

Výškový systém Balt p.v.

Souřadný systém S-JTSK

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

<div><div><div>Sweco a.s.</div><div>Táborská 31, 140 16 Praha 4</div><div>IČO: 26475081 www.sweco.cz</div></div><div><div>SWECO</div><div></div></div><div><div>TUTO ČÁST DOKUMENTACE PRO Sweco a.s. ZPRACOVAL:</div><div>A8000 s.r.o., IČO: 46680543, Radniční 136/7, 370 01 České Budějovice</div></div><div><div>OBJEDNATEL:</div><div>Povodí Vltavy, státní podnik</div></div><div><div>PK Smíchov - optimalizace velínu</div><div>VYTÁPĚNÍ, VZDUCHOTECHNIKA, CHLAZENÍ</div></div><div><div>PŘÍLOHA:</div><div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div></div></div>	ŘEŠITEL	A8000		
	ODP. ZÁSTUPCE	Jiří Venuš		
	VYPRACOVAL	Jan Gregora		
	PROJEKTANT			
	HL. PROJEKTANT	Ing. Veselý		
	TECH. KONTROLA	Ing. Klimeš		
	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Matějček		
	ČÍSLO ZAKÁZKY	12-3215-0100		
	STUPEŇ	DSP		
	DATUM	11/2023		
		FORMÁT	8 x A4	
		MĚŘÍTKO		
		ARCHIVNÍ ČÍSLO		
		ČÍSLO PŘÍLOHY	D.1.4.2.1	

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

Název souboru: x_rozpiska_TZB_DSP_231204.dwg



Obsah:

1.	Vytápění	3
1.1.	Úvod.....	3
1.2.	Tepelná ztráta objektu.....	3
1.3.	Zdroj tepla, popis vytápění	3
1.4.	Otopná tělesa.....	3
1.5.	Regulace.....	4
2.	Vzduchotechnika, chlazení	4
2.1.	Úvod.....	4
2.2.	Popis zařízení	4
2.3.	Nátěry a izolace	5
2.4.	Požární zabezpečení	5
2.5.	Komplexní vyzkoušení a změření	5
3.	Společné pro TZB.....	5
3.1.	Požadavky na související profese	5
3.2.	Požární ochrana.....	6
3.3.	Provoz a údržba vzduchotechniky a chlazení	6
3.4.	Ochrana životního prostředí.....	7
3.5.	Ochrana zdraví, ochrana proti hluku a vibracím.....	7
3.6.	Zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení	7
3.7.	Hluk.....	7
3.8.	Předání díla.....	7
3.9.	Montáž, zkoušky a uvedení do provozu	7
3.10.	Všeobecné poznámky.....	8
3.11.	Použité normy a související předpisy	8

1. Vytápění

1.1. Úvod

Předmětem projektu je návrh vytápění pro rekonstrukci provozní budovy velínu v obci Praha v městské části Smíchov na parc. č. 5074/2, 5074/1, 5073, v k.ú. Smíchov [729051]. Provoz objektu bude celoroční. Jedná se o rekonstrukci objektu se stávajícími dvěma nadzemními podlažími. V celém objektu je víceméně kancelářský provoz. 1.NP je technické podlaží, kde se nachází diesel agregát. Ve 2.NP se nachází velín, denní místnost, technická místnost a WC.

Projekt byl vypracován dle požadavků investora a hlavního projektanta v souladu s ČSN a platnými předpisy.

Projektová dokumentace pro stavební řízení nenahrazuje žádnou ze svých částí projektovou dokumentací pro výběr dodavatele ani projektovou dokumentaci pro provedení stavby!

Podkladem pro zpracování projektu byly:

- platné zákony a vyhlášky ČR
- dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)
- konzultace se zadavatelem projektu
- požadavky a standardy investora
- požadavky jednotlivých specialistů
- technické podklady výrobců

1.2. Tepelná ztráta objektu

Okrajové podmínky – parametry prostředí:

Pro výpočet tepelných ztrát byly definovány okrajové podmínky uvedené viz. níže.

