|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TECHNICKÁ ZPRÁVA** | | | | | | |
| 4 |  |  |  |  | |  |
| 3 |  |  |  |  | |  |
| 2 |  |  |  |  | |  |
| 1 |  |  |  |  | |  |
| 0 | 31.07.2024 | Zadávací dokumentace | Krajcová | Šiman | | Krajcová |
| **Číslo**  Number | **Datum**  Date | **Popis**  Description | **Navrhl**  Made by | **Kontroloval**  Checked by | | **Schválil**  Approved by |
|  |  |  |  |  | |  |
| **inelsev logo** | | **INELSEV Servis s.r.o.**  Záluží 1  436 01 Litvínov  Česká republika | **KULTURA A SPORT CHOMUTOV s.r.o.**  Boženy Němcové 552/32  430 01 Chomutov  Česká republika | |  | |
| ZD | | | DCC Kód/DCC Code:  G01-TT01 | Číslo dokumentu/Document No:  D1-4-1\_IS24058\_601 | | |

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

**D.1.4.1 VZDUCHOTECHNIKA**

AKCE: **UMÍSTĚNÍ KLIMATIZAČNÍHO ZAŘÍZENÍ DO OBJEKTU**

**BUDOVY KINA SVĚT CHOMUTOV**

MÍSTO: Boženy Němcové 552/32, Chomutov, 430 01

INVESTOR: KULTURA A SPORT CHOMUTOV s.r.o.

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: R126240041/2611

STUPEŇ PD: Zadávací dokumentace

DATUM: 31.7.2024

SVAZEK: D1-4-1\_IS24058\_601

**OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY**

[1. Úvod 4](#_Toc101787581)

[2. Základní údaje a charakteristika zařízení 4](#_Toc101787582)

[3. Přehled a popis zařízení a jejich funkce 5](#_Toc101787583)

[4. Energetická část 7](#_Toc101787584)

[5. Požadavky na navazující profese 7](#_Toc101787585)

[6. Přehled a rozsah dodávek 8](#_Toc101787586)

[7. Záruky a záruční podmínky 9](#_Toc101787587)

[8. Pokyny pro montáž 9](#_Toc101787588)

[9. Pokyny pro obsluhu a údržbu 9](#_Toc101787589)

[10. Komplexní zkoušky 11](#_Toc101787590)

[11. Závěr 11](#_Toc101787591)

**SEZNAM VÝKRESů**

D1-4-1\_IS24058\_632-001 Půdorys 1.NP

D1-4-1\_IS24058\_632-002 Půdorys 2.NP

D1-4-1\_IS24058\_632-003 Půdorys 3.NP

D1-4-1\_IS24058\_632-004 Půdorys 4.NP

D1-4-1\_IS24058\_632-005 Půdorys střechy

D1-4-1\_IS24058\_632-006 Schéma klimatizace

**PŘÍLOHY**

Č.1 Výpočet tepelných zisků dotčených místností

1. ÚVOD

Předmětem projektu je řešení klimatizačního zařízení v rámci akce: „Umístěním klimatizačního zařízení do objektu budovy Kina Svět Chomutov“ společnosti KULTURA A SPORT CHOMUTOV s.r.o.

**Účastníci výstavby:**

Investor: KULTURA A SPORT CHOMUTOV s.r.o.

Projektant VZT části: INELSEV Servis s.r.o.

Projekt VZT byl vypracován na základě těchto podkladů a požadavků:

- zadání stavby

- konzultací a jednání

- požárně bezpečnostní řešení stavby

- normy a podklady výrobců VZT

- zákon č. 283/2021 Sb. stavební zákon ve znění pozdějších předpisů

- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů

- zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce ve znění pozdějších předpisů

- zákon č. 309/2006 Sb. Kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích ve znění pozdějších předpisů

- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů

- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- DIN 33 403 požadavky na pracovní prostředí

- ČSN 12 7010 navrhování větracích a klimatizačních zařízení

- ČSN 33 2000-1 ED.2 **Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice**

