

NÁZEV PROJEKTU  
PROJECT DESCRIPTION

VÝROBNĚ SKLADOVACÍ OBJEKT  
A.W. LOŠTICE

STAVEBNÍK  
CLIENT

A.W. spol. s.r.o.  
Palackého 57/4, 789 83 Loštice

HIP  
MAIN PROJECT ENGINEER

PROJEKČNÍ STUDIO L&Ko, s.r.o.  
Třebovská 164/34, 789 85 Mohelnice

PROJEKTANT PROFESE  
DESIGNER

MEP DESIGN & CONSULTING s.r.o.  
Poličanská 1487, 190 16 Praha 9  
IČ: 14091500, DIČ: CZ14091500  
info@mepdesign.cz  
+420 774 520 238



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT  
RESPONSIBLE DESIGNER

J. JURENKA  
ČKAIT: 1004596

NÁZEV VÝKRESU  
SHEET TITLE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STUPEŇ DOKUMENTACE  
PROJECT PHASE

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

PROFESE  
SYSTEM

VZDUCHOTECHNIKA

MĚŘÍTKO  
SCALE

-

DATUM  
DATE

12/2025

VELIKOST VÝKRESU  
SHEET SIZE

-

ČÍSLO VÝKRESU  
SHEET NUMBER

001 - VZT - REV 00

## OBSAH

1.	SEZNAM DOKUMENTACE .....	2
2.	ZÁKLADNÍ INFORMACE .....	2
3.	KONTAKTY .....	2
4.	VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO ZPRACOVÁNÍ .....	3
5.	NÁVRHOVÉ PODMÍNKY - VNĚJŠÍ .....	3
6.	NÁVRHOVÉ PODMÍNKY – VNITŘNÍ (LÉTO).....	3
7.	MAXIMÁLNÍ HODNOTY HLADIN HLUKU .....	4
8.	KONCEPCE .....	4
9.	OCHRANA PŘED ÚČINKY HLUKU A VIBRACÍ.....	8
10.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	8
11.	POTRUBÍ .....	8
12.	OPATŘENÍ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY .....	9
13.	ZÁVĚR .....	9

## 1. SEZNAM DOKUMENTACE

- 001 Technická zpráva
- 002 Seznam zařízení
- 003 Výkaz výměr
- 101 Půdorys 1.NP
- 102 Půdorys 2.NP
- 103 Půdorys střechy
- 201 Schéma vzduchotechniky

## 2. ZÁKLADNÍ INFORMACE

Projektová dokumentace řeší návrh vzduchotechniky pro novostavbu výrobně skladovacího objektu A.W. Loštice

Dokumentace je zpracována ve stupni: dokumentace pro provedení stavby

## 3. KONTAKTY

Stavebník	<b>A.W. spol. s.r.o.</b> Palackého 57/4 789 83 Loštice
Objednatel	<b>PROJEKČNÍ STUDIO L&amp;KO, s.r.o.</b> Třebovská 164/34, 789 85 Mohelnice
Zhotovitel	<b>MEP Design &amp; Consulting s.r.o.</b> Poličanská 1487, 190 16 Praha 9 IČ: 14091500, DIČ: CZ14091500 Bc. Jiří Jurenka, ČKAIT: 1004596 +420-774-520-238, j.jurenka@mepdesign.cz

#### 4. VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO ZPRACOVÁNÍ

ČSN 12 7010/Z1	Vzduchotechnická zařízení – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení – Obecná ustanovení – pro klimatizaci
ČSN 73 0548	Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
ČSN 73 0804 ed.2	Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
ČSN EN 378-1+A1	Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky – Část 1: Základní požadavky, definice, klasifikace a kritéria volby
ČSN EN 378-2	Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky – část 2: Konstrukce, výroba, zkoušení, značení a dokumentace
ČSN EN 378-3+A1	Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky – Část 3: Instalační místo a ochrana osob
ČSN EN 378-4+A1	Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky – Část 4: Provoz, údržba, oprava a rekuperace
Předpis č. 3/2020 Sb.	Zákon o hospodaření s energií (v aktuálním znění)
Předpis č. 272/2011 Sb.	Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Předpis č. 93/2012 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (v aktuálním znění)
Vyhláška č.6/2003 Sb.	Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign větracích jednotek	