Výpočet tepelných ztrát je zpracována v souladu s ČSN EN 12831-1.

Klimatické podmínky místa stavby:

Místo stavby: Smíchov (Praha)

Venkovní výpočtová teplota dle ČSN EN 12831-1 -12°C

Průměrná teplota v topném období 4,3°C

Počet dnů v topném období 225

Vnitřní výpočtová teplota viz. výkresová dokumentace.

Součinitele prostupu tepla „U“ (W/m²,K) použité pro výpočet jsou navržena na doporučené normové hodnoty dle normy ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky:

- obvodový plášť	U = 0,195
- podlaha nad venk. prostorem	U = 0,144
- střecha	U = 0,158
- okna trojskla	U = 0,90
- dveře	U = 1,19

Tepelná ztráta objektu:

- prostupem (+infiltrace)	1,64 kW
- větrání (přirozené)	0,63 kW
- celkem	2,27 kW

Výpočtová potřeba tepla na vytápění 4 292 kWh (15,5 GJ)

Výpočtová potřeba tepla pro přípravu TV 876 kWh (3,2 GJ)

Celková roční potřeba tepla: 5 168 kWh (18,7 GJ)

1.3. Zdroj tepla, popis vytápění

Vytápění místnosti v 2.NP bude pomocí elektrických nástěnných přímotopných konvektorů.

Doplňkovým zdrojem tepla budou vnitřní nástěnné klimatizační jednotky osazené v místnosti č. 2.02, 2.03 a 2.05, které umožňují rychlý zátop. Prostor místnosti 1.NP bude temperován pomocí el. přímotopu.

1.4. Otopná tělesa

Otopná tělesa budou tvořena elektrickými přímotopnými konvektory. Pro el. přímotopy bude zhotovena zásuvka pro napojení na elektřinu. Přímotopy jsou vybaveny digitálním termostatem s týdenním programem. Přímotopy jsou vybaveny pojistkou proti přehřátí a pádovou pojistkou (při převržení se topidlo vypne). Kromě

standardního sténového závěsu (tzv. montážního kříže) jsou součástí balení i plastové podpěry pro postavení konvektoru na podlahu.

1.5. Regulace

Regulace přímotopných konvektorů bude pomocí digitálního termostatu s týdenním programem, který je součástí každého konvektoru. Ovládací jednotka má funkce – týdenní, denní program i manuální provoz, ochrana před mrazem a zjištění otevřeného okna, ochrana proti přehřívání.

2. Vzduchotechnika, chlazení

2.1. Úvod

vytápění pro rekonstrukci provozní budovy velínu v obci Praha v městské části Smíchov na parc. č. 5074/2, 5074/1, 5073, v k.ú. Smíchov [729051]. Provoz objektu bude celoroční. Jedná se o rekonstrukci objektu se stávajícími dvěma nadzemními podlažími. V celém objektu je víceméně kancelářský provoz. 1.NP je technické podlaží, kde se nachází diesel agregát. Ve 2.NP se nachází velín, denní místnost, technická místnost a WC.

Projekt byl vypracován dle požadavků investora a hlavního projektanta v souladu s ČSN a platnými předpisy.

Projektová dokumentace pro stavební řízení nenahrazuje žádnou ze svých částí projektovou dokumentací pro výběr dodavatele ani projektovou dokumentací pro provedení stavby!