**- ČSN 33 2000-5-51 ED.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy**

- ČSN 73 0548 výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů

- ČSN 73 0872 **Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením**

- technologické podklady, požadavky a výkresy rozmístění technologických zařízení

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE A CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ

**2.1 Parametry venkovního ovzduší**

Výpočtová teplota letní: 32 °C

Výpočtová teplota zimní: -15 °C

Entalpie vzduchu letní: 60 kJ.kg-1

**2.2 Parametry vnitřního ovzduší**

Požadované a garantované parametry vnitřního ovzduší jsou: zima léto

Kanceláře, promítací místnosti neupravuje se 24,5°C±1,5°C

**2.3 Charakteristika zařízení**

Jedná se o instalaci nových klimatizací do kanceláří a projekční místnosti.

Vnitřní klimatizační jednotky jsou umístěny na stěně a v podhledu v dotčených místnostech. Venkovní kondenzační jednotky jsou umístěny na střeše objektu na betonových silničních obrubnících.

3. PŘEHLED A POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE

**3.1 Přehled zařízení a vzduchových výkonů**

Vzduchotechnika je rozdělena na jednotlivá zařízení:

Zařízení č.1 – Klimatizace kanceláří v 1.NP až 4.NP

Zařízení č.2 – Klimatizace promítací místnosti v 3.NP

Zařízení č.3 – Pomocný materiál

**3.2 Popis zařízení a jejich funkce**

Zařízení č.1 – Klimatizace kanceláří v 1.NP až 4.NP

Jedná se o instalaci venkovní klimatizační jednotky systém Multi split pro střední a velké aplikace, dvoutrubkový systém (tepelné čerpadlo, jen chlazení nebo jen topení). Na ploché střeše nad kancelářemi je navržena nová klimatizační jednotka o chladícím výkonu 56 kW (1 ks). Venkovní kondenzační jednotka je umístěna na střeše objektu na betonových silničních obrubnících o výšce min. 250 mm, šířce min.100 mm a délce 1000 mm (3 ks).

V kancelářích je uvažováno s umístěním převážně vnitřních nástěnných jednotek o chladícím výkonu 1,6 kW, 3,6 kW a 7,1 kW. V místnostech, kde je instalován kazetový podhled jsou navrženy kazetové jednotky o chladícím výkonu 7,1 kW a 8,2 kW. Napájení je u tohoto systému řešeno k venkovní kondenzační jednotce i k vnitřním jednotkám. Vnitřní jednotky jsou s venkovní jednotkou propojeny komunikačním kabelem JYTY 2x1 mm2 a předizolovaným CU potrubím s chladivem. Stoupací potrubí je vedeno v chodbě (v kuchyňkách). Centrální páteřní rozvod k jednotkám je rozveden v chodbě pod stropem (pod SDK podhledem) a poté přes zeď k jednotlivým jednotkám. Tyto rozvody jsou vedeny v instalačních žlabech. Chlazení přímým odparem chladiva. Chladivo je zde R410A. Od vnitřních jednotek je řešen odvod kondenzátu přes čerpadlo kondenzátu do nejbližší kanalizace, přes zápachovou uzávěrku. Ovládání klimatizací je pomocí dálkového infra ovladače. Pro přepínání režimů zima/léto je k venkovní jednotce instalován přepínač chlazení/topení. Tento přepínač bude umístěn ve 4.NP ve strojovně VZT v m.č. 4.04 za dveřmi nebo dle požadavku provozovatele.

Dle nařízení ČSN EN 378-1 musí být klimatizovaná místnost dostatečně velká, aby výpary z chladiva nepřekročily bezpečnou koncentraci v případě úniku. U malých kanceláří m.č. 230, 232 a 410 jsou z tohoto důvodu instalovány do dveří u podlahy větrací neuzavíratelné dveřní mřížky. Toto je možné zajistit i podříznutými dveřmi nebo dveřmi bez prahu.

