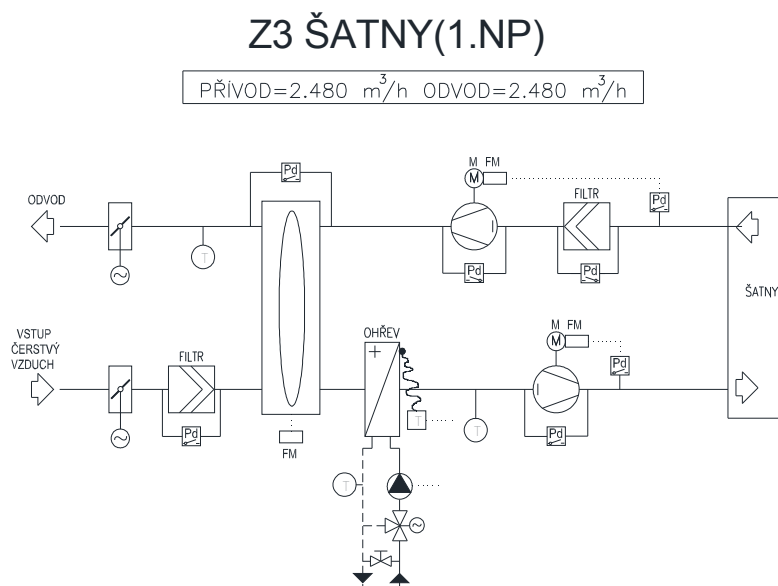
5.4 Zdravotní instalace

- zapojení svodu kondenzátu z jednotky Z3 do kanalizačního svodu přes zápachovou uzávěru

Blokové schéma zařízení Z1



Blokové schéma zařízení Z3



6 PŘIPOMÍNKY PRO INSTALACI A UŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Použité výrobky a montážní postupy musí splňovat nařízení vlády č.6/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a nařízení vlády č.9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení

Montáž VZT a kondenzační jednotky musí být prováděna odbornou montážní firmou a musí být dodržována veškerá bezpečnostní opatření dle platných předpisů

Dodavatelská firma provede kontrolu (množství kusů, výkonových parametrů apod.) navržených VZT komponentů uvedených ve specifikaci PD s výkresovou částí PD

Při montáži VZT a kondenzační jednotky musí být dodrženy montážní postupy a pokyny výrobců jednotlivých zařízení

Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a zaregulována. Obsluhovatel musí být řádně seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení. Výměna dílčích prvků vzduchotechnických zařízení a následné nakládání s nimi (likvidace filtrů apod.) bude prováděna podle předpisů jednotlivých výrobců

Zařízení, seřízená a odevzdaná do trvalého provozu, smí být obsluhována pouze řádně zaškolenými pracovníky, a to dle provozních předpisů dodavatelů zařízení.

Zařízení musí být pravidelně kontrolována, čištěna a udržována stále v provozuschopném stavu. Okolí zařízení musí být vždy čisté a přístupné pro snadnou kontrolu a bezpečnou obsluhu nebo údržbu.

Při provozu odpovídá za bezpečnost práce provozovatel. Všechny podmínky pro bezpečnou práci musí být uvedeny v provozním řádu – zajistí dodavatel

Ke kolaudaci musí být předložen protokol o seřízení a odzkoušení VZT zařízení na projektované hodnoty.

Prohlášení o shodě:

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě s výrobcem či dovozcem !! Nutno doložit také doklady požadované zákonem č.258/2000, řešené vyhl. č. 252/2004, č. 20/2002 a vyhl. č 409/2005.

7 BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl.ČUBP a ČBÚ č. 324/90 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, vyhl. ČÚBP č. 192/2005 Sb. ,kterou se mění vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,ve znění pozdějších předpisů.

Musí být také dodržováno NV č. 101/2005 Sb o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí – (č. 5.21 Pokud se na pracovištích vyskytuje nebezpečný prostor, v němž vzhledem k povaze práce existuje riziko pádu zaměstnanců nebo předmětů, musí být toto místo vybaveno zařízením, které zabraňuje nepovolaným osobám v přístupu do tohoto prostoru. Nebezpečný prostor musí být označen značkou. Na ochranu zaměstnanců, kteří mají oprávnění ke vstupu do nebezpečných prostorů, musí být přijata příslušná organizační opatření).

Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb.

Dále je nutno respektovat tyto dokumenty:

NV 148/2006 Sb, NV č. 494 /2001 Sb

VYTÁPĚNÍ

Projekt řeší ústřední vytápění v objektu novostavby kuželny a rekonstrukce stávajících šaten v Sokolovně Litovel.

Novostavba kuželny:

Tepelná ztráta objektu kuželny je $Q = 12.260 \text{ W}$. Výpočet tepelných ztrát byl proveden ve smyslu ČSN EN 12831, pro oblast s teplotou -15°C , krajina normální, poloha budovy chráněná.

Vnitřní projektované teploty budou dodrženy za předpokladu dodržení tepelně technických vlastností stavby dle ČSN 73 05 40-2/ 2011 a navržených součinitelů prostupů tepla $U \text{ (W/ m}^2 \cdot \text{K)}$ projektantem stavební části.

Obvodový plášť	$U = 0,26 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$
Okna	$U = 1,4 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$
Podlahy	$U = 0,34 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$
Venkovní dveře	$U = 1,6 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$
Střecha	$U = 0,185 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$

Zdroj tepla

Zdrojem tepla na vytápění, ohřev TV a okruh vzduchotechniky bude kondenzační plynový nástěnný kotel o výkonu $Q = 25 \text{ kW}$. Kotel bude umístěn ve skladu (m.č.115). Jedná se o spotřebič v provedení C, který přisává vzduch pro spalování z venkovního prostoru a spaliny jsou odváděny tamtéž.

Otopná soustava bude provozována na teplotní spád $70/55^\circ\text{C}$ s nuceným oběhem topné vody.

Odkouření od kotle $\varnothing 80/125\text{mm}$ bude vedeno po fasádě nad střechu sousedního objektu a bude provedeno systémovým řešením certifikovaným pro kotel. Provedení odkouření musí odpovídat ČSN 73 4201 a montážním předpisům výrobce kotlů.

Roční spotřeba tepla

Roční spotřeba tepla pro vytápění	25,8 MWh/rok
Roční spotřeba tepla pro ohřev teplé vody.....	6,5 MWh/rok
Roční spotřeba tepla pro vzduchotechniku.....	4,3 MWh/rok
(při provozu zařízení celoročně 12 hodin denně)	

Otopný systém

Z kotle bude potrubí vedeno přes hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků do trubkového rozdělovače a sběrače, z něhož jsou vysazeny větve pro okruh otopných těles, ohřev vody a VZT. Potrubí větve ÚT bude vedeno k podlaze a horizontálně v podlaze k jednotlivým otopným tělesům viz výkresová dokumentace. Bude provedeno z měděného potrubí. Potrubí vedoucí v podlaze a ve stěně musí být izolováno i z hlediska dilatace tepelnou izolací o tl. 10 mm převlečnými hadicemi. Potrubí procházející stěnou musí být opatřeno chráničkou nebo izolací.

Otopná tělesa

V místnostech budou osazena ocelová desková otopná tělesa v provedení VENTIL KOMPAKT se spodním napojením rohovými ventily DN15 s možností uzavření a vypouštění. Na OT budou osazeny termostatické hlavice s vestavěným čidlem, protimrazovou ochranou a se západkovým upevněním. Na otopných tělesech budou osazeny odvzdušňovací ventily.

Okruh VZT

Z trubkového rozdělovače a sběrače bude vedena samostatná větev pro napojení VZT jednotky umístěné na střeše. Směšovací uzel s oběhovým čerpadlem je dodávkou vzduchotechniky.

Okruh ohřevu teplé vody

Z trubkového rozdělovače a sběrače bude potrubí vedeno do nepřímotopného stacionárního zásobníku o objemu $V=160$ l.

Regulace

Regulace teploty topné vody bude řízena ekvitermní regulací. Čidlo venkovní teploty bude osazeno na severní fasádě.