Podkladem pro zpracování projektu byly:

- platné zákony a vyhlášky ČR
- dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)
- konzultace se zadavatelem projektu
- požadavky a standardy investora
- požadavky jednotlivých specialistů
- technické podklady výrobců

Z klimatického hlediska se objekt nachází na území charakterizovaném následujícími výpočtovými hodnotami:

Venkovní teplota v zimě-12°C / 90% relativní vlhkosti

Venkovní teplota v létě+30°C / 40% relativní vlhkosti

Průměrná teplota v topném období4,3°C

Vnitřní výpočtová teplota v létě +26°C (garantováno pouze v klimatizovaných prostorech)

Vnitřní výpočtová teplota v zimě.....+15 až 24°C (udržování vnitřní teploty zajišťuje prof. VYT)

Vnitřní vlhkost v obytných místnostech: neupravována

Podle hygienických předpisů byla stanovena minimální množství odsávaného vzduchu z větráných místností:

WC min. 50 m³/h

Nová větrací a chladicí zařízení jsou rozdělena do následujících celků:

ZAŘÍZENÍ Č. 1 – Větrání WC

ZAŘÍZENÍ Č. 2 – Chlazení

2.2. Popis zařízení

Zařízení č. 1 – Větrání WC

Větrání místnosti WC bude řešeno podtlakově za pomoci odtahového malého tichého radiálního ventilátoru (60 m³/h, 175 Pa) se zabudovanou zpětnou klapkou a doběhem. Ventilátor bude zaústěn do VZT stoupačky přes polohebnou Al hadici s tepelnou izolací, která bude zároveň sloužit jako tlumič hluku. Stoupačka je navržena z kruhového spiro potrubí z pozinkovaného plechu sk.I. Stoupačka bude vyvedena nad střechu objektu a bude zakončena výfukovou hlavicí. VZT stoupačka bude po celé délce izolována izolací z kamenné vlny o tl. 20 mm, nad střechou bude stoupačka izolována zesílenou tepelnou izolací tl. 60 mm a izolace bude oplechována.

Náhrada vzduchu do odsávané místnosti bude pomocí bezprahými dveřmi (nastavitelné dveřní panty).

Toto podtlakové větrání bude spouštěno vypínači se světlem a ventilátor je vybaven nastavitelným časovým doběhem v rozsahu 1-30 min.

Bude zajištěno účinné odvětrání všech prostor zařízení, bude doložen protokol o proměření a vyregulování vzduchotechnického zařízení (čl. 4 odst. 2, pokud jde o dodržování všeobecných hygienických požadavků stanovených v příloze II a přílohy II kap. I bod 5. Nařízení 852, § 2 odst.1 písm.b/ zákona 309 ve

spojení s § 42 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů /dále jen „Nařízení vlády 361“/ - musí být vhodné a dostatečné prostředky pro přirozené nebo nucené větrání.

Zařízení č. 2 – Chlazení

Tepelná zátěž

Pro výpočet tepelných zisků je uvažováno, že výplně otvorů jsou z trojskla, se stínicími prvky. Je uvažováno s umělým osvětlením pomocí LED světelných zdrojů s max. tepelnou zátěží 15 W/m². Předpokládaná maximální kapacita pracovníků jsou 3 osoby v celém objektu. V technické místnosti jsou umístěny el. rozvaděče s tepelným ziskem max. 1000 W.

Parametry zasklení výplní otvorů a stínicí prvky:

Okno trojsklo - propustnost slunečního záření g	0,7
Vnější žaluzie – propustnost slunečního záření g	0,15

Tepelná zátěž byla vypočtena dle ČSN 73 0548 dle instalované technologie elektro a vnitřního vybavení.

Celková tepelná zátěž objektu	3,5 kW
Instalovaný výkon zdroje chladu	3x 3,2 kW

Popis chlazení

Místnosti č. 2.02, 2.03 a 2.05 budou vybaveny strojním chlazením. Zdrojem chladu bude 3x kompresorová, kompaktních jednotka typu SPLIT s chladivem R32, tři jednotky o max. chladícím výkonu 3,2 kW. Venkovní, kompresorové jednotky chlazení budou umístěny na střeše objektu a budou uchyceny na betonové dlaždice. Vnitřní jednotky s venkovní jednotkou budou propojeny dvojicí měděného potrubí (kapalina + pára) v nenasákové tepelné izolaci. Spoje izolací budou důkladně zatěsněny (lepeny). Rozvody budou vedeny po povrchu střechy a stoupačky budou prostupovat přímo k vnitřním jednotkám. Trasy potrubí po střeše budou vedeny tak, aby byla umožněna délková dilatace potrubí. Společně s potrubím chladiva budou vedeny napájecí a komunikační kabely. Dále bude vnitřní jednotka napájena z vnitřních elektro rozvodů.