#### 5. NÁVRHOVÉ PODMÍNKY - VNĚJŠÍ

Město	Loštice
Stát	Česká republika
Návrhová letní teplota suchého teploměru – klimatizace	+31,9 °C (98 % kvantil)
Návrhová letní entalpie vzduchu	66,4 kJ/kg s.v. (98 % kvantil)
Návrhová zimní teplota suchého teploměru – vzduchotechnika	-16,8 °C (1 % kvantil)
Návrhová zimní teplota suchého teploměru – vytápění	-15 °C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu v zimě	99%
Začátek a konec topného období	+15 °C
Průměrná venkovní teplota	+5,0 °C
Počet dnů otopného období	262
Vztažná nadmořská výška	226 m
Průměrný tlak vzduchu	99,9 kPa

Uvedené návrhové podmínky pro vzduchotechniku a chlazení vychází z ČSN 12 7010/Z1. Návrhové podmínky pro vytápění vychází z ČSN EN 12 831.

#### 6. NÁVRHOVÉ PODMÍNKY – VNITŘNÍ (LÉTO)

Návrhová teplota – klimatizace	26,0 °C (pouze pro klimatizované prostory)
Relativní vlhkost – léto	neudržuje se

Uvedené vnitřní teploty platí pro návrhové podmínky venkovního vzduchu. Při teplotách vyšších / nižších, než návrhové podmínky může být teplota v interiéru vyšší / nižší o rozdíl mezi návrhovými podmínkami a skutečnou venkovní teplotou.

Venkovní čerstvý vzduch:

▪ Přívod vzduchu na 1 osobu	min. 35 m <sup>3</sup> /h
▪ Šatny	20 m <sup>3</sup> /h / 1 šatní skříňka
▪ Intenzita větrání – výrobní	6 x/h
▪ Nechlazený sklad	4 x/h
▪ Komerční provozovny	6 x/h

Odvod znehodnoceného vzduchu:

▪ WC	50 m <sup>3</sup> /h
▪ Výlevka	50 m <sup>3</sup> /h
▪ Umyvadlo	30 m <sup>3</sup> /h
▪ Pisoár	25 m <sup>3</sup> /h
▪ Sklady	0,5 x/h
▪ Sprchy	min. 120 m <sup>3</sup> /h

## 7. MAXIMÁLNÍ HODNOTY HLADIN HLUKU

Aby se na maximální možnou míru eliminovaly nepříznivé vlivy hluku a vibrací, vznikající provozem klimatizace a zařízení vzduchotechniky, budou v projektu přijata taková opatření vč. použití odpovídajících elementů, snižující vnitřní i vnější hluk od vzduchotechniky na níže uvedené hodnoty.

▪ Denní místnosti	Lwp(A) = max 45 db(A)
▪ Hygienické zařízení, šatny	Lwp(A) = max 50 db(A)
▪ Kanceláře	Lwp(A) = max 45 db(A)
▪ Komerční prostory	Lwp(A) = max 45 db(A)
▪ Sklady, technické místnosti	Lwp(A) = max 60 db(A)

## 8. KONCEPCE

### 8.1 ZAŘ. Č. 1 – VÝROBNA

Větrací systém je navržen jako rovnotlaký (stejně množství přiváděného a odváděného vzduchu).

Pro větrání je navržena kompaktní větrací jednotka s rekuperací tepla ve venkovním provedení, pracující se 100 % venkovního čerstvého vzduchu. Přívodní část jednotky je tvořena uzavírací klapkou, filtrem přívodního vzduchu, deskovým protiproudým rekuperátorem s obtokovou klapkou, teplovodním dohříváčem, vodním chladičem a ventilátorem typu volného oběžného kola s EC motorem, umožňujícím plynulé řízení externím signálem 0~10 V. Odsávací část jednotky tvoří filtr odpadního vzduchu, ventilátor typu volného oběžného kola s EC motorem a uzavírací klapka.

