

OBSAH:

1.	ÚVOD	1
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	1
3.	POPIS ZAŘÍZENÍ.....	3
4.	POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE.....	6
5.	OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM	8
6.	POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ	9
7.	POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU	10
8.	ZÁKLADNÍ MONTÁŽNÍ PODMÍNKY	11
9.	ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ.....	11
10.	BEZPEČNOST PRÁCE.....	11
11.	ZÁVĚR	11

1. ÚVOD

Stupeň projektu: Projekt pro provedení stavby.

Dokumentace je, v souladu s požadavky investora, vypracována ve stupni pro provedení stavby v souladu s vyhl. č. 32/2013 Sb. Jelikož nejsou v projektu uváděny výrobci a typy výrobků, je dodavatel povinen vypracovat vlastní dílenskou dokumentaci, která bude upravena na navržené typy výrobků, na základě které se bude dílo provádět a která musí respektovat zásady a požadavky této dokumentace a kterou musí projednat s investorem ještě před zahájením provádění díla.

Projekt řeší: V rámci stavby „Přestavba kina na vícefunkční kulturní zařízení v Plané u Mariánských Lázní“ je řešena část D.6. Vzduchotechnika. Projekt je součástí celkového projektu, kde jsou stavební část a další jednotlivé profese řešeny samostatnými vzájemně navazujícími částmi.

Stavba: Jedná se o rekonstrukci dvoupodlažního objektu s víceúčelovým využitím.

Požadavky: Platné a doporučené právní předpisy a ČSN

Zákon č.167/2012 Sb. stavební zákon

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 při práci

NV kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb. ze dne 29. února 2012,

Vyhláška MZ č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

ČSN 127010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení

ČSN 730872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

ČSN 734108 – Šatny, umývárny a záchody

Koordinace: Pro realizaci je nutná koordinace mezi potřebnými profesemi a stavební částí. Je nutné při realizaci zkoordinovat stavební, instalátorské, topenářské, elektro a další činnosti, a to jak z důvodu nutné koordinace umístění, provádění prací a montáží, tak vzájemných funkčních vazeb.

Popis: Objekt je víceúčelovým kulturním zařízením.

V 1. NP- se provádí větrání pomocí vzduchotechnických jednotek. Jednotky jsou umístěny v technických místnostech ve 2.NP. Sociální zařízení a šatny účinkující jsou větrány podtlakově.

Upozornění: Jsou-li v této dokumentaci odkazy na obchodní jméno (konkrétní výrobek), projektant v souladu s §44, odst. 11, zákona č.137/2006 sb. připouští použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení s tím, že uvedený výrobek je nutno chápat jako minimální technický standard.

Dokumentace je zpracována do té úrovně, aby odborně způsobilému zhotoviteli stavby bylo zřejmé, jaké jsou požadavky na funkci, kvalitu a charakteristické vlastnosti stavby a instalovaných zařízení.

Dodavatel je povinen provést komplexní seznámení se a komplexní kontrolu této projektové dokumentace a provést tzv. "Vytýkáci řízení" a tzv. "Ztotožnění" dodavatele s touto zadávací dokumentací. Kontrola bude provedena dodavatelem tak, aby dodavatel mohl garantovat komplexnost, více než standardní kvalitu, plnou navrhovanou a očekávanou funkčnost a včasnou dodávku a uvedení do provozu.

Dodavatel provede komplexní kontrolu zadávací projektové dokumentace tak, aby mohl plně garantovat komplexnost, více než standardní kvalitu, plnou navrhovanou a očekávanou funkčnost a včasnou dodávku a uvedení do provozu. Při této kontrole se bude vycházet z toho, že dodavatel je odborná firma jak na stavbu jako celek, tak na jednotlivé odborné části a budoucí provoz (obsluha, údržba, kontroly a servis, atd.) a tyto odborné znalosti při této kontrole plně využije. Na základě tohoto seznámení a kontroly, dodavatel provede s investorem tzv. "Vytýkácí řízení", během něhož přednese veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory. Vytýkácí řízení svolává dodavatel za účasti investora a z vytýkácího řízení se provede zápis. Pokud "Vytýkácí" řízení neproběhne" má se za to, že se dodavatel se zadávací dokumentací tzv. "Ztotožnil" a plně za dokumentaci přebírá odpovědnost. Pokud "Vytýkácí" řízení proběhne" má se rovněž za to, že dodavatel se se zadávací dokumentací tzv. "Ztotožnil" a plně za dokumentaci přebírá odpovědnost, mimo bodů u kterých vznesl objektivní, důkazy podloženou a srozumitelně zdůvodněnou připomínku u které nebylo dosaženo dohody o způsobu řešení. Stavba nesmí být zahájena bez vyřešení všech připomínek a tzv. "Ztotožnění" se dodavatele se zadávací dokumentací, a tedy ztotožnění musí předcházet dopracování této zadávací dokumentace na prováděcí a dílenskou dokumentaci dodávané a prováděné dodavatelem. Kontrolu a všechny z ní vzešlé připomínky, které by dodavatel mohl uplatňovat ve "Vytýkácí" řízení, musí případný dodavatel, resp. zájemce, předložit již do výběrového řízení. K následným připomínkám již investor nemusí přihlížet a jejich řešení jde k tíži dodavatele stavby.

Navazující stupně dokumentace: Pro řádnou realizaci díla, před započítáním montáže a objednáním materiálu, je dodavatel povinen provést dopracování této dokumentace na montážně prováděcí a dílenskou dokumentaci, a to zejména s ohledem na jeho konečný výběr typů a výrobců jednotlivých výrobků a zařízení a s ohledem na jejich skutečné parametry, návody výrobců, na své firemní know-how, atd. Tuto dokumentaci pak musí, před započítáním díla, resp. před započítáním montáže a objednáním materiálu, projednat a odsouhlasit s investorem. Součástí tohoto projednání bude i deklarace (např. doložení výpočtů, soulad s návody výrobců, soulad s touto projektovou dokumentací, ...) provozních a charakteristických parametrů včetně deklarace projektem požadovaných funkcí, parametrů a charakteristik. Deklarace pouhým prohlášením bez objektivních prokázání tvrzení není možná. Součástí dokumentace pak bude i komplexní výkaz výměr pro řádnou a komplexní realizaci stavby. Teprve po schválení dokumentace investorem se může započít s realizací. Investor schválením této prováděcí dokumentace na sebe nepřebírá jakékoli případné důsledky z vad této dokumentace. Stavba pak bude realizována dle této prováděcí dokumentace.