Vnitřní chladicí jednotky budou v nástěnném provedení a budou ovládány infra ovladačem. Od každé vnitřní jednotky bude proveden odvod kondenzátu.

Vnitřní jednotky budou v topném období v případě potřeby sloužit k dotápění příslušných prostor.

2.3. Nátěry a izolace

Potrubí bude opatřeno barevným nátěrem (podle pokynů investora). Potrubí bude izolováno k zabránění úniku tepla a vzniku kondenzace. Nad střechou a ve venkovním prostoru bude navíc potrubí oplechováno a opatřeno nátěrem dle požadavku architekta.

Stoupačí potrubí vedené ve vytápěném prostoru a v šachtách bude izolováno izolací tl. min. 20 mm. Rozvody ve venkovním prostoru budou opatřeny izolací tl. min. 60 mm, nad střechou navíc oplechovány.

2.4. Požární zabezpečení

Při navrhování projektu vzduchotechniky byla dodržena Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením. Celý objekt je jeden požární úsek, proto není nutné žádné protipožární zabezpečení. Potrubí procházející podkrovím má menší průřez než 4000mm².

2.5. Komplexní vyzkoušení a změření

Po dokončení montáže vzduchotechnického zařízení, před zazděním drážek a provedením izolací budou provedeny individuální zkoušky, sloužící k prokázání kompletnosti a mechanické kvality dodaných elementů. Dále budou provedeny komplexní zkoušky sloužící k tomu, aby se prokázalo, že dodávka a montáž je kvalitní. Zkouší se jistota chodu strojů a zařízení, bezpečnost provozu, funkční spolehlivost, snadnost a spolehlivost ovládání. Oba druhy zkoušek jsou součástí dodávky vzduchotechnického zařízení. Před započítáním komplexních zkoušek musí být provedena výchozí revize dle ČSN. Projeví-li se při zkouškách závady, je nutné je odstranit a zkoušku opakovat. O zkoušce bude sepsán protokol.

3. Společné pro TZB

3.1. Požadavky na související profese

Elektroinstalace:

- Zapojení el. přímotopných konvektorů (500 - 750 W, 230 V/ 50 Hz, IP20)

- ZAŘ.1: Zapojení radiálního ventilátoru 60 m³/h (1x230V/50Hz, P=27 W, IPX5). Propojení s vypínačem ventilátoru se světlem. Celkový počet ventilátorů 1 ks.
- ZAŘ.2: - Zapojení 3x venkovní a vnitřní klimatizační jednotky (chl. výkon 3,2 kW, příkon chl. 0,84 kW, topný výkon 3,7 kW, topný příkon 0,85 kW, 1f, 220-240 V, 50 Hz, max. proud sestavy 6,1 A).
- Zapojení lamelového okna osazeného v 1.NP – napojit na stávající ventilátor, se sepnutím se otevře.
- Uzemnění zařízení.

Vodovod a kanalizace:

- Odvod kondenzátu od vnitřní chladicí jednotky.

Stavba:

- prostupy konstrukcemi, stavební přípomoce, příprava drážek, osazení revizních otvorů ve stavebních konstrukcích, drobné prostupy příčkami budou prováděny stavbou při montáži dle požadavku profese
- Po instalaci rozvodů začistiť prostupy a drážek ve stavebních konstrukcích
- Osadit bezprahé dveře (podřezané) dle výkresu (mezera min. 2 cm).