Pojistné zařízení

Na kotel je napojena uzavřená expanzní nádoba 18/6 o objemu 18 l přes kulový kohout se zabezpečením $\frac{3}{4}$ ".

Pojistná skupina (tepelně izolovaná) připojená na zpátečku obsahuje pojistný ventil 300 kPa, manometr a automatický odvzdušňovací ventil.

Pojistné zařízení musí být napojeno ve smyslu ČSN 06 08 30 a montážním předpisům výrobce expanzní nádoby. Pojistný ventil je součástí kotle, otevírací tlak 300 kPa..

Rekonstrukce stávajících šaten:

Tepelná ztráta šaten a předsálí je $Q = 28.950$ W. Výpočet tepelných ztrát byl proveden ve smyslu ČSN EN 12831, pro oblast s teplotou -15°C , krajina normální, poloha budovy chráněná.

Vnitřní projektované teploty budou dodrženy za předpokladu dodržení tepelně technických vlastností stavby dle ČSN 73 05 40-2/ 2011 a navržených součinitelů prostupů tepla U ($\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$) projektantem stavební části.

Obvodový plášť stávající šaten	$U = 1,3 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$
Obvodový plášť stávající předsálí	$U = 1,6 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$
Okna	$U = 1,6 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$
Podlahy	$U = 0,3 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$
Venkovní dveře	$U = 1,6 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$
Střecha stávající	$U = 1,2 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$

Zdroj tepla

Zdrojem tepla na vytápění, ohřev TV a okruh vzduchotechniky bude kondenzační plynový nástěnný kotel o výkonu $Q = 50$ kW. Kotel bude umístěn

v technické místnosti (m.č.129). Jedná se o spotřebič v provedení C, který přisává vzduch pro spalování z venkovního prostoru a spaliny jsou odváděny tamtéž.

Otopná soustava bude provozována na teplotní spád 70/55°C s nuceným oběhem topné vody.

Odkouření od kotle Ø 110/160mm bude vedeno po fasádě nad střechu sousedního objektu a bude provedeno systémovým řešením certifikovaným pro daný kotel. Provedení odkouření musí odpovídat ČSN 73 4201 a montážním předpisům výrobce kotlů.

Roční spotřeba tepla

Roční spotřeba tepla pro vytápění	67,6 MWh/rok
Roční spotřeba tepla pro ohřev teplé vody.....	68,1 MWh/rok
Roční spotřeba tepla pro vzduchotechniku.....	9,7 MWh/rok
(při provozu zařízení celoročně 12 hodin denně)	
Celkem	145,4 MWh/rok

Otopný systém

Z kotle bude potrubí vedeno přes hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků do trubkového rozdělovače a sběrače, z něhož jsou vysazeny větve pro okruh otopných těles, ohřev vody a VZT. Potrubí větve ÚT bude vedeno v podlaží 1.NP pro šatny a pod stropem 1.NP a pod stropem 2.NP pro předsálí k jednotlivým otopným tělesům viz výkresová dokumentace. Bude provedeno z měděného potrubí. Potrubí vedoucí v podlaží a ve stěně musí být izolováno i z hlediska dilatace tepelnou izolací o tl. 10 mm převlečnými hadicemi. Potrubí procházející stěnou musí být opatřeno chráničkou nebo izolací.

Otopná tělesa

V šatnách budou osazena ocelová desková otopná tělesa v provedení VENTIL KOMPAKT se spodním napojením rohovými ventily DN15 s možností uzavření a vypouštění. Na OT budou osazeny termostatické hlavice s vestavěným čidlem, protimrazovou ochranou a se západkovým upevněním. V předsálí budou osazena ocelová desková otopná tělesa, které umožňují levé nebo pravé boční připojení. Na přívodu do otopného tělesa bude osazeno ventilové těleso s přednastavením DN 15 a termostatická hlavice se západkovým upevněním. Na odvodu bude osazeno radiátorové šroubení DN 15 s možností uzavření průtoku.

Na všech otopných tělesech budou osazeny odvzdušňovací ventily.

Okruh VZT

Z trubkového rozdělovače a sběrače bude vedena samostatná větev pro napojení VZT jednotky, která bude vedena pod stropem šaten nad podhledem. Směšovací uzel s oběhovým čerpadlem je dodávkou vzduchotechniky

Okruh ohřevu teplé vody

Z trubkového rozdělovače a sběrače bude potrubí vedeno do nepřímotopného stacionárního zásobníku o objemu V=300 l.

Regulace

Regulace teploty topné vody bude řízena ekvitermní regulací. Čidlo venkovní teploty bude osazeno na severní fasádě.

Pojistné zařízení

Na kotel je napojena uzavřená expanzní nádoba 35/6 o objemu 35 l přes kulový kohout se zabezpečením $\frac{3}{4}$ ".

Pojistná skupina (tepelně izolovaná) připojená na zpátečku obsahuje pojistný ventil 300 kPa, manometr a automatický odvzdušňovací ventil.

Pojistné zařízení musí být napojeno ve smyslu ČSN 06 08 30 a montážním předpisům výrobce expanzní nádoby.

Tepelné izolace

Potrubí musí být opatřeno izolací ve smyslu vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007 Sb. §5 s účinností 1. září 2007. Potrubí ve stěně a podlaze bude opatřeno izolací tl. 10 mm, aby byla zajištěna i dilatace potrubí. Potrubí vedené volně bude izolováno izolací.

Montáž

Dodavatel ústředního vytápění musí prokázat kvalitu montáže a funkci zařízení topnou zkouškou ve smyslu ČSN 06 03 10 v trvání 24 hodin při, kterých provede kontrolu nastavení místní regulace na otopných tělesech. Otopný systém se 2x propláchně vodou. **Místní regulace na otopných tělesech a osazení termostatických hlavic se provede až po propláchnutí systému, aby nedošlo k zanesení radiátorových ventilů.**

Montážní firma musí předat investorovi zápis o topné zkoušce!

Prohlášení o shodě

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě s výrobcem či dovozcem !! Nutno doložit také doklady požadované zákonem č. 258/2000, řešené vyhl. č. 252/2004, č. 20/2002 a vyhl. č. 409/2005.

Péče o životní prostředí

Odpadní látky vzniklé v průběhu realizace, pocházející z demontovaných technologických zařízení a bouraných stavebních konstrukcí budou skladovány, transportovány a likvidovány v souladu se zásadami pro nakládání s odpady. Při revizích a běžných opravách bude s odpady nakládáno stejným způsobem jako při realizaci stavby. Vzniklé odpady budou likvidovány resp. zneškodněny v souladu se zák. č. 185/2001 Sb.

Evidence vzniklých odpadů při stavbě bude vedena původcem odpadů, tj. prováděcí firmou, dle vyhl. 383/2001 Sb.

Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl. ČUBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a N.V. č. 361/2007. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích (mimo jiné při organizaci práce a pracovních postupech) je nutno, aby pracovníci nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály, aby byli chráněni proti pádu nebo zřícení, aby na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceni, bez dalšího pracovníka, pokud nebude zajištěna jejich ochrana jinak, aby nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř, musí být

zajišťována prevence rizik a to odborně způsobilou osobou), vyhl. ČÚBP č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Musí být také dodržováno NV č. 101/2005 Sb o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí – (č. 5.21 Pokud se na pracovištích vyskytuje nebezpečný prostor, v němž vzhledem k povaze práce existuje riziko pádu zaměstnanců nebo předmětů, musí být toto místo vybaveno zařízením, které zabraňuje nepovolaným osobám v přístupu do tohoto prostoru. Nebezpečný prostor musí být označen značkou. Na ochranu zaměstnanců, kteří mají oprávnění ke vstupu do nebezpečných prostorů, musí být přijata příslušná organizační opatření.

Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb.

Potrubí vedoucí pod stropem bude montováno z mobilního nebo stacionárního lešení, dle možností provádějící firmy a dispozičního řešení montážního prostoru s bezpečnostními zásadami, provádění prací ve výškách.

Dále je nutno respektovat tyto dokumenty:
NV 502/2000 Sb, NV č. 494 /2001 Sb.