Parametry venkovní klimatizace o výkonu 56 kW:

Chladící výkon 56 kW

Topný výkon 56 kW

Chladivo R410A (GWP 2088)

Náplň chladiva 16,0 kg (33,4 t CO2 eq)

Přídavné chladivo 6,88 kg (14,37 t CO2 eq)

Připojovací dimenze kapalina 15,88 mm / plyn 28,58 mm

Napájecí napětí 3f, 380-415 V/50 Hz

El. příkon 17,54 kW

Doporučené jištění 50 A

Rozměry jednotky š.1240 x v.1745 x hl.760 mm

Hmotnost 300 kg

Parametry vnitřní nástěnné klimatizace o výkonu 1,6 a 3,6 kW:

Chladící výkon 1,6 kW, 3,6 kW

Topný výkon 1,8 kW, 4,0 kW

Připojovací dimenze kapalina 6,35 mm / plyn 12,7 mm

Napájecí napětí 1f, 220-240 V/50 Hz

El. příkon 30 W

Rozměry jednotky š.818 x v.316 x hl.189 mm

Hmotnost 8,4 kg

Parametry vnitřní nástěnné klimatizace o výkonu 7,1 kW:

Chladící výkon 7,1 kW

Topný výkon 7,5 kW

Připojovací dimenze kapalina 9,52 mm / plyn 15,88 mm

Napájecí napětí 1f, 220-240 V/50 Hz

El. příkon 53 W

Rozměry jednotky š.975 x v.354 x hl.209 mm

Hmotnost 12,2 kg

Parametry vnitřní kazetové klimatizace o výkonu 7,1 a 8,2 kW:

Chladící výkon 7,1 kW, 8,2 kW

Topný výkon 8,0 kW, 9,2 kW

Připojovací dimenze kapalina 9,52 mm / plyn 15,88 mm

Napájecí napětí 1f, 220-240 V/50 Hz

El. příkon 63 W

Rozměry jednotky š.840 x v.204 x hl.840 mm, čelní panel š.950 x v.35 x hl.950 mm

Hmotnost 21 kg + čelní panel 7,5 kg

Zařízení č.2 – Klimatizace promítací místnosti v 3.NP

Jedná se o instalaci venkovní klimatizační systém Multi split pro střední aplikace, dvoutrubkový systém (tepelné čerpadlo, jen chlazení nebo jen topení). Na ploché střeše nad m.č.3.08 je navržena nová klimatizační jednotka o chladícím výkonu 15,5 kW (1 ks). Venkovní kondenzační jednotka je umístěna na střeše objektu na betonových silničních obrubnících o výšce min. 250 mm, šířce min.100 mm a délce 500 mm (2 ks). V podstropním prostoru nad promítací místností m.č. 3.12 je umístěn distribuční box pro 3 vnitřní jednotky. Distribuční box slouží pro napojení vnitřních jednotek na venkovní jednotku a obsahuje el. expanzní ventily a řídící elektroniku. Jednotlivé větve od distribučního boxu k vnitřním jednotkám mohou mít max. 15 m.

V promítací místnosti je uvažováno s umístěním vnitřních nástěnných jednotek o chladícím výkonu 1,5 kW a 7,0 kW. Napájení je u tohoto systému řešeno pouze k venkovní kondenzační jednotce. Vnitřní jednotky jsou s venkovní jednotkou propojeny komunikačním kabelem JYTY 4x1 mm2 a předizolovaným CU potrubím s chladivem. Chlazení přímým odparem chladiva. Chladivo je zde R410A. Od vnitřních jednotek je řešen odvod kondenzátu přes čerpadlo kondenzátu do nejbližší kanalizace, přes zápachovou uzávěrku. Ovládání klimatizací je pomocí dálkového infra ovladače, který je součástí dodávky klimatizací.

Parametry venkovní klimatizace o výkonu 15,5 kW:

Chladící výkon 15,5 kW

Topný výkon 17,4 kW

Chladivo R410A (GWP 2088)

Náplň chladiva 4,2 kg (8,77 t CO2 eq)

Přídavné chladivo 0,29 kg (0,61 t CO2 eq)

Připojovací dimenze kapalina 9,52 mm / plyn 19,05 mm

Napájecí napětí 3f, 380-415 V/50 Hz

El. příkon 5,8 kW

Doporučené jištění 20 A

Rozměry jednotky š.950 x v.1380 x hl.330 mm

Hmotnost 87 kg

Parametry vnitřní nástěnné klimatizace o výkonu 1,5 kW:

Chladící výkon 1,5 kW

Topný výkon 1,6 kW

Připojovací dimenze kapalina 6,35 mm / plyn 12,7 mm

Rozměry jednotky š.818 x v.316 x hl.189 mm

Hmotnost 8,2 kg

Parametry vnitřní nástěnné klimatizace o výkonu 7,0 kW:

Chladící výkon 7,0 kW

Topný výkon 7,5 kW

Připojovací dimenze kapalina 6,35 mm / plyn 12,7 mm

Rozměry jednotky š.975 x v.354 x hl.209 mm

Hmotnost 11,5 kg

Zařízení č.3 – Pomocný, montážní, závěsový a těsnící materiál

Toto zařízení obsahuje veškerý materiál potřebný pro montáž, závěsy, doplňující těsnící materiál, včetně materiálu pro utěsnění prostupů vzduchotechnického potrubí, pro podložení závěsů a jednotek tlumící pryží atd.

4. ENERGETICKÁ ČÁST

K zabezpečení provozu vzduchotechniky jsou nutné následující energie a media.

**4.1 Elektrická energie**

Rozvodná soustava 3+PE+N 50Hz 400/230V/TN-S.

Instalovaný příkon pro vzduchotechniku činí 23,851 kW.

**4.2 Chladící medium**

Chlazení je řešeno jako centralizované na principu přímého chlazení s přímým odparem chladiva. Chladící okruh je plně hermetický. Chladivo je zde R410A/GWP 2088. Chladící medium spadá do skupiny chladiv, které jsou vhodné svým použitím z hlediska omezení dle zák. 73/2012 sb. ve znění pozdějších předpisů a příslušných vyhlášek a nařízení EU. Jedná se o tzv. F-plyny. Chladivo R410A je nehořlavé.

Instalovaný chladící výkon činí 71,5 kW.

*Instalaci/likvidaci (recyklaci) musí provádět certifikovaná osoba v souladu se zákonem 73/2012 Sb. ve znění pozdějších předpisů a Nařízením evropského parlamentu a rady (EU) 2024/573. Dále je nutné naplňovat veškeré povinnosti a podmínky z Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/573.*

5. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

**5.1 Stavba**

Do stavebního projektu je nutno promítnout a na stavbě provést:

- Transportní cesty a otvory, sloužící k dopravě zařízení do dotčených místností.

- Prostupy pro VZT zařízení ve stavební konstrukci zděné větší o 100 mm, než je skutečný rozměr potrubí. Prostupy VZT zařízení v sádrokartonu a sendviči větší o 20-30 mm, než je skutečný rozměr potrubí. Tato zásada platí obecně pro celý objekt.

- Začištění všech prostupů vzduchotechnického potrubí stavební konstrukcí po ukončení montáže. V místě prostupu musí být potrubí obaleno nehořlavou izolací.

- Veškeré prostupy (potrubí chladiva i kabelové) požárně dělícími konstrukcemi musí být opatřeny odpovídajícími protipožárními ucpávkami, při jejichž předání budou zadavateli předány veškeré požadované doklady.

- V objektu se úchytné body pro závěsy zajistí nastřelováním podle potřeby VZT.

- Potrubí a zařízení VZT bude vodivě propojeno a stavba zajistí jeho elektrické uzemnění, vč. zemnící desky.

- Provést veškeré práce zednické. Provést pomocné a dokončovací práce (výmalba dotčených prostor, začištění otvorů, popř. dozdění příček apod.) podle pokynů vedoucího montéra vzduchotechniky.

- Osadit betonové silniční obrubníky pod kondenzační jednotky.

**5.2 Rozvody chladu**

- Provést přívod a odvod chladícího média na hrdla výměníků. Připojení provést tak, aby byla umožněna demontáž výměníku jeho vysunutím do obslužné strany.

- Rozvody musí respektovat dispozice VZT zařízení, musí být vedeny tak, aby nebyl zamezen přístup pro obsluhu a údržbu vzduchotechniky.

- Projekt rozvodů vypracovat včetně izolací a konečných nátěrů.

- Předizolované potrubí chladiva vedené ve venkovním prostředí bude vedeno v pozinkovaném žlabu.

**5.3 Měření a regulace**

- Navržené zařízení bude v automatickém režimu a bude regulováno dle nastavené teploty na ovladači.

**5.4 Silnoproud**

Základní požadavky, které musí zajistit profese silnoproudu, jsou následující:

- vzduchotechnická zařízení je nutné napojit na el. rozvodnou soustavu 3+PE+N 50Hz 400/230V/TN-S.

- ovládání řešit ve smyslu koncepce celé akce a ve vazbě na projekt M+R.

- napojení spotřebičů provést ve smyslu požadavků jednotlivých výrobců zařízení.

- provést propojení s rozvaděči M+R

- zabezpečit uzemnění VZT zařízení vč. potrubních rozvodů, které jsou vodivě propojeny.

**5.5 Izolace**

- Veškeré rozvody chladu budou tepelně izolovány.

- CU potrubí chladiva do Ø22 mm bude vedeno v předizolovaném potrubí. Tloušťka tepelné izolace je 6,5 – 10 mm. Tepelná vodivost 0,0397 W.m-1.K-1.

- CU potrubí chladiva od Ø28 mm bude izolováno tepelnou kaučukovou izolovanou hadicí o tl. 13 mm. Tepelná vodivost 0,035 W.m-1.K-1.

**5.6 Nátěry**

- Nátěry vzduchovodů není nutno v žádném zařízení použít.

**5.8 Lešení a jiná manipulační technika**

- Pro montáž klimatizačního zařízení bude zapotřebí jeřábu a lešení.

- Množství a rozpis je uvedeno ve specifikaci materiálu a zařízení.

6. PŘEHLED A ROZSAH DODÁVEK

V rámci dodávky je zajištěn:

- projekt vzduchotechniky

- dodávka a montáž dle projektu

Rozsah dodávek je přesně stanoven v Seznamu strojů a zařízení. Veškeré další práce a dodávky, které nejsou přímo vypsány v Seznamech strojů a zařízení nejsou zajištěny.

Jde hlavně o tyto práce a dodávky:

- veškeré práce stavební, uvedené v odst. 5.1,

- měření a regulace, dle odst. 5.3,

- silnoproud, dle odst. 5.4.

7. ZÁRUKY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Obecně jsou záruky dány smlouvou o dílo na dodávku zařízení ve smyslu platných zákonů a předpisů. V této kapitole jsou pouze specifikovány garantované parametry ve vztahu k dodávce zařízení a uvedeny podmínky, za kterých tyto garance platí.

**7.1 Teplota**

Podle umístění čidla regulace se u jednotlivých zařízení garantují pouze:

- teplota vzduchu přiváděného do místností dle teplotního čidla v kabelovém ovladači

**7.2 Tolerance**

Tolerance garantovaných hodnot jsou pro jednotlivé veličiny následující:

- teplota v místnosti ±2°C.

**7.3 Záruční podmínky**

Výše uvedené garantované hodnoty platí za následujících předpokladů:

- zařízení budou správně seřízena a zaregulována.

- budou k dispozici veškeré potřebné energie a média s dohodnutými parametry.

- dodávka a montáž budou provedeny podle projektu, resp. jeho dodatků.

- zařízení budou řádně udržována a obsluhována podle provozních předpisů a návodů dodavatele.

- všechny navazující profese budou provedeny dle požadavků tohoto PP.

- před nasávací a výfukové otvory, mřížky apod. nesmí být umístěny předměty, které by bránily proudění vzduchu.

8. POKYNY PRO MONTÁŽ

- Při montáži je třeba dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených k dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách. Zvláště je třeba dbát na transport VZT jednotky a kondenzační jednotky, aby nedošlo ke zkřížení rámů způsobující netěsnost.

- Veškeré díly vzduchovodů s volnou přírubou budou upraveny na potřebnou délku dle situace na montáži.

- Závěsy, případně podpěry potrubí budou zhotoveny na montáži z dodaného materiálu.

- Potrubí na závěsech nebo podporách bude podloženo pryží.

- Veškeré zařízení vodivě pospojit a spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.

- Pro vodivé spojení slouží min. 2 vějířovité podložky ČSN 12 1745.05, vložené pod hlavu šroubu a pod matici na každém spoji. Tento spojovací materiál musí být kadmiován nebo pozinkován a je dodán společně se vzduchovody.

- Před montáží jednotlivých dílů budou odstraněny nečistoty. Rovněž tak i nečistoty ze zděných kanálů průchodu apod.

- Po úpravách, při kterých bylo použito sváření, nutno po důkladném očištění opravit nebo provést nátěry.

9. POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU

Tyto pokyny slouží jako pomůcka pro odborné pracovníky provozovatele vzduchotechnických zařízení, případně investora, u nichž se předpokládá, že mají již praxi s provozem takovýchto zařízení. Pokyny mají význam zejména pro období najíždění celého zařízení, kdy nejsou k dispozici podrobnější provozní předpisy. Účelem těchto pokynů je umožnit provizorní provozování vzduchotechnických zařízení a zabránit hrubým chybám obsluhy. Obecně pro obsluhu a údržbu platí DOS-T 08.01.00.002 zásady provozu a údržby technických zařízení budov.

**9.1 Ovládání zařízení**

Ovládat vzduchotechnická zařízení včetně všech návazných profesí smějí jen osoby, které nabyly k tomu způsobilost školením a jsou prokazatelně seznámeny s předanou dokumentací. Spouštění a zastavování jednotlivých vzduchotechnických zařízení se provádí místně. Chod zařízení je na rozvaděčích signalizován. Ovládání je vždy dvojím způsobem ručně - automaticky.

Provoz vzduchotechnických zařízení je možný pouze tehdy, jsou-li zajištěny v dostatečném rozsahu a kvalitě potřebné energie, tj. elektrický proud, chladivo R410A, atd. - viz kap.4.

**9.2 Obsluha a údržba**

Žádné vzduchotechnické zařízení nemůže být provozováno bez svědomité obsluhy a pravidelné údržby. Celé zařízení, zejména nasávací a výdechové mříže a žaluzie, kanály a šachty, musí být před zahájením provozu zbaveno všech nečistot, prachu, usazenin špíny, zbytků stavebního materiálu a během provozu musí být udržováno v čistotě. Intervaly čištění závisí na místních podmínkách a určí je provozovatel podle zkušeností. Pravidelně nutno čistit též vnitřky klimatizačních a větracích jednotek, žebrované plechy výměníků atd.

Pravidelně je třeba:

- čistit resp. vyměňovat filtrační médium ve vzduchových filtrech

- kontrolovat stav ložisek rotačních strojů a regulačních klapek a mazat je podle návodu

- provádět prohlídky a kontroly funkce elektročástí (kontakty spínačů a stykačů, utažení svorek, stav izolace apod.) podle platných předpisů a norem.

- o výsledcích prohlídek a kontrolách vést řádné záznamy a kontrolovat provádění přijatých opatření.

Návrh intervalů požadované údržby:

- Min. 2x ročně vizuální kontrola zařízení, čištění vnitřních a venkovních jednotek, kontrola nastavení a funkčnosti chladících/topných jednotek.

- 1x ročně kontrola těsnosti jednotek do 50 t CO2 eq dle platné legislativy.

**9.3 Bezpečnost práce**

Dodržovat upozornění uvedená v této technické zprávě, platné předpisy a zákonná ustanovení. Pravidelně školit a průkazně poučovat obsluhující personál o bezpečnosti práce a zdravotní způsobilosti daných pracovníků.

Prováděné práce musí být provedeny v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích ve znění pozdějších předpisů a nařízením vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění pozdějších předpisů, standardy a normami zejména ČSN, ČSN EN a ostatními, platnými v ČR. Dle zákona č. 262/2006 Sb. zákoník práce ve znění pozdějších předpisů dle § 101 odst. 3 je zhotovitel a investor povinni se vzájemně písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením.

Dále je nutné dodržovat vnitropodnikové interní předpisy společnosti KULTURA A SPORT CHOMUTOV s.r.o. z hlediska BOZP.

**9.4 Požární ochrana**

Dodržovat obecně platné předpisy požární ochrany a pravidelně kontrolovat stav zařízení z hlediska požární ochrany.

Dále je nutné dodržovat vnitropodnikové interní předpisy společnosti KULTURA A SPORT CHOMUTOV s.r.o. z hlediska PO.

10. KOMPLEXNÍ ZKOUŠKY

Komplexní vyzkoušení slouží k tomu, aby se prokázalo, že dodávka provozního souboru je kvalitní a že je provozní soubor schopen zkušebního provozu. Dodávka je kvalitní, jestliže je úplná, nevykazuje zřejmé vady ani ve spojení s jinými nedodělky, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými bránily uvedení zařízení do provozu.

Věcná náplň komplexního vyzkoušení zahrnuje spuštění zařízení do chodu na předem dohodnutou dobu, průběžnou kontrolu chodu, prověření správných reakcí automatické regulace.

Komplexnímu vyzkoušení předchází jeho příprava, spočívající v provedení dílčích ověření a prací, které umožní realizaci komplexního vyzkoušení. Předpokladem k provedení této přípravy jsou individuální zkoušky jednotlivých prvků nebo uzlů vzduchotechnických zařízení, které jsou součástí montáže a jejichž věcná náplň spočívá v kontrole úplnosti dodávky a správnosti montáže, dodržení umístění elementů v prostoru a ve vlastním zařízení, ověření správného směru otáčení kol ventilátorů, v ověření bezpečného upevnění a pružného uložení, v kontrole náplní a vzduchovodů tam, kde je to třeba, v ověření pohyblivosti regulačních orgánů a jejich pohonů, jakož i v kontrole přístupnosti ovládacích prvků.

Úspěšným komplexním vyzkoušením se zařízení odevzdává uživateli (investorovi) do zkušebního provozu se závazky uživatele:

- k účasti na tomto zkušebním provozu za úplatu

- k odpovědnosti za případné vady

Zkušební provoz slouží k prověření, zda vzduchotechnické zařízení bude schopno zajišťovat svou funkci stanovenou v projektové dokumentaci. Pro dodržení požadovaných parametrů v závislosti na provozu objektu a technologie je nutno zařízení doladit v průběhu zkušebního provozu. Bez tohoto jemného zaregulování vzduchotechnického zařízení při plné nebo alespoň částečné tepelné zátěži nelze zajistit správnou funkci zařízení podle projektovaných parametrů.

11. ZÁVĚR

Projekt byl zpracován dle norem, uvedených v úvodu. Přesný rozsah dodávky s rozpisem jednotlivých dílů a označení norem je uveden v Seznamu strojů a zařízení. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možno provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem.

Tato technická zpráva k projektu obsahuje všechny údaje a vysvětlivky předepsané platnými zákonnými ustanoveními, vyhláškami a směrnicemi, zejména zákonem 283/2021 sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhláškou o dokumentaci staveb 131/2024 sb. ve znění pozdějších předpisů.

Během zpracování projektu byly respektovány všechny změny zakotvené v dohodách z technických a koordinačních porad. Pokud nastanou změny, které by měly vliv na řešení VZT, budou zpracovány v dodatku projektu.

V rámci projektu bude se všemi odpady nakládáno v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. ve znění pozdějších předpisů a zákonem o výrobcích s ukončenou životností (elektroodpad) č. 542/2020 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Odpad bude předáván pouze oprávněným osobám, nebude docházet k mísení odpadu, odpad bude shromažďován jen na místech k tomu vyčleněných a schválených. Odpad vznikne při montážních pracích klimatizačního zařízení. Jedná se pouze o odpady typu: kovový materiál (šrot), obalový materiál, filtrační materiál, atd.