3.2. Požární ochrana

Veškeré prostupy požárně dělícími konstrukcemi (PDK) musí být provedeny v souladu s požárními předpisy, viz. samostatný projekt požární ochrany. Při prostupu potrubí požárně dělící konstrukcí je nutné tyto prostupy opatřit protipožárními manžetami a požárně těsnícími tmely. Opatřené prostupy musí být revidovatelné a musí být opatřeny revizními štitky.

3.3. Provoz a údržba vzduchotechniky a chlazení

Provoz a údržba vzduchotechniky:

Minimálně se provádí preventivní kontroly zařízení dvakrát ročně při přechodu na zimní nebo letní provoz, včetně evidence zjištěných a naměřených parametrů. Je vhodné vykonávat preventivní vizuální a akustickou prohlídku týdně nebo denně. Orientační harmonogram preventivních prohlídek je uveden v tab. 2. Kromě toho se provádí mimořádné kontroly při poruše zařízení, při odeznění živelné pohromy a při havarijních situacích.

Interval prohlídky nebo servisního úkonu	Servisní úkon
1x až 7x týdně	Preventivní vizuální a akustická prohlídka se zaměřením na chod ventilátorů, čerpadel, kompresorů, směšovacích ventilů, těsnost výměníků a rozvodů teplosměnných látek
1x měsíčně	Preventivní vizuální a akustická prohlídka se zaměřením na čistotu/zanesení výměníků, hlučnost, ložiska, koncové polohy pohonů, hlavní zařízení a jejich příslušenství (ventilátory, klínové řemeny, servomotory, zvlhčovače, filtry, výměníky, uzavírací klapky)
1x čtvrtletně	Protočení armatur, poslech čerpadel a jejich přejetí, vynulování manometrů, kontrola a případná výměna filtrů a kontrola jejich těsnění, čištění teplosměnných ploch výměníků
1x ročně	Proplach deskových výměníků saponátovým roztokem, revize požárních klapek autorizovaným technikem, velká údržba jednotek zahrnující zejména: ventilátory (mazání ložisek, napínání řemenů), uzavírací klapky (čištění, seřízení hladkého chodu jednotlivých listů, kontrola těsnosti), parní distributor (kontrola, čištění trysek), kontrola chladicího zařízení, příp. doplnění chladiva servisním technikem chlazení, čištění vzduchovodů a koncových elementů v interiéru i exteriéru (výustky, čisté nástavce, žaluzie, výfukové tvarovky) vlhkým hadříkem jemným mýdlovým roztokem, prověření těsnosti tlumicích vložek a pružnosti tlumicího PVC-pásu, celkový úklid strojoven
Ve speciálních případech	V čistých prostorech má provozní řád obsahovat časové údaje pro kontrolní měření počtu částic i mikrobiální kontaminace, běžně 1x ročně, u superčistých prostor 1x měsíčně, ve výjimečných případech denně

Provoz a údržba chlazení:

Kontrola klimatizačního zařízení dle Vyhlášky č. 284/2022 Sb.

§ 4

(3) První kontrola systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání nově uvedeného do provozu musí být provedena do 3 let od jeho uvedení do provozu. Následně se provádí jeho kontrola v četnosti podle odstavce 4.

(4) U již provozovaného systému klimatizace nebo kombinovaného systému klimatizace a větrání musí být kontrola prováděna nejméně jednou za 5 let.

3.4. Ochrana životního prostředí

Instalace ani provoz jednotlivých zařízení nemá negativní dopad na životní prostředí.