Dodavatel po dokončení díla a před jeho předáním vypracuje a předá dokumentaci skutečného stavu. Dokumentace bude vypracována na úrovni prováděcí dokumentace (textová a výkresová část, specifikace skutečně použitého materiálu, zařízení a výrobků) a bude, pokud nebude smlouvou určeno jinak, předána v papírové podobě, elektronicky na CD ve formátu *.pdf, elektronicky výkresová část na CD ve formátu *.dwg. Dokumentace musí být dodána tak, aby provozovatel mohl provádět komplexní provoz, údržbu, servis i případné budoucí změny vlastními odbornými silami s využitím této dokumentace. Dokumentace nesmí být provedena způsobem, kdy jsou v předchozí dokumentaci vyznačeny změny, ale musí to být dokumentace pouze skutečného stavu. Dokumentace musí být vypracována elektronicky ve stejných formátech jako dokumentace provedení stavby, nelze tedy např. pouze ručně vymazávat a překreslovat v původní dokumentaci

Předáním dokumentací a ostatních duševních částí stavby, které se provádějí tzv. na míru a pro požadavky stavby (nejedná se o typové sériové výrobky), jako např. řídicí software, atd., dodavatel tímto předáním také investorovi poskytuje neomezené licence pro neomezené užívání a upravování dokumentací a ostatních duševních částí stavby. Z tohoto důvodu dokumentaci a ostatní duševní vlastnictví předá v tzv. zdrojové formě, která investorovi umožní budoucí odborné užívání a popř. změny.

Základní údaje

Výpočtové hodnoty:

Parametry venkovního vzduchu:

zima	tez =	-15 K,	relativní vlhkost 90 %
léto	tel =	30 K	entalpie 58 kJ/kg s.v.

Požadované hodnoty vnitřního prostředí

Zima

Léto

Relativní vlhkost

20 K ± 1 K

není hlídána

není hlídána

Vlhkost v celém prostoru není na žádost investora regulována. Dá se předpokládat, že intenzivním provětráním prostorů budou v prostoru zajištěny požadované parametry.

Kapacity:

Velký sál : taneční zábava 90 tančících hostů

Předsálí : 31 hostů

Na základě výše uvedených podkladů řeší projekt následující vzduchotechnická zařízení:

Číslo zař.	Místnost	Charakter zařízení	Výměna vzduchu
Zařízení č. 1	Velký sál+2.02, 2.04, 2.05, 2.05	Rovnotlaké větrání s přívodem čerstvého ohřátého vzduchu	Qo=Qp=9 000 m³/h
Zařízení č. 2	Malý sál + foyer	Rovnotlaké větrání s přívodem čerstvého ohřátého vzduchu	Qo=3500 m³/hod
Zařízení č. 3	Sklad 2.NP	Podtlakové větrání s náhradou odsátého vzduchu spárami pode dveřmi odsávaných místností	Qo=80 m³/hod
Zařízení č. 4	Sociální zařízení účinkující	Podtlakové větrání s náhradou odsátého vzduchu spárami pode dveřmi odsávaných místností	Qo=460 m³/hod
Zařízení č. 5	Větrání šatny účinkující	Podtlakové větrání s náhradou odsátého vzduchu spárami pode dveřmi odsávaných místností	Qo=300 m³/hod
Zařízení č. 6	Větrání kotelny	Přirozené větrání	0,5/výměna 20 m³/h
Zařízení č. 7	Větrání invalidé 1.11	Podtlakové větrání	30 m³/h
Zařízení č. 8	Větrání promítací kabiny	Podtlakové větrání s náhradou odsátého vzduchu zařízením č.1	Qo=600 m³/hod

2. DIMENZOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Dimenzování množství větracího vzduchu bylo provedeno dle stanovené výměny , předepsaných hygienickými směrniciemi a podle tepelných ztrát větraných prostorů.

Požadované hodnoty vnitřního vzduchu

prostor	Zima		Léto		Tolerance	
	T °C	RH%	T °C	%	T °C	%
Sály	18	30-70	N	N	± 2	N
Technické prostory	5	N	max Te + 5K	N		N

Te - teplota venkovního vzduchu

N – neupravuje se

Požadavky na množství čerstvého vzduchu

Prostor	čerstvý vzduch
Sály	100 m³/osoba
ostatní prostory	0,5x/hod

Minimální množství odváděného vzduchu

Zařizovací předmět	odváděné množství
záchodová mísa	50 m³h-1

pisoár	25 m3h-1
výtok teplé vody	30 m3h-1
sprchový kout	150 m3h-1

3. POPIS ZAŘÍZENÍ

Zařízení č. 1 – Velký sál +2.02, 2.04, 2.05, 2.05

Zařízení je celkově navrženo jako rovnotlaké s nuceným přívodem filtrovaného, ohřívaného vzduchu s nuceným odvodem znečištěného vzduchu. Velikost jednotky je dimenzována na základě hygienických předpisů. Pro větrání, je navržena sestavná vzduchotechnická jednotka o vzduchovém výkonu 9 000 m3/h s frekvenčními měniči (krytí IP 54 dodávka VZT jednotky), která bude umístěna v technické místnosti. Jednotka slouží rovněž částečně pro teplovzdušné vytápění velkého sálu. Uvedená jednotka obsahuje dva ventilátory (pro přívod a odvod), dva filtry, vodní ohřívač, přívodní a odvodní klapku. Potrubí je vedeno do půdního prostoru až nad podhled velkého sálu. Přívod vzduchu do větraných prostorů bude proveden pomocí dýz, které jsou osazeny do potrubí. Jedna řada je v rampě před technickou rampou, druhá řada je v místě kde začíná jeviště. Potrubí j v půdním prostoru nad malým sálem požárně izolováno, nad velkým sálem je izolováno tepelně. Sání odpadního vzduchu je pomocí regulovatelných anemostatů, které jsou osazeny do potrubí přes hadice s hlukovou izolací. Potrubí je rovněž vedeno v půdním prostoru. Do potrubí jsou vsazeny tlumiče hluku. Pro přívod vzduchu do promítací kabiny, navíjení filmů, místnosti osvětlovače je napojeno potrubí do přívodního potrubí přes klapku ovládanou servem. Otevírání bude z místa promítací kabiny. Odtah vzduchu je přes místní odsavače pro větrání promítaček.

Sací a výfukové potrubí je vedeno do venkovního prostoru, kde je výfuk nad střechu a sání je vyvedeno do štitové zdi. Výfukové potrubí je vedeno v prostoru strojovny před VZT jednotkou. V případě servisu na jednotce je nutné potrubí s tlumiči hluku zdemontovat a po servisu opět namontovat.

Systém M a R musí zajistit následující stavy:

1. Protimrazová ochrana teplovodního výměníku
2. Regulace výkonu VZT jednotky na základě změny tlaku v potrubním systému
3. Hlídnání zanesení filtrů
4. Zajistit dohřev na základě teploty v odsávacím potrubí.
5. V nočních hodinách zajistit požadovanou teplotu pomocí volného provětrání bez chlazení
6. Napojení koncových spínačů požárních klapek na systém M a R a v případě uzavření klapek zajistit vypnutí VZT jednotek

Přívodní a odsávací potrubí bude kruhové nebo hranaté, vyrobené z pozink. plechu nebo ALP materiálu. Síla plechu dle DIN 24157 str.2 r.1 je 0,88 - 1 mm dle součtu strany a+b nebo průměru potrubí. V potrubí budou instalovány tlumiče hluku a regulační prvky a protipožární klapky podle požárně-technického řešení stavby.

Zařízení č. 2 – Malý sál + foyer

Zařízení je celkově navrženo jako rovnotlaké s nuceným přívodem filtrovaného, ohřívaného vzduchu s nuceným odvodem znečištěného vzduchu. Velikost jednotky je dimenzována na základě hygienických předpisů. Pro větrání, je navržena sestavná vzduchotechnická jednotka o vzduchovém výkonu 3500 m3/h s frekvenčními měniči (krytí IP 54 dodávka VZT jednotky), která bude umístěna ve technické místnosti. Jednotkou je možno samostatně větrat malý sál nebo předsálí. Do potrubí jsou vsazeny klapky se servem, kterými je možné ovládat jednotlivé prostory. Je rovněž možno větrat oba prostory současně, v tomto případě se celkový výkon rozdělí rovnoměrně mezi oba prostory. Jednotka slouží rovněž částečně pro teplovzdušné vytápění malého sálu. Uvedená jednotka obsahuje dva ventilátory (pro přívod a odvod), dva filtry, vodní ohřívač, přívodní a odvodní klapku. Přívod vzduchu do větraných prostorů bude proveden pomocí regulovatelných anemostatů, které jsou osazeny do potrubí přes hadice. Sání odpadního vzduchu je rovněž pomocí regulovatelných anemostatů, které jsou osazeny do potrubí přes hadice s hlukovou izolací. Potrubí je vedeno v půdním prostoru. Do potrubí jsou vsazeny tlumiče hluku.

Sací a výfukové potrubí je vedeno do venkovního prostoru, kde výfuk je nad střechu a sání je vyvedeno do obvodové zdi.

Systém M a R musí zajistit následující stavy:

1. Protimrazová ochrana teplovodního výměníku
2. Regulace výkonu VZT jednotky na základě změny tlaku v potrubním systému
3. Hlídnání zanesení filtrů
4. Přepínání klapek pro větrání jednotlivých prostorů nebo větrání obou prostorů najednou.
5. Zajistit dohřev na základě teploty v odsávacím potrubí.
6. V nočních hodinách zajistit požadovanou teplotu pomocí volného provětrání bez chlazení
7. Napojení koncových spínačů požárních klapek na systém M a R a v případě uzavření klapek zajistit vypnutí VZT jednotek

Přívodní a odsávací potrubí bude kruhové nebo hranaté, vyrobené z pozink. plechu nebo ALP materiálu. Síla plechu dle DIN 24157 str.2 r.1 je 0,88 - 1 mm dle součtu strany a+b nebo průměru potrubí. V potrubí budou instalovány tlumiče hluku a regulační prvky a protipožární klapky podle požárně-technického řešení stavby.

Zařízení č. 3 –sklad 2.NP

Odvětrání WC a skladu je provedeno jako podtlakové s náhradou odsátého vzduchu dveřní mřížkou nebo infiltrací pod dveřmi odsávaných místností , aby se zabránilo šíření případných pachů a par do okolních prostor.

Sklad ve 2.NP je větrán podtlakově osazením axiálního ventilátoru do venkovní konstrukce. Na fasádě je potrubí zakončeno přetlakovou žaluzií. Zapínání ventilátoru je společně se světlem.

Zařízení č. 4 – Sociální zařízení pro účinkující 2.NP

Odvětrání sociálních zařízení je provedeno jako podtlakové s náhradou odsátého vzduchu dveřní mřížkou nebo infiltrací pod dveřmi odsávaných místností bez prahu , aby se zabránilo šíření případných pachů a par do okolních prostor.

K vytvoření podtlaku v potrubí slouží diagonální ventilátor jako standard TD. Ventilátor bude dodatečně vybaven zpětnou klapkou a doběhovým relé (součást dodávky elektroinstalace), které je možné nastavit na 2-20 min. Odsávání je zajištěno odvodními kovovými talířovými ventily, které jsou osazeny v podhledu jednotlivých místností a budou propojeny s potrubím ohebnými hadicemi s tepelnou a hlukovou izolací. Odpadní vzduch bude odváděn do stávajícího komínového průduchu, na kterém bude provedena revize průchodnosti. Odsávací zařízení se skládá z ventilátoru, zpětné klapky, talířových ventilů KK, ohebných hadic sonoflex, tvarovek a Spiro potrubí. Potrubí je vedeno v celé délce nad podhledem. Zapínání ventilátoru bude automatické pomocí samostatných vypínačů osazených při vstupu do skupiny sociálního zařízení. Doběh ventilátoru bude nastaven dle potřeby obsluhy (doporučeno 15 min). Pro přístup k ventilátorům jsou v podhledu provedeny revizní otvory .

Rozvod vzduchu se provede potrubím SPIRO, které se spojuje spojkou vnitřní a tvarovky spojkou vnější.

Zařízení č. 5 – Větrání šaten účinkujících

Odvětrání sociálních zařízení je provedeno jako podtlakové s náhradou odsátého vzduchu dveřní mřížkou nebo infiltrací pod dveřmi odsávaných místností bez prahu , aby se zabránilo šíření případných pachů a par do okolních prostor.

K vytvoření podtlaku v potrubí slouží diagonální ventilátor jako standard TD. Ventilátor bude dodatečně vybaven zpětnou klapkou a doběhovým relé (součást dodávky elektroinstalace), které je možné nastavit na 2-20 min. Odsávání je zajištěno odvodními kovovými talířovými ventily, které jsou osazeny v podhledu jednotlivých místností a budou propojeny s potrubím ohebnými hadicemi s tepelnou a hlukovou izolací. Odpadní vzduch bude odváděn do stávajícího komínového průduchu, na kterém bude provedena revize průchodnosti. Odsávací zařízení se skládá z ventilátoru, zpětné klapky, talířových ventilů KK, ohebných hadic sonoflex, tvarovek a Spiro potrubí. Potrubí je vedeno v celé délce nad podhledem. Zapínání ventilátoru bude automatické pomocí samostatných vypínačů osazených při vstupu do skupiny sociálního zařízení. Doběh ventilátoru bude nastaven dle potřeby obsluhy (doporučeno 15 min). Pro přístup k ventilátorům jsou v podhledu provedeny revizní otvory .

Rozvod vzduchu se provede potrubím SPIRO, které se spojuje spojkou vnitřní a tvarovky spojkou vnější.

Zařízení č. 6 – Větrání kotleny

Problematika větrání plynových kotlen je řešena v ČSN 07 0703 a TPG 90802.

Podle typu spotřebiče v provedení "C" je spalovací vzduch přiváděn samostatným potrubím z venkovního prostředí. Požadovaná intenzita větrání a bezpečnost plynových kotlen je zajištěna přirozeným větráním. V souladu s ČSN je za všech provozních podmínek zajištěn patřičný průtok vzduchu s minimální intenzitou výměny vzduchu 0,5 1/h, tj. poloviční násobek výměny vzduchu za hodinu. Větrání je zajištěno mřížkou osazenou pod stropem do stávajícího ventilačního průduchu a potrubím vedeným z venkovního prostoru (procházející skladem), mřížkou vyústěnou nad podlahou. Přívodní potrubí bude tepelně izolováno.

Zařízení č.7 – Větrání WC invalidé 1.11

K vytvoření podtlaku v potrubí pro WC invalidi slouží tichý axiální ventilátor . Ventilátor je vybaven zpětnou klapkou a doběhovým relé ,které je možné nastavit na 2-20 min. Ventilátor je umístěn do obvodové konstrukce a odvádí vzduch do venkovního prostoru přes protidešťovou žaluzii. Zapínání ventilátoru bude automatické se světlem. Doběh ventilátoru bude nastaven dle potřeby obsluhy (doporučeno 15 min).

Zařízení č. 8 – Promítací kabina

Odsávání zajišťuje samostatné odvětrání stávajících lampových skříní 35 mm promítacích strojů. Pro jeden stroj je zapotřebí 300 m3/hod, stejné množství je přivedeno do prostoru promítací kabiny zařízením č.1.

K vytvoření podtlaku v potrubí slouží diagonální ventilátor jako standard TD. Ventilátor bude dodatečně vybaven zpětnou klapkou. Na promítací stroj je napojena tuhá hliníková hadice, která je vyvedena do prostoru půdy, kde je napojena na SPIRO potrubí, které je vyvedeno do venkovního prostoru, kde je zakončeno protidešťovou žaluzií. Potrubí je vypsádováno směrem k venkovní žaluzii.

V případě, že v budoucnu dojde k výměně promítacích strojů za digitální, v rámci digitalizace kina, nahradí jeden DCI projektor včetně technologie v nastavci, obě promítačky. Jedná se o tepelnou zátěž 2,5 kW v prostoru promítací kabiny. V tomto případě bude nutné promítací kabinu vybavit klimatizačním systémem split, kdy ve venkovním prostoru bude

osazena kondenzační jednotka a na stěně promítací kabiny se osadí vnitřní jednotka. Propojení vnitřní jednotky s venkovní, sdělovací kabel, odvod kondenzátu a silový přívod lze provést dodatečně. Rovněž bude nutné provést chlazení místnosti osvětlovače, kde bude umístěn technologický stojan RA1 s tepelným výkonem 2 kW.

Všechny ostatní prostory v objektu, které nejsou uvedeny v jednotlivých zařízeních, jsou větrány přirozeným způsobem pomocí otevíratelných oken.

Místnosti jsou větrány okny, která jsou technicky řešena tak, aby byl dodržen součinitel infiltrace podle ČSN 73 0540.

Předpokládaná intenzita výměny vzduchu v místnostech bude ve výši 0,3-0,5 /h

4. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

4.1.1. Stavební práce

V rozsahu celé akce je potřeba zajistit tyto stavební úpravy:

úchytné body v podkroví pro přivaření závěsů potrubí, nosnost těchto bodů musí být minimálně 200 kg, rozteče 2 - 3 m

-otvory pro průchody VZT potrubí příčkami a stropy /otvory na každé straně o 50 mm větší, tzn. o 100 mm větší než rozměr potrubí

-obalení potrubí v místě prostupu stavební konstrukcí izolačním materiálem (např. ITAVER, FIBREX)

-dozdění a začištění všech otvorů až po montáži VZT

-obezdění šachet a stoupaček až po skončení montáže VZT

-podhledy a šachty stavebně uzavřít až po provedení zaregulování potrubních sítí

-revizní dvířka pro montáž, opravy a revizi ventilátorů, které jsou umístěny nad podhledem

-začištění prostupů po osazení požárních klapek a požárních uzávěr

-prostupy podlahou a střechou pro vedení potrubí

4.1.2. Elektroinstalace

Jedná se o přivedení požadovaných příkonů k jednotlivým ventilátorům dle specifikace zařízení. Příkony jednotlivých zařízení jsou uvedeny ve výkresové části. **Je nutné zajistit vzájemné prokabelování ventilátorů a jednotlivých ovladačů.**

-maximální příkon el.energie pro VZT je 15,736 kW (bez servopohonu a čerpadel pro VZT dodávaných MaR a ÚT)

-vzduchotechnické zařízení je nutné připojit na el. Rozvodnou soustavu 3x400/230 V

-ovládání VZT řešit podle požadavku VZT v součinnosti s M a R (viz. kapitola M a R)

-napojení jednotlivých spotřebičů provést podle požadavků jednotlivých výrobců zařízení

-uzemnění, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, svod statické elektřiny a ochrana před nebezpečím blesku

-napojit rozvaděče M a R požadovaným příkonem

-napojit malé ventilátory v sociálních zařízeních a skladech. Ovládání - samostatný vypínač nebo spolu se světlem, místnost rozvodny uvést do chodu v závislosti na teplotě v prostoru a samostatný vypínač.

-napojit kondenzační jednotku

-prokabelování vypínačů s ventilátorem a ovládání.

• Podle použitého modelu je zvolen příkon napájení a průřez vodičů, který je specifikovaný v části elektroinstalace.

Q_v (m^3/h) - množství vzduchu

Q_T (kW) - topný výkon

Q_{CH} (kW) - chladicí výkon

Q_{EL} (W) - elektrický příkon

Zařízení, přístroj	Q_v	Q_T	Q_{CH}	Q_{EL}
-----	-----	-----	-----	-----
Zařízení č. 1				
1x ventilátor VZT jednotky	9 000	25,1		400/50 x 4,00 kW
1x ventilátor VZT jednotky	9000			400/50 x 5,50 kW
Zařízení č. 2				
1x ventilátor VZT jednotky	3500	12		400/50 x 3,00 kW
1x ventilátor VZT jednotky	3500			400/50 x 3,00 kW
Zařízení č. 3				
1x axiální ventilátor	-80			230/50 x 0,013 kW
Zařízení č. 4				
2x potrubní ventilátor	-460			2x230/50 x 0,030 kW
Zařízení č. 5				

1x potrubní ventilátor	-300		230/50 x 0,050 kW
Zařízení č. 7			
1x axiální ventilátor	-30		230/50 x 0,013 kW
Zařízení č. 8			
2x potrubní ventilátor	-600		2x230/50 x 0,050 kW

4.1.3. Zdravotní instalace

Jedná se o napojení odvodu kondenzátu z VZT jednotek do systému zdravotní instalace (nejbližší odpad), připojení bude provedeno přes sifon pomocí polyethylenové trubky – samospádem.

4.1.4. Rozvody a zdroje tepla

-maximální spotřeba tepelné energie 37,1 kW

-ÚT z části kryje tepelné ztráty objektu, vzduchotechnika je řešena jako větrací zařízení včetně vytápění v malém sálu
-před a za výměníky tepla osadit teploměry a odběrová místa pro měření tlakových poměrů na straně teplotnosného media

-dodání ručních ventilů včetně obchozu kolem výměníku tepla, osadit regulační armatury do VZT jednotky

-rozvody tepla nesmí být vedeny podél obslužné strany klima jednotek (nesmí zamezit přístup k ventilátorům, filtrům, regulačním klapkám a servomotorům)

-přivedení topného media k hrdlům ohřivačů o teplotě $t_{w1} = 75^{\circ}\text{C}$

-voda pro ohřivače nesmí obsahovat nečistoty, způsobující zanášení, musí být chemicky upravená:

vodíkový exponent pH	7 - 9
tvrdost vody max.	1.0 mval/l
obsah chloridu max.	30 mg/l
obsah fosforečnanu přepočteno na P2O5	15 mg/l

-rozvody musí respektovat dispozice KLIM zařízení a potrubí

-projekt ÚT musí být vypracován včetně nátěrů a izolací

Pro zařízení č. 1 je nutné provést kvalitativní regulaci tepelného výkonu vodního ohřivače změnou teploty teplotnosného media při konstantním průtoku teplotnosné látky výměníkem.

Směšovací uzel je složen ze všech potřebných komponentů (čerpadlo, trojcestný směšovací ventil se servopohonem, filtr nečistot, ventil pro vyvážení tlakových poměrů, zpětná klapka, uzavírací armatury) které jsou vzájemně propojeny tak aby plnily svou funkci.

Funkční schéma směšovacího uzlu

A - Čerpadlo, sekundárního okruhu (příslušenství - součást sm. uzlu)

B - Čerpadlo, primární okruhu (dodávka profese ÚT nebo součást kotle)

C - Uzavírací ventil s funkcí teploměru (příslušenství - součást sm. uzlu)

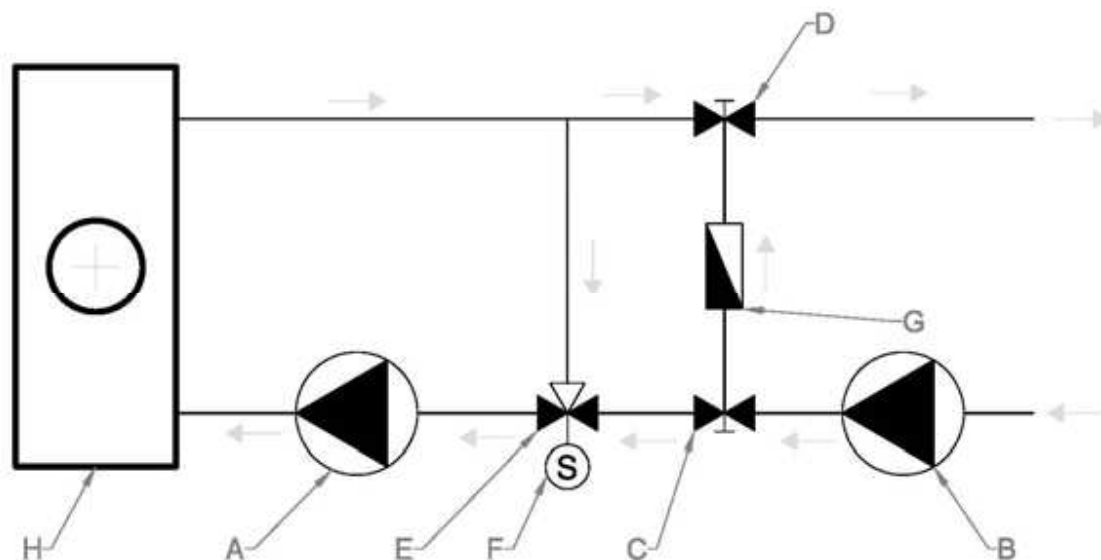
D - Uzavírací ventil s funkcí teploměru (příslušenství - součást sm. uzlu)

E - Třícestný směšovací ventil (příslušenství - samostatné nebo součást sm. uzlu)

F - Servopohon (příslušenství - součást směšovacího uzlu)

G - Jednosměrný ventil s nastavením max. průtoku (příslušenství - samostatné nebo součást sm. uzlu)

H - Vodní ohřivač



Vodní ohřev - vodní výměník tepla se nachází za ventilátorem. Z důvodu jednoduchého napojení je připojovací potrubí na teplou vodu vyvedené do čela jednotky. Potrubí je měděné, osazené v ocelovém rámu z galvanizované ocele a s hliníkovými lamelami. Výměník má osazen odvzdušňovací ventil a ponorné teplotní čidlo jako protimrazovou ochranu. Při poklesu teploty výstupu z ohřívače pod +7°C jednotka otevře naplno ventil a zabezpečí tak průtok vody přes ohřívač. Současně se zastaví ventilátor a klapka na přívodu čerstvého vzduchu se okamžitě uzavře. Limit protimrazové teploty (+7°C) je fixní a nelze jej změnit. Maximální teplota vody je 100°C a maximální tlak vody je 1,6MPa. Montáž musí provádět odborná firma, která zajistí i tzv. tlakovou zkoušku těsnosti spojů.

Technické parametry výměníku zařízení č. 1:

• Požadovaný výkon výměníku	25,1 kW
• Průtok kapaliny	1,2 m ³ /h
• Teplotní spád	75/55 °C
Tlaková ztráta kapaliny	1,0 kPa

Technické parametry výměníku zařízení č. 2:

• Požadovaný výkon výměníku	12,0 kW
• Průtok kapaliny	0,53 m ³ /h
• Teplotní spád	75/55 °C
Tlaková ztráta kapaliny	2,8 kPa

4.1.5. MaR (dodávka s VZT jednotkou)

Základní parametry

a/měření teploty venkovního vzduchu

b/měření teploty vzduchu ve vybraných prostorech

c/měření topného media za výměníky

d/protimrazovou ochranu (na straně vzduchu i vody; tzn. Při poklesu teploty za ohřívacím dílem pod +7° C se zavře klapka přívodu čerstvého vzduchu, vypne ventilátor na straně vzduchu a otevře ventil a spustí oběhové čerpadlo na straně vody)

e/regulace teploty přiváděného vzduchu (zpětné získávání tepla, ohřev)

f/signalizace chodu zařízení (ventilátor)

g/poloha klapky přívodu a odtahu "otevřeno" při spuštění ventilátoru poloha klapky přívodu a odtahu "zavřeno" při vypnutí ventilátoru

h/vazba ventilátorů - pokud je v chodu odvod musí být v chodu přívod

i/signalizace zanášení filtrů třídy B (max. je dvojnásobná tlaková ztráta oproti čistému stavu; hlášení koncového stavu)

j/protinámrazovou ochranu ZZT

k/centrální ovládání pomocí programu s možností vstupu a úpravy regulovaných veličin + místní ovládání

Ostatní regulace je uvedena ve stati popis jednotlivých zařízení.

4.1.6. Tepelné, protihlukové a protipožární izolace

Části potrubí, které procházejí prostory s nižší teplotou než je teplota dopravovaného vzduchu se tepelně izolují. Části potrubí, které jsou v prostoru s vyšší hladinou akustického tlaku (např. strojovny VZT) se protihlukově izolují. Jedná se o veškeré potrubí vedené v půdním prostoru a ve strojovnách VZT. Protipožárně se izoluje potrubí zařízení: č.1 a to od požární klapky za strojovnou vzduchotechniky až k požární dělicí konstrukci (rozhraní malý/velký sál) č.2 a to potrubí čerstvého vzduchu a potrubí výfuku do venkovního prostoru.

4.1.7. Nátěry

Pozinkované potrubí se natírá pouze v případě požadavku objednatele, (je viditelné , není zakryto podhledem nebo izolováno). Druh a provedení nátěru není určen v rozpočtu nátěrů. Veškeré vyústění VZT budou barveny, a to

- ve VELKÉM SÁLE bude použita matná barva s kódem NCS S 3502-B (světle šedá),
- v MALÉM SÁLE matná barva s kódem NCS S 9000-N (černá),
- v předsáli bílá matná RAL 9010 Pure white.

5. OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

V projektu jsou splněny všechny požadavky hygienických předpisů. Dosahované hladiny hluku VZT zařízení jsou v souladu s hygienickým předpisem NV č. 272/2011 Sb. , při jejich provozu nebudou překročeny limitní maximální

hladiny hluku. V uvažované VZT zařízení na výtahu i na sání jsou instalovány tlumiče hluku s předpokládaným útlumem 20dB na jeden tlumič. VZT jednotka je opatřena hlukovou a tepelnou izolací o tl.50mm.

Pro jednotlivé prostory projekt připouští maximální hodnoty hluku následovně:

Tabulka 3: Nejvyšší přípustné hodnoty hluku na pracovištích (podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

charakteristika	zvuk na pracovišti celkem	zvuk vzduchotechniky nebo pronikající ze sousedních prostor
všechna pracoviště	max. $L_{Aeq,8h} = 85 \text{ dB}^*)$	max. $L_{Aeq,T} = 70 \text{ dB}$
duševní práce náročná na pozornost a soustředění, tvůrčí práce	max. $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$	

Tabulka 4: Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve chráněném vnitřním prostoru staveb (podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

charakter hluku (zdroje)	kritérium		limitní hodnoty
	v denní době 6 až 22 hodin	v noční době 22 až 6 hodin	
3) hluk šířící se ze zdrojů uvnitř objektu	L_{Amax} (dB) maximální hladina	L_{Amax} (dB) maximální hladina	40 dB + korekce dle tabulky 5
5) zvuk elektronicky zesilované hudby v prostoru pro posluchače	$L_{Aeq, 4h}$ (dB) stanovená pro dobu $T = 4 \text{ hod.}$		100 dB

Tabulka 5: Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku ve chráněném vnitřním prostoru staveb (podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

druh chráněného vnitř. prostoru	doba pobytu	korekce [dB]
obytné místnosti	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	0 *)
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	-10 *)
hotelové pokoje	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	+10
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	0

Tabulka 6: Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku ve chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb (podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

Druh chráněného prostoru	korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Jednotlivé potrubní rozvody jsou odděleny pružnými tlumícími vložkami. Vzduchovody jsou na závěsech podloženy pryží, v prostupech stavebních konstrukcí obaleny tlumícím materiálem (např. FIBREX).

Vzduchotechnická jednotka bude podložena tlumícím materiálem (např. pryží o tl. 10 mm).

Vlastní VZT zařízení neprodukuje žádné škodliviny. Čerstvý vzduch je nasáván v místech splňujících požadavky normy ČSN 127010.

Toto zařízení je posuzováno podle vyhlášky č. 6/2003 Sb. kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb. Dimenzování zařízení zajistí dodržení celoročních parametrů ve všech větraných místnostech.

Oteplený vzduch je vyfukován do atmosféry.

6. POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ

Projektant této projektové dokumentace prohlašuje, dle požadavku odstavce č. 2 §10 Vyhl. MV č. 246/2001 Sb., že vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení jsou projektována v souladu s právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení, platnými v době vzniku projektu.

Před realizací je nutné aby byl způsob větrání odsouhlasen orgánem požární ochrany a připomínky musí být respektovány při provedení stavby.

Smyslem opatření je zabránit případnému šíření požáru ve vzduchotechnickém zařízení do dalších požárních úseků a splnit nároky na ČSN 73 0872. VZT potrubí je na prostupu požárně dělící konstrukcí vybaveno požární klapkou, pokud není možno osazení klapky do konstrukce osadí se do potrubí a část potrubí ke stěně se obalí protipožární izolací s požární odolností danou PBRS.

Do sacího potrubí čerstvého vzduchu VZT jednotky osadit kouřové čidlo, které v případě indikace kouře vypne VZT jednotku.

Všechna navržená zařízení jsou použita v souladu s jejich určením a v souladu s pokyny výrobce k jejich používání.

Do potrubí procházející jiným požárním úsekem, než pro které je určeno, bude vsazena požární klapka

Požární klapky musí být kouřotěsné. Požární klapky jsou navrženy s mechanickým ovládáním s tepelnou tavnou pojistkou, doplněné o signalizaci polohy listu klapky " ZAVŘENO" koncovým spínačem. Požární klapky jsou navrženy a musí být provedeny takové, které se při zvýšení teploty v potrubí samočinně uzavrou, tj. není kladen požadavek na jejich napájení z pohledu PBS.

Všechny prostupy požárně dělící konstrukcí budou těsněny požárním systémem HILTI CP 611 A .

Na požární klapky a čidlo kouře, které jsou vyhrazenými druhy požárně bezpečnostního zařízení se vztahuje vyhláška 246/2001 sb.:

Projektování se zabezpečí osobou k tomu způsobilou, která získala oprávnění k projektové činnosti podle Zákona 360/92 sb. nebo dle § 10 odst. 2

Pro montáž požárně bezpečnostních zařízení musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace.

Osoba, která provedla montáž potvrdí splnění těchto požadavků

Před uvedením PBZ do provozu se provede funkční zkouška a kontrola provozuschopnosti PBZ. Následné revize se provádí dle podkladů výrobce PBZ. Nejméně 1x za rok.

Nasávací a výfukové otvory VZT zařízení.

Jsou navrženy nehořlavá potrubí – vyhovuje ČSN 730872. Dle ČSN 730872, čl. 4.3.6 nesmí být materiál výustek z hmot stupně hořlavosti C3. Ve smyslu tabulky C.1 přílohy C ČSN 730810:2009 nesmí být tedy třídy reakce na oheň E či F.

Nehořlavé plechové mřížky jsou vyhovující.

Označení potrubí

VZT systémy MUSÍ BÝT označeny tak, aby byl označen směr proudění vzduchu a Bylo označeno, zda jde o výfuk nebo o sání.

7. POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU

Uvedené pokyny slouží jako orientační návod pro provozování zařízení v období před komplexními zkouškami a zkušebním provozem, kdy nejsou ještě k dispozici podrobnější provozní předpisy, které vyhotovuje na zvláštní objednávku odběratele dodavatel zařízení za úplat. Provozní předpisy nebudou součástí prováděcí projektové dokumentace. Aby byly dodrženy projektované parametry výkonu, musí vzduchotechnické zařízení provozováno v souladu s požadavky specifikovanými prováděcí projektovou dokumentací s následujícími připomínkami:

- provoz VZT musí být zabezpečován pouze kvalifikovanými pracovníky, obsluha musí být podrobně seznámena s provozními stavy zařízení, které znamenají nebezpečí vzniku havárie

- údržba musí být prováděna plánovitě a systematicky

- při údržbě jednotlivých zařízení a elementu je nutno plně respektovat jejich kmenové předpisy, které formou oborových norem určuje výrobce

- kontrolovat stav ochranných mříží a zákrytu

- obnovovat ochranné a bezpečnostní nátěry

- udržovat pohyblivé mechanismy /tzn. čistit a mazat/

- provádět kontrolu a údržbu pružného uložení, pružných nástavců pro napojení potrubních rozvodů

- kontrolovat volný chod a těsnost regulačních armatur a potrubních rozvodů

- všechna zařízení, která jsou naplněna mrznoucí kapalinou a jsou odstavena z provozu musí být chráněna před zničením mrazem /tzn. musí být zprovozněna protimrazová ochrana nebo vypuštěn systém/

- při ručním spouštění jednotlivých VZT zařízení zprovoznit návazné profese, které jsou nutné zajištění funkcí vzduchotechniky

- nepřestavovat polohy pevně nastavených regulačních klapek, aby nedošlo k přetížení ventilátorů

- kontrolovat stav závěsů

- provádět kontrolu zanášení filtrů a výměníků měřením tlakové ztráty, případně zajistit čištění a výměnu znehodnoceného filtračního materiálu

- zabezpečit odkalování a odvodu všech kapalinových okruhů před topnou nebo chladicí sezónou, v systémech používat zásadně chemicky předupravenou vodu, dle požadavku výrobce výměníku

- při provozu provádět periodicky kontrolu chemického složení topného média

- na každou filtrační skříň barvou vyznačit maximální dovolenou tlakovou ztrátu

- barvou označit polohu každé zaregulované klapky

8. ZÁKLADNÍ MONTÁŽNÍ PODMÍNKY

Koordinace: Veškeré vedení potrubí v podhledech, šachtách, v prostoru i jiných částech stavby musí být zkoordinováno s ostatním vedením. Rovněž musí být prováděna koordinace s ostatními profesemi.

Požadavky: Při montáži potrubí, ventilátorů, klimatizace a jiného zařízení je nutné řídit se pokyny výrobce, norem platných legislativních předpisů a obecných zásad či odborných doporučení. Návodů a požadavků výrobců musí být součástí každého dodávaného zařízení, výrobku a materiálu.

Zajištění stavby: Při provádění drážek a prostupů do stěn a stropů pro nové rozvody je nutné brát ohled na statiku budovy. Při provádění těchto prací na stavebních konstrukcích by mohlo dojít k narušení stěn, což nesmí být připuštěno. Prostupy musí být vybaveny ocelovými chráničkami, které budou vhodně upevněny a zbylé části dostatečně pevně (např. dozděním, nebo obetonováním dle místních podmínek a stávajícího stavu) a budou plnit i funkci statického zajištění otvoru a konstrukce. Pro provádění projednaných otvorů se budou používat vrtačky s jádrovým vrtem, aby nebyly způsobeny nadměrné vibrace.

9. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

Zásady, vyzkoušení a předání:

Při montáži projektovaného zařízení postupovat tak, aby byly dodrženy všechny závazné požární, hygienické a bezpečnostní normy, předpisy a pokyny pro montáž od příslušného výrobce zařízení nebo materiálu. Materiál musí vyhovovat závazným českým normám a předpisům.

Účelem komplexního vyzkoušení je prokázat, že zařízení splňuje požadované funkce a je schopno trvalého provozu v daných klimatických podmínkách.

Před prováděním komplexního vyzkoušení musí být provedeno jednoduché mechanické přezkoušení funkce smontovaných zařízení podle podkladů dodavatelů jednotlivých elementů.

V rámci přípravy ke komplexnímu vyzkoušení musí být zkontrolována připravenost souvisejících profesí.

V průběhu komplexního vyzkoušení se provede:

- Kompletní prohlídka celého zařízení a porovnání s projektovou dokumentací;
- Zaregulování systému dle projektovaných výkonů uvedených ve výkresové dokumentaci;
- VZT zařízení se uvedou do provozu při běžných pracovních podmínkách;

Součástí předávacího protokolu bude protokol vyzkoušení VZT zařízení. Dodavatel předá opravenou dokumentaci podle skutečného stavu a budou předány písemné podklady pro obsluhu:

důležitá bezpečnostní upozornění související s provozem instalovaných zařízení;

návody k obsluze jednotlivých zařízení a celého systému vzduchotechniky a podmínky je dodavatel povinen dodržet garanční záruky;

harmonogram výměny revizí a oprav VZT zařízení;

podklady pro vypracování provozního řádu;

bude předán veškerý krátkodobě upotřebitelný materiál dodávaný společně s instalovaným materiálem a zařízením předepsané pomůcky náhradní díly;

budou předány pasparty vyhrazených technických zařízení včetně výchozí revize;

ostatní podklady pro vypracování provozního řádu.

10. BEZPEČNOST PRÁCE

Provádění stavby: Stavbu a montáž zařízení může provádět pouze organizace odborně způsobilá a dodržující předpisy ve smyslu zákona č. 174/1968 Sb. „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“, vyhl. č. 48/1982 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení“, vyhl. č. 73/2010 Sb. Stavba bude prováděna v souladu s limity dle zákona 309/2006 Sb. a především pro provádění prací platí požadavky NV č. 591/2006 Sb.

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků bude běžný dle platných právních předpisů a bude prováděna dodavatelskou organizací dle jejích vnitřních směrnic a v souladu se zákonnými ustanoveními. Pravidelně je třeba školit obsluhující personál o bezpečnosti práce a vést prokazatelné záznamy o školení. Upozorňujeme na nutnost zvýšeného zabezpečení pracovníků pro práce ve výškách a zabezpečení okolního prostoru bezpečnostním pásmem proti ohrožení osob.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeny všechny předepsané zkoušky a revize, které zabezpečí dodavatelské organizace. Zařízení musí být po uvedení do provozu vybaveno provozním řádem, který vydá provozovatel. Opravy zařízení smí vykonávat pouze odborní pracovníci dle příslušných předpisů.

11. ZÁVĚR

Projekt byl zpracován podle požadavků investora a generálního projektanta, dle platných právních předpisů a norem s použitím převážně typových elementů a zařízení. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možné provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem, investorem a s případným souhlasem dotčených orgánů. Pokud toto ustanovení nebude splněno, není možné stavbu posuzovat dle tohoto projektu a projektant za toto nenese odpovědnost.

V průběhu stavby bude dodavatelskou firmou veden stavební deník.

Pro řádnou realizaci díla před započítím realizace stavby, montáže a objednáním materiálu je dodavatel povinen provést dopracování této dokumentace na prováděcí a dílenskou dokumentaci, a to zejména s ohledem na konečný výběr typů a výrobců jednotlivých výrobků a zařízení a s ohledem na své firemní know-how. Tuto dokumentaci pak musí předem projednat s investorem, o čemž pořídí zápis. Součástí tohoto projednání bude i deklarace (to je především doložení výpočtů, soulady s návody výrobců, soulad s touto projektovou dokumentací,...), provozních a charakteristických parametrů, včetně deklarace projektem požadovaných parametrů a charakteristik. Deklarace pouhým prohlášením bez objektivních prokázání tvrzení není možná. Teprve po schválení investorem může započít s realizací.

Dodavatel je také povinen seznámit se před započítím realizace díla, resp. ještě před podáním cenové nabídky a uzavření smluvních vztahů jak s místní situací a stávajícím stavem, tak s touto řešenou částí stavby, i s celou projektovou dokumentací, a to s dostatečnou odbornou péčí pro řádné provedení díla. Dodavatel veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a náměty na kvalitní, řádné a komplexní provedení celého díla projedná s investorem, popř. projektantem tak, aby vše bylo vyřešeno ještě před podáním cenové nabídky a mohlo toto být součástí případného výběrového řízení a smluvních vztahů pro stavbu. V případě jiného postupu, jdou veškeré vzniklé náklady k tíži zhotovitele!!!

Součástí stavby jsou pak i např. veškeré činnosti pro zaměření venkovních a vnitřních částí místa stavby a staveniště, mimo jiné pro zdokumentování a ověření stávajícího stavu a podmínek pro nový stav budovy a jejího vybavení (budovy, jejich členění a vybavení, komunikace, zeleň, sítě technického vybavení a TZB, atd.),

včetně činností a plateb správcům dotčených sítí technického vybavení pro jejich vyhledání a vytýčení. Dále průběžný a závěrečný úklid, ochrana okolních staveb, zeleně, zdraví, bezpečnostní a mimo jiné také hygienická opatření, sběr a likvidace odpadů, zkoušky, uvedení do provozu, zkušební provoz, provozní řády, zaučení obsluhy, pomocné plošiny a lešení, prováděcí dokumentace a dokumentace skutečného stavu a běžné a ostatní položky dle obvyklé cenové soustavy, atd. Stavba se pak řídí i případným plánem BOZP, popř. pokyny koordinátora BOZP, technického a autorského dozoru.

Dodavatel stavby je povinen seznámit se s jednotlivými vyjádřeními správců popř. majitelů dotčených sítí technické infrastruktury, a to ještě před zahájením prací a je povinen respektovat stanoviska a požadavky, které jsou tam uvedeny.

Dodavatel stavby bude garantovat, že jeho dodávka díla bude ucelená, funkční a včasná. Dodavatel je povinen zahrnout do provádění díla všechny náklady potřebné pro včasné, ucelené a funkční dokončení díla, včetně nutného zhotovení prováděcího projektu a dokumentace skutečného stavu, kontrolu souladu jednotlivých částí podkladů a dokumentace mimo jiné i s výkazem výměr. Z tohoto důvodu je také dodavatel povinen se předem dostatečně seznámit se stávajícím stavem a možnými vlivy stávajícího stavu a provozu v místě stavby.