


## SEZNAM PŘÍLOH:

D.7.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA + SEZNAM PŘÍLOH
D.7.02	PŮDORYS 1.PP
D.7.03	PŮDORYS 2.PP
D.7.04	PŮDORYS STŘECHY
D.7.05	ŘEZ A-A, B-B, C-C, D-D, E-E, F-F, G-G, H-H, I-I
D.7.06	VÝPIS MATERIÁLU

**±0,000 = stávající m n. m.**

### **D7 VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ**

Autor projektu : Andrea Lehrausová		Odpovědný projektant části: Andrea Lehrausová		Autorizace	Formát : -	
Hlavní projektant: Andrea Lehrausová		Vypracoval: Andrea Lehrausová			Datum zahájení : 03/2025	
Investor :  Hotel Jezerka s.r.o., Ústupky 278, Seč					Datum vydání: 03/2025	
Místo stavby: Ústupky 278, Seč					Č.Z. : 46/24/007.206	
Akce :  <div>HOTEL JEZERKA SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BAZÉNU DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</div>				PARÉ: Stupeň PD: Měřítko :		<div> APRIS PRO</div> <div>od myšlenky po kolaudaci APRIS pro s.r.o. Jiráskova 2839 530 02 Pardubice IČ:09110305</div>
Název výkresu :  TECHNICKÁ ZPRÁVA + SEZNAM PŘÍLOH				DPS -		D.7 01

## **OBSAH**

### **VZDUCHOTECHNIKA**

1. Úvod
2. Klimatické podmínky, výpočtové parametry
3. Rozdělení a popis zařízení
4. Popis jednotlivých vzduchotechnických zařízení
5. Provoz vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
6. Potrubí
7. Požadavky na ostatní profese
8. Hluk
9. Izolace
10. Ochrana životního prostředí
11. Protipožární opatření
12. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
13. Závěr

## 1. Úvod

V této PD ve fázi: DPS je řešeno větrání a chlazení na akci: „**Seč, Ústupky 278, Hotel Jezerka, Snížení energetické náročnosti bazénu**“. Navržená vzduchotechnická zařízení respektují platné hygienické a bezpečnostní nařízení (ČSN EN 12831, ČSN 730548, ČSN 730804, Zákon o ochraně veřejného zdraví 93/2012, vyhláška č. 6/2003 a nařízení vlády 217/2016). Návrh zařízení vychází z požadavků investora a dispozičního členění objektu.

### Podklady pro zpracování

- Požadavky generálního projektanta
- Výkresy stavební části
- ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“
- ČSN 01 3454 – Výkresy vzduchotechnických zařízení
- Předpisy v oblasti ochrany veřejného zdraví se zaměřením na budovy a parametry vnitřního prostředí :
- Nařízení vlády č.217/2016 Sb. ze dne 15.6.2016 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č.6 /2003 , kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnických zařízení“
- ČSN 73 0548 „Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů“
- ČSN EN 12831 „Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu“
- ČSN EN 15665 „Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov“
- ČSN EN 378-1+A1 „Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky – část 1: Základní požadavky, definice, klasifikace a kritéria volby
- Další platné ČSN a hygienické normy
- Technické podklady výrobců a dodavatelů vzduchotechniky

**Investor:** Hotel Jezerka s.r.o.  
Ústupky 278  
Seč

**Generální projektant:** PROJEKTOVÝ SERVIS CHRUDIM spol. s.r.o.  
Poděbradova 909  
537 01 Chrudim

**Projektant dílčí části:** APRIS PRO s.r.o.  
Jiráskova 2839  
530 02 Pardubice

## 2. Klimatické podmínky, výpočtové parametry

místo:	Ústupky	
nadmořská výška:	532 m.n.m.	
normální tlak vzduchu:	98,4 kPa	
výpočtové parametry vzduchu dle ČSN 12 7010 změna Z1:	léto	$t_{vyp} = 33,3^{\circ}\text{C}$ ; $h_e = 65,4\text{kJ/kg}_{s.v.}$
	zima	$t_{vyp} = -21,4^{\circ}\text{C}$ ; $RH = 100\%$
Vnitřní teplota	zima	$t_i = 20^{\circ}\text{C}$
	léto	$t_i = 26^{\circ}\text{C}$

## 3. Rozdělení zařízení

Dle účelu a uspořádání jsou navržená vzduchotechnická zařízení rozdělena a označena takto:

<b>Zařízení č. 1</b>	2.PP Squash – výměna jednotky
<b>Zařízení č. 2</b>	1.PP Bazén – odvlhčení, výměna stávajícího potrubí
<b>Zařízení č. 3</b>	1.PP Bazén – větrání sociálního zázemí
<b>Zařízení č. 4</b>	2.PP větrání posilovny
<b>Zařízení č. 5</b>	1.PP větrání přípravny
<b>Zařízení č. 6</b>	1.PP větrání Skladu, Parní sauny
<b>Zařízení č. 7</b>	1.PP chlazení skladu
<b>Zařízení č. 8</b>	2.PP chlazení Squash

## 4. Popis jednotlivých vzduchotechnických zařízení

### Zařízení č.1 2.PP Squash – výměna jednotky

Minimální množství čerstvého/odsávaného vzduchu vč. topného výkonu jsou uvedena v Tabulce zařízení (viz. Příloha č.1 Technické zprávy).

Stávající směšovací jednotka je umístěna v 2.PP v Technické místnosti. Tato jednotka bude demontována vč. části potrubí a nahrazena novou směšovací jednotkou ( $V=7000\text{m}^3/\text{h}$ ;  $p_{ext}=300\text{Pa}$ ) s teplovodním ohřevem  $18\text{kW}$  ( $40/30^{\circ}\text{C}$ ) a dopojena novým potrubím, které nasání čerstvého vzduchu a výfuku znehodnoceného bude izolováno kaučukovou izolací s AL polepem tl.3cm.

Jednotka musí být rozdělena na komory. Největší komora musí projít dveřmi  $800/1970\text{ mm}$ , šíře chodby  $1100\text{mm}$ ; chodba do  $90^{\circ}$

**Zařízení č.2 1.PP Bazén – odvlhčení, výměna stávajícího potrubí**

Parametry odvlhčovacích jednotek jsou uvedeny v Tabulce zařízení (viz. Příloha č.1 Technické zprávy).

Dvě stávající odvlhčovací jednotky budou demontovány a nahrazeny třemi bazénovými kondenzačními odvlhčovači na stěnu s odvlhčovacím výkonem  $H=3,375\text{l/hod}$  ( $81\text{l/den}$ ) při  $30^\circ\text{C}/60\%\text{ RH}$ ,  $V=900\text{m}^3/\text{h}$ . Jednotky budou v RAL dle architekta.

Stávající odtahové vzduchotechnické potrubí D500 v prostoru Bazénu bude nahrazeno novým, opatřeno vyústkami do kruhového potrubí 825x225 a opatřeno nátěrem RAL dle architekta.

**Zařízení č.3 1.PP Bazén – větrání sociálního zázemí**

Minimální množství čerstvého/odsávaného vzduchu vč. topného výkonu jsou uvedena v Tabulce zařízení (viz. Příloha č.1 Technické zprávy).

Větrání místností je navrženo jako rovnotlaké. Přívod a odvod vzduchu bude zajišťovat vzduchotechnická kompaktní podstropní rekuperační jednotka s vestavěným elektrickým ohřevem 1,7kW. Na potrubí dle PD budou osazeny tlumiče hluku. Přívod a odvod vzduchu bude přes anemostaty / talířové ventily. Sání čerstvého vzduchu a výfuk znehodnoceného bude přes protidešťové žaluzie umístěné v podbití přesahu střechy. Potrubí čerstvého vzduchu a výfuku znehodnoceného bude tepelně izolováno. Odvod kondenzátu od jednotky bude zaústěn do kanalizace přes zápachovou uzávěrku. Jednotka bude umístěna pod stropem v č.m. 09. Místnosti nejsou opatřeny podhledem.

**Zařízení č.4 2.PP větrání posilovny**

Minimální množství čerstvého/odsávaného vzduchu vč. topného výkonu jsou uvedena v Tabulce zařízení (viz. Příloha č.1 Technické zprávy).

Větrání místnosti je navrženo jako rovnotlaké. Přívod a odvod vzduchu bude zajišťovat Rekuperační vzduchotechnická jednotka s rekuperací tepla a vlhkosti, papírový entalpický výměník, montáž na stěnu, bez odvodu kondenzátu ( $V_p=V_o=525\text{m}^3/\text{h}$ ;  $p_{\text{ext}}=180\text{Pa}$ ). Celý horní povrch a spodní strana jednotky při pohledu na jednotku bude opatřena přídavnou izolací (kaučuk tl. 2cm) i na stávající izolaci na jednotce. Jednotka musí být opatřena originálními podpěrnými konzolami daného výrobce. Na sání čerstvého vzduchu bude osazen přehřev - elektrický ohříváč do kruhového potrubí D250/6kW/400V s integrovanou regulací a za jednotkou na přívodu vzduchu do místnosti bude osazen dohřev - elektrický ohříváč do kruhového potrubí D250/0,6kW/230V s integrovanou regulací. Distribuce vzduchu do místnosti bude půlkruhovou textilní vyústkou v RAL dle architekta. Odvod vzduchu z místnosti bude stěnovou vyústkou v RAL dle architekta. Na potrubí dle PD budou osazeny tlumiče hluku. Sání čerstvého vzduchu a výfuk znehodnoceného bude přes protidešťové žaluzie umístěné v podbití přesahu střechy. Potrubí čerstvého vzduchu, výfuku

znehodnoceného a přívodu do místnosti bude tepelně izolováno.

#### **Zařízení č.5 1.PP větrání přípravny**

Minimální množství čerstvého/odsávaného vzduchu jsou uvedena v Tabulce zařízení (viz. Příloha č.1 Technické zprávy).

Větrání bude provozováno pouze v letním období, kde teploty neklesnou pod 18°C. Větrání místnosti je navrženo jako rovnotlaké. Přívod vzduchu bude zajišťovat sestava: sací nástavec 45° (síto proti ptactvu); filtrace F5; 2x tlumič L=1000; izolovaný EC ventilátor do čtyřhranného potrubí 520x520x520 s přípojovacími rozměry 378x378 (750m<sup>3</sup>/h; 300Pa); základový rám, 2x manžeta, uzavírací klapka s přípravou na SP. Sestava bude umístěna na střeše nad Přípravnou na podpěrných konstrukcích. Vzduch do místnosti bude distribuován kruhovou textilní vyústkou. Odvod vzduchu bude zajišťovat sestava: výfukový nástavec 45° (síto proti ptactvu); kovový filtr; 2x tlumič L=1000; izolovaný AC ventilátor do čtyřhranného potrubí 690x690x690 s přípojovacími rozměry 548x548 (750m<sup>3</sup>/h; 350Pa); základový rám, 2x manžeta, uzavírací klapka s přípravou na SP. Sestava bude umístěna na střeše dle PD na podpěrných konstrukcích. Vzduch z místnosti bude odsáván indukční digestoří, celonerezová s broušeným povrchem, standartní celonerezové lapače tuku s výplní tahokov, osvětlení 1x LED 4x18W, vestavěný nezávislý systém vstřikového vzduchu, který je směrově nastavitelný a jehož výstupní rychlost je plynule regulovatelná, boční připojení 160x250; LxHxV=1800x900x500. Při zaregulování bude provedena harmonizace digestoře. Potrubí ve venkovním prostoru bude od uzavírací klapky izolováno tepelnou izolací tl.60mm s Al polepem a oplechováno.

#### **Zařízení č.6 1.PP větrání Skladu, Parní sauny**

Minimální množství odsávaného vzduchu jsou uvedena v Tabulce zařízení (viz. Příloha č.1 Technické zprávy).

Sklad:

Větrání místnosti je navrženo jako podtlakové. Odvod vzduchu z místnosti bude radiálním ventilátorem do kruhového potrubí D100 (50m<sup>3</sup>/h; 250Pa) přes talířový ventil. Vzduch bude vyfukován společným potrubím nad střechu dle PD. Potrubí ve venkovním prostoru bude izolováno tepelnou izolací tl.60mm s Al polepem a oplechováno.

Parní sauna:

Technologický odvod od parní sauny bude 12V potrubním ventilátorem D125 (50m<sup>3</sup>/h; 42Pa). Potrubí D100 bude napojeno na nástavec parní sauny, provedeno z těsného potrubí vč. tvarovek a opatřeno klapkou na servopohon. Vzduch bude vyfukován společným potrubím nad střechu dle PD. Potrubí ve venkovním prostoru bude izolováno tepelnou izolací tl.60mm s Al polepem a oplechováno. Potrubí ve vnitřním prostoru bude izolováno tepelnou izolací tl.40mm s Al polepem. Spodní část stoupačky bude opatřen odvodem kondenzátu. Ten bude napojen do kanalizace přes zápachovou uzávěrku. Potrubí bude

spádováno směrem ke stoupačce.

#### **Zařízení č.7 1.PP chlazení Skladu**

Pro chlazení místnosti bude použita invertorová splitová nástěnná klimatizační jednotka  $Q_{chl}=2,5kW$ . Systém se skládá z jedné venkovní jednotky a jedné nástěnné vnitřní jednotky. Venkovní jednotka bude umístěna na konzolích na střeše dle PD. Vnitřní nástěnná jednotka bude umístěna na stěně dle PD. Vedení chladiva mezi venkovní jednotkou a vnitřní jednotkou bude dvoutrubkové, izolované, vedené v liště. Prostup potrubí střešou u klimatizační jednotky bude KG potrubím (dodávka stavba).

#### **Zařízení č.8 2.PP chlazení Squash**

Pro chlazení místností budou použity tři invertorové splitové podstropní klimatizační jednotky  $Q_{chl}=7,1kW$ . Systém se skládá z jedné venkovní jednotky a jedné podstropní vnitřní jednotky. Venkovní jednotka bude umístěna na konzolích na fasádě dle PD. Vnitřní podstropní jednotka bude umístěna dle PD a ze spodní části opatřena ochranným plechem. Vedení chladiva mezi venkovní jednotkou a vnitřní jednotkou bude dvoutrubkové, izolované, vedené v liště.

### **5. Provoz vzduchotechnických a klimatizačních zařízení**

#### **Zařízení č.1 – 2.PP Squash – výměna jednotky**

Větrací jednotka – Autonomní regulace v dodávce jednotky:

- řízeno na teplotu přívodního vzduchu  $t_p=20^{\circ}C$ ,
- řízení uzavíracích klapek a klapky pro směšování, hlídání teploty za smísením vzduchu  $t_{min}=12^{\circ}C$ ,
- protimrazová ochrana
- součástí regulace bude regulační uzel (2x KK, F, 3-cestný směšovací ventil, čerpadlo)
- beznapěťový kontakt

#### **Zařízení č.2 – 1.PP Bazén – odvlhčení**

Odvlhčovací jednotka ovládána nástěnným bezdrátovým ovladačem. Možnost řízení přes MODbus.

#### **Zařízení č.3 – 1.PP Bazén - větrání sociálního zázemí**

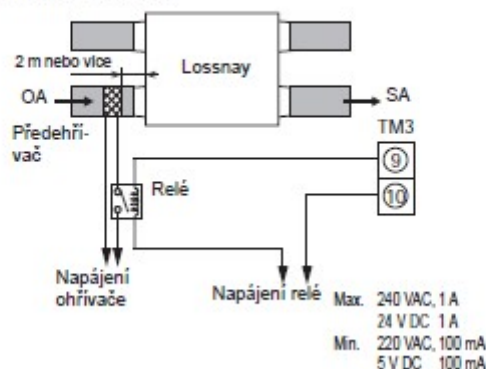
Standartní autonomní regulace v dodávce jednotky. Možnost řízení přes MODbus.

**Zařízení č.4 – 2.PP Větrání posilovny**

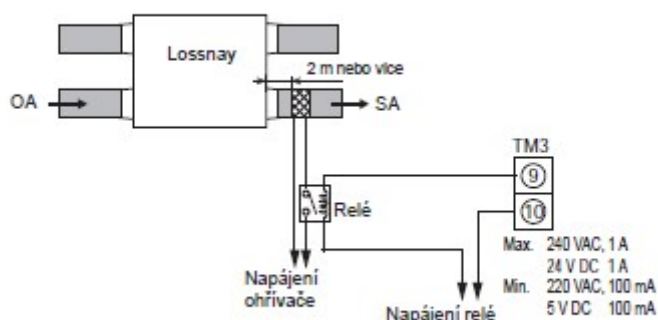
Větrací jednotka – Autonomní regulace v dodávce jednotky:

- předehřev: řízeno na teplotu přívodního vzduchu  $t_p=12^{\circ}\text{C}$
- dohřev: řízeno na teplotu přívodního vzduchu  $t_p=18^{\circ}\text{C}$
- předehřev, dohřev připojen přes relé, které není v dodávce VZT - chod pouze s chodem VZT jednotky + doběh pro vychladnutí tyčí

Při použití výstupního signálu předehříváče by zapojení mělo odpovídat následujícímu obrázku.



Při použití výstupního signálu dohříváče by zapojení mělo odpovídat následujícímu obrázku.



Co se týče ohříváče, dodržujte upozornění v části Předehříváč.

**Zařízení č.5 – 1.PP větrání Přípravný**

- napájení a ovládání v dodávce ELEKTRO
- ovladač 0-1-2
- se sepnutím ventilátorů se otevrou klapky na přívodu a odvodu vzduchu
- detekce zanesení filtrů
- Indukční digestoř - 1x osvětlení 4x18W, 1x indukční systém 80W/230V - vypínače nejsou součástí dodávky, do přípojné krabice se svorkovnicí je třeba přivést pro osvětlení a pro ventilátor indukčního systému 2 samostatně spínané fáze ze světelného okruhu kuchyně. Spínání spolu s VZT jednotkou není vhodné a nedoporučujeme takové připojení.



**Zařízení č.6 – 1.PP větrání Skladu, Parní sauny**

*Sklad:* ovládání se světlem + doběh

*Parní sauna:* ovládání z vyvíječe par sauny. Se sepnutím ventilátoru se otevře klapka na servopohon.

**Zařízení č.7 – 1.PP chlazení Skladu**

Vnitřní jednotka bude ovládána IR ovladačem, který je v dodávce zařízení.

**Zařízení č.8 – 2.PP chlazení Squash**

Vnitřní jednotka bude ovládána nástěnným kabelovým ovladačem, který je v dodávce zařízení.

**6. Potrubí**

- Čtyřhranné potrubí bude z pozinkovaného plechu na přírubu
- Kruhové potrubí bude spiro nebo těsné (dle specifikace)
- Potrubí bude zavěšeno pomocí pozink. úchytů, závitových tyčí nebo závěsových či podpěrných konzol do stavebních konstrukcí.
- Pro rozvody chladiva bude použito měděné potrubí s odmaštěným vnitřním povrchem, vyrobeno dle DIN 8905

**7. Požadavky na ostatní profese****a/ stavba**

- prostupy stavební konstrukcí vč. začištění
- hydroizolace střechy prostupů VZT + CHL

**b/ elektro**

Připojovací parametry v Tabulce zařízení (příloha č.1 Technické zprávy)

- napájení a ovládání zařízení č. 5,6
- napájení zař.č. 1, 2, 3, 4, 7, 8

**c/ ZTI**

- odvod kondenzátu do kanalizace přes zápachovou uzávěrku dle Tabulky zařízení (příloha č.1 Technické zprávy)

**d/ ÚT**

- napojení teplovodního ohříváče zař.č.1 dle Tabulky zařízení (příloha č.1 Technické zprávy)

## **8. Hluk**

Aby nedošlo provozem vzduchotechnických zařízení ke zvýšení hladin hluku jsou v PD navržena následující opatření:

a/ pevné části jsou od částí kmitajících odděleny tlumícími elementy

b/ na potrubí jsou osazeny tlumiče hluku

## **9. Izolace**

Izolované potrubí dle PD vedené ve venkovním prostoru bude izolováno tepelnou izolací z minerální vlny s Al polepem tl.60mm ( $\lambda=0,04$  W/mK) a oplechováno.

Izolované potrubí dle PD vedené ve vnitřním prostoru bude izolováno tepelnou izolací z minerální vlny s Al polepem tl.40mm ( $\lambda=0,04$  W/mK) nebo kaučukovou izolací s AL polepem tl.3cm.

## **10. Ochrana životního prostředí**

Při provádění stavby je nutno řídit se ustanoveními vyhlášky č. 383/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady, dále zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů. S odpadem, který vznikne v rámci realizace stavby bude nakládáno v souladu s výše uvedenými předpisy a bude zajištěno jeho odstranění, případně využití v souladu se zákonem. Ke kolaudačnímu řízení budou předloženy doklady o způsobu využití nebo odstranění odpadů, které vznikly během stavby.

## **11. Protipožární opatření**

- Musí splňovat ČSN 730872, ČSN 730804
- Potrubí bude vedeno v jednom požárním úseku
- klimatizační jednotky s chladivem R32 splňují požadavky na umístění dle ČSN EN 378-1+A1)

## **12. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při stavebních a montážních pracích je třeba dodržovat zejména příslušná ustanovení Zákona č.262/2006 Sb. (zákoník práce), Zákona č.309/2006 Sb. (o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a Nařízení vlády č.591/2006 (o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích). Montáž zařízení musí provést oprávněná firma s odborně způsobilými pracovníky v souladu s platnými normami, technologickými postupy a bezpečnostními předpisy. Dodavatelé jsou povinni v součinnosti s požárním technikem stavby zajistit veškerá potřebná bezpečnostní a protipožární opatření a věnovat jim zvýšenou pozornost především při souběhu montážních prací různých profesí. Pro vlastní montáž a údržbu platí příslušný bod provozních předpisů a pokyny pro montáž jednotlivých strojů od výrobce. Při opravách a údržbě elektrických strojů je třeba dodržovat blokování těchto zařízení. Je třeba kontrolovat neporušenost zemnění zařízení ve strojovnách. Při montáži a obsluze zařízení je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy uvedené v příslušných normách.

## **13. Závěr**

Tato zpráva je nedílnou součástí kompletní projektové dokumentace a tvoří s ní nedílný celek. Tato dokumentace je vypracována na úrovni DPS.

Soustava musí být řádně zaregulována.

Realizační firma musí před objednávkou potrubí prověřit stávající stav na stavbě.

V rámci realizace bude nutná koordinace s ostatními profesemi – nutno odsouhlasit GP.

Případné změny v zařízení jsou možné pouze se souhlasem projektanta a investora.

Všechna zařízení musí být dodána včetně veškerých doplňků, příslušenství, závěsů, těsnění popř. dalších dílů (tzn.kompletní) tak, aby byla (po napojení na ostatní profese) zcela funkční a provozuschopná.

Na případné nedostatky je dodavatel povinen včas upozornit!

PŘÍLOHA Č.1 - TABULKA ZAŘÍZENÍ

Seč, Ústupky 278  
HOTEL JEZERKA  
SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BAZÉNU

zima: tvýp -21,4°C  
léto: tvýp = 33,3°C; hvýp = 65,4kl/kg s.v.  
Ústupky: 532 m.n.m.

č.zak.: 46/24/007.206

Zař.č.	název zařízení			č.m.	název místnosti		počet osob	túeto / tizima (°C)	plocha místnosti (m2)	výška místnosti (m)	objem místnosti (m3/h)	Vp (m3/h)	Vo (m3/h)	výměna x/h	Vpcelk (m3/h)	Vocelk (m3/h)	Qch (kW)	Qtop (kW)	P (kW)	N (V)	hmotnost zař. (kg)	odvod kondenzátu	Hluk do venkovního prostoru	umístění zařízení	typ zařízení	Max. množství chladiva R32 v systému	Popis
1	Squash - výměna jednotky			2.PP	Technická místnost	výměna za stávající									7000	7000							Lwa čerstvý=71dBA Lwa přívod=82dBA Lwa odvod=70dBA Lwa výfuk=81dBA Lwa okolí=52dBA	Technická místnost	Směšovací jednotka 7000m3/h (Včer=1000m3/h, Vob=6000m3/h), pext=300Pa		* Silové napájení k rozvaděči jednotky - jištění 20A-C/400V * regulace v dodávce jednotky - řízeno na teplotu přívodního vzduchu tp=20°C, řízení uzavíracích klapek a klapky pro směšování, hildání teploty za smísením vzduchu tmin=12°C, protimrazová ochrana * součástí regulace bude regulační uzel (2x KK, F, 3-cestný směšovací ventil, čerpadlo) * beznapěťový kontakt
2	Bazén - odvlhčení			1.PP	Bazén	odvlhčovací jednotky - 2x náhrada za stávající + 1x nová													1,8	230	80	ano - 3/4" hadice	Lwa=47dBA (1m)	Bazén	Bazénový kondenzační odvlhčovač na stěnu , odvlhčovací výkon H=3,375l/hod (81l/den) při 30°C/60% RH, V=900m3/h, ŠxVxH=1525x730x317		Nástěnný bezdrátový ovladač
						odvlhčovací jednotky - 2x náhrada za stávající + 1x nová													1,8	230	80	ano - 3/4" hadice	Lwa=47dBA (1m)	Bazén	Bazénový kondenzační odvlhčovač na stěnu , odvlhčovací výkon H=3,375l/hod (81l/den) při 30°C/60% RH, V=900m3/h, ŠxVxH=1525x730x317		Nástěnný bezdrátový ovladač
						odvlhčovací jednotky - 2x náhrada za stávající + 1x nová													1,8	230	80	ano - 3/4" hadice	Lwa=47dBA (1m)	Bazén	Bazénový kondenzační odvlhčovač na stěnu , odvlhčovací výkon H=3,375l/hod (81l/den) při 30°C/60% RH, V=900m3/h, ŠxVxH=1525x730x317		Nástěnný bezdrátový ovladač
3	Bazén - Sociální zázemí			1.PP	08 Šatna Ž	l=8x/h		*/23	9,39	3	28	300		11	855	855			1,7	elektrický, vestavěný	2x pr.16/22mm		Lwa čerstvý=54dBA Lwa přívod=77dBA Lwa odvod=57dBA Lwa výfuk=79dBA Lwa okolí=62dBA	pod stropem Šatna Ž	Kompaktní rekuperační podstropní vzduchotechnická jednotka; Vp=Vo=855m3/h; pext=250Pa; vestavěný elektrický ohřev Qoh=1,7kW/230V		* Autonomní regulace v dodávce jednotky * Doporučené jištění 3x 10A (C)
					09 Umývárna Ž	2x sprcha ā 50m3/h							300														
					10 WC Ž	2x záchod ā 50m3/h						100	100														
					11 Úklid	1x výlevka ā 80m3/h						80	80														
					12 Umývárna M	2x sprcha ā 150m3/h 1x záchod ā 50m3/h 1x pisoár ā 25m3/h							375														
					13 Šatna M	l=8x/h			9,04	3	27,1	375		14													
4	Větrání posilovny			2.PP	Tělocvična malá - posilovna	l=5x/h	*/20	38,72	2,7	104,5	525	525	5	525	525			6	předeřhřev, elektrický	6	400	4					* Autonomní regulace v dodávce jednotky * Samostatné jištění předeřhřevu / dohřevu / jednotky * Předeřhřev, dohřev připojen přes relé, které není v dodávce VZT - chod pouze s chodem VZT jednotky + doběh pro vychladnutí tyčí
																		0,6	dohřev, elektrický	0,6	230	4		na stěně v místnosti pro ping pong	Kruhový elektrický ohřivač D250 s integrovanou regulací		
																				0,438	230	60	ne	Lpa okolí=35dBA (1,5m)	VZT jednotka s rekuperačí tepla a vlhkosti, papirový entalpický výměník, montáž na stěnu, 525m3/h, 180Pa		
5	Větrání Přípravny			1.PP	06 Přípravná	indukční digestoř se systémem vstřikového vzduchu 1x fritěza 12kW 1x el. gril 3kW 1x indukce 3,5kW			6,97	2,68	18,7	750		40	750	750			0,17	230	120	ne	Lwa sání=36dBA Lwa výtlak=37dBA Lwa okolí=40dBA - hodnoty za tlumičem	na střeše Přípravny	přívodní sestava: sací nástavec, filtr F5, 2x tlumič, 2x manžeta, izolovaný EC ventilátor (750m3/h; 300Pa) + základový rám, uzavírací klapka		* Napájení a ovládání v dodávce ELEKTRO - ovladač 0-1-2, se sepnutím ventilátorů se otevřou klapky na přívodu a odvodu vzduchu, detekce zanesení filtrů * Indukční digestoř - 1x osvětlení 4x18W, 1x indukční systém 80W/230V - vypínače nejsou součástí dodávky, do přípojně krabice se svorkovnicí je třeba přivést pro osvětlení a pro ventilátor indukčního systému 2 samostatně spínané fáze ze světelného okruhu kuchyně. Spínání spolu s VZT jednotkou není vhodné a nedoporučujeme takové připojení.
																			0,475	230	170	ne	Lwa sání=36dBA Lwa výtlak=37dBA Lwa okolí=43dBA - hodnoty za tlumičem	na střeše nad Přípravnou	odvodní sestava: výfukový nástavec, kovový filtr, 2x tlumič, 2x manžeta, izolovaný AC ventilátor (750m3/h; 350Pa) + základový rám, uzavírací klapka		
6	Sklad, Sauna			1.PP	05 Sklad				4,53	2,68	12,1		50	4		50			0,041	230	3	ano - stoupačka v prostoru Skladu	Lwa sání=66dBA Lwa výtlak=54dBA Lwa okolí=44dBA - hodnoty za tlumičem	pod stropem Skladu	potrubní ventilátor (50m3/h; 250Pa)		* ovládání se světlem + doběh
					04 Parní sauna											50			0,016	12	1			pod stropem Skladu	potrubní ventilátor 12V (50m3/h; 42Pa)		* ovládání dle potřeb parní sauny (ovládání z vyvíječe par) * se sepnutím ventilátoru se otevře klapka na servopohon (havarijní fce)
7	Chlazení - Sklad			1.PP	05 Sklad												2,5	R32			11/27	ano - vnitřní jednotka	vnitřní: Lpa=18/36dBA (1,5m), N/V venkovní: Lpa=48dBA (1,5m)	venkovní - střeřha nad Skladem	Nástěnná splitová klimatizační jednotka		* splitová jednotka * vnitřní jednotka ovládána infra ovladačem, který je v dodávce jednotky * jištění venkovní jednotky 10A-C/230V
8	Chlazení - Squash			2.PP	Squash				66								7,1	R32			40/70	ano - vnitřní jednotka	vnitřní: Lpa=35/41dBA (1,5m), N/V venkovní: Lpa=47dBA (1,5m)	venkovní - Squash jižní fasáda	Podstropní splitová klimatizační jednotka, R32max=3,6kg	Mmax= 10,2	kg * splitová jednotka * vnitřní jednotka ovládána kabelovým ovladačem, který je v dodávce jednotky * jištění venkovní jednotky 25A-C/230V
									66								7,1	R32			40/70	ano - vnitřní jednotka	vnitřní: Lpa=35/41dBA (1,5m), N/V venkovní: Lpa=47dBA (1,5m)	venkovní - Squash jižní fasáda	Podstropní splitová klimatizační jednotka, R32max=3,6kg	Mmax= 10,2	kg * splitová jednotka * vnitřní jednotka ovládána kabelovým ovladačem, který je v dodávce jednotky * jištění venkovní jednotky 25A-C/230V
									66								7,1	R32			40/70	ano - vnitřní jednotka	vnitřní: Lpa=35/41dBA (1,5m), N/V venkovní: Lpa=47dBA (1,5m)	venkovní - Squash jižní fasáda	Podstropní splitová klimatizační jednotka, R32max=3,6kg	Mmax= 10,2	kg * splitová jednotka * vnitřní jednotka ovládána kabelovým ovladačem, který je v dodávce jednotky * jištění venkovní jednotky 25A-C/230V