3.5. Ochrana zdraví, ochrana proti hluku a vibracím

Zařízení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky dané NV 148/2006 a NV 361/2007, včetně pozdějších změn. Při provádění montáže potrubí, svařování, kontrole svarů, tlakové zkoušce, případně při proplachu potrubí je nutné dodržovat vyhlášku bezpečnosti práce a příslušné technické normy. Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku či vibrací budou opatřena tlumicími členy, ať již závěsy s protivibrační vložkou, tlumiči hluku nebo pružným základem. Všechno potrubí vedoucí do a z těchto zařízení bude opatřeno kompenzátory vibrací (gumovými kompenzátory). VZT ventilátory jsou k potrubí připojeny přes poloohébné hadice, které zároveň slouží jako tlumič hluku. Rychlost proudění vzduchu je volena tak, aby proud vzduchu nezpůsobil nadměrný hluk. Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu zákona 309/2006 a vyhlášky 361/2007. Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců dle zákoníku práce. V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené v zákonu 309/2006 a vyhlášky 361/2007. Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování. Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy, zejména Zák. 174/1968 Sb., vyhl. ČÚBP 50/1978 Sb., vyhl. ČÚBP 18/1979 Sb., vyhl. 73/2010., Nař. vl. 378/2001 Sb. a Nař. vl. 11/2002 Sb. v platném znění.

3.6. Zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Bezpečnost práce je obsažena v návodu na obsluhu zařízení (dod. zařízení), bod „Bezpečnostní pokyny“. Zprovoznění zařízení vč. příslušných revizí, návod na obsluhu zařízení a provozní předpisy jsou součástí dodávky zařízení. Veškeré údržbářské a servisní práce je oprávněn provádět pouze autorizovaný odborný servis dodavatele zařízení, který zodpovídá za dodržení všech bezpečnostních předpisů.

3.7. Hluk

Veškeré technologie způsobující hluk do venkovního a vnitřního prostředí musí splňovat, z hlediska hluku, požadavky normy a hlukové studie. Pokud to sami osobě tato zařízení nejsou schopna dodržet, je nutno počítat i v dodávce s dostatečným opatřením pro dodržení hlukových limitů.

3.8. Předání díla

Pro předání díla je prováděcí firma povinna připravit příslušnou dokumentaci ke kolaudaci, zejména pak:

- vyhotovit dokumentaci skutečného provedení
- vyhotovit kompletní dokumentaci zařízení vč. prohlášení o shodě, osvědčení, atestů, revizních zpráv, manuálů, protokolů atd.
- vyhotovit dokumentaci zařízení podléhající pravidelné revizi a stanovit harmonogram revizí
- vyhotovit dokumentaci údržby zařízení a stanovit harmonogram provádění údržby
- provést zaškolení obsluhy v rozsahu předávané dokumentace

3.9. Montáž, zkoušky a uvedení do provozu

Zařízení bude namontováno podle příslušných platných ČSN a vyhlášek. Před uvedením zařízení do provozu musí být zařízení propláchnuto. Zkoušky zařízení se sestávají ze:

- zkoušky těsnosti
- zkoušky automatické regulace a zabezpečovacího zařízení

- zkoušky provozní

Pro správnou funkci vytápění je nutné řídit se obecnými pokyny dodavatele jednotlivých zařízení vytápění (kotel, regulace, ot. tělesa, termostatické hlavice ...). Nesnižovat výkon otopných těles a podlahového vytápění jejich zakrytím závěsy, nábytkem nebo nevhodnými parapety atd. - je nutné zajistit volné proudění vzduchu. Povinností dodavatelských firem je pak seznámit provozovatele s obsluhou zařízení, údržbou a termínech pravidelných servisů. O všech zkouškách bude vypracován protokol. Provedení zkoušky zařízení je předepsáno ČSN 06 0310. Zařízení bude provozováno podle planých předpisů a norem. K veškerému zařízení TZB vyžadující přístup (armatury, měřiče, filtry, klapky, požární ucpávky podléhající pravidelné kontrole atd.) musí být umožněn přístup (revizními otvory, rozebiratelný podhled apod.). Součástí dodávky jsou veškeré popisové tabulky a štítky související se zařízením. Při provádění veškerých prací je nutné se řídit příslušnými předpisy o bezpečnosti práce. Instalace ani provoz jednotlivých zařízení nemá negativní dopad na životní prostředí.