Rozvody vzduchotechniky budou provedeny ze čtyřhranného potrubí z ocelového pozinkovaného plechu, skupina I, případně z kruhového potrubí a tvarovek typu Spirálně vinutého vzduchotechnického potrubí z pozinkovaného plechu. Pro napojení distribučních prvků pro přívod a odvod vzduchu budou použity ohebné hliníkové hadice s tepelnou a hlukovou izolací. VZT potrubí budou ve vnitřních prostorách vedena vždy nad podhledem.

Pro zajištění požadované teploty v prostorech výroby (2 – zóny) je navržen potrubí dvoutrubkový přepínací chladič/ohříváč. Regulace teploty v místnosti bude ovládat ventil chladné/topné vody potrubního dohříváče

Provoz:

- VZT jednotka bude ovládána autonomním systémem regulace (MaR), který bude řídit chod zařízení tak, aby byly dodrženy požadované parametry vnitřního mikroklimatu ve větraných prostorech (teplota přívodního vzduchu, množství přiváděného a odváděného vzduchu) a zabezpečena signalizace poruchových stavů (poruchy ventilátorů, zanesení filtrů).
- Řízení otáček ventilátorů bude na konstantní průtok vzduchu
- Regulace výkonu dvou potrubních dohříváčů/chladičů na základě požadované teploty v prostorech

## 8.2 ZAŘ. Č. 2 – NECHLAZENÝ SKLAD – 1.NP

Větrací systém je navržen jako rovnotlaký (stejné množství přiváděného a odváděného vzduchu).

Pro větrání, vytápění a chlazení je navržena kompaktní větrací jednotka s rekuperací tepla ve venkovním provedení, pracující se 100 % venkovního čerstvého vzduchu s možností směšování v zimním a letním teplotním extrému. Přívodní část jednotky je tvořena uzavírací klapkou, filtrem přívodního vzduchu, deskovým protiproudým rekuperátorem s obtokovou klapkou, směšovací klapkou, teplovodním dohřívačem, vodním chladičem a ventilátorem typu volného oběžného kola s EC motorem, umožňujícím plynulé řízení externím signálem 0~10 V. Odsávací část jednotky tvoří filtr odpadního vzduchu, ventilátor typu volného oběžného kola s EC motorem a uzavírací klapka.

Rozvody vzduchotechniky budou provedeny ze čtyřhranného potrubí z ocelového pozinkovaného plechu, skupina I, případně z kruhového potrubí a tvarovek typu Spirálně vinutého vzduchotechnického potrubí z pozinkovaného plechu. Pro napojení distribučních prvků pro přívod a odvod vzduchu budou použity ohebné hliníkové hadice s tepelnou a hlukovou izolací. VZT potrubí budou ve vnitřních prostorách vedena vždy nad podhledem.

Provoz:

- VZT jednotka bude ovládána autonomním systémem regulace (MaR), který bude řídit chod zařízení tak, aby byly dodrženy požadované parametry vnitřního mikroklimatu ve větraných prostorách (teplota v prostoru nechlazeného skladu, množství přiváděného a odváděného vzduchu) a zabezpečena signalizace poruchových stavů (poruchy ventilátorů, zanesení filtrů).
- Řízení otáček ventilátorů bude na konstantní průtok vzduchu

## 8.3 ZAŘ. Č. 3 – DENNÍ MÍSTNOST, ZÁZEMÍ ŘIDIČI

Větrací systém je navržen jako rovnotlaký (stejné množství přiváděného a odváděného vzduchu).

Pro větrání je navržena kompaktní větrací jednotka s rekuperací tepla ve vnitřním provedení, pracující se 100 % venkovního čerstvého vzduchu. Přívodní část jednotky je tvořena uzavírací klapkou, filtrem přívodního vzduchu, deskovým protiproudým rekuperátorem s obtokovou klapkou, elektrickým ohřívačem a ventilátorem typu volného oběžného kola s EC motorem, umožňujícím plynulé řízení externím signálem 0~10 V. Odsávací část jednotky tvoří filtr odpadního vzduchu, ventilátor typu volného oběžného kola s EC motorem a uzavírací klapka.

Rozvody vzduchotechniky budou provedeny ze čtyřhranného potrubí z ocelového pozinkovaného plechu, skupina I, případně z kruhového potrubí a tvarovek typu Spirálně vinutého vzduchotechnického potrubí z pozinkovaného plechu. Pro napojení distribučních prvků pro přívod a odvod vzduchu budou použity ohebné hliníkové hadice s tepelnou a hlukovou izolací. VZT potrubí budou ve vnitřních prostorách vedena vždy nad podhledem.

Provoz:

- VZT jednotka bude ovládána autonomním systémem regulace (MaR), který bude řídit chod zařízení tak, aby byly dodrženy požadované parametry vnitřního mikroklimatu ve větraných prostorách (teplota přívodního vzduchu, množství přiváděného a odváděného vzduchu) a zabezpečena signalizace poruchových stavů (poruchy ventilátorů, zanesení filtrů).
- Řízení otáček ventilátorů bude na konstantní průtok vzduchu

## 8.4 ZAŘ. Č. 4 – TECHNICKÉ A PROVOZNÍ PROSTORY, HYGIENICKÁ ZAŘÍZENÍ – 1.NP

Větrací systém je navržen jako rovnotlaký (stejné množství přiváděného a odváděného vzduchu).

Pro větrání je navržena kompaktní větrací jednotka s rekuperací tepla ve venkovním provedení, pracující se 100 % venkovního čerstvého vzduchu. Přívodní část jednotky je tvořena uzavírací klapkou, filtrem přívodního vzduchu, deskovým protiproudým rekuperátorem s obtokovou klapkou, elektrickým ohřívačem a ventilátorem typu volného oběžného kola s EC motorem, umožňujícím plynulé řízení externím signálem 0~10 V. Odsávací část jednotky tvoří filtr odpadního vzduchu, ventilátor typu volného oběžného kola s EC motorem a uzavírací klapka.

Odsávání od hygienických zařízení bude řešeno samostatným ventilátorem s výfukem odpadního vzduchu nad střechu. Provoz ventilátoru bude společný s centrálním vzduchotechnickou jednotkou

Rozvody vzduchotechniky budou provedeny ze čtyřhranného potrubí z ocelového pozinkovaného plechu, skupina I, případně z kruhového potrubí a tvarovek typu Spirálně vinutého vzduchotechnického potrubí z pozinkovaného plechu. Pro napojení distribučních prvků pro přívod a odvod vzduchu budou použity ohebné hliníkové hadice s tepelnou a hlukovou izolací. VZT potrubí budou ve vnitřních prostorách vedena vždy nad podhledem.

Provoz:

- VZT jednotka bude ovládána autonomním systémem regulace (MaR), který bude řídit chod zařízení tak, aby byly dodrženy požadované parametry vnitřního mikroklimatu ve větraných prostorách (teplota přívodního vzduchu, množství přiváděného a odváděného vzduchu) a zabezpečena signalizace poruchových stavů (poruchy ventilátorů, zanesení filtrů).
- Řízení otáček ventilátorů bude na konstantní průtok vzduchu
- Společný provoz rekuperační jednotky a odtahového ventilátoru

## 8.5 ZAŘ. Č. 5 – PRODEJNA – 1.NP

Větrací systém je navržen jako rovnotlaký (stejné množství přiváděného a odváděného vzduchu).

Pro větrání je navržena kompaktní větrací jednotka s rekuperací tepla ve venkovním provedení, pracující se 100 % venkovního čerstvého vzduchu. Přívodní část jednotky je tvořena uzavírací klapkou, filtrem přívodního vzduchu, deskovým protiproudým rekuperátorem s obtokovou klapkou, teplovodním dohříváčem, vodním chladičem a ventilátorem typu volného oběžného kola s EC motorem, umožňujícím plynulé řízení externím signálem 0~10 V. Odsávací část jednotky tvoří filtr odpadního vzduchu, ventilátor typu volného oběžného kola s EC motorem a uzavírací klapka.

Rozvody vzduchotechniky budou provedeny ze čtyřhranného potrubí z ocelového pozinkovaného plechu, skupina I, případně z kruhového potrubí a tvarovek typu Spirálně vinutého vzduchotechnického potrubí z pozinkovaného plechu. Pro napojení distribučních prvků pro přívod a odvod vzduchu budou použity ohebné hliníkové hadice s tepelnou a hlukovou izolací. VZT potrubí budou ve vnitřních prostorách vedena vždy nad podhledem.

Provoz:

- VZT jednotka bude ovládána autonomním systémem regulace (MaR), který bude řídit chod zařízení tak, aby byly dodrženy požadované parametry vnitřního mikroklimatu ve větraných prostorách (teplota přívodního vzduchu, množství přiváděného a odváděného vzduchu) a zabezpečena signalizace poruchových stavů (poruchy ventilátorů, zanesení filtrů).
- Řízení otáček ventilátorů bude na konstantní průtok vzduchu

## 8.6 ZAŘ. Č. 6 – ZÁZEMÍ, KANCELÁŘE, ZASEDACÍ MÍSTNOSTI – 2.NP

Větrací systém je navržen jako rovnotlaký (stejné množství přiváděného a odváděného vzduchu).

Pro větrání je navržena kompaktní větrací jednotka s rekuperací tepla ve venkovním provedení, pracující se 100 % venkovního čerstvého vzduchu. Přívodní část jednotky je tvořena uzavírací klapkou, filtrem přívodního vzduchu, deskovým protiproudým rekuperátorem s obtokovou klapkou, teplovodním dohříváčem a ventilátorem typu volného oběžného kola s EC motorem, umožňujícím plynulé řízení externím signálem 0~10 V. Odsávací část jednotky tvoří filtr odpadního vzduchu, ventilátor typu volného oběžného kola s EC motorem a uzavírací klapka.

Rozvody vzduchotechniky budou provedeny ze čtyřhranného potrubí z ocelového pozinkovaného plechu, skupina I, případně z kruhového potrubí a tvarovek typu Spirálně vinutého vzduchotechnického potrubí z pozinkovaného plechu. Pro napojení distribučních prvků pro přívod a odvod vzduchu budou použity ohebné hliníkové hadice s tepelnou a hlukovou izolací. VZT potrubí budou ve vnitřních prostorách vedena vždy nad podhledem.

Provoz:

- VZT jednotka bude ovládána autonomním systémem regulace (MaR), který bude řídit chod zařízení tak, aby byly dodrženy požadované parametry vnitřního mikroklimatu ve větraných prostorách (teplota přívodního vzduchu, množství přiváděného a odváděného vzduchu) a zabezpečena signalizace poruchových stavů (poruchy ventilátorů, zanesení filtrů).
- Řízení otáček ventilátorů bude na konstantní průtok vzduchu

## 8.7 ZAŘ. Č. 7 – ZÁZEMÍ ŠATNY – 2.NP

Větrací systém je navržen jako rovnotlaký (stejně množství přiváděného a odváděného vzduchu).

Pro větrání je navržena kompaktní větrací jednotka s rekuperací tepla ve venkovním provedení, pracující se 100 % venkovního čerstvého vzduchu. Přívodní část jednotky je tvořena uzavírací klapkou, filtrem přívodního vzduchu, deskovým protiproudým rekuperátorem s obtokovou klapkou, teplovodním dohřívačem a ventilátorem typu volného oběžného kola s EC motorem, umožňujícím plynulé řízení externím signálem 0~10 V. Odsávací část jednotky tvoří filtr odpadního vzduchu, ventilátor typu volného oběžného kola s EC motorem a uzavírací klapka.

Rozvody vzduchotechniky budou provedeny ze čtyřhranného potrubí z ocelového pozinkovaného plechu, skupina I, případně z kruhového potrubí a tvarovek typu Spirálně vinutého vzduchotechnického potrubí z pozinkovaného plechu. Pro napojení distribučních prvků pro přívod a odvod vzduchu budou použity ohebné hliníkové hadice s tepelnou a hlukovou izolací. VZT potrubí budou ve vnitřních prostorách vedena vždy nad podhledem.

Provoz:

- VZT jednotka bude ovládána autonomním systémem regulace (MaR), který bude řídit chod zařízení tak, aby byly dodrženy požadované parametry vnitřního mikroklimatu ve větraných prostorách (teplota přívodního vzduchu, množství přiváděného a odváděného vzduchu) a zabezpečena signalizace poruchových stavů (poruchy ventilátorů, zanesení filtrů).
- Řízení otáček ventilátorů bude na konstantní průtok vzduchu

## 8.8 ZAŘ. Č. 8 – BYTY – 2.NP – VZDUCHOTECHNIKA

Byty budou větrány nuceně rovnotlakově pomocí rekuperační jednotky v podstropním provedení se zabudovanými úspornými DC ventilátory, deskovými protiproudými výměníky s účinností až 87 %, deskovými filtry ISO Coarse 65 %. Rekuperační jednotka bude vybavena vlastním regulátorem (nástěnný ovladač). Rekuperační jednotka bude umístěna nad podhledem v prostoru vstupní chodby bytu.

Sání čerstvého vzduchu bude společnou stoupačkou ze střechy budovy. Výfuk odpadního vzduchu bude vyveden společným potrubím nad střechu budovy. Připojení potrubí na společnou stoupačku bude přes těsné zpětné klapky s přídržným magnetem a silikonovým těsněním.

Ve všech dveřích s převodem vzduchu např. WC a koupelny je nutné zajistit volnou plochu pro odsávaný vzduch, volnou plochu zajistí stavba. Volná plocha bude odpovídat doporučené rychlosti proudění přes převáděcí otvory  $\leq 0,5 \text{ m.s}^{-1}$ , uvedené v ČSN EN 15 665/Z1.

Rozvody vzduchotechniky budou provedeny z kruhového SPIRÁLNĚ VINUTÉHO VZDUCHOTECHNICKÉHO POTRUBÍ Z POZINKOVANÉHO PLECHU případně čtyřhranného pozinkovaného plechu, bez přírubové spoje. Rozvody vzduchotechniky budou vedeny nad sdk podhledem. Připojení talířových ventilů bude provedeno přes hluk tlumící ohebné hadice. Potrubí sání čerstvého vzduchu a výfuk odpadního vzduchu bude tepelně izolováno min. 20 mm samolepící kaučukovou izolací s AL polepem. Rekuperační jednotka bude připojena hlukově a tepelně izolovanými hadicemi.

Rekuperační jednotka bude vybavena vlastním autonomním regulátorem s nástěnným ovládacím panelem. Řízení otáček ventilátoru bude na konstantní průtok vzduchu v režimech:

- Trvalé větrání – zajištěn požadovaný přívod (hodnota v závorce modře)
- Nárazově větrání (aktivace na centrálním ovladači, případně volitelně je možné instalovat externí tlačítko do prostoru koupelny / WC) – zajištěn požadovaný odvod vzduchu (hodnota červeně -50)

## 8.9 ZAŘ. Č. 9 – BYTY – 2.NP – KLIMATIZACE

Prostory bytů budou klimatizovány systémem multi-split s chladivem R410a nebo R32.

Vnitřní nástěnné jednotky budou umístěny nad vstupem do obývacího pokoje. Vnitřní jednotky budou vybaveny bezdrátovým ovladačem. Vnitřní nástěnné jednotky jsou v základu bez čerpadla kondenzátu. Čerpadla kondenzátu



budou instalována pouze pro vnitřní jednotky, kde nebude možné zajistit odvod kondenzátu gravitačně. Požadavek na čerpadlo kondenzátu upřesní projektant ZTI.

Venkovní kondenzační jednotka bude umístěna nad střechou na montážních antivibračních blocích. Propojovací potrubí bude měděné (předizolované) vč. komunikačního kabelu, připojení vnitřních jednotek bude přes odbočky refnet. Potrubí vedené nad střechou bude v pozinkovaném žlabu s plným víkem, aby bylo zajištěno krytí tepelné izolace proti UV záření.

#### 8.10 ZAŘ. Č. 10 - ZRUŠENO

#### 8.11 ZAŘ. Č. 11 – TECHNICKÁ MÍSTNOST -1.NP

Technická místnost bude větrána přetlakově pomocí přívodní vzduchotechnické jednotky v podstropním provedení. Přívodní jednotka bude vybavena uzavírací klapkou s pohonem, přívodním filtrem, ventilátorem s EC motorem a elektrickým ohříváčem. Odvod vzduchu bude přetlakem přes protidešťovou žaluzii na fasádu budovy. Systém větrání bude vybaven autonomním systémem regulace

#### 8.12 ZAŘ. Č. 12 - VĚTRÁNÍ PROSTORŮ NAD CHLADÍRNOU A MRAZÍRNOU

Odvětrání prostorů nad chladírnami a mrazírnou bude řešeno střešními ventilátory. Pro přívod vzduchu bude ve fasádě/střeše instalován přívod vzduchu s nasávací protidešťovou žaluzií a uzavírací klapkou s pohonem. Aktivace odvětrání bude na základě prostorového hygrostatu (nastavení požadované vlhkosti bude řešit provozovatel). V případě sepnutí hygrostatu bude otevřena klapka pro přívod vzduchu a spuštěn ventilátor. Ventilátor bude vybaven zpětnou klapkou.

#### 8.13 ZAŘ. Č. 13 – KLIMATIZACE SERVERU

Prostor serveru bude klimatizován systémem single-split s chladivem R410a nebo R32. Vnitřní jednotka bude vybaveny bezdrátovým ovladačem. Venkovní kondenzační jednotka bude umístěna nad střechou na montážních antivibračních blocích. Propojovací potrubí bude měděné (předizolované) vč. komunikačního kabelu, připojení vnitřních jednotek bude přes odbočky refnet. Potrubí vedené nad střechou bude v pozinkovaném žlabu s plným víkem, aby bylo zajištěno krytí tepelné izolace proti UV záření.

### 9. OCHRANA PŘED ÚČINKY HLUKU A VIBRACÍ

Veškeré zařízení bude z hlediska snížení vibrací upevněno ke konstrukcím přes tlumící členy. Potrubí bude zavěšeno přes pružné gumové tlumicí vložky. Při prostupu samostatného potrubí stěnou, musí být prostup k potrubí stavebně zapraven.

### 10. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Volba a provoz jednotlivých zařízení jsou navrženy s ohledem na co nejmenší vliv na čistotu životního prostředí. Zařízení svým provozem neprodukuje látky, které by mohly škodit životnímu prostředí.

### 11. POTRUBÍ

- Ocelový pozinkovaný plech sk. I.
- Tloušťka plechu min. 0,6 mm – rozměr potrubí 80-400 mm
- Tloušťka plechu min. 0,8 mm – rozměr potrubí 450-1600 mm
- Třída těsnosti – min. C dle ČSN EN 1507, ČSN EN 1506
- Čistota vzduchovodů – B (střední) dle ČSN EN 15 780
- Čistící otvory dle ČSN EN 12097

## **12. OPATŘENÍ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY**

Řešení požární bezpečnosti proti šíření požáru bude provedeno ve smyslu ČSN 73 0804. Potrubí v místě prostupu požárním předělem bude požárně utěsněno na odolnost prostupované konstrukce. Ve stěnách oddělující požární úseky budou instalovány požární klapky případně bude provedena optimalizace VZT rozvodů – kombinace použití dimenzí potrubí průřezu  $\leq 40.000 \text{ mm}^2$ , požárních odstupů mezi potrubími  $\geq 500 \text{ mm}$ .

## **13. ZÁVĚR**

Tato dokumentace obsahuje veškeré náležitosti, které má ze zákonných ustanovení, směrnic i obecných požadavků na tento projektový stupeň obsahovat. Dokumentace tvoří jeden celek a je nutno se s ní komplexně seznámit. V případě použití projektu k jiným účelům nebere zpracovatel jakékoli záruky na případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

Vypracoval: Jiří Jurenka