3.10. Všeobecné poznámky

Realizační firmy jsou povinny během montáže koordinovat postup prací se stavbou a ostatními profesemi, seznámit se s projektovou dokumentací a včas upozornit na možné nedostatky a zjevné závady

Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (technické zprávy, seznamu pozice, všech výkresů a specifikace materiálu). Povinností dodavatele je překontrolovat specifikaci materiálu a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit. Součástí ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž akce. Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.

Účastníkem výběrového řízení se předpokládá odborně způsobilá firma s plnou zodpovědností za stanovení rozsahu prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami a za provedení kompletního funkčního díla.

Povinností účastníka výběrového řízení je seznámit se všemi částmi projektové dokumentace, tj. technickou zprávou, výkresy, výkazy výměr atd. Upozornit na případné nedostatky a chyby, v případě nejasností vznést dotazy k dokumentaci. Nebude-li tak učiněno, předpokládá se, že cena účastníka zahrnuje veškeré součásti k zajištění kompletnosti.

Typ výrobku a jeho provedení je nutné nechat odsouhlasit architektonickou částí společně s investorem.

3.11. Použité normy a související předpisy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou.

České technické normy

ČSN 73 0540-1/4	Tepelná ochrana budov
ČSN EN 12831-1	Energetická náročnost budov - Výpočet tepelného výkonu - Část 1: Tepelný výkon pro vytápění, Modul M3-3
ČSN EN 12831-3	Energetická náročnost budov - Výpočet tepelného výkonu - Část 3: Tepelný výkon pro soustavy přípravy teplé vody a charakteristika potřeb, Modul M8-2, M8-3
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev TUV
ČSN 06 0220	Ústřední vytápění. Dynamické stavy
ČSN EN 1264-1/5	Zabudované vodní velkoplošné otopné a chladicí soustavy
ČSN EN 12828+A1	Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních otopných soustav
ČSN 06 0310	Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
ČSN 06 0320	Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
DIN 4708	Centrální zařízení pro ohřev vody.
ČSN 01 3454	Výkresy vzduchotechnických zařízení
ČSN 12 0000	Vzduchotechnická zařízení – názvosloví
ČSN 12 0005	Vzduchotechnická zařízení. Jmenovité rozměry příčných průřezů připojení
ČSN 12 2001	Vzduchotechnika. Ventilátory. Společná ustanovení. Změna 10/89
ČSN EN 12220	Větrání budov – Potrubí – Rozměry kruhových přírub pro všeob. větrání
ČSN 12 7001	Vzduchotechnická zařízení, klimatizační jednotky. Řady základních parametrů
ČSN 12 7010	Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
ČSN 73 4108	Šatny, umývárny a záchody
ČSN 73 6058	Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
ČSN EN 13779	Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační systémy

ČSN 73 0548	Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů“ z 1.7.1986
ČSN EN 15780	Čistota vzduchotechnických zařízení
ČSN EN 15665	ZMĚNA Z1 (12 7021) Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0872	Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Vyhláška č.268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č.405/2017 Sb.	Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
Vyhláška č. 193/2007 Sb.	Vyhláška, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
Vyhláška č.194/2007 Sb.	Vyhláška, kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
Vyhláška č.264/2020 Sb.	Vyhláška o energetické náročnosti budov
Zákon č.406/2000 Sb.	Zákon o hospodaření energií
Zákon 183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Zákon č. 86/2002 Sb.	Zákon o ochraně ovzduší
Zákon 22/1997 Sb.	Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
Nařízení vlády č.362/2005 Sb.	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády č.591/2006 Sb.	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Nařízení vlády č. 146/2007 Sb.	Nařízení vlády o emisních limitech a dalších podmínkách provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.	Nařízení vlády o o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací