

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA STAVEBNÍ

KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV



Návrh stropního vytápění a chlazení v bytovém domě v Malešicích

DIPLOMOVÁ PRÁCE

I. Praktická část

Vypracovala: Bc. Petra Hlaváčková

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Karel Kabele, CSc.

## Obsah

- Technická zpráva
- Výpočet
  - Výpočet
  - Přílohy
  
- Výkresová část
  - Výkres 1: Půdorys 1.PP
  - Výkres 2: Půdorys 1.NP – budova B
  - Výkres 3: Půdorys 1.NP – budova A
  - Výkres 4: Půdorys 2.NP – budova B
  - Výkres 5: Půdorys 2.NP – budova A
  - Výkres 6: Půdorys 3.NP – budova B
  - Výkres 7: Půdorys 3.NP – budova A
  - Výkres 8: Půdorys 4.NP – budova B
  - Výkres 9: Půdorys 4.NP – budova A
  - Výkres 10: Schéma UT
  - Výkres 11: Půdorys a 3D schéma technické místnosti
  - Výkres 12: Schématické zapojení TČ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA STAVEBNÍ

KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV



Návrh stropního vytápění a chlazení v bytovém domě v Malešicích

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Technická zpráva

Vypracovala: Bc. Petra Hlaváčková

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Karel Kabele, CSc

## Obsah

1. Úvod.....	1
1.1 Použité podklady pro zpracování dokumentace .....	1
1.2 Klimatické podmínky.....	3
1.3 Tepelně technické vlastnosti budovy .....	3
1.4 Maximální vnitřní tepelné zátěže klimatizovaných prostor .....	4
1.5 Požadavky na mikroklimatické podmínky jednotlivých prostor s nuceným větráním a chlazením.....	5
1.6 Větrání .....	5
2. Technické řešení.....	6
2.1 Zdroj tepla a chladu .....	6
2.1.1 Popis zdroje tepla a chladu .....	6
2.2 Pojistné a zabezpečovací zařízení .....	6
2.3 Ohřev TV .....	7
2.4 Akumulační nádrž .....	7
2.5 Otopná soustava .....	7
2.5.1 Vedení rozvodů .....	7
2.5.2 Materiál a spojování potrubí .....	8
2.5.3 Izolace potrubí.....	8
2.5.4 Kotvení potrubí .....	8
2.5.5 Regulace a měření .....	8
2.6 Otopná soustava .....	8
2.7 Stropní vytápění a chlazení .....	9
3. Požadavky na navazující profese .....	9
3.1 Stavba .....	9
3.2 Vzduchotechnika .....	10
3.3 Zdravotechnika .....	10
3.4 Měření a regulace .....	10
4. Prostupy přes požárně dělicí konstrukce .....	11
5. Havarijní větrání strojovny .....	13
6. Bezpečnost práce .....	13
7. Obecné požadavky .....	13
8. Požadavky na montáž.....	13
9. Topná zkouška .....	14

10.Závěr .....	14
----------------	----

## 1. Úvod

Projekt se soustředí na návrh systému stropního vytápění a chlazení pro byty v novém bytovém domě v Praze 10. Nová budova je rozdělena do dvou částí (věží) – částí A a B.

Tato stavba se skládá ze dvou sekcí, které mají společný jednopodlažní suterén. Suterén slouží jako hromadná garáž a obsahuje sklepní kóje pro jednotlivé byty, stejně jako technickou místnost. Každá sekce má čtyři nadzemní podlaží, určená výhradně pro bytové účely.

V části A bytového domu se nachází 23 bytových jednotek s celkovou plochou 1395,3 m<sup>2</sup>, kde se předpokládá 62 obyvateli – na každý pokoj 2 lidi. Stejný počet bytů je i v části B, ale s celkovou plochou 1408,0 m<sup>2</sup> a také s 62 obyvateli.

Projektová dokumentace je zpracována na úrovni detailní dokumentace potřebné pro získání stavebního povolení podle vyhlášky č. 499/2006 Sb.

### 1.1 Použité podklady pro zpracování dokumentace

Pro zhotovení této dokumentace bylo vycházeno z následujících podkladů:

- a) Architektonická studie a ostatními zpracovateli projektové dokumentace.
- b) Požadavky investora na koncepci zařízení
- c) Podklady od ostatních profesí

Pro zhotovení této dokumentace byly použity následující platné předpisy:

- Nařízení vlády číslo 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, se změnami 217/2016 Sb
- Nařízení vlády číslo 361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, se změnami 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb. a 32/2016 Sb..
- Vyhláška č. 194/2007, 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, se změnami 237/2014 Sb.

- Vyhláška č.193/2007 Sb. užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvody tepelné energie a chladu

Kromě toho bylo přihlédnuto k následujícím platným normám:

- ČSN 06 0310 „Ústřední vytápění, projektování a montáž“
- ČSN 06 0830 „Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody“
- ČSN 06 1101 „Otopná tělesa pro ústřední vytápění“
- ČSN 38 3350 „Zásobování teplem. Všeobecné zásady“
- ČSN 73 0540 „Tepelně technické vlastnosti budov“
- ČSN 73 0548 „Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů“
- ČSN EN 12 831 „Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu“
- ČSN EN 12 828 „Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních soustav“
- ČSN EN ISO 13 790 „Energetická náročnost budov – Výpočet potřeby energie na vytápění a chlazení“

a další zákonná ustanovení platná pro jednotlivé provozní celky.

Dále byly využity následující programy a podklady od výrobců:

- webové stránky TZB INFO
- Raucad Techcon
- Autodesk Revit 2023 a Autodesk AutoCAD 2023
- Program Protech TV, DIMOS
- Microsoft Word, Excel
- Návrhové programy poskytnuté ze stránek Projektuj tepelná čerpadla
- Návrhový program GRUNDFOS
- Návrhový program od REFLEX

## 1.2 Klimatické podmínky

Vnější výpočtové údaje jsou předpokládány následující:

- nadmořská výška 260,6 m. n.m.
- maximální tlak vzduchu 96 kPa

Klimatické podmínky

Parametry	Chladné období	Teplé období
Teplota suchého teploměru	-12 °C	+35 °C
Entalpie vzduchu	- 12,7 kJ kg <sup>-1</sup>	+59 kJ kg <sup>-1</sup>
Relativní vlhkost vzduchu	97 %	26 %
Absolutní vlhkost vzduchu	1 g kg <sup>-1</sup>	9,8 g kg <sup>-1</sup>

*Tabulka 1: Klimatické podmínky*

## 1.3 Tepelně technické vlastnosti budovy

Pro orientační výpočet tepelných zisků a ztrát odpovídající tomuto projektovému stupni bylo uvažováno s následujícími hodnotami:

- Stavební vertikální konstrukce netransparentní (obvodové stěny)
  - součinitel prostupu tepla  $u = 0,2 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
  
- Stavební vertikální konstrukce netransparentní (obvodové stěny) na styku se zeminou
  - součinitel prostupu tepla  $u = 0,326 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
  
- Stavební vertikální konstrukce netransparentní (vnitřní stěny) s rozdílem od 5 °C
  - součinitel prostupu tepla  $u = 1,8 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
  
- Stavební vertikální konstrukce netransparentní (vnitřní stěny) s rozdílem od 10 °C
  - součinitel prostupu tepla  $u = 0,9 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$



- Prosklené plochy vertikální (okna) a střešní okna
  - součinitel prostupu tepla  $u = 0,7 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
  - stínící součinitel skla  $s = 0,81$
  - celkový stínící součinitel za použití vnitřních závěsů, žaluzií a rolet  $s = 0,113$
  
- Střešní konstrukce
  - součinitel prostupu tepla  $u = 0,16 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
  
- Podlaha nad 1PP
  - průměrný součinitel prostupu tepla  $u = 0,235 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
  
- Podlaha nad zemí
  - průměrný součinitel prostupu tepla  $u = 0,281 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

#### 1.4 Maximální vnitřní tepelné zátěže klimatizovaných prostor

Pro orientační dimenzování klimatizačních zařízení, které odpovídá tomuto předprojektovému stupni, jsou uvažovány následující tepelné zátěže:

	Maximální tepelná zátěž		
	Obsazenost	Osvětlení	Technologie
Byty	2 osoby/pokoj	$5 \text{ Wm}^{-2}$	$15 \text{ Wm}^{-2}$

*Tabulka 2: Maximální vnitřní tepelné zátěže*

Předpokládané provozní doby

Pro dimenzování celkových potřeb energií a hlukové zátěže okolí budovy jsou předpokládány následující provozní doby:

- a) Byty nepřetržitě
- b) Technické místnosti nepřetržitě

## 1.5 Požadavky na mikroklimatické podmínky jednotlivých prostor s nuceným větráním a chlazením

Níže jsou uvedeny předpokládané mikroklimatické podmínky u místností s nuceným větráním:

Místnost	Chladné období		Teplé období	
	Teplota suchého teploměru [°C]	Relativní vlhkost [%]	Teplota suchého teploměru [°C]	Relativní vlhkost [%]
Pokoje bytů	20	N	26	Max 60
Koupelny	24	N	N	N
Vstupní prostor	15	N	N	N
Schodiště	15	N	N	N
Chodby	15	N	N	N

*Tabulka 3: Požadavky na mikroklimatické podmínky jednotlivých prostor*

Poznámka:

- a) Písmeno N v tabulce znamená, že tato hodnota není sledována (garantována), nicméně tato hodnota nesmí ohrozit zde instalované technologie.

## 1.6 Větrání

Budova je rozdělena do tří samostatných zón pro účely výměny vzduchu – obytnou část, garáže a sklepní kóje spolu s dalšími prostory v 1. podzemním podlaží (1.PP). Obytná část bude větrána nuceným rovnotlakým systémem s rekuperací. Pro garáže je navrženo nucené podtlakové větrání a pro sklepní kóje a ostatní prostory bude použito nucené rovnotlaké větrání.

## 2. Technické řešení

Technické řešení je navrženo v souladu s hygienickými předpisy, normami a požadavky investora.

### 2.1 Zdroj tepla a chladu

V technické místnosti v 1.PP bude umístěno tepelné čerpadlo typu země–voda. Zapojení tepelného čerpadla, zásobníků teplé vody (TV) topného a chladicího okruhu bude provedeno podle výkresu č. 12 „Schéma zapojení TČ“.

### **2.1.1 Popis zdroje tepla a chladu**

Pro vytápění a ohřev teplé vody, stejně jako pro chlazení bude použito tepelné čerpadlo IVT GEO G264 s horizontálními zemními kolektory o rozloze 54x54 m. Tepelný výkon čerpadla je 64 kW při teplotě 0 °C/35 °C. Chladící výkon čerpadla je 49,5 kW. Jako pomocný zdroj tepla bude sloužit nástěnný elektrokotel KOPŘIVA 36 kW. V technické místnosti bude také umístěna akumulární nádrž na topnou vodu Regulus PS 900 ES+ o objemu 860 l, akumulární nádrž na chladící vodu Regulus PS 600 ES+ o objemu 560 l, čtyři negativní zásobníky TV IVT FW 752/3 s objemem po 750 l, 2 rozdělovače a sběrače pro topné a chladící okruhy s čerpadly pro topné okruhy MAGNA3 40-100 F pro věž A, pro věž B MAGNA 3 40-80 F a čerpadla MAGNA1 40-80 pro chladící okruh. Dále zde budou expanzní nádoby REFLEX N500 a N100 s objemy 500 l a 100 l, pojistný ventil DUCO 1/2" a armatury dle výkresu č. 12 „Schéma zapojení TČ“. Pitná voda pro vytápěcí systém bude upravena demineralizační patronou a filtrována magnetickým odlučovacím filtrem před vstupem do tepelného čerpadla.

### **2.2 Pojistné a zabezpečovací zařízení**

Systém vytápění bude chráněn pojistným ventilem DUCO 1/2" na vnitřní jednotce tepelného čerpadla s otevíracím tlakem 300 kPa. Pojistný ventil je rovněž osazen na elektrokotli a na přívodu studené vody do zásobníku TV. Pro vytápěcí soustavu je navržena expanzní nádoba REFLEX N500 s objemem 500 l, pro chlazení expanzní nádoba REFLEX N100, obě nádoby vybaveny kulovým kohoutem s vypouštěním, odvzdušněním a manometrem.

### **2.3 Ohřev TV**

Teplá voda bude ohřívána čtyřmi nepřímo ohřívávanými zásobníky TV IVT FM 752/3, každý s objemem 750 l. Pro každou sekci jsou navrženy dva zásobníky, vybavené elektropatronou o výkonu 9 kW pro pravidelnou sanitaci proti legionelle a pro ohřev TV v případě nedostatku tepelné energie z tepelného čerpadla.

### **2.4 Akumulační nádrž**

Pro zamezení častého spouštění tepelného čerpadla při nízkém požadavku na výkon a pro pokrytí výkonových špiček byla navržena akumulární nádrž Regulus PS 900 ES+ o objemu 860 l pro režim vytápění, a pro režim chlazení akumulární nádrž Regulus

PS 600 ES+ o objemu 560 l.

## **2.5 Otopná soustava**

Navržena je čtyřtrubková otopná soustava. Topná voda s teplotním spádem 35 /27 °C pro stropní vytápění a chladící voda s teplotním spádem 16/19°C pro stropní chlazení. Čtyřtrubkový systém je veden z technické místnosti přes stoupací potrubí k patrovým rozdělovačům a následně k bytovým rozdělovačům, kde je na jednotlivé bytové rozdělovače napojen 6-cetným ventilem, aby si každý byt mohl sám zvolit režim vytápění/chlazení.

### **2.5.1 Vedení rozvodů**

Potrubí od tepelných čerpadel bude vedeno do zásobníků TV a akumulčních nádrží. Z akumulčních nádrží povede potrubí do jednotlivých rozdělovačů a sběračů - pro topné a chladící okruhy, odkud budou vedeny páteřní rozvody pod stropem v 1.PP. Na patách stoupaček budou umístěny vypouštěcí ventily a kulové kohouty. Z páteřního rozvodu budou vedeny stoupačky, na které budou napojeny patrové rozdělovače. Potrubí spojující stoupačku s páteřním rozdělovačem bude vedeno ve zdi. Z patrového rozdělovače bude potrubí vedeno pod stropem chodby do jednotlivých bytových rozdělovačů stropního vytápění/chlazení, umístěnými v pohledu na chodbě jednotlivých bytů přes bytové měřicí stanice. Z bytových rozdělovačů povede potrubí ke stropním smyčkám pod omítkou.

### **2.5.2 Materiál a spojování potrubí**

Stoupací potrubí, potrubí v kotelně a potrubí od patrového k bytovým rozdělovačům bude z ušlechtilé oceli, spojované laserovým svářením. Potrubí od bytových rozdělovačů ke stropním smyčkám bude z materiálu PE-Xa - polyethylen, spojované pomocí násuvné objímky – 10,1x1,1 mm.

### **2.5.3 Izolace potrubí**

Tloušťky izolací jednotlivých potrubí jsou navrženy v části v závislosti na dimenzích a materiálu potrubí. Ocelové potrubí bude izolováno izolací ROCKWOOL PIPO. [7]

Předepsané tloušťky tepelné izolace pro potrubí pro vytápění a chlazení:

Potrubí DN 15	- 30 mm
Potrubí DN 18	- 40 mm
Potrubí DN 22	- 30 mm
Potrubí DN 35	- 50 mm
Potrubí DN 42	- 30 mm
Potrubí DN 54	- 40 mm
Potrubí DN 64	- 40 mm

#### **2.5.4 Kotvení potrubí**

Ocelové potrubí bude vedeno na stropních závěsech nebo kotveno pomocí objímek s gumovou výplní.

#### **2.5.5 Regulace a měření**

Regulace teploty v místnostech bude zajištěna prostorovými termostaty, které budou ovládat elektrotermické ventily stropních smyček. Spotřeba energie bude měřena pomocí měřičů tepla s dálkovým odečtem, které budou umístěny na bytových měřicích stanicích.

#### **2.6 Otopná tělesa**

V koupelnách budou instalována elektrická otopná tělesa žebříkového typu pro dotápění a možnost sušení ručníků. Návrh těchto topných těles není součástí této diplomové práce.

#### **2.7 Stropní vytápění a chlazení**

Stropní vytápění a chlazení bude použito v místnostech, přičemž přívodní teplota topné vody bude 32 °C, a chladicí vody 16 °C. Potrubí RAUTHERM SPEED 10,1x1,1 bude vedené pod omítkou. Rozestupy a délky potrubí jsou stanoveny návrhovým programem Raucad techcon, a jsou jednou z příloh.

### **3. Požadavky na navazující profese**

#### **3.1 Stavba**

- Stavební dispozici a bezprašnou podlahu ve strojovně TČ.

- Provedení betonových základů výšky 100 mm pod akumulční nádobu, zdroj chladu a zásobníkové ohříváče TV.
- Stavební připravenost pro potrubní rozvody.
- Potřebné průrazy stavebními konstrukcemi.
- Zpětné dozdění nebo dobetonování prostupů po montáži, provedení tohoto dozdění nebo dobetonování bude po požární stránce ve stejné kvalitě jako stěna, kterou potrubí prochází, uložení potrubí bude provedeno jako pružné, tak aby se chvění a vibrace nepřenášely do stavebních konstrukcí.
- Zajištění odpovídajících dopravních cest nejen pro první namontování zařízení, ale i pro pravidelnou údržbu, servis a opravy zařízení.
- Zajištění přístupu k uzavíracím klapkám a ostatním prvkům vyžadujícím pravidelný servis tak, aby byla možná údržba.
- Zajištění řádného osvětlení pro montáž, údržbu a servis zařízení v kotelně a ve strojovně chlazení.

### **Elektroinstalace**

- Instalaci el. zásuvek a osvětlení ve strojovně chlazení a v kotelně
- Ochrana proti nebezpečnému dotyku bude provedena nulováním a pospojováním dle platné ČSN.
- Napojení elektrických spotřebičů dle přílohy
- Příslušné jištění motorů

### **3.2 Vzduchotechnika**

- Strojovna chlazení musí být vybavena větráním v době mimo provoz a havarijním větráním v případě úniku chladiva R410A. Objem chladiva v každé jednotce je 9,5 kg. Při havárii je počítáno s únikem chladiva vždy pouze v jednom chladivovém okruhu, tedy objem chladiva pro návrh větracího vzduchu je 9,5 kg.
- Provozní větrání strojovny chlazení  $1x.h^{-1}$ .
- Větrání strojovny UTCH pro odvedení tepelné zátěže. Max. teplota 40°C. Odpadní teplo – zima 1,8 kW, léto 1 kW.

### 3.3 Zdravotechnika

- Přívod vody do úpravny vody do strojovny chlazení pro napouštění a doplňování systému chlazení a vytápění, DN25 max. tlak napájecí vody bude 6 barů.
- 2x odpadní gula ve strojovně vytápění a chlazení.
- Svedení odfuku od pojišťovacích ventilů v okruzích naplněných vodou umístěných ve strojovných vytápění a chlazení k odpadní gule.
- Svedení odfuku od pojišťovacích ventilů v okruzích naplněných nemrznoucí směsí umístěných ve strojovných vytápění a chlazení k otevřené míchací nádobě na glykol.
- Odvedení kondenzátů z vnitřních jednotek splitů.

### 3.4 Měření a regulace

Měření a regulace bude zajišťovat následující funkce:

- napojení na jištěný přívod 400 V, 50 Hz
- napojení na jištěný přívod 230 V, 50 Hz
- spínání TČ
- snímání provozních a poruchových hodnot
- zapínání oběhových čerpadel; všechna čerpadla jsou navržena s proměnným průtokem (s frekvenčním měničem)
- teplotní čidla na rozdělovači a sběrači, akumulární nádobě, zásobníkových ohřívačích popř. v potrubí
- hlavní vypínač pro celé systémy chlazení a vytápění na ovládacích panelech M+R
- Okruhy pro otopná tělesa a podlahové vytápění jsou vybaveny trojcestným směšovacím ventilem pro ekvitermní regulaci na základě čidla ve venkovním prostoru. Servopohon modulační 0-10V, 24V.

- U okruhu pro stropní vytápění bude MaR hlídat omezení max. přívodní teploty 32°C.
- Okruh chladících stropů bude vybaven trojcestným směšovacím ventilem pro udržování bezkondenzační teploty 16°C. Servopohon modulační 0-10V, 24V.
- Regulace systému chladících stropů bude na základě požadavku prostorového termostatu v dané zóně. Řízení výkonu bude pomocí termopohonů na jednotlivých okruzích na rozdělovačích stropního chlazení. Termopohony budou mít řídicí signál 0-10V.
- Havarijní uzavření okruhů stropního chlazení při nebezpečí kondenzace na povrchu aktivní plochy stropu.
- systém chlazení bude řízen tak aby nedocházelo k současnému chlazení a vytápění téhož prostoru.
- teplotní čidlo ve venkovním prostoru na neosluněném místě severní fasády objektu.

#### **4. Prostupy přes požárně dělící konstrukce**

Veškeré prostupy skrze požárně dělící konstrukce je třeba řešit pomocí certifikovaných typových řešení od některého z výrobců systémů požární ochrany, např. HILTI. Prostupy více profesí jedním otvorem budou řešeny pomocí jednoho uceleného systému. Na koordinačním jednání dodavatelů různých profesí musí být jasně dané, kdo za společné prostupy zodpovídá a kdo je na stavbu dodává.

Obecné zásady pro provádění požárních ucpávek v závislosti na hořlavosti a dimenzi potrubí anebo izolace. Řešení lze rozdělit na tyto základní typy:

- a) Kovové (nehořlavé) potrubí bez izolace. Požární odolnost typového detailu EI120 min (viz. [www.HILTI.cz](http://www.HILTI.cz))

Spáru mezi potrubím a hranou otvoru je nutné vyplnit minerální vlnou o tloušťce minimálně 30mm, spára bude utěsněna akrylátovým protipožárním tmelem. Potrubí bude navíc izolováno 500mm na každou stranou od konstrukce izolací na bázi minerální vlny o tloušťce 30mm.



b) Kovové (nehořlavé) potrubí s nehořlavou izolací. Požární odolnost typového detailu EI120 min (viz. [www.HILTI.cz](http://www.HILTI.cz))

Spáru mezi potrubím a hranou otvoru je nutné vyplnit minerální vlnou o tloušťce minimálně 30mm, spára bude utěsněna akrylátovým protipožárním tmelem.

c) Kovové (nehořlavé) potrubí s hořlavou izolací.

Požární odolnost typového detailu EI90-120 min (viz. [www.HILTI.cz](http://www.HILTI.cz))

- 1) Požární bandáž – vyplní a utěsní proti kouři místo po shořelé izolaci.
- 2) Protipožární zpěňující páska – dtto
- 3) Zpěňující protipožární tmel – použití na potrubí do průměru 100mm

d) Plastové (hořlavé) potrubí, s izolací, bez izolace.

Požární odolnost typového detailu EI90-120 min (viz. [www.HILTI.cz](http://www.HILTI.cz))

- 1) Zpěňující protipožární tmel – použití na potrubí do průměru 50mm (včetně izolace)
- 2) Protipožární zpěňující páska – použití na potrubí do průměru 160mm (včetně izolace)
- 3) Protipožární manžety – použití na potrubí od průměru 50mm do 250mm (včetně izolace)

Požární ucpávka MUSÍ mít minimálně stejnou nebo vyšší požární odolnost než stěna, kterou potrubí prochází. Všechny použité komponenty pro protipožární ucpávky musí být použity v souladu s technickými podklady od výrobce. Minerální vlna pro protipožární prostupy a protipožární nátěr bude vždy v dodávce stavby, viz požadavky na ostatní profese.

## **5. Havarijní větrání strojovny TČ**

Havarijní větrání strojovny chlazení při možném uniku chladiva bude navrženo dle normy ČSN EN 378-3. Havarijní větrání bude navrženo nucené a bude součástí části vzduchotechnika. Požadavek na maximální kapacitu větrací soustavy nesmí být větší než 15 výměn vzduchu za hodinu. Dále musí být možné zapnout a vypnout ventilátory jak uvnitř, tak i vně místnosti strojovny.

## **6. Bezpečnost práce**

Při provádění prací bude důsledně dodržováno veškeré platné legislativní předpisy a normy, zejména ČSN 06 0830, ČSN 73 0760 a ČSN 06 0310. Vyhrazená zařízení budou podléhat pravidelným revizím a budou zavedena ochranná opatření proti dotyku s částmi pod nebezpečným napětím elektrického proudu. Zajištěn bude také dostatečný přívod vzduchu pro větrání.

Veškeré práce budou vykonávány kvalifikovanými a vyškolenými pracovníky s oprávněním k montáži teplotních zařízení. Provozovatelé budou řádně seznámeni s bezpečnostními předpisy a organizačními postupy při likvidaci poruch a havárií. Před uvedením zařízení do provozu musí být pracovníci provozovatele náležitě zaškoleni pro obsluhu zařízení za všech provozních podmínek.

## **7. Obecné požadavky**

Realizace a montáž zařízení v rámci tohoto projektu vyžaduje speciální montážní postupy, které musí provádět specializovaná firma se zkušenostmi s obdobnými realizacemi. Jedná se zejména o technologické postupy montáže, uchycení potrubí a jeho prvků ke stavební konstrukci, a umístění strojů ve strojovně i mimo ni. Průchody potrubí stavební konstrukcí je třeba provádět tak, aby vibrace způsobené provozem zařízení nebyly přenášeny do stavby (např. obalením potrubí měkkým materiálem nebo minerální vatou a dozděním s pružným tmelem).

Uchycení potrubí ke stavební konstrukci bude prováděno pomocí kovových hmoždinek, závitových tyčí a kovových úchytů s pružným podložením a možností výškového nastavení potrubí. Používaná zařízení a výrobky musí být v bezvadném technickém stavu a mít potřebné atesty, osvědčení a schválení pro použití v České republice. Případné částečné demontáže jednotlivých funkčních celků musí být konzultovány s výrobcem zařízení kvůli provozní spolehlivosti a záruce.

Před zahájením montáže a dodávek je nutné zkontrolovat, zda projektové řešení odpovídá skutečnosti na stavbě a zda zařízení lze do daného prostoru umístit. Bez této kontroly nelze nést odpovědnost za případné škody vzniklé z dodávky, kterou nelze umístit. Investor musí zajistit odborný dohled nad úplností a správností dodávek a montáže formou technických a autorských dozorů.

Po dokončení montáže je nutné provést komplexní zkoušky k prokázání funkčnosti zařízení, a následně jemně zaregulovat systém tak, aby bylo dosaženo projektovaných parametrů. Tato regulace musí být zopakována po určité době provozu budovy, aby se eliminovaly případné provozní nedostatky, které projektant nemohl předvídat.

## **8. Požadavky na montáž**

Montáž musí provádět firma s prokazatelnými zkušenostmi. Je nutné dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů uvedené v dodávce nebo normách. Závěsy a podpěry potrubí budou zhotoveny z dodaného materiálu a upevněny do stropní konstrukce. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér, aby bylo zajištěno odpovídající uchycení potrubí.

Potrubí na závěsech, podpěrách či konzolách budou podložena pryží. Spoje potrubí musí být vodivě spojeny podle ČSN 041010 pro ochranu před nebezpečným dotykem napětí. Tlumiče a pryžové izolátory budou překlenuty pružným vodivým spojem. Potrubí procházející zdmi bude obaleno izolací, aby se zabránilo šíření vibrací. Před montáží zařízení je třeba odstranit nečistoty z dílů i z průchodů zdmi a stropy. Veškerá potrubí procházející požárními předěly budou obalena požární izolací.

## **9. Topná zkouška**

Po dokončení montážních prací je nutné systém důkladně propláchnout vodou. Ventily budou otevřené a čerpadla v provozu 24 hodin podle ČSN 06 0310. Poté se provede zkouška těsnosti dle ČSN 06 0310 a následně provozní zkoušky, nejprve dilatační dle ČSN 06 0310 a pak topná zkouška včetně seřízení a zaregulování otopné soustavy podle ČSN 06 0310. Topná zkouška má trvat 72 hodin bez provozních přestávek delších než 60 minut celkem.

Součástí topné zkoušky je hydraulické vyvážení soustavy dle vyhlášky 193/2007 Sb., včetně vyhotovení příslušných protokolů. Tato činnost je povinností dodavatele a nedílnou součástí dodávky.

## **10. Závěr**

Projekt byl vypracován dle platných ČS a EU norem a hygienických předpisů s ohledem

na hospodárnost provozu a flexibilitu systému.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA STAVEBNÍ

KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV



Návrh stropního vytápění a chlazení v bytovém domě v Malešicích

DIPLOMOVÁ PRÁCE

II. Výpočtová část

Vypracovala: Bc. Petra Hlaváčková

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Karel Kabele, CSc.

## Obsah

1	Základní informace o budově .....	1
2	Výpočet tepelných ztrát a zisků Použité podklady pro zpracování dokumentace ....	5
2.1	Výpočet součinitele prostupu tepla .....	5
2.2	Výsledky .....	6
3	Návrh otopných těles .....	1
4	Výpočet přípravy teplé vody .....	1
4.1	Použité vzorce a jednotky .....	2
4.2	Předpoklady pro jednu budovu .....	2
4.3	Výpočty .....	3
4.4	Výsledky pro 1 zásobník TV .....	4
5	Tepelná bilance .....	5
6	Návrh zdroje tepla .....	6
6.1	Předpoklady .....	6
6.2	Výpočet bivalentního zdroje .....	7
7	Výpočet velikosti kolektoru/vrtu .....	8
8	Návrh akumulčního zásobníku tepla .....	10
9	Návrh akumulčního zásobníku chladu .....	10
10	Návrh expanzní nádoby .....	11
10.1	Vytápění .....	11
10.2	Chlazení .....	14
11	Návrh pojistného ventilu .....	16
12	Návrh deskových výměníků .....	17
12.1	Vytápění .....	17
12.2	Chlazení .....	18
12	Návrh čerpadel vytápění .....	19
13	Návrh čerpadel chlazení .....	20
14	Seznamy .....	23
14.1	Seznamy zdrojů .....	23
14.2	Seznamy obrázků .....	23
14.3	Seznamy tabulek .....	24
14.4	Seznamy grafů .....	24
14.3	Seznamy software .....	25

## 1 Základní informace o budově

Tato stavba se skládá ze dvou sekcí, které mají společný jednopodlažní suterén. Suterén slouží jako hromadná garáž a obsahuje sklepní kóje pro jednotlivé byty, stejně jako technickou místnost. Každá sekce má čtyři nadzemní podlaží, určená výhradně pro bytové účely.

## 2 Výpočet tepelných ztrát a zisků

Výpočet byl proveden pomocí programu Protech TV (Tepelný výkon), podle normy ČSN EN 12831.

### 2.1 Výpočet součinitele prostupu tepla

Součinitele prostupu tepla byly stanoveny přímo pro navržené skladby.

### 2.2 Výsledky

Výsledná tepelná ztráta objektu: 91,87 kW

Výsledná tepelná ztráta objektu: 76,19 kW

Podrobný výpočet tepelných ztrát viz Přílohy: Tepelné ztráty

## 3. Návrh otopných těles

Vytápění a chlazení místností bude zajištěno stropním vytápěním, přičemž v koupelnách bude vytápění doplněno o elektrické otopné těleso. Pro stropní vytápění bude použito potrubí o rozměru 18x2 mm s kyslíkovou bariérou. Jednotlivé okruhy stropního vytápění budou připojeny k rozdělovači a sběrači, které budou umístěny v každém bytě. Rozdělovače a sběrače stropního vytápění budou vybaveny regulačními uzavíracími ventily a průtokoměry, což umožní přesné nastavení průtoku v jednotlivých okruzích. Výpočet stropního vytápění a chlazení byl proveden pomocí softwaru Protech DIMOS a RAUCAD TECHCON.

Podrobnosti k návrhu otopných těles naleznete v přílohách: Stropní vytápění.

## 4. Výpočet přípravy teplé vody

Výpočet byl proveden na základě podkladů z předmětu 125TZ01 a 125YNST. V rámci

objektu jsou dva samostatné úseky pro odběr vody. Jedná se o sekci A a sekci B. Pro každou sekci jsou navrženy vlastní zásobníky teplé vody. Pro obě sekce budou shodné zásobníky, jelikož v obou sekcích budovy žije stejný počet osob. Zásobníky budou umístěny v technické místnosti a budou napojeny na tepelné čerpadlo země-voda.

#### 4.1 Použité vzorce a jednotky

Seznam jednotek:  $V_{2p}$  [m<sup>3</sup>/den] – potřeba TV za den

$n$  [osoba] – počet osob  $\rho$  [kg/m<sup>3</sup>] – hustota

$c$  [kWh/m<sup>3</sup>.K] – měrná tepelná kapacita  $t_1$  [°C] – teplota studené vody

$t_2$  [°C] – teplota teplé vody

$z$  [-] – ztráta tepla při ohřevu

$E_{2p}$  [Wh/den] – potřeba tepla odebraného z ohřivače

$E_{2t}$  [Wh/den] – teoretické teplo pro ohřátí množství  $V_{2p}$   $E_{2z}$  [Wh/den]

– teplo ztracené při ohřevu a dopravě TV

$\Delta E_{max}$  [Wh] – max. rozdíl mezi dodanou a potřebnou energií  $V_z$  [m<sup>3</sup>]

– velikost zásobníku

Použité vzorce:  $V_{2p} = 0,006 * n$

$$E_{2t} = V_{2p} * \rho * c * (t_2 - t_1)$$

$$E_{2z} = E_{2t} * z$$

$$E_{2p} = E_{2t} + E_{2z}$$

$$V_z = \frac{\Delta E_{max}}{\rho * c * (t_2 - t_1)} \quad [1] [2]$$

#### 4.2 Předpoklady pro jednu budovu

$n = 62$  osob  $c = 1,163$  kWh/m<sup>3</sup>.K

$\rho = 1000$  kg/m<sup>3</sup>  $t_2 = 55$  °C

$t_1 = 10$  °C

$z = 0,5$



#### 4.3 Výpočty

Potřeba vody na 1 zásobník TV:

$$V_{2p} = 0,082 * 62 \text{ osob} = 5,084 \text{ m}^3/\text{den} = 5\,084 \text{ l/den}$$

Potřebná energie na 1 zásobník TV:

$$E_{2t} = 5,084 * 1000 * 1,163 * (55 - 10) = 266\,071 \text{ Wh/den} = 266,07 \text{ kWh/den}$$

$$E_{2z} = 266,07 * 0,5 = 133,035 \text{ kWh/den}$$

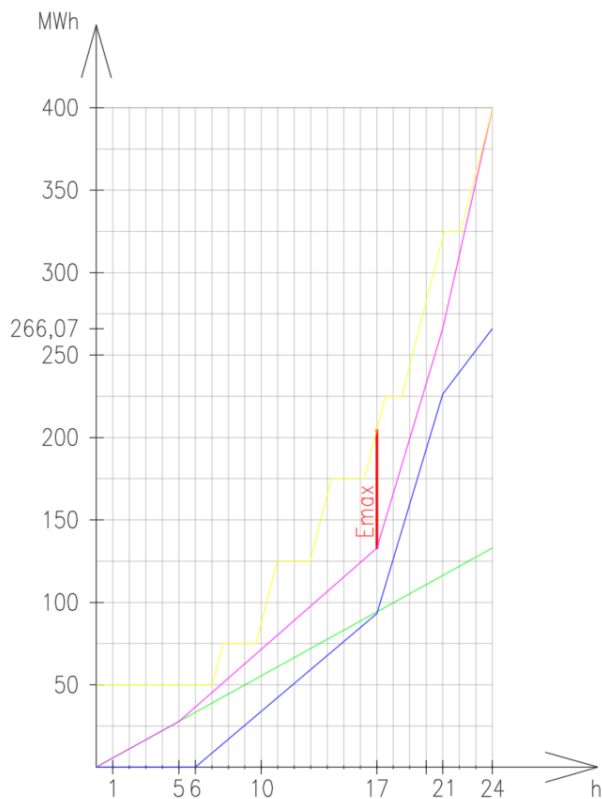
$$E_{2p} = 266,07 + 133,035 = 399,1 \text{ kWh/den}$$

Potřebný výkon pro ohřátí vody:

$$\frac{Q}{T} = \frac{399,1}{24} = 16,63 \text{ kW} \dots \text{ Pro jednu budovu} \rightarrow \text{ pro obě } 33,3 \text{ kW}$$

Velkost 1 zásobníku TV:

$$V_z = \frac{71,61 * 1000}{1000 * 1,163 * (55 - 10)} = 1\,368 \text{ l}$$



*Graf 1: Potřeba a dodávka tepla*

$$\Delta E_{\max} = 71,61 \text{ kWh}$$

#### 4.4 Výsledky pro 1 zásobník TV

Potřeba TV za den: **5,084 m<sup>3</sup>/den**

Teoretické teplo pro ohřátí množství  $E_{2t}$ : **266,07 kWh/den**

Teplo ztracené při ohřevu a dopravě TV  $E_{2z}$ : **133,035 kWh/den**

Potřeba tepla odebraného z ohřivače  $E_{2p}$ : **399,1 kWh/den**

Minimální velikost zásobníku TV pro 1 budovu: **1 368 l**

Pro jednu budovu vyšla min. velikost zásobníku 1 368 l, z toho důvodu jsem zvolila pro každou budovu dva negativní zásobníky IVT FW 752/3, o objemu 750 l. V technické místnosti budou tedy 4 tyto zásobníky.

## 5. Tepelná bilance

Údaje o potřebě tepla pro vytápění byly získány výpočtem tepelných ztrát pláště dle normy ČSN EN 12 831 „Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu“ a ČSN EN ISO 13 790 „Energetická náročnost budov – Výpočet potřeby energie na vytápění a chlazení“.

Celková tepelná ztráta je součtem tepelné ztráty skrze prostup tepla přes konstrukce a tepelnou ztrátou výměnou vzduchu:

$$\text{Tepelná ztráta prostupem} \quad Q_{Tm} = 56 \text{ kW}$$

$$\text{Tepelná ztráta výměnou vzduchu*} \quad Q_{Vm} = 36 \text{ kW}$$

$$Q_{VYT} = Q_{Vm} + Q_{Tm}$$

$$\text{Celková tepelná ztráta} \quad Q_{Vm} = 92 \text{ kW}$$

*\*Tepelná ztráta větráním byla uvažována s intenzitou výměny  $0,3x.h^{-1}$*

$$\text{Potřeba tepla pro ohřev TV} \quad Q_{tv} = 33 \text{ kW}$$

### Návrh zdroje tepla

Stanovení přípojné hodnoty plynové kotelny podle ČSN 06 0310

$$Q_{PŘÍP1} = 0,7 \times Q_{VYT} + 1 \times Q_{TV}$$

$$Q_{PŘÍP1} = 0,7 \times 92 + 1 \times 33$$

$$\mathbf{Q_{PŘÍP1} = 97,4 \text{ kW}}$$

$$Q_{PŘÍP2} = 1 \times Q_{VYT}$$

$$Q_{PŘÍP2} = 1 \times 92$$

$$Q_{PŘÍP2} = 92 \text{ kW}$$

$$\mathbf{Q_{zdroj} = 97,4 \text{ kW}}$$

Minimální výkon pro vytápění a ohřev teplé vody je 97,4 kW. Zdroj tepla bude buď pouze v režimu ohřevu vody pro vytápění, nebo pouze v režimu ohřevu teplé vody.

### **Roční bilance potřeby tepelné energie:**

Roční potřeba tepla pro vytápění.....178,7 MWh/rok tj....643,3  
GJ/rok

Roční potřeba tepla pro ohřev TV .....399,1 MWh/rok tj....1436,8  
GJ/rok

---

**Celková roční potřeba tepla.....577,8 MWh/rok tj...2080,1  
GJ/rok**

#### 6. Návrh zdroje tepla

Jako zdroj tepla jsem zvolila tepelné čerpadlo. Pro určení bodu bivalence jsem využila projekční podklady a pomůcky z webových stránkách Projektuj tepelná čerpadla. [3]

##### 1.1. Předpoklady

Potřebný příkon celkem vytápění	97,4	kW
65 %	63,31	kW

*Tabulka 4: Minimální výkon tepelného čerpadla*

#### Závěr

Zvolila jsem tepelné čerpadlo od značky IVT, které se skládá z vnitřní jednotky a zemního kolektoru. Vnitřní jednotka IVT GEO G264 má topný výkon 64,0 kW pro výstupní teplotu 35 °C/0 °C.

64,0 kW > 63,31 kW

Čerpadlo vyhoví podmínke účinnosti z 65 %.

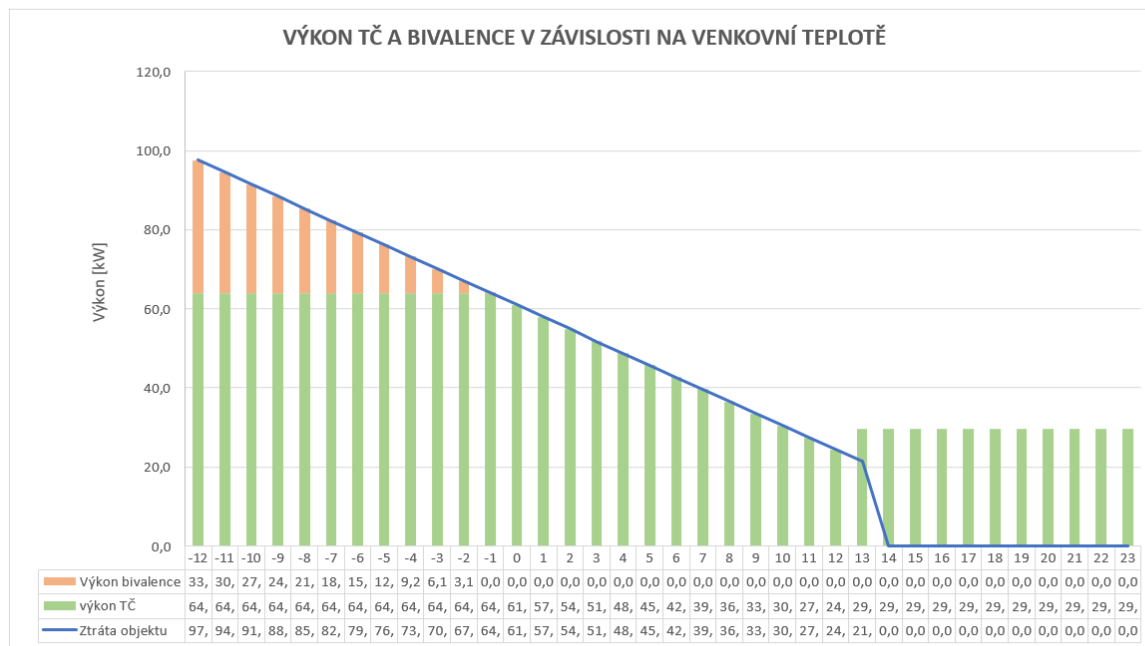
Parametry změřené dle normy EN 14511

Teplota sekundár	Teplota primár	0°	
		2 kompresory	1 kompresor
Výstup 35°	Topný výkon	64,0	33,0
	Chladicí výkon	49,5	26,1
	Elektrický příkon	14,5	6,9
	COP	4,4	4,8
Výstup 45°	Topný výkon	64,7	33,5
	Chladicí výkon	46,7	24,8
	Elektrický příkon	18,0	8,7
	COP	3,6	3,8
Výstup 55°	Topný výkon	64,0	x
	Chladicí výkon	42,4	x
	Elektrický příkon	21,6	x
	COP	3,0	x

Tabulka 5: Parametry IVT GEO G264

## 1.2. Výpočet bivalentního zdroje

PROJEKTUJ  
TEPELNÁ ČERPADLA  
DATABASE PRO PROJEKTANTY



PROJEKTUJ  
TEPELNÁ ČERPADLA  
DATABASE PRO PROJEKTANTY

Obrázek 1: Výkon TČ a bivalence [4]

Bod bivalence nastává při teplotě 0 °C. Potřebný výkon pomocného zdroje tepla je 33,6 kW. Jako pomocný zdroj tepla navrhuji

Jako bivalentní zdroj navrhuji nástěnný závěsný elektrokotel. Bude se jednat o typ KOPŘIVA 36 kW 80/60 °C, které má své vlastní oběhové čerpadlo, které je součástí dodávky kotle. Elektrokotel má svůj přívod a výstup topné vody. Rovněž u kotle mohou být manometry (sdružený ukazatel teplota - tlak). Elektrokotel bude do systému vytápění zapojen do přívodního potrubí mezi akumulaci a rozdělovač a bude dohřívat topnou vodu v návrhovém extrému. Elektrokotel je navržen jako bivalentní zdroj. Kotel bude dodán včetně oběhových čerpadel, elektrovýzbroje + signalizace poruchy do MaR.

Umístění zdrojů tepla se předpokládá následující:

Technická místnost ve 2.PP, 02.03

Priorita chodu zdrojů bude následující:

1. Tepelné čerpadlo
2. Elektrický kotel

## 7. Výpočet velikosti kolektoru/vrtu

Výpočet byl proveden podle projekčních a technických podkladů firmy Tepelná čerpadla IVT s.r.o.. Kolektory/vrty jsou navrženy pro tepelné čerpadlo IVT GEO G264. Topný výkon TČ je 64 kW pro výstupní teplotu 35 °C a 0 °C. Výkon vrtu pro horninu v místě stavby je 50 W/m. Výkon kolektoru v místě stavby je 17 W/m<sup>2</sup>.

Použité vzorce a jednotky

Seznam jednotek:  $Q_T$  [kW] – topný výkon TČ

$Q_{CH}$  [kW] – chladicí výkon TČ

$P$  [kW] – elektrický příkon TČ

$H$  [m] – celková hloubka vrtů

$S$  [m<sup>2</sup>] – celková plocha kolektoru

$q_{VRT}$  [W/m<sup>2</sup>] – měrný výkon vrtu

$š_{kol}$  [W/m<sup>2</sup>] – měrný výkon kolektoru

Použité vzorce:  $Q_T = Q_{CH} * P$

$$H = \frac{Q_{CH}}{q_{VRT}}$$

$$S = \frac{Q_{CH}}{q_{KOL}}$$

Předpoklady

$Q_T = 64$  kW

$Q_{CH} = 49,5$  kW

$q_{vrt} = 50$  W/m

$P = 14,5$  kW

$q_{kol} = 17$  W/m<sup>2</sup>

Výpočet

$Q_{ch} = 49500$  W

$S = 2912$  m<sup>2</sup>

Plocha kolektoru 54x54 m

$Q_{ch} = 49500$  W

$H = 990$  m<sup>2</sup>

Množství a hloubka vrtů 11x96 m

Závěr

Zvoleno získávání tepla a chladu z kolektoru o rozměrech 54x54 m.

## 8. Návrh akumulčního zásobníku tepla

Výpočet byl proveden na základě podkladů z webových stránkách Projektuj tepelná čerpadla. Akumulační nádoba bude umístěna v technické místnosti a budou napojena na tepelné čerpadlo země-voda. [5]

Použité vzorce a jednotky

Seznam jednotek:  $Q_{UT}$  [kW] – tepelný výkon čerpadla při podmínkách 0/35

$k$  [l] – doporučená velikost podle řady TČ je 10l/kW

$V$  [l] – navržený objem akumulčního zásobníku

Použité vzorce:  $V_{2p} = Q_{UT} * k$

Předpoklady

$Q_{UT} = 64$  kW

$k = 10$  kW

Výpočet

$$V_{2p} = 64 * 10 = 640 \text{ l}$$

Pro projekt jsem navrhla akumulční nádrž Regulus PS 900 ES+ s objemem 860 l.

## 9. Návrh akumulčního zásobníku chladu

Výpočet byl proveden na základě podkladů z webových stránkách Projektuj tepelná čerpadla. Akumulační nádoba bude umístěna v technické místnosti a budou napojena na

tepelné čerpadlo země-voda.

8.1. Použité vzorce a jednotky

Seznam jednotek:  $Q_{CHL}$  [kW] – tepelný výkon čerpadla při podmínkách 0/35

$k$  [l] – doporučená velikost 10l/kW

$V$  [l] – navržený objem akumulčního zásobníku



Použité vzorce:  $V_{2p} = Q_{CHL} * k$

Předpoklady

$Q_{CHL} = 49,5 \text{ kW}$

$k = 10 \text{ kW}$

Výpočet

$$V_{2p} = 49,5 * 10 = 495 \text{ l}$$

Pro projekt jsem navrhla akumulční nádrž Regulus PS 600 ES+ s objemem 560 l.

## 10. Návrh expanzní nádoby

Výpočet proveden pomocí online nástroje společnosti Reflex: <https://rsp.reflex-winkelmann.com/> . [5]

Navrhuji expanzní nádobu pro vytápění a pro chlazení.

### 10.1 Vytápění

Topný výkon tepelného čerpadla 64 kW.

Objem vody v soustavě přejet z výpočtů v programech Dimos a Raucad.

Objem vody v soustavě stropního vytápění je 1554l, v páteřních rozvodech 1140l, objem akumulční nádrže 650l, na technickou místnost uvažováno s rezervou 100 l – celkem 3444l – teplotní spád 32/27

Dále je zvažována počítána expanzní nádoba pro zásobníky teplé vody, kvůli rozdílné teplotě, 55/45, obehm všech zásobníků dohromady 3000l. Statický tlak uvažovaný 1,3 bar

### Kritérium návrhu

Návrh se provádí podle Kritérium návrhu **DIN EN 12828, VDI 4708**

---

### Zadat údaje zařízení

#### Teploty

Nastavení nejvyšší požadované hodnoty teploty na regulátoru teploty ( $t_{max}$ )  °C Details ^

Koeficient roztažnosti  %

---

Maximální výstupní teplota ( $t_v$ )  °C

Zpáteční teplota ( $t_r$ )  °C

Bezpečnostní omezovač teploty/ čidlo ( $t_{stb}$ )  °C

Podíl nemrznoucího prostředku  %

Minimální teplota soustavy ( $t_{min}$ )  °C

$t_{min}$        $t_r$        $t_{max}$

---

#### Tlaky

Statický tlak ( $p_{st}$ )  bar Details ^

Otevírací tlak pojistného ventilu ( $p_{sv}$ )  bar

---

Konečný tlak ( $p_e$ )  bar

Minimální provozní tlak ( $p_0$ )  bar

Minimální přívodní tlak pro cirkulační čerpadla ( $p_z$ )  bar

Odpařovací tlak ( $p_d$ )  bar

Obrázek 2: Návrh expanzní nádoby pro vytápění

#### Tlaky

Statický tlak ( $p_{st}$ )  bar Details ^

Otevírací tlak pojistného ventilu ( $p_{sv}$ )  bar

---

Konečný tlak ( $p_e$ )  bar

Minimální provozní tlak ( $p_0$ )  bar

Minimální přívodní tlak pro cirkulační čerpadla ( $p_z$ )  bar

Odpařovací tlak ( $p_d$ )  bar

---

Doplnění z rozvodu pitné vody

Tlak v rozvodu pitné vody ( $p_{z1}$ )  bar

$p_{st}$        $p_0$        $p_a$        $p_e$        $p_{sv}$

---

#### Výkon a objem zařízení

Výkon zdrojů  kW Podrobné zadání >

Objem soustavy  L

Požadovaná minimální vodní rezerva  %

---

#### Požadavky

Vybrat funkce (4 Zvoleno) >

---

#### Automatizace budov





Vybrat systémy (0 Zvoleno) >

Obrázek 3: Návrh expanzní nádoby pro vytápění

**Celkový výsledek**

Vybrat kombinaci produktů

<p>✓ <b>Statické udržování tlaku</b> ⓘ</p> <p>Tlaková expanzní nádoba s membránou Cenový index 100%</p>	<p><b>Dynamické udržování tlaku</b> ⓘ</p> <p>Čerpadlový expanzní automat Cenový index 137%</p>	<p><b>Dynamické udržování tlaku</b> ⓘ</p> <p>Kompresorový expanzní automat Cenový index 155%</p>
---	--	--

<p><b>1.0.Expanzní zařízení</b> ✓</p>  <p>7309900 - Refix DC 140</p> <p><a href="#">Upravit varianty a příslušenství</a></p>	<p><b>2.0.Odplyňování</b> ✓</p>  <p>8832000 - Servitec S</p> <p><a href="#">Upravit varianty a příslušenství</a></p>	<p><b>3.0.Odlučování nečistot</b> ✓</p>  <p>8252100 - Exdiirt D 60.3</p> <p><a href="#">Upravit varianty a příslušenství</a></p>	<p><b>4.0.Doplňování</b> ✓</p>  <p>6811205 - Fillset impuls</p> <p><a href="#">Upravit varianty a příslušenství</a></p>
---	---	--	--

Obrázek 4: Návrh expanzní nádoby pro vytápění

**Kritérium návrhu**

Návrh se provádí podle Kritérium návrhu **DIN EN 12828, VDI 4708** ✓ ⓘ

**Zadat údaje zařízení**

**Teploty**

Nastavení nejvyšší požadované hodnoty teploty na regulátoru teploty ( $t_{max}$ )  °C Details ^ ⓘ

Koeficient roztažnosti  %

---

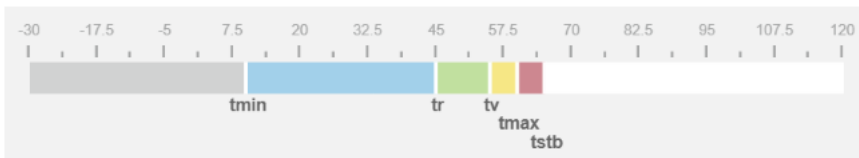
Maximální výstupní teplota ( $t_v$ )  °C ⓘ

Zpáteční teplota ( $t_r$ )  °C ⓘ

Bezpečnostní omezovač teploty/ čidlo ( $t_{stb}$ )  °C ✓ ⓘ

Podíl nemrznoucího prostředku  % ⓘ

Minimální teplota soustavy ( $t_{min}$ )  °C ⓘ



$t_{min}$        $t_r$        $t_v$        $t_{max}$        $t_{stb}$

---

**Tlaky**

Statický tlak ( $p_{st}$ )  bar Details ^ ⓘ

Otevírací tlak pojistného ventilu ( $p_{sv}$ )  bar ✓ ⓘ

---

Konečný tlak ( $p_e$ )  bar ✓ ⓘ

Minimální provozní tlak ( $p_0$ )  bar ✓ ⓘ

Minimální přívodní tlak pro cirkulační čerpadla ( $p_2$ )  bar ⓘ

Odpařovací tlak ( $p_d$ )  bar ✓ ⓘ

Obrázek 5: Návrh expanzní nádoby pro TV

**Tlaky**

Statický tlak ( $p_{st}$ )  bar [Detaily ^](#)

Otevírací tlak pojistného ventilu ( $p_{sv}$ )  bar

Konečný tlak ( $p_e$ )  bar

Minimální provozní tlak ( $p_0$ )  bar

Minimální přívodní tlak pro cirkulační čerpadla ( $p_z$ )  bar

Odpávovací tlak ( $p_d$ )  bar

Doplnění z rozvodu pitné vody

Tlak v rozvodu pitné vody ( $p_{z1}$ )  bar

**Výkon a objem zařízení**

Výkon zdrojů  kW [Podrobné zadání >](#)

Objem soustavy  L

Požadovaná minimální vodní rezerva  %

Obrázek 6: Návrh expanzní nádoby pro TV

**Celkový výsledek**

Vybrat kombinaci produktů

- Statické udržování tlaku** (100% cenový index)  
Tlaková expanzní nádoba s membránou
- Dynamické udržování tlaku** (133% cenový index)  
Čerpadlový expanzní automat
- Dynamické udržování tlaku** (153% cenový index)  
Kompresorový expanzní automat

<p>1.0. Expanzní zařízení</p> <p>7363600 - Reflex DC 300</p> <p><a href="#">Upravit varianty a příslušenství</a></p>	<p>2.0. Odplyňování</p> <p>8832000 - Servitec S</p> <p><a href="#">Upravit varianty a příslušenství</a></p>	<p>3.0. Odlučování nečistot</p> <p>9256650 - Exdirt D 2 M</p> <p><a href="#">Upravit varianty a příslušenství</a></p>	<p>4.0. Doplnění</p> <p>6811205 - Fillset impuls</p> <p><a href="#">Upravit varianty a příslušenství</a></p>
--	---	---	--

Obrázek 7: Návrh expanzní nádoby pro TV

Po sečtení objemů obou navržených nádob navrhuji expanzní nádobu Reflex N500

## 10.2 Chlazení

Chladicí výkon tepelného čerpadla 49,5 kW.

Objem vody v soustavě přejat z výpočtů v programech Dimos a Raucad.

Objem vody v soustavě stropního vytápění je 1222l, v páteřních rozvodech 1095l, objem akumulční nádrže 500l, na technickou místnost uvažováno s rezervou 100 l – celkem 2917l – maximální teplota v soustavě bude uvažovaná jako 28. Statický tlak uvažovaný 1,3 bar

The screenshot shows a software interface for designing an expansion tank. At the top, there are navigation tabs: "Přehled výběru" and "Udržování tlaku". Below this, a header bar displays the device data: "Data zařízení" with parameters  $t_{\max} 28 - p_{st} 1.3 - p_{sv} 3 - Q 0 - V_a 2917 - n 0.3$ .

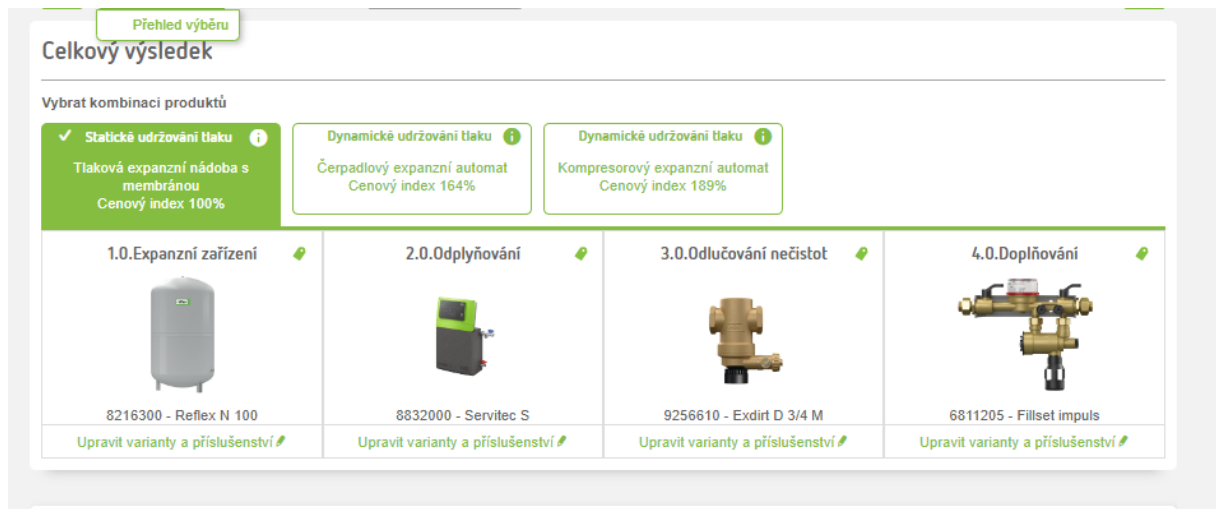
The main section is titled "Kritérium návrhu" (Design criterion). It states "Návrh se provádí podle" (Design is performed according to) and shows a dropdown menu set to "Min/max teplota soustavy" (Min/max system temperature).

Below this is the "Zadat údaje zařízení" (Enter device data) section, which is divided into several categories:

- Teploty** (Temperatures):
  - Nejvyšší teplota v soustavě (Highest temperature in the system): 28 °C
  - Podíl nemrznoucího prostředku (Antifreeze ratio): 0,0 %
- Tlaky** (Pressures):
  - Statický tlak ( $p_{st}$ ) (Static pressure): 1,3 bar
  - Otevírací tlak pojistného ventilu ( $p_{sv}$ ) (Ventil opening pressure): 3,0 bar
- Výkon a objem zařízení** (Power and volume of the device):
  - Objem soustavy (System volume): 2917 L
  - Vodní rezerva (Water reserve): 0,5 %
- Požadavky** (Requirements): Vybrat funkce (4 Zvoleno) >
- Automatizace budov** (Building automation): Vybrat protokol (0 Zvoleno) >
- Vnější rozměry** (External dimensions): Uvedte omezení z hlediska prostoru (3 Definovat) >

At the bottom of the interface, there are navigation buttons: "Zpět" (Back) and "Dále" (Next).

Obrázek 8: Návrh expanzní nádoby pro chlazení



Obrázek 9: Návrh expanzní nádoby pro chlazení

Navrhuji expanzní nádobu Reflex N100

#### 11. Návrh pojistného ventilu (dle ČSN 06 0830)

Topný výkon tepelných čerpadel 64 kW [6]

$$S_o = \frac{2 * Q_p}{a_w * \sqrt{p_{ot}}}$$

Kde:  $Q_p$  výkon zdroje tepla (64 kW)

$a_w$  výtokový součinitel (pro DUCO DN 15:0,54)

$p_{ot}$  otevírací přetlak pojistného ventilu (300 kPa = 3 bar)

$$S_o = \frac{2 * 64}{0,54 * \sqrt{300}} = 13,69 \text{ mm}^2$$

Vnitřní průměr pojistného potrubí pro případ, kdy nemůže dojít k vývinu páry:

$$S_o = 10 + 0,6 * \sqrt{Q_p} = 10 + 0,6 * \sqrt{64} = 14,8mm$$

Minimální vnitřní průměr vstupního pojistného potrubí: 15 mm

Minimální vnitřní průměr výstupního pojistného potrubí: 15 mm

Navrhuji pojistný ventil DUCO ½“ x3/4“ 3 bar

## 12. Návrh deskových výměníků [5]

Výpočet proveden pomocí online nástroje společnosti Reflex: <https://rsp.reflex-winkelmann.com/> . [5]

### 12.1 Vytápění

**Zadat údaje zařízení**

Typ výměníku tepla Výměník tepla **Pájený** ✓

---

Výkon Výkon **64** kW

---

**Údaje o zařízení**

	Strana 1	Strana 2
Médium	Voda ✓	Propylenglykol ✓
Koncentrace	100,0 %	33,0 %
Vstupní teplota	35,0 °C	20,0 °C
Výstupní teplota	27,0 °C	25,0 °C
Hmotnostní průtok	1,9 kg/s	3,3 kg/s
Objemový průtok	6,9 m³/h	11,8 m³/h
Max. tlaková ztráta	25,0 kPa	25,0 kPa

35°C Teplá, vstup      25°C Studená, výstup

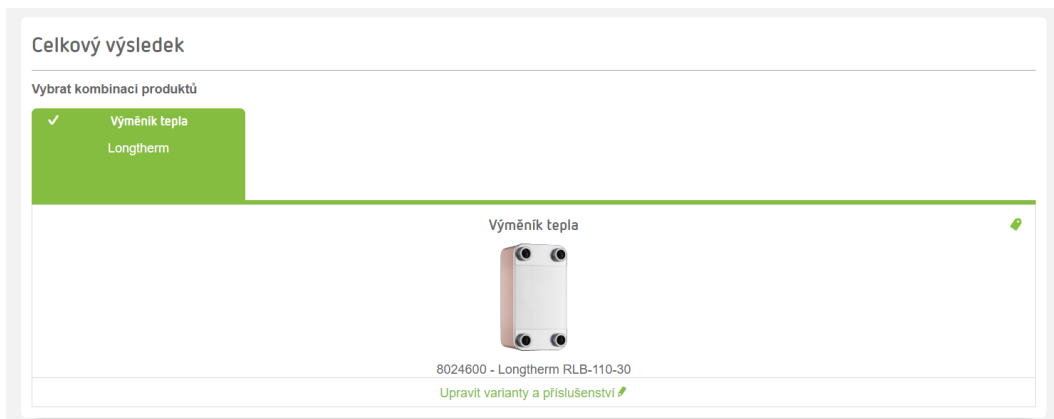
27°C Teplá, výstup      20°C Studená, vstup

Teplotní rozpětí ΔT 8.4

---

Rezerva na ploše Minimální rezerva na ploše **0,0** %

Obrázek 10: Návrh deskového výměníku pro vytápění



Obrázek 11: Návrh deskového výměníku pro vytápění

## 12.2 Chlazení

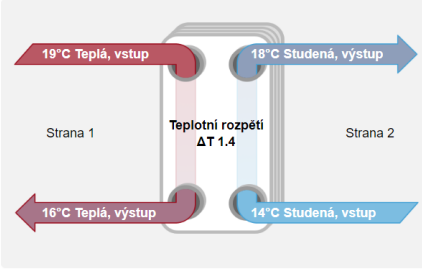
**Zadat údaje zařízení**

Typ výměníku tepla Výměník tepla **Pájený**

Výkon Výkon **49 kW**

**Údaje o zařízení**

	Strana 1	Strana 2
Médium	Voda	Propylenglykol
Koncentrace	100,0 %	33,0 %
Vstupní teplota	19,0 °C	14,0 °C
Výstupní teplota	16,0 °C	18,0 °C
Hmotnostní průtok	3,9 kg/s	3,2 kg/s
Objemový průtok	14,0 m³/h	11,2 m³/h
Max. tlaková ztráta	25,0 kPa	25,0 kPa



Rezerva na ploše Minimální rezerva na ploše **0,0 %**

Obrázek 12: Návrh deskového výměníku pro chlazení



Obrázek 13: Návrh deskového výměníku pro chlazení

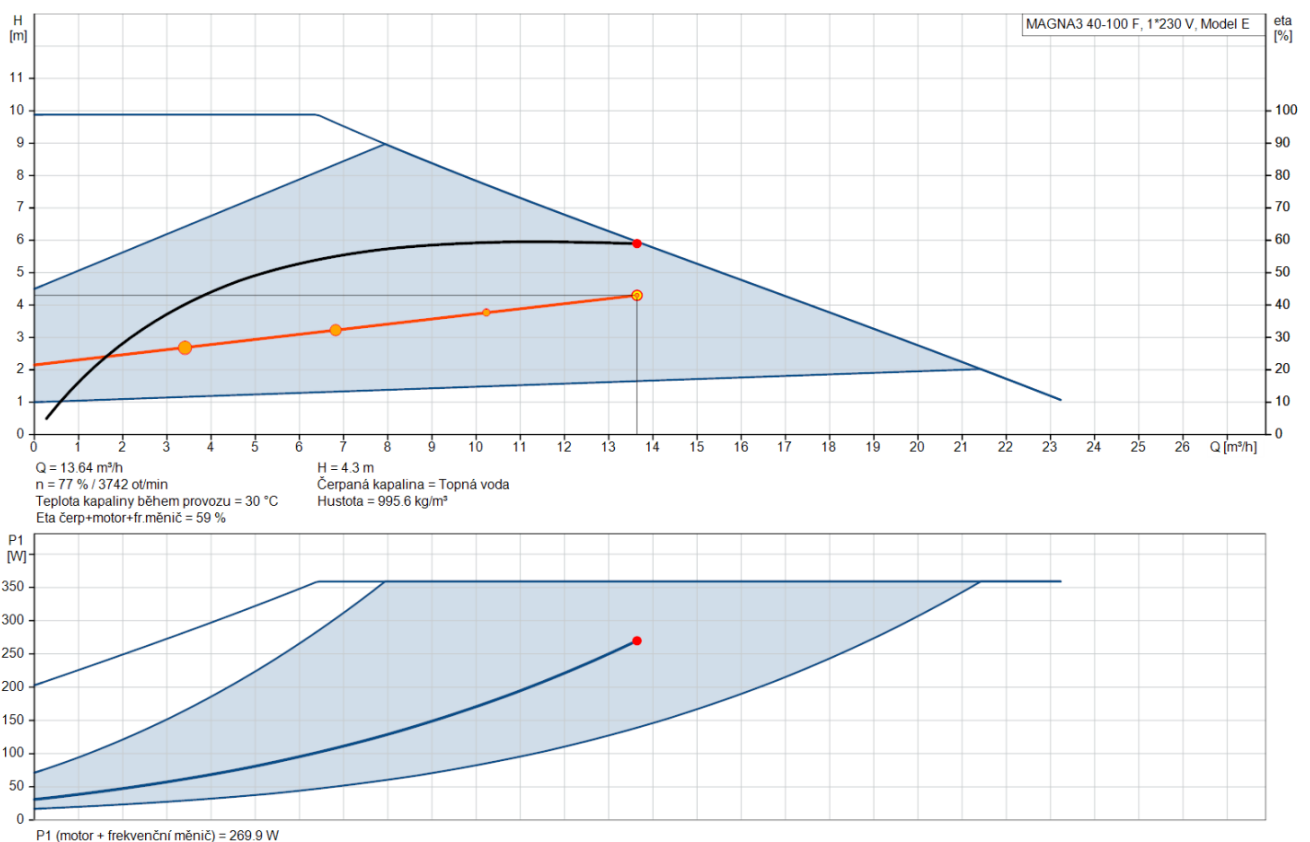


### 13. Návrh čerpadel vytápění [8]

Výpočet proveden pomocí výpočtů převzatých z programu Protech DIMOS a dopočítáno pomocí programu na stránkách Grundfos <https://product-selection.grundfos.com/cz/>

#### Věž A

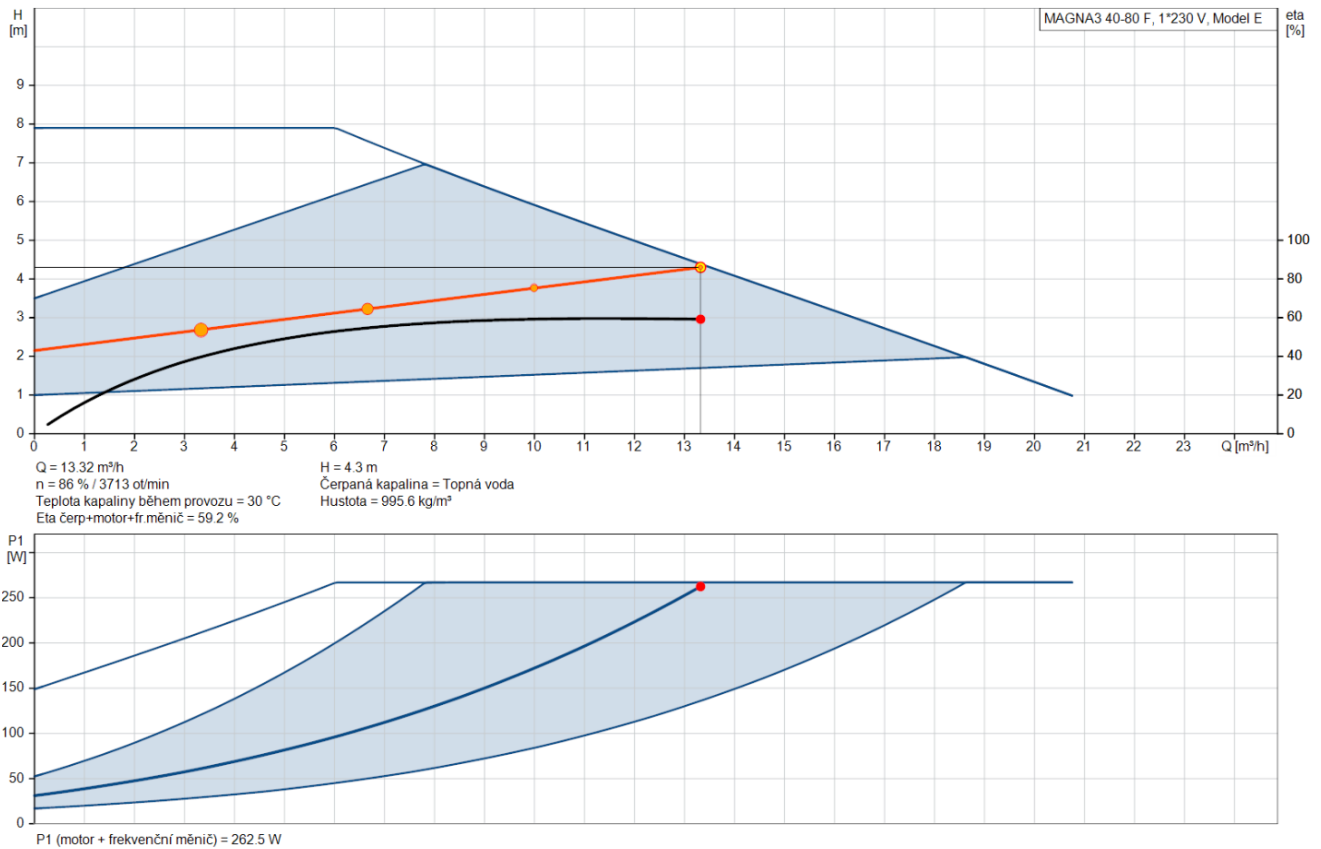
Požadovaná hodnota průtoku je 13,643 m<sup>3</sup>/h a požadovaná hodnota dopravní výšky je 4,3 m.



Graf 3: Graf pro čerpadlo na rozdělovači a sběrači pro okruh vytápění věže A

#### Věž B

Požadovaná hodnota průtoku je 13,315 m<sup>3</sup>/h a požadovaná hodnota dopravní výšky je 4,3 m.



*Graf 3: Graf pro čerpadlo na rozdělovači a sběrači pro okruh vytápění věže B*

### Závěr

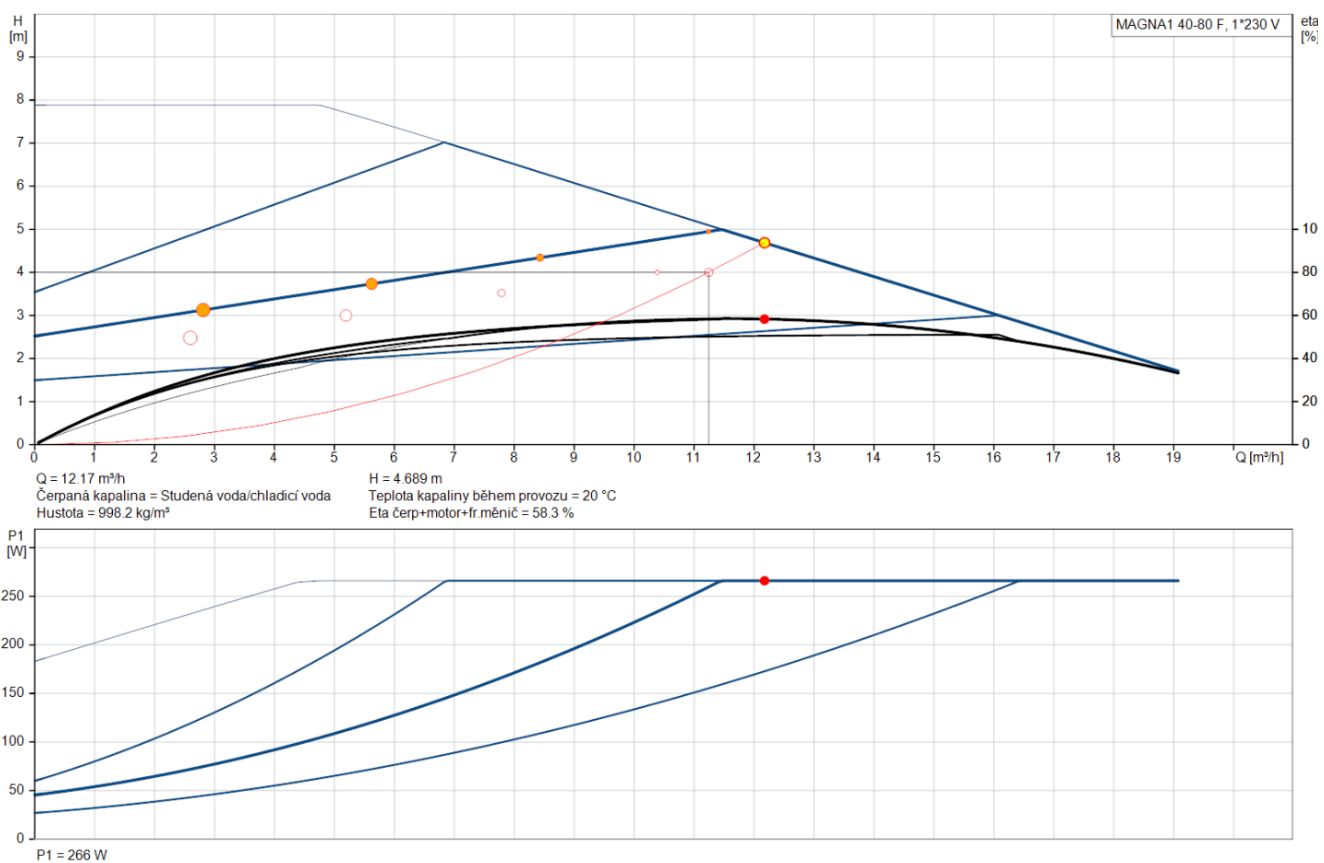
Pro věž A navrhuji čerpadlo MAGNA3 40-100 F, pro věž B čerpadlo MAGNA3 40-80 F

### Návrh čerpadel chlazení

Výpočet proveden pomocí programu Protech DIMOS

### Věž A

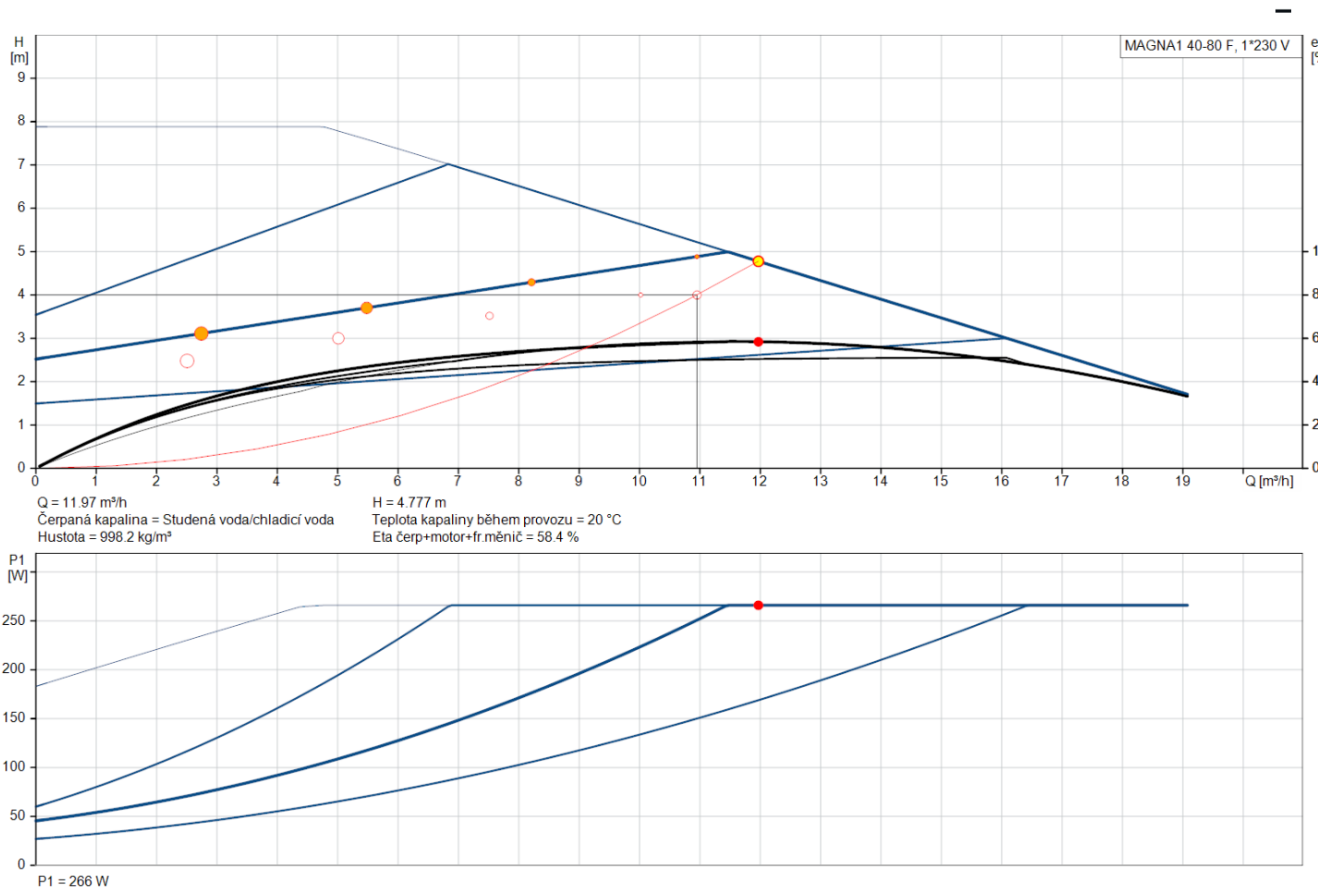
Požadovaná hodnota průtoku je  $11,244 \text{ m}^3/\text{h}$  a požadovaná hodnota dopravní výšky je  $4 \text{ m}$ .



Graf 4: Graf pro čerpadlo na rozdělovači a sběrači pro okruh chlazení věže A

Věž B

Požadovaná hodnota průtoku je  $10,951 \text{ m}^3/\text{h}$  a požadovaná hodnota dopravní výšky je 4 m.



Graf 5: Graf pro čerpadlo na rozdělovači a sběrači pro okruh chlazení věže B

Závěr

Pro obě věže navrhuji čerpadlo MAGNA1 40-80 F

## 14. Seznamy

### 14.1. Seznam zdrojů

- [1] [Http://tzb.fsv.cvut.cz/](http://tzb.fsv.cvut.cz/): 125YNST - Navrhování systémů TZB [online]. Praha: Čvut Fsv,2022 [cit. 2024-05-14]. Dostupné z: <http://tzb.fsv.cvut.cz/?mod=vyuka&kod=125YNST>
- [2] [Tzb.fsv.cvut.cz](http://tzb.fsv.cvut.cz/): 125TZ01 - Technické zařízení budov 1 [online]. Praha: Čvut Fsv, 2022[cit. 2024-05-14]. Dostupné z: <http://tzb.fsv.cvut.cz/?mod=vyuka&kod=125TZ01>
- [3] ČVUT FSV, katedra. Návrh přípravy TV. Praha: ČVUT, 2023.
- [4] S.R.O., GT. Projektuj tepelná čerpadla. <https://www.projektuj-tepelna-cerpadla.cz/> [online]. 2023 [cit. 2023]. Dostupné z: <https://www.projektuj-tepelna-cerpadla.cz/>
- [5] RSP: Reflex Solutions Pro [online]. - Reflex Winkelmann, - [cit. 2024-05-21]. Dostupné z: <https://rsp.reflex-winkelmann.com/>
- [6] [Vytapeni.tzb-info.cz](https://vytapeni.tzb-info.cz/): Výpočet objemu tlakové expanzní nádoby pro vytápění [online]. Praha: tzbinfo, - [cit. 2022-05-14]. Dostupné z: <https://vytapeni.tzb-info.cz/tabulky-avypocty/60-vypocet-objemu-tlakove-expanzni-nadoby-pro-vytapeni>
- [7] [Vytapeni.tzb-info.cz](https://vytapeni.tzb-info.cz/): Výpočet tepelné ztráty potrubí s izolací [online]. -: tzbinfo, - [cit.2022-05-14]. Dostupné z: <https://vytapeni.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/44-vypocettepelne-zraty-potrubi-s-izolaci>
- [8] Grundfos: Výběr produktu [online]. -: Grundfos, - [cit. 2024-05-21]. Dostupné z: <https://product-selection.grundfos.com/cz>

## 14.2. Seznam obrázků

Obrázek 1: Výkon TČ a bivalence	7
Obrázek 2: Návrh expanzní nádoby pro vytápění	12
Obrázek 3: Návrh expanzní nádoby pro vytápění	12
Obrázek 4: Návrh expanzní nádoby pro vytápění	13
Obrázek 5: Návrh expanzní nádoby pro TV	13
Obrázek 6: Návrh expanzní nádoby pro TV	14
Obrázek 7: Návrh expanzní nádoby pro TV	14
Obrázek 8: Návrh expanzní nádoby pro chlazení	15
Obrázek 9: Návrh expanzní nádoby pro chlazení	16
Obrázek 10: Návrh deskového výměníku pro vytápění	17
Obrázek 11: Návrh deskového výměníku pro vytápění	18
Obrázek 12: Návrh deskového výměníku pro chlazení	18
Obrázek 13: Návrh deskového výměníku pro chlazení	18

## 14.3. Seznam tabulek

Tabulka 1: Klimatické podmínky	3
Tabulka 2: Maximální vnitřní tepelné zátěže	4
Tabulka 3: Požadavky na mikroklimatické podmínky jednotlivých prostor	5
Tabulka 4: Minimální výkon tepelného čerpadla	6
Tabulka 5: Parametry IVT GEO G264	7

## 14.4. Seznam grafů

Graf 1: Potřeba a dodávka tepla	4
Graf 2: Graf pro čerpadlo na rozdělovači a sběrači pro okruh vytápění věže A	19
Graf 3: Graf pro čerpadlo na rozdělovači a sběrači pro okruh vytápění věže B	20
Graf 4: Graf pro čerpadlo na rozdělovači a sběrači pro okruh chlazení věže A	21

Graf 5: Graf pro čerpadlo na rozdělovači  
a sběrači pro okruh chlazení věže B

22

14.5. Použité software

- Protech TV
- Protech DIMOS
- Microsoft Exel
- Microsoft Word
- Autodesk AutoCAD 2023
- Autodesk Revit 2023
- Raucad Techcon
- Návrhové programy poskytnuté ze stránek Projektuj tepelná čerpadla
- Návrhový program GRUNDFOS
- Návrhový program od REFLEX

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA STAVEBNÍ

KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV



Návrh stropního vytápění a chlazení v bytovém domě v  
Malešicích

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Přílohy

Vypracovala: Bc. Petra Hlaváčková

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Karel Kabele, CSc.



## Obsah

1. Tepelné ztráty budovy
2. Tepelné zisky budovy
3. Návrh stropního vytápění
3. Návrh stropního chlazení
5. Dimenze patrových rozvodů a stoupacího potrubí – vytápění
6. Dimenze patrových rozvodů a stoupacího potrubí – chlazení

**Výpočet budovy - varianta 1**

Stavba: BD Malešice

Místo: Praha

Zadavatel:

Zpracovatel:

Zakázka: BD Malešice záloha

Archiv:

Projektant: Petra

Datum: 08.03.2024

E-mail:

Telefon:

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

$t_e = -12 \text{ °C}$     $t_{ib} = 16,6 \text{ °C}$     $n_{50} = 0,1$    systém rozměrů: E - vnější

podl.	č.m.	účel	úsek	$t_i$ °C	$n_p$	$V_{np}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{n50}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{mech}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$f_{RH}$
<b>ÚSEK 1</b>									
1	1011	101.1 - Zádveří	1	15	0,3	4,7	0,0	0,0	0
1	1012	101.2 - Koupelna	1	24	0,3	3,7	0,0	0,0	0
1	1013	101.3 - Ložnice	1	20	0,3	13,6	0,3	0,0	0
1	1014	101.4 - KK	1	20	0,3	22,1	0,7	0,0	0
1	1021	102.1 - Zádveří	1	15	0,3	4,3	0,0	0,0	0
1	1022	102.2 - Koupelna	1	24	0,3	4,1	0,0	0,0	0
1	1023	102.3 - KK	1	20	0,3	16,2	0,3	0,0	0
1	1031	103.1 - Zádveří	1	15	0,3	8,6	0,0	0,0	0
1	1032	103.2 - WC	1	24	0,3	2,0	0,0	0,0	0
1	1033	103.3 - Komora	1	15	0,3	3,1	0,0	0,0	0
1	1034	103.4 - Pokoj	1	20	0,3	10,4	0,2	0,0	0
1	1035	103.5 - KK	1	20	0,3	23,1	0,7	0,0	0
1	1036	103.6 - Pokoj	1	20	0,3	10,2	0,2	0,0	0
1	1037	103.7 - Ložnice	1	20	0,3	13,4	0,3	0,0	0
1	1038	103.8 - WC	1	24	0,3	3,1	0,0	0,0	0
1	1039	103.9 - Koupelna	1	24	0,3	5,2	0,0	0,0	0
1	1041	104.1 - Zádveří	1	15	0,3	8,2	0,0	0,0	0
1	1042	104.2 - Koupelna	1	24	0,3	4,4	0,0	0,0	0
1	1043	104.3 - Komora	1	15	0,3	1,4	0,0	0,0	0
1	1044	104.4 - Ložnice	1	20	0,3	11,1	0,2	0,0	0
1	1045	104.5 - KK	1	20	0,3	24,3	0,7	0,0	0
1	1046	104.6 - Pokoj	1	20	0,3	11,0	0,2	0,0	0
1	1047	104.7 - WC	1	24	0,3	2,0	0,0	0,0	0
1	1051	105.1 - Zádveří	1	15	0,3	8,0	0,0	0,0	0
1	1052	105.2 - WC	1	24	0,3	2,3	0,0	0,0	0
1	1053	105.3 - Koupelna	1	24	0,3	3,8	0,0	0,0	0
1	1054	105.4 - Komora	1	15	0,3	2,7	0,0	0,0	0
1	1055	105.5 - KK	1	20	0,3	26,0	0,5	0,0	0
1	1056	105.6 - Pokoj	1	20	0,3	10,2	0,2	0,0	0
1	1057	105.7 - Pokoj	1	20	0,3	14,7	0,3	0,0	0
1	1070	107 - Výtah	1	15	0,3	5,2	0,0	0,0	0
1	1080	108 - Chodba	1	15	0,3	45,8	0,0	0,0	0
1	1090	109 - Schodiště	1	15	0,3	11,4	0,0	0,0	0
2	2011	201.1 - Zádveří	1	15	0,3	5,0	0,0	0,0	0
2	2012	201.2 - Koupelna	1	24	0,3	3,7	0,0	0,0	0
2	2013	201.3 - Ložnice	1	20	0,3	13,6	0,3	0,0	0
2	2014	201.4 - KK	1	20	0,3	22,1	0,7	0,0	0
2	2021	202.1 - Zádveří	1	15	0,3	4,3	0,0	0,0	0

podl.	č.m.	účel	úsek	$t_i$ °C	$n_p$	$V_{np}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{n50}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{mech}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$f_{RH}$
2	2022	202.2 - Koupela	1	24	0,3	4,1	0,0	0,0	0
2	2023	202.3 - KK	1	20	0,3	16,2	0,3	0,0	0
2	2031	203.1 - Zádveří	1	15	0,3	8,6	0,0	0,0	0
2	2032	203.2 - WC	1	24	0,3	2,0	0,0	0,0	0
2	2033	203.3 - Komora	1	15	0,3	3,1	0,0	0,0	0
2	2034	203.4 - Pokoj	1	20	0,3	10,4	0,2	0,0	0
2	2035	203.5 - KK	1	20	0,3	23,1	0,7	0,0	0
2	2036	203.6 - Pokoj	1	20	0,3	10,2	0,2	0,0	0
2	2037	203.7 - Ložnice	1	20	0,3	13,4	0,3	0,0	0
2	2038	203.8 - WC	1	24	0,3	3,1	0,0	0,0	0
2	2039	203.9 - Koupelna	1	24	0,3	5,2	0,0	0,0	0
2	2041	204.1 - Zádveří	1	15	0,3	8,2	0,0	0,0	0
2	2042	204.2 - Koupelna	1	24	0,3	4,4	0,0	0,0	0
2	2043	204.3 - Komora	1	15	0,3	1,4	0,0	0,0	0
2	2044	204.4 - Ložnice	1	20	0,3	11,1	0,2	0,0	0
2	2045	204.5 - KK	1	20	0,3	22,8	0,7	0,0	0
2	2046	204.6 - Pokoj	1	20	0,3	10,4	0,2	0,0	0
2	2047	204.7 - WC	1	24	0,3	1,9	0,0	0,0	0
2	2051	205.1 - Zádveří	1	15	0,3	4,5	0,0	0,0	0
2	2052	205.2 - Koupelna	1	24	0,3	4,3	0,0	0,0	0
2	2053	205.3 - Ložnice	1	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
2	2054	205.4 - KK	1	20	0,3	22,2	0,7	0,0	0
2	2061	206.1 - Zádveří	1	15	0,3	4,5	0,0	0,0	0
2	2062	206.2 - Koupelna	1	24	0,3	4,9	0,0	0,0	0
2	2063	206.3 - Ložnice	1	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
2	2064	206.4 - KK	1	20	0,3	22,2	0,7	0,0	0
2	2070	207 - Výtah	1	15	0,3	5,2	0,0	0,0	0
2	2080	208 - Chodba	1	15	0,3	29,8	0,0	0,0	0
3	3011	301.1 - Zádveří	1	15	0,3	5,0	0,0	0,0	0
3	3012	301.2 - Koupelna	1	24	0,3	3,7	0,0	0,0	0
3	3013	301.3 - Ložnice	1	20	0,3	13,6	0,3	0,0	0
3	3014	301.4 - KK	1	20	0,3	22,1	0,7	0,0	0
3	3021	302.1 - Zádveří	1	15	0,3	4,3	0,0	0,0	0
3	3022	302.2 - Koupela	1	24	0,3	4,1	0,0	0,0	0
3	3023	302.3 - KK	1	20	0,3	16,2	0,3	0,0	0
3	3031	303.1 - Zádveří	1	15	0,3	8,6	0,0	0,0	0
3	3032	303.2 - WC	1	24	0,3	2,0	0,0	0,0	0
3	3033	303.3 - Komora	1	15	0,3	3,1	0,0	0,0	0
3	3034	303.4 - Pokoj	1	20	0,3	10,4	0,2	0,0	0
3	3035	303.5 - KK	1	20	0,3	23,1	0,7	0,0	0
3	3036	303.6 - Pokoj	1	20	0,3	10,2	0,2	0,0	0
3	3037	303.7 - Ložnice	1	20	0,3	13,4	0,3	0,0	0
3	3038	303.8 - WC	1	24	0,3	3,1	0,0	0,0	0
3	3039	303.9 - Koupelna	1	24	0,3	5,2	0,0	0,0	0
3	3041	304.1 - Zádveří	1	15	0,3	8,2	0,0	0,0	0
3	3042	304.2 - Koupelna	1	24	0,3	4,4	0,0	0,0	0
3	3043	304.3 - Komora	1	15	0,3	1,4	0,0	0,0	0
3	3044	304.4 - Ložnice	1	20	0,3	11,1	0,2	0,0	0
3	3045	304.5 - KK	1	20	0,3	48,7	1,5	0,0	0
3	3047	304.7 - WC	1	24	0,3	1,9	0,0	0,0	0
3	3051	305.1 - Zádveří	1	15	0,3	4,5	0,0	0,0	0

podl.	č.m.	účel	úsek	t <sub>i</sub> °C	n <sub>p</sub>	V <sub>np</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	V <sub>n50</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	V <sub>mech</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	f <sub>RH</sub>
3	3052	305.2 - Koupelna	1	24	0,3	4,3	0,0	0,0	0
3	3053	305.3 - Ložnice	1	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
3	3054	305.4 - KK	1	20	0,3	22,2	0,7	0,0	0
3	3061	306.1 - Zádveří	1	15	0,3	4,5	0,0	0,0	0
3	3062	306.2 - Koupelna	1	24	0,3	4,9	0,0	0,0	0
3	3063	306.3 - Ložnice	1	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
3	3064	306.4 - KK	1	20	0,3	22,2	0,7	0,0	0
3	3070	307 - Výtah	1	15	0,3	5,2	0,0	0,0	0
3	3080	308 - Chodba	1	15	0,3	29,8	0,0	0,0	0
4	4011	401.1 - Zádveří	1	15	0,3	4,7	0,0	0,0	0
4	4012	401.2 - Koupelna	1	24	0,3	3,7	0,0	0,0	0
4	4013	401.3 - Ložnice	1	20	0,3	13,6	0,3	0,0	0
4	4014	401.4 - KK	1	20	0,3	22,1	0,7	0,0	0
4	4021	402.1 - Zádveří	1	15	0,3	4,3	0,0	0,0	0
4	4022	402.2 - Koupelna	1	24	0,3	4,1	0,0	0,0	0
4	4023	402.3 - KK	1	20	0,3	16,2	0,3	0,0	0
4	4031	403.1 - Zádveří	1	15	0,3	8,6	0,0	0,0	0
4	4032	403.2 - WC	1	24	0,3	2,0	0,0	0,0	0
4	4033	403.3 - Komora	1	15	0,3	3,1	0,0	0,0	0
4	4034	403.4 - Pokoj	1	20	0,3	10,4	0,2	0,0	0
4	4035	403.5 - KK	1	20	0,3	23,1	0,7	0,0	0
4	4036	403.6 - Pokoj	1	20	0,3	10,2	0,2	0,0	0
4	4037	403.7 - Ložnice	1	20	0,3	13,4	0,3	0,0	0
4	4038	403.8 - WC	1	24	0,3	3,1	0,0	0,0	0
4	4039	403.9 - Koupelna	1	24	0,3	5,2	0,0	0,0	0
4	4041	404.1 - Zádveří	1	15	0,3	8,2	0,0	0,0	0
4	4042	404.2 - Koupelna	1	24	0,3	4,4	0,0	0,0	0
4	4043	404.3 - Komora	1	15	0,3	1,4	0,0	0,0	0
4	4044	404.4 - Ložnice	1	20	0,3	11,1	0,2	0,0	0
4	4045	404.5 - KK	1	20	0,3	22,8	0,7	0,0	0
4	4046	404.6 - Pokoj	1	20	0,3	10,4	0,2	0,0	0
4	4047	404.7 - WC	1	24	0,3	1,9	0,0	0,0	0
4	4051	405.1 - Zádveří	1	15	0,3	4,5	0,0	0,0	0
4	4052	405.2 - Koupelna	1	24	0,3	4,3	0,0	0,0	0
4	4053	405.3 - Ložnice	1	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
4	4054	405.4 - KK	1	20	0,3	22,2	0,7	0,0	0
4	4061	406.1 - Zádveří	1	15	0,3	4,5	0,0	0,0	0
4	4062	406.2 - Koupelna	1	24	0,3	4,9	0,0	0,0	0
4	4063	406.3 - Ložnice	1	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
4	4064	406.4 - KK	1	20	0,3	22,2	0,7	0,0	0
4	4070	407 - Výtah	1	15	0,3	5,2	0,0	0,0	0
4	4080	408 - Chodba	1	15	0,3	29,8	0,0	0,0	0
<b>ÚSEK 2</b>									
1	11011	101.1 - Zádveří	2	15	0,3	6,1	0,0	0,0	0
1	11012	101.2 - Koupelna	2	24	0,3	5,9	0,0	0,0	0
1	11013	101.3 - Ložnice	2	20	0,3	14,2	0,3	0,0	0
1	11014	101.4 - KK	2	20	0,3	21,8	0,7	0,0	0
1	11021	102.1 - Zádveří	2	15	0,3	8,6	0,0	0,0	0
1	11022	102.2 - WC	2	24	0,3	2,0	0,0	0,0	0
1	11023	102.3 - Komora	2	15	0,3	3,1	0,0	0,0	0
1	11024	102.4 - Pokoj	2	20	0,3	10,4	0,2	0,0	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

podl.	č.m.	účel	úsek	$t_i$ °C	$n_p$	$V_{np}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{n50}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{mech}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$f_{RH}$
1	11025	102.5 - KK	2	20	0,3	23,1	0,7	0,0	0
1	11026	102.6 - Pokoj	2	20	0,3	13,9	0,3	0,0	0
1	11027	102.7 - Ložnice	2	20	0,3	13,4	0,3	0,0	0
1	11028	102.8 - WC	2	24	0,3	3,1	0,0	0,0	0
1	11029	102.9 - Koupelna	2	24	0,3	5,3	0,0	0,0	0
1	11031	103.1 - Zádveří	2	15	0,3	8,2	0,0	0,0	0
1	11032	103.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,4	0,0	0,0	0
1	11033	103.3 - Komora	2	15	0,3	1,4	0,0	0,0	0
1	11034	103.4 - Ložnice	2	20	0,3	11,1	0,2	0,0	0
1	11035	103.5 - KK	2	20	0,3	24,3	0,7	0,0	0
1	11036	103.6 - Pokoj	2	20	0,3	11,0	0,2	0,0	0
1	11037	103.7 - WC	2	24	0,3	2,0	0,0	0,0	0
1	11041	104.1 - Zádveří	2	15	0,3	4,6	0,0	0,0	0
1	11042	104.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,5	0,0	0,0	0
1	11043	104.3 - Ložnice	2	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
1	11044	104.4 - KK	2	20	0,3	22,9	0,7	0,0	0
1	11051	105.1 - Zádveří	2	15	0,3	4,4	0,0	0,0	0
1	11052	105.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,9	0,0	0,0	0
1	11053	105.3 - KK	2	20	0,3	23,7	0,7	0,0	0
1	11070	107 - Výtah	2	15	0,3	5,2	0,0	0,0	0
1	11080	108 - Chodba	2	15	0,3	45,8	0,0	0,0	0
1	11090	109 - Schodiště	2	15	0,3	11,4	0,0	0,0	0
2	12011	201.1 - Zádveří	2	15	0,3	5,0	0,0	0,0	0
2	12012	201.2 - Koupelna	2	24	0,3	3,7	0,0	0,0	0
2	12013	201.3 - Ložnice	2	20	0,3	13,6	0,3	0,0	0
2	12014	201.4 - KK	2	20	0,3	22,1	0,7	0,0	0
2	12021	202.1 - Zádveří	2	15	0,3	4,3	0,0	0,0	0
2	12022	202.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,1	0,0	0,0	0
2	12023	202.3 - KK	2	20	0,3	16,2	0,3	0,0	0
2	12031	203.1 - Zádveří	2	15	0,3	8,6	0,0	0,0	0
2	12032	203.2 - WC	2	24	0,3	2,0	0,0	0,0	0
2	12033	203.3 - Komora	2	15	0,3	3,1	0,0	0,0	0
2	12034	203.4 - Pokoj	2	20	0,3	10,4	0,2	0,0	0
2	12035	203.5 - KK	2	20	0,3	23,1	0,7	0,0	0
2	12036	203.6 - Pokoj	2	20	0,3	10,2	0,2	0,0	0
2	12037	203.7 - Ložnice	2	20	0,3	13,4	0,3	0,0	0
2	12038	203.8 - WC	2	24	0,3	3,1	0,0	0,0	0
2	12039	203.9 - Koupelna	2	24	0,3	5,2	0,0	0,0	0
2	12041	204.1 - Zádveří	2	15	0,3	8,2	0,0	0,0	0
2	12042	204.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,4	0,0	0,0	0
2	12043	204.3 - Komora	2	15	0,3	1,4	0,0	0,0	0
2	12044	204.4 - Ložnice	2	20	0,3	11,1	0,2	0,0	0
2	12045	204.5 - KK	2	20	0,3	22,8	0,7	0,0	0
2	12046	204.6 - Pokoj	2	20	0,3	10,4	0,2	0,0	0
2	12047	204.7 - WC	2	24	0,3	1,9	0,0	0,0	0
2	12051	205.1 - Zádveří	2	15	0,3	4,5	0,0	0,0	0
2	12052	205.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,3	0,0	0,0	0
2	12053	205.3 - Ložnice	2	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
2	12054	205.4 - KK	2	20	0,3	22,2	0,7	0,0	0
2	12061	206.1 - Zádveří	2	15	0,3	4,5	0,0	0,0	0
2	12062	206.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,9	0,0	0,0	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

podl.	č.m.	účel	úsek	$t_i$ °C	$n_p$	$V_{np}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{n50}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{mech}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$f_{RH}$
2	12063	206.3 - Ložnice	2	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
2	12064	206.4 - KK	2	20	0,3	22,2	0,7	0,0	0
2	12070	207 - Výtah	2	15	0,3	5,2	0,0	0,0	0
2	12080	208 - Chodba	2	15	0,3	29,8	0,0	0,0	0
3	13011	301.1 - Zádveří	2	15	0,3	5,0	0,0	0,0	0
3	13012	301.2 - Koupelna	2	24	0,3	3,7	0,0	0,0	0
3	13013	301.3 - Ložnice	2	20	0,3	13,6	0,3	0,0	0
3	13014	301.4 - KK	2	20	0,3	22,1	0,7	0,0	0
3	13021	302.1 - Zádveří	2	15	0,3	4,3	0,0	0,0	0
3	13022	302.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,1	0,0	0,0	0
3	13023	302.3 - KK	2	20	0,3	16,2	0,3	0,0	0
3	13031	303.1 - Zádveří	2	15	0,3	8,6	0,0	0,0	0
3	13032	303.2 - WC	2	24	0,3	2,0	0,0	0,0	0
3	13033	303.3 - Komora	2	15	0,3	3,1	0,0	0,0	0
3	13034	303.4 - Pokoj	2	20	0,3	10,4	0,2	0,0	0
3	13035	303.5 - KK	2	20	0,3	23,1	0,7	0,0	0
3	13036	303.6 - Pokoj	2	20	0,3	10,2	0,2	0,0	0
3	13037	303.7 - Ložnice	2	20	0,3	13,4	0,3	0,0	0
3	13038	303.8 - WC	2	24	0,3	3,1	0,0	0,0	0
3	13039	303.9 - Koupelna	2	24	0,3	5,2	0,0	0,0	0
3	13041	304.1 - Zádveří	2	15	0,3	8,2	0,0	0,0	0
3	13042	304.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,4	0,0	0,0	0
3	13043	304.3 - Komora	2	15	0,3	1,4	0,0	0,0	0
3	13044	304.4 - Ložnice	2	20	0,3	11,1	0,2	0,0	0
3	13045	304.5 - KK	2	20	0,3	48,7	1,5	0,0	0
3	13047	304.7 - WC	2	24	0,3	1,9	0,0	0,0	0
3	13051	305.1 - Zádveří	2	15	0,3	4,5	0,0	0,0	0
3	13052	305.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,3	0,0	0,0	0
3	13053	305.3 - Ložnice	2	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
3	13054	305.4 - KK	2	20	0,3	22,2	0,7	0,0	0
3	13061	306.1 - Zádveří	2	15	0,3	4,5	0,0	0,0	0
3	13062	306.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,9	0,0	0,0	0
3	13063	306.3 - Ložnice	2	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
3	13064	306.4 - KK	2	20	0,3	22,2	0,7	0,0	0
3	13070	307 - Výtah	2	15	0,3	5,2	0,0	0,0	0
3	13080	308 - Chodba	2	15	0,3	29,8	0,0	0,0	0
4	14011	401.1 - Zádveří	2	15	0,3	4,7	0,0	0,0	0
4	14012	401.2 - Koupelna	2	24	0,3	3,7	0,0	0,0	0
4	14013	401.3 - Ložnice	2	20	0,3	13,6	0,3	0,0	0
4	14014	401.4 - KK	2	20	0,3	22,1	0,7	0,0	0
4	14021	402.1 - Zádveří	2	15	0,3	4,3	0,0	0,0	0
4	14022	402.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,1	0,0	0,0	0
4	14023	402.3 - KK	2	20	0,3	16,2	0,3	0,0	0
4	14031	403.1 - Zádveří	2	15	0,3	8,6	0,0	0,0	0
4	14032	403.2 - WC	2	24	0,3	2,0	0,0	0,0	0
4	14033	403.3 - Komora	2	15	0,3	3,1	0,0	0,0	0
4	14034	403.4 - Pokoj	2	20	0,3	10,4	0,2	0,0	0
4	14035	403.5 - KK	2	20	0,3	23,1	0,7	0,0	0
4	14036	403.6 - Pokoj	2	20	0,3	10,2	0,2	0,0	0
4	14037	403.7 - Ložnice	2	20	0,3	13,4	0,3	0,0	0
4	14038	403.8 - WC	2	24	0,3	3,1	0,0	0,0	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

podl.	č.m.	účel	úsek	$t_i$ °C	$n_p$	$V_{np}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{n50}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{mech}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$f_{RH}$
4	14039	403.9 - Koupelna	2	24	0,3	5,2	0,0	0,0	0
4	14041	404.1 - Zádveří	2	15	0,3	8,2	0,0	0,0	0
4	14042	404.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,4	0,0	0,0	0
4	14043	404.3 - Komora	2	15	0,3	1,4	0,0	0,0	0
4	14044	404.4 - Ložnice	2	20	0,3	11,1	0,2	0,0	0
4	14047	404.7 - WC	2	24	0,3	1,9	0,0	0,0	0
4	14051	405.1 - Zádveří	2	15	0,3	4,5	0,0	0,0	0
4	14052	405.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,3	0,0	0,0	0
4	14053	405.3 - Ložnice	2	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
4	14054	405.4 - KK	2	20	0,3	22,2	0,7	0,0	0
4	14061	406.1 - Zádveří	2	15	0,3	4,5	0,0	0,0	0
4	14062	406.2 - Koupelna	2	24	0,3	4,9	0,0	0,0	0
4	14063	406.3 - Ložnice	2	20	0,3	10,7	0,2	0,0	0
4	14064	406.4 - KK	2	20	0,3	22,2	0,7	0,0	0
4	14070	407 - Výtah	2	15	0,3	5,2	0,0	0,0	0
4	14080	408 - Chodba	2	15	0,3	29,8	0,0	0,0	0
<b>ÚSEK 3</b>									
0	0001	000.1 - Garáž	3	10	0,3	784,9	0,0	0,0	0
0	0002	000.2 - Sklepy	3	10	0,3	13,2	0,0	0,0	0
0	0003	000.3 - Schodiště	3	15	0,3	33,2	0,0	0,0	0
0	0004	000.4 - Sklepy	3	10	0,3	23,8	0,0	0,0	0
0	0005	000.5 - Sklepy	3	10	0,3	83,1	0,0	0,0	0
0	0006	000.6 - Sklepy	3	10	0,3	13,2	0,0	0,0	0
0	0007	000.7 - Schodiště	3	15	0,3	33,2	0,0	0,0	0
0	0008	000.8 - Sklepy	3	10	0,3	23,8	0,0	0,0	0
0	0009	000.9 - Sklepy	3	10	0,3	83,1	0,0	0,0	0

č.m.	úsek	$V_{mi}$ m <sup>3</sup>	$A_{pi}$ m <sup>2</sup>	$H_{Tm}$ W/K	$H_{Vm}$ W/K	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{RHm}$ W	$\Phi_{Hlm}$ W	$Q_{cm}$ W	$Q_z$ W
<b>ÚSEK 1</b>											
1011	1	15,7	5,9	0	2	7	43	0	51	51	0
1012	1	12,2	4,6	5	1	183	45	0	228	228	0
1013	1	45,3	16,9	6	5	191	148	0	339	339	0
1014	1	73,6	27,5	20	8	626	240	0	866	866	0
1021	1	14,3	5,3	0	1	7	39	0	46	46	0
1022	1	13,8	5,2	5	1	172	51	0	223	223	0
1023	1	54,0	20,1	10	6	328	176	0	505	505	0
1031	1	28,8	10,7	0	3	13	79	0	93	93	0
1032	1	6,6	2,5	5	1	169	24	0	193	193	0
1033	1	10,3	3,8	0	1	5	28	0	33	33	0
1034	1	34,6	12,9	7	4	230	113	0	343	343	0
1035	1	77,1	28,8	16	8	518	252	0	770	770	0
1036	1	34,1	12,7	8	3	248	111	0	359	359	0
1037	1	44,6	16,6	11	5	344	145	0	489	489	0
1038	1	10,2	3,8	4	1	140	37	0	178	178	0
1039	1	17,3	6,5	6	2	228	64	0	291	291	0
1041	1	27,2	10,2	0	3	13	75	0	88	88	0
1042	1	14,8	5,5	7	2	254	54	0	309	309	0
1043	1	4,7	1,8	0	0	2	13	0	15	15	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

č.m.	úsek	$V_{mi}$ m <sup>3</sup>	$A_{pi}$ m <sup>2</sup>	$H_{Tm}$ W/K	$H_{Vm}$ W/K	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{RHm}$ W	$\Phi_{HLm}$ W	$Q_{cm}$ W	$Q_z$ W
1044	1	37,0	13,8	11	4	358	121	0	479	479	0
1045	1	80,8	30,2	16	8	525	264	0	788	788	0
1046	1	36,5	13,6	7	4	232	119	0	352	352	0
1047	1	6,8	2,5	4	1	154	25	0	179	179	0
1051	1	26,7	10,0	0	3	12	74	0	86	86	0
1052	1	7,6	2,8	4	1	129	28	0	157	157	0
1053	1	12,6	4,7	6	1	208	46	0	254	254	0
1054	1	9,0	3,4	0	1	4	25	0	29	29	0
1055	1	86,6	32,3	20	9	647	283	0	930	930	0
1056	1	34,0	12,7	7	3	232	111	0	343	343	0
1057	1	49,1	18,3	14	5	435	160	0	595	595	0
1070	1	17,3	6,4	0	2	8	48	0	56	56	0
1080	1	152,8	57,0	3	16	70	421	0	491	491	0
1090	1	37,9	14,2	1	4	18	104	0	122	122	0
2011	1	16,5	6,2	0	2	0	46	0	46	46	0
2012	1	12,2	4,6	5	1	168	45	0	212	212	0
2013	1	45,3	16,9	5	5	149	148	0	297	297	0
2014	1	73,6	27,5	12	8	400	240	0	640	640	0
2021	1	14,3	5,3	0	1	0	39	0	39	39	0
2022	1	13,8	5,2	4	1	156	51	0	207	207	0
2023	1	54,0	20,1	7	6	220	176	0	396	396	0
2031	1	28,8	10,7	0	3	0	79	0	79	79	0
2032	1	6,6	2,5	4	1	160	24	0	185	185	0
2033	1	10,3	3,8	0	1	0	28	0	28	28	0
2034	1	34,6	12,9	6	4	198	113	0	311	311	0
2035	1	77,1	28,8	14	8	447	252	0	699	699	0
2036	1	34,1	12,7	7	3	217	111	0	328	328	0
2037	1	44,6	16,6	6	5	183	145	0	329	329	0
2038	1	10,2	3,8	4	1	127	37	0	165	165	0
2039	1	17,3	6,5	6	2	205	64	0	269	269	0
2041	1	27,2	10,2	0	3	0	75	0	75	75	0
2042	1	14,8	5,5	6	2	229	54	0	283	283	0
2043	1	4,7	1,8	0	0	0	13	0	13	13	0
2044	1	37,0	13,8	7	4	209	121	0	329	329	0
2045	1	76,1	28,4	14	8	443	248	0	691	691	0
2046	1	34,6	12,9	6	4	202	113	0	315	315	0
2047	1	6,4	2,4	4	1	146	24	0	169	169	0
2051	1	15,0	5,6	0	2	0	41	0	41	41	0
2052	1	14,4	5,4	5	1	186	53	0	239	239	0
2053	1	35,6	13,3	6	4	179	116	0	295	295	0
2054	1	74,1	27,6	14	8	435	242	0	677	677	0
2061	1	15,0	5,6	0	2	0	41	0	41	41	0
2062	1	16,4	6,1	6	2	199	60	0	259	259	0
2063	1	35,6	13,3	5	4	173	116	0	289	289	0
2064	1	74,1	27,6	21	8	678	242	0	920	920	0
2070	1	17,3	6,4	0	2	0	48	0	48	48	0
2080	1	99,3	37,0	0	10	0	273	0	273	273	0
3011	1	16,5	6,2	0	2	0	46	0	46	46	0
3012	1	12,2	4,6	5	1	168	45	0	212	212	0
3013	1	45,3	16,9	5	5	149	148	0	297	297	0
3014	1	73,6	27,5	12	8	400	240	0	640	640	0



**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

č.m.	úsek	$V_{mi}$ m <sup>3</sup>	$A_{pi}$ m <sup>2</sup>	$H_{Tm}$ W/K	$H_{Vm}$ W/K	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{RHm}$ W	$\Phi_{Hm}$ W	$Q_{cm}$ W	$Q_z$ W
3021	1	14,3	5,3	0	1	0	39	0	39	39	0
3022	1	13,8	5,2	4	1	156	51	0	207	207	0
3023	1	54,0	20,1	5	6	158	176	0	335	335	0
3031	1	28,8	10,7	0	3	0	79	0	79	79	0
3032	1	6,6	2,5	4	1	160	24	0	185	185	0
3033	1	10,3	3,8	0	1	0	28	0	28	28	0
3034	1	34,6	12,9	6	4	198	113	0	311	311	0
3035	1	77,1	28,8	14	8	447	252	0	699	699	0
3036	1	34,1	12,7	7	3	217	111	0	328	328	0
3037	1	44,6	16,6	6	5	183	145	0	329	329	0
3038	1	10,2	3,8	4	1	127	37	0	165	165	0
3039	1	17,3	6,5	6	2	205	64	0	269	269	0
3041	1	27,2	10,2	0	3	0	75	0	75	75	0
3042	1	14,8	5,5	6	2	229	54	0	283	283	0
3043	1	4,7	1,8	0	0	0	13	0	13	13	0
3044	1	37,0	13,8	5	4	163	121	0	284	284	0
3045	1	162,2	60,5	28	17	911	529	0	1 441	1 441	0
3047	1	6,4	2,4	4	1	146	24	0	169	169	0
3051	1	15,0	5,6	0	2	0	41	0	41	41	0
3052	1	14,4	5,4	5	1	186	53	0	239	239	0
3053	1	35,6	13,3	6	4	179	116	0	295	295	0
3054	1	74,1	27,6	14	8	435	242	0	677	677	0
3061	1	15,0	5,6	0	2	0	41	0	41	41	0
3062	1	16,4	6,1	6	2	199	60	0	259	259	0
3063	1	35,6	13,3	5	4	173	116	0	289	289	0
3064	1	74,1	27,6	21	8	678	242	0	920	920	0
3070	1	17,3	6,4	0	2	0	48	0	48	48	0
3080	1	99,3	37,0	0	10	0	273	0	273	273	0
4011	1	15,7	5,9	1	2	27	43	0	70	70	0
4012	1	12,2	4,6	5	1	195	45	0	240	240	0
4013	1	45,3	16,9	8	5	241	148	0	388	388	0
4014	1	73,6	27,5	17	8	548	240	0	788	788	0
4021	1	14,3	5,3	1	1	24	39	0	63	63	0
4022	1	13,8	5,2	5	1	187	51	0	238	238	0
4023	1	54,0	20,1	10	6	328	176	0	504	504	0
4031	1	28,8	10,7	2	3	49	79	0	128	128	0
4032	1	6,6	2,5	5	1	175	24	0	200	200	0
4033	1	10,3	3,8	1	1	17	28	0	46	46	0
4034	1	34,6	12,9	8	4	268	113	0	381	381	0
4035	1	77,1	28,8	19	8	602	252	0	854	854	0
4036	1	34,1	12,7	9	3	285	111	0	397	397	0
4037	1	44,6	16,6	9	5	273	145	0	418	418	0
4038	1	10,2	3,8	4	1	150	37	0	188	188	0
4039	1	17,3	6,5	7	2	244	64	0	308	308	0
4041	1	27,2	10,2	2	3	46	75	0	121	121	0
4042	1	14,8	5,5	7	2	244	54	0	298	298	0
4043	1	4,7	1,8	0	0	8	13	0	21	21	0
4044	1	37,0	13,8	9	4	283	121	0	404	404	0
4045	1	76,1	28,4	19	8	596	248	0	844	844	0
4046	1	34,6	12,9	8	4	272	113	0	385	385	0
4047	1	6,4	2,4	4	1	160	24	0	184	184	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

č.m.	úsek	$V_{mi}$ m <sup>3</sup>	$A_{pi}$ m <sup>2</sup>	$H_{Tm}$ W/K	$H_{Vm}$ W/K	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{RHm}$ W	$\Phi_{Hm}$ W	$Q_{cm}$ W	$Q_z$ W
4051	1	15,0	5,6	1	2	25	41	0	67	67	0
4052	1	14,4	5,4	6	1	219	53	0	272	272	0
4053	1	35,6	13,3	8	4	251	116	0	367	367	0
4054	1	74,1	27,6	18	8	584	242	0	826	826	0
4061	1	15,0	5,6	1	2	25	41	0	67	67	0
4062	1	16,4	6,1	7	2	236	60	0	296	296	0
4063	1	35,6	13,3	6	4	207	116	0	323	323	0
4064	1	74,1	27,6	26	8	827	242	0	1 069	1 069	0
4070	1	17,3	6,4	1	2	29	48	0	77	77	0
4080	1	99,3	37,0	6	10	168	273	0	442	442	0
<b>Σ úsek 1 ÚSEK 1</b>		<b>4 458,2</b>	<b>1 663,5</b>	<b>795</b>	<b>455</b>	<b>26 079</b>	<b>14 175</b>	<b>0</b>	<b>40 254</b>	<b>40 254</b>	<b>0</b>
<b>ÚSEK 2</b>											
11011	2	20,2	7,5	0	2	9	56	0	65	65	0
11012	2	19,7	7,3	8	2	289	72	0	361	361	0
11013	2	47,4	17,7	12	5	388	155	0	543	543	0
11014	2	72,6	27,1	20	7	625	237	0	862	862	0
11021	2	28,8	10,7	0	3	13	79	0	93	93	0
11022	2	6,6	2,5	5	1	169	24	0	193	193	0
11023	2	10,3	3,8	0	1	5	28	0	33	33	0
11024	2	34,6	12,9	7	4	230	113	0	343	343	0
11025	2	77,1	28,8	16	8	518	252	0	770	770	0
11026	2	46,2	17,2	8	5	259	151	0	410	410	0
11027	2	44,6	16,6	10	5	333	145	0	479	479	0
11028	2	10,4	3,9	4	1	149	38	0	188	188	0
11029	2	17,6	6,6	6	2	228	65	0	292	292	0
11031	2	27,2	10,2	0	3	13	75	0	88	88	0
11032	2	14,8	5,5	7	2	246	54	0	300	300	0
11033	2	4,7	1,8	0	0	2	13	0	15	15	0
11034	2	37,0	13,8	8	4	243	121	0	364	364	0
11035	2	80,8	30,2	16	8	525	264	0	788	788	0
11036	2	36,5	13,6	7	4	232	119	0	352	352	0
11037	2	6,8	2,5	4	1	154	25	0	179	179	0
11041	2	15,2	5,7	0	2	7	42	0	49	49	0
11042	2	14,8	5,5	5	2	190	55	0	244	244	0
11043	2	35,5	13,3	7	4	227	116	0	343	343	0
11044	2	76,4	28,5	16	8	501	249	0	750	750	0
11051	2	14,6	5,5	0	1	7	40	0	47	47	0
11052	2	16,3	6,1	6	2	214	60	0	274	274	0
11053	2	78,9	29,4	24	8	759	258	0	1 017	1 017	0
11070	2	17,3	6,4	0	2	8	48	0	56	56	0
11080	2	152,8	57,0	3	16	70	421	0	491	491	0
11090	2	37,9	14,2	1	4	18	104	0	122	122	0
12011	2	16,5	6,2	0	2	0	46	0	46	46	0
12012	2	12,2	4,6	5	1	168	45	0	212	212	0
12013	2	45,3	16,9	5	5	149	148	0	297	297	0
12014	2	73,6	27,5	12	8	400	240	0	640	640	0
12021	2	14,3	5,3	0	1	0	39	0	39	39	0
12022	2	13,8	5,2	4	1	156	51	0	207	207	0
12023	2	54,0	20,1	7	6	220	176	0	396	396	0
12031	2	28,8	10,7	0	3	0	79	0	79	79	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

č.m.	úsek	$V_{mi}$ m <sup>3</sup>	$A_{pi}$ m <sup>2</sup>	$H_{Tm}$ W/K	$H_{Vm}$ W/K	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{RHm}$ W	$\Phi_{HLM}$ W	$Q_{cm}$ W	$Q_z$ W
12032	2	6,6	2,5	4	1	160	24	0	185	185	0
12033	2	10,3	3,8	0	1	0	28	0	28	28	0
12034	2	34,6	12,9	6	4	198	113	0	311	311	0
12035	2	77,1	28,8	14	8	447	252	0	699	699	0
12036	2	34,1	12,7	7	3	217	111	0	328	328	0
12037	2	44,6	16,6	6	5	183	145	0	329	329	0
12038	2	10,2	3,8	4	1	127	37	0	165	165	0
12039	2	17,3	6,5	6	2	205	64	0	269	269	0
12041	2	27,2	10,2	0	3	0	75	0	75	75	0
12042	2	14,8	5,5	6	2	229	54	0	283	283	0
12043	2	4,7	1,8	0	0	0	13	0	13	13	0
12044	2	37,0	13,8	7	4	209	121	0	329	329	0
12045	2	76,1	28,4	14	8	443	248	0	691	691	0
12046	2	34,6	12,9	6	4	202	113	0	315	315	0
12047	2	6,4	2,4	4	1	146	24	0	169	169	0
12051	2	15,0	5,6	0	2	0	41	0	41	41	0
12052	2	14,4	5,4	5	1	186	53	0	239	239	0
12053	2	35,6	13,3	6	4	179	116	0	295	295	0
12054	2	74,1	27,6	14	8	435	242	0	677	677	0
12061	2	15,0	5,6	0	2	0	41	0	41	41	0
12062	2	16,4	6,1	6	2	199	60	0	259	259	0
12063	2	35,6	13,3	5	4	173	116	0	289	289	0
12064	2	74,1	27,6	21	8	678	242	0	920	920	0
12070	2	17,3	6,4	0	2	0	48	0	48	48	0
12080	2	99,3	37,0	0	10	0	273	0	273	273	0
13011	2	16,5	6,2	0	2	0	46	0	46	46	0
13012	2	12,2	4,6	5	1	168	45	0	212	212	0
13013	2	45,3	16,9	5	5	149	148	0	297	297	0
13014	2	73,6	27,5	12	8	400	240	0	640	640	0
13021	2	14,3	5,3	0	1	0	39	0	39	39	0
13022	2	13,8	5,2	4	1	156	51	0	207	207	0
13023	2	54,0	20,1	5	6	158	176	0	335	335	0
13031	2	28,8	10,7	0	3	0	79	0	79	79	0
13032	2	6,6	2,5	4	1	160	24	0	185	185	0
13033	2	10,3	3,8	0	1	0	28	0	28	28	0
13034	2	34,6	12,9	6	4	198	113	0	311	311	0
13035	2	77,1	28,8	14	8	447	252	0	699	699	0
13036	2	34,1	12,7	7	3	217	111	0	328	328	0
13037	2	44,6	16,6	6	5	183	145	0	329	329	0
13038	2	10,2	3,8	4	1	127	37	0	165	165	0
13039	2	17,3	6,5	6	2	205	64	0	269	269	0
13041	2	27,2	10,2	0	3	0	75	0	75	75	0
13042	2	14,8	5,5	6	2	229	54	0	283	283	0
13043	2	4,7	1,8	0	0	0	13	0	13	13	0
13044	2	37,0	13,8	5	4	163	121	0	284	284	0
13045	2	162,2	60,5	28	17	911	529	0	1 441	1 441	0
13047	2	6,4	2,4	4	1	146	24	0	169	169	0
13051	2	15,0	5,6	0	2	0	41	0	41	41	0
13052	2	14,4	5,4	5	1	186	53	0	239	239	0
13053	2	35,6	13,3	6	4	179	116	0	295	295	0
13054	2	74,1	27,6	14	8	435	242	0	677	677	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

č.m.	úsek	$V_{mi}$ m <sup>3</sup>	$A_{pi}$ m <sup>2</sup>	$H_{Tm}$ W/K	$H_{Vm}$ W/K	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{RHm}$ W	$\Phi_{Hlm}$ W	$Q_{cm}$ W	$Q_z$ W
13061	2	15,0	5,6	0	2	0	41	0	41	41	0
13062	2	16,4	6,1	6	2	199	60	0	259	259	0
13063	2	35,6	13,3	5	4	173	116	0	289	289	0
13064	2	74,1	27,6	21	8	678	242	0	920	920	0
13070	2	17,3	6,4	0	2	0	48	0	48	48	0
13080	2	99,3	37,0	0	10	0	273	0	273	273	0
14011	2	15,7	5,9	1	2	27	43	0	70	70	0
14012	2	12,2	4,6	5	1	195	45	0	240	240	0
14013	2	45,3	16,9	8	5	241	148	0	388	388	0
14014	2	73,6	27,5	17	8	548	240	0	788	788	0
14021	2	14,3	5,3	1	1	24	39	0	63	63	0
14022	2	13,8	5,2	5	1	187	51	0	238	238	0
14023	2	54,0	20,1	10	6	328	176	0	504	504	0
14031	2	28,8	10,7	2	3	49	79	0	128	128	0
14032	2	6,6	2,5	5	1	175	24	0	200	200	0
14033	2	10,3	3,8	1	1	17	28	0	46	46	0
14034	2	34,6	12,9	8	4	268	113	0	381	381	0
14035	2	77,1	28,8	19	8	602	252	0	854	854	0
14036	2	34,1	12,7	9	3	285	111	0	397	397	0
14037	2	44,6	16,6	9	5	273	145	0	418	418	0
14038	2	10,2	3,8	4	1	150	37	0	188	188	0
14039	2	17,3	6,5	7	2	244	64	0	308	308	0
14041	2	27,2	10,2	2	3	46	75	0	121	121	0
14042	2	14,8	5,5	7	2	244	54	0	298	298	0
14043	2	4,7	1,8	0	0	8	13	0	21	21	0
14044	2	37,0	13,8	9	4	283	121	0	404	404	0
14047	2	6,4	2,4	4	1	160	24	0	184	184	0
14051	2	15,0	5,6	1	2	25	41	0	67	67	0
14052	2	14,4	5,4	6	1	219	53	0	272	272	0
14053	2	35,6	13,3	8	4	251	116	0	367	367	0
14054	2	74,1	27,6	18	8	584	242	0	826	826	0
14061	2	15,0	5,6	1	2	25	41	0	67	67	0
14062	2	16,4	6,1	7	2	236	60	0	296	296	0
14063	2	35,6	13,3	6	4	207	116	0	323	323	0
14064	2	74,1	27,6	26	8	827	242	0	1 069	1 069	0
14070	2	17,3	6,4	1	2	29	48	0	77	77	0
14080	2	99,3	37,0	6	10	168	273	0	442	442	0
<b>Σ úsek 2 ÚSEK 2</b>		<b>4 316,9</b>	<b>1 610,8</b>	<b>766</b>	<b>440</b>	<b>25 132</b>	<b>13 724</b>	<b>0</b>	<b>38 856</b>	<b>38 856</b>	<b>0</b>
<b>ÚSEK 3</b>											
0001	3	2 616,3	969,0	78	267	1 706	5 871	0	7 577	7 577	0
0002	3	43,9	16,2	4	4	77	98	0	176	176	0
0003	3	110,6	41,0	32	11	856	305	0	1 160	1 160	0
0004	3	79,3	29,4	5	8	119	178	0	297	297	0
0005	3	277,0	102,6	15	28	338	622	0	959	959	0
0006	3	43,9	16,2	4	4	77	98	0	176	176	0
0007	3	110,6	41,0	32	11	856	305	0	1 160	1 160	0
0008	3	79,3	29,4	5	8	119	178	0	297	297	0
0009	3	277,0	102,6	15	28	338	622	0	959	959	0
<b>Σ úsek 3 ÚSEK 3</b>		<b>3 637,8</b>	<b>1 347,3</b>	<b>189</b>	<b>371</b>	<b>4 486</b>	<b>8 276</b>	<b>0</b>	<b>12 762</b>	<b>12 762</b>	<b>0</b>
<b>Σ budovy</b>		<b>12 412,9</b>	<b>4 621,6</b>	<b>1 751</b>	<b>1 266</b>	<b>55 697</b>	<b>36 175</b>	<b>0</b>	<b>91 872</b>	<b>91 872</b>	<b>0</b>

## Legenda

$V_{np}$  - hygienická výměna vzduchu

$V_{n50}$  - výměna vzduchu pláštěm budovy

**fRH** - zátopový součinitel

$\Phi_{Tm}$  - tepelná ztráta místnosti prostupem tepla

$\Phi_{Vm}$  - tepelná ztráta místnosti větráním

$\Phi_{RHm}$  - tepelný výkon místnosti pro vyrovnání účinků přerušovaného vytápění

$\Phi_{HLm}$  - celkový návrhový tepelný výkon místnosti

$Q_{cm} = \Phi_{HLm} + Q_z$

**Tepelná zátěž**

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

**Výpočet tepelné zátěže podle ČSN 73 05 48**

Stavba: BD Malešice

Místo: Praha

Zadavatel:

Zpracovatel:

Zakázka: BD Malešice záloha

Archiv:

Projektant: Petra

Datum: 08.03.2024

E-mail:

Telefon:

měsíc: březen  $t_{\text{max}} = 19,0^{\circ}\text{C}$  opravný činitel  $c_0 = 1,15$ 

č.m.	název	$t_v$ °C	$\Delta t$ K	$\tau_{\text{max}}$ h	$Q_{\text{osl}}$ W	$k_{\text{Mm}}$ %	$Q_{\text{lidé}}$ W	$Q_{\text{osv.}}$ W	$\Delta t_v$ K	$Q_v$ W	$Q_{\text{tech}}$ W	$Q_{\text{jiné}}$ W	$Q_{\text{citelné}}$ W	kx	$Q_{\text{celkem}}$ W
0001	000.1 - Garáž	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
0002	000.2 - Sklepy	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
0003	000.3 - Schodiště	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
0004	000.4 - Sklepy	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
0005	000.5 - Sklepy	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
0006	000.6 - Sklepy	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
0007	000.7 - Schodiště	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
0008	000.8 - Sklepy	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
0009	000.9 - Sklepy	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1011	101.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1012	101.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1013	101.3 - Ložnice	26	2	8	208	0,0	150	253	-9,0	0	0	0	611	1,00	611
1014	101.4 - KK	26	2	9	336	0,0	0	413	-9,0	0	0	0	748	1,00	748
1021	102.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1022	102.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1023	102.3 - KK	26	2	8	317	0,0	150	302	-9,0	0	0	0	769	1,00	769
1031	103.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1032	103.2 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1033	103.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1034	103.4 - Pokoj	26	2	12	287	0,0	150	194	-9,0	0	0	0	631	1,00	631
1035	103.5 - KK	26	2	9	590	0,0	0	432	-9,0	0	0	0	1 022	1,00	1 022
1036	103.6 - Pokoj	26	2	8	256	0,0	150	191	-9,0	0	0	0	597	1,00	597
1037	103.7 - Ložnice	26	2	8	321	0,0	150	249	-9,0	0	0	0	720	1,00	720
1038	103.8 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1039	103.9 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1041	104.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1042	104.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1043	104.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1044	104.4 - Ložnice	26	2	16	227	0,0	150	207	-9,0	0	0	0	584	1,00	584
1045	104.5 - KK	26	2	13	724	0,0	0	453	-9,0	0	0	0	1 177	1,00	1 177
1046	104.6 - Pokoj	26	2	12	436	0,0	150	204	-9,0	0	0	0	790	1,00	790
1047	104.7 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1051	105.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1052	105.2 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1053	105.3 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1054	105.4 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1055	105.5 - KK	26	2	16	415	0,0	0	484	-9,0	0	0	0	899	1,00	899

# Tepelná zátěž

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

č.m.	název	$t_v$ °C	$\Delta t$ K	$\tau_{max}$ h	$Q_{osl}$ W	$k_{Mm}$ %	$Q_{lidé}$ W	$Q_{osv.}$ W	$\Delta t_v$ K	$Q_v$ W	$Q_{tech}$ W	$Q_{jiné}$ W	$Q_{citelné}$ W	kx	$Q_{celkem}$ W
1056	105.6 - Pokoj	26	2	16	279	0,0	75	191	-9,0	0	0	0	544	1,00	544
1057	105.7 - Pokoj	26	2	16	385	0,0	150	275	-9,0	0	0	0	810	1,00	810
1070	107 - Výtah	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1080	108 - Chodba	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
1090	109 - Schodiště	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2011	201.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2012	201.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2013	201.3 - Ložnice	26	2	8	208	0,0	124	254	-9,0	0	0	0	586	1,00	586
2014	201.4 - KK	26	2	9	336	0,0	0	412	-9,0	0	0	0	748	1,00	748
2021	202.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2022	202.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2023	202.3 - KK	26	2	8	317	0,0	150	302	-9,0	0	0	0	769	1,00	769
2031	203.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2032	203.2 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2033	203.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2034	203.4 - Pokoj	26	2	12	287	0,0	150	194	-9,0	0	0	0	631	1,00	631
2035	203.5 - KK	26	2	9	590	0,0	0	432	-9,0	0	0	0	1 021	1,00	1 021
2036	203.6 - Pokoj	26	2	8	256	0,0	150	191	-9,0	0	0	0	597	1,00	597
2037	203.7 - Ložnice	26	2	8	321	0,0	150	249	-9,0	0	0	0	720	1,00	720
2038	203.8 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2039	203.9 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2041	204.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2042	204.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2043	204.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2044	204.4 - Ložnice	26	2	16	227	0,0	150	207	-9,0	0	0	0	584	1,00	584
2045	204.5 - KK	26	2	13	726	0,0	0	908	-9,0	0	0	0	1 633	1,00	1 633
2046	204.6 - Pokoj	26	2	12	436	0,0	0	908	-9,0	0	0	0	1 343	1,00	1 343
2047	204.7 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2051	205.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2052	205.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2053	205.3 - Ložnice	26	2	16	274	0,0	150	199	-9,0	0	0	0	624	1,00	624
2054	205.4 - KK	26	2	16	349	0,0	0	415	-9,0	0	0	0	764	1,00	764
2061	206.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2062	206.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2063	206.3 - Ložnice	26	2	16	274	0,0	150	199	-9,0	0	0	0	624	1,00	624
2064	206.4 - KK	26	2	14	660	0,0	0	415	-9,0	0	0	0	1 074	1,00	1 074
2070	207 - Výtah	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
2080	208 - Chodba	26	2	7	0	0,0	0	556	-9,0	0	0	0	556	1,00	556
3011	301.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3012	301.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3013	301.3 - Ložnice	26	2	8	208	0,0	150	254	-9,0	0	0	0	612	1,00	612
3014	301.4 - KK	26	2	9	336	0,0	0	412	-9,0	0	0	0	748	1,00	748
3021	302.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3022	302.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3023	302.3 - KK	26	2	8	317	0,0	0	302	-9,0	0	0	0	619	1,00	619
3031	303.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3032	303.2 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3033	303.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3034	303.4 - Pokoj	26	2	12	287	0,0	150	194	-9,0	0	0	0	631	1,00	631

# Tepelná zátěž

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

č.m.	název	t <sub>v</sub> °C	Δt K	τ <sub>max</sub> h	Q <sub>osl</sub> W	k <sub>Mm</sub> %	Q <sub>lidé</sub> W	Q <sub>osv.</sub> W	Δtv K	Q <sub>v</sub> W	Q <sub>tech</sub> W	Q <sub>jiné</sub> W	Q <sub>citelné</sub> W	kx	Q <sub>celkem</sub> W
3035	303.5 - KK	26	2	9	590	0,0	0	432	-9,0	0	0	0	1 021	1,00	1 021
3036	303.6 - Pokoj	26	2	8	256	0,0	150	191	-9,0	0	0	0	597	1,00	597
3037	303.7 - Ložnice	26	2	8	321	0,0	150	0	-9,0	0	0	0	471	1,00	471
3038	303.8 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3039	303.9 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3041	304.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3042	304.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3043	304.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3044	304.4 - Ložnice	26	2	16	227	0,0	150	207	-9,0	0	0	0	584	1,00	584
3045	304.5 - KK	26	2	13	2 236	0,0	0	908	-9,0	0	0	0	3 143	1,00	3 143
3047	304.7 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3051	305.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3052	305.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3053	305.3 - Ložnice	26	2	16	274	0,0	150	199	-9,0	0	0	0	624	1,00	624
3054	305.4 - KK	26	2	16	349	0,0	0	415	-9,0	0	0	0	764	1,00	764
3061	306.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3062	306.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3063	306.3 - Ložnice	26	2	16	274	0,0	150	199	-9,0	0	0	0	624	1,00	624
3064	306.4 - KK	26	2	14	660	0,0	0	415	-9,0	0	0	0	1 074	1,00	1 074
3070	307 - Výtah	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
3080	308 - Chodba	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4011	401.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4012	401.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4013	401.3 - Ložnice	26	2	8	187	0,0	150	254	-9,0	0	0	0	591	1,00	591
4014	401.4 - KK	26	2	9	302	0,0	0	412	-9,0	0	0	0	714	1,00	714
4021	402.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4022	402.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4023	402.3 - KK	26	2	8	292	0,0	0	302	-9,0	0	0	0	594	1,00	594
4031	403.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4032	403.2 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4033	403.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4034	403.4 - Pokoj	26	2	12	272	0,0	150	194	-9,0	0	0	0	615	1,00	615
4035	403.5 - KK	26	2	9	554	0,0	0	432	-9,0	0	0	0	986	1,00	986
4036	403.6 - Pokoj	26	2	8	240	0,0	150	191	-9,0	0	0	0	581	1,00	581
4037	403.7 - Ložnice	26	2	8	301	0,0	150	249	-9,0	0	0	0	700	1,00	700
4038	403.8 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4039	403.9 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4041	404.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4042	404.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4043	404.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4044	404.4 - Ložnice	26	2	16	210	0,0	150	207	-9,0	0	0	0	567	1,00	567
4045	404.5 - KK	26	2	13	691	0,0	0	908	-9,0	0	0	0	1 599	1,00	1 599
4046	404.6 - Pokoj	26	2	12	420	0,0	0	908	-9,0	0	0	0	1 328	1,00	1 328
4047	404.7 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4051	405.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4052	405.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4053	405.3 - Ložnice	26	2	16	258	0,0	150	199	-9,0	0	0	0	607	1,00	607
4054	405.4 - KK	26	2	16	316	0,0	0	415	-9,0	0	0	0	730	1,00	730
4061	406.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0



# Tepelná zátěž

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

č.m.	název	t <sub>v</sub> °C	Δt K	τ <sub>max</sub> h	Q <sub>osl</sub> W	k <sub>Mm</sub> %	Q <sub>lidé</sub> W	Q <sub>osv.</sub> W	Δtv K	Q <sub>v</sub> W	Q <sub>tech</sub> W	Q <sub>jiné</sub> W	Q <sub>citelné</sub> W	kx	Q <sub>celkem</sub> W
4062	406.2 - Koupelna	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4063	406.3 - Ložnice	26	2	16	258	0,0	150	199	-9,0	0	0	0	607	1,00	607
4064	406.4 - KK	26	2	14	626	0,0	0	415	-9,0	0	0	0	1 040	1,00	1 040
4070	407 - Výtah	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
4080	408 - Chodba	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11011	101.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11012	101.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11013	101.3 - Ložnice	26	2	8	199	0,0	150	253	-9,0	0	0	0	602	1,00	602
11014	101.4 - KK	26	2	9	336	0,0	0	550	-9,0	0	0	0	886	1,00	886
11021	102.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11022	102.2 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11023	102.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11024	102.4 - Pokoj	26	2	12	287	0,0	150	194	-9,0	0	0	0	631	1,00	631
11025	102.5 - KK	26	2	9	590	0,0	0	432	-9,0	0	0	0	1 022	1,00	1 022
11026	102.6 - Pokoj	26	2	8	256	0,0	150	191	-9,0	0	0	0	597	1,00	597
11027	102.7 - Ložnice	26	2	8	321	0,0	150	249	-9,0	0	0	0	720	1,00	720
11028	102.8 - WC	26	2	7	0	0,0	0	57	-9,0	0	0	0	57	1,00	57
11029	102.9 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11031	103.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11032	103.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11033	103.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11034	103.4 - Ložnice	26	2	16	227	0,0	150	207	-9,0	0	0	0	584	1,00	584
11035	103.5 - KK	26	2	13	724	0,0	0	453	-9,0	0	0	0	1 177	1,00	1 177
11036	103.6 - Pokoj	26	2	12	436	0,0	150	204	-9,0	0	0	0	790	1,00	790
11037	103.7 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11041	104.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11042	104.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11043	104.3 - Ložnice	26	2	13	19	0,0	0	71	-9,0	0	0	0	90	1,00	90
11044	104.4 - KK	26	2	13	29	0,0	0	51	-9,0	0	0	0	80	1,00	80
11051	105.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11052	105.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11053	105.3 - KK	26	2	15	681	0,0	0	51	-9,0	0	0	0	732	1,00	732
11070	107 - Výtah	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11080	108 - Chodba	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
11090	109 - Schodiště	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12011	201.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12012	201.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12013	201.3 - Ložnice	26	2	8	208	0,0	124	254	-9,0	0	0	0	586	1,00	586
12014	201.4 - KK	26	2	9	336	0,0	0	412	-9,0	0	0	0	748	1,00	748
12021	202.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12022	202.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12023	202.3 - KK	26	2	8	317	0,0	150	302	-9,0	0	0	0	769	1,00	769
12031	203.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12032	203.2 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12033	203.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12034	203.4 - Pokoj	26	2	12	287	0,0	150	194	-9,0	0	0	0	631	1,00	631
12035	203.5 - KK	26	2	9	590	0,0	0	432	-9,0	0	0	0	1 021	1,00	1 021
12036	203.6 - Pokoj	26	2	8	256	0,0	150	191	-9,0	0	0	0	597	1,00	597
12037	203.7 - Ložnice	26	2	8	321	0,0	150	249	-9,0	0	0	0	720	1,00	720

# Tepelná zátěž

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

č.m.	název	$t_v$ °C	$\Delta t$ K	$\tau_{max}$ h	$Q_{osl}$ W	$k_{Mm}$ %	$Q_{lidé}$ W	$Q_{osv.}$ W	$\Delta t_v$ K	$Q_v$ W	$Q_{tech}$ W	$Q_{jiné}$ W	$Q_{citelné}$ W	kx	$Q_{celkem}$ W
12038	203.8 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12039	203.9 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12041	204.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12042	204.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12043	204.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12044	204.4 - Ložnice	26	2	16	227	0,0	150	207	-9,0	0	0	0	584	1,00	584
12045	204.5 - KK	26	2	13	726	0,0	0	908	-9,0	0	0	0	1 633	1,00	1 633
12046	204.6 - Pokoj	26	2	12	436	0,0	0	908	-9,0	0	0	0	1 343	1,00	1 343
12047	204.7 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12051	205.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12052	205.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12053	205.3 - Ložnice	26	2	16	274	0,0	150	199	-9,0	0	0	0	624	1,00	624
12054	205.4 - KK	26	2	16	349	0,0	0	415	-9,0	0	0	0	764	1,00	764
12061	206.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12062	206.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12063	206.3 - Ložnice	26	2	16	274	0,0	150	199	-9,0	0	0	0	624	1,00	624
12064	206.4 - KK	26	2	14	660	0,0	0	415	-9,0	0	0	0	1 074	1,00	1 074
12070	207 - Výtah	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
12080	208 - Chodba	26	2	7	0	0,0	0	556	-9,0	0	0	0	556	1,00	556
13011	301.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13012	301.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13013	301.3 - Ložnice	26	2	8	208	0,0	150	0	-9,0	0	0	0	358	1,00	358
13014	301.4 - KK	26	2	9	336	0,0	0	412	-9,0	0	0	0	748	1,00	748
13021	302.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13022	302.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13023	302.3 - KK	26	2	8	317	0,0	0	302	-9,0	0	0	0	619	1,00	619
13031	303.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13032	303.2 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13033	303.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13034	303.4 - Pokoj	26	2	12	287	0,0	150	194	-9,0	0	0	0	631	1,00	631
13035	303.5 - KK	26	2	9	590	0,0	0	432	-9,0	0	0	0	1 021	1,00	1 021
13036	303.6 - Pokoj	26	2	8	256	0,0	150	191	-9,0	0	0	0	597	1,00	597
13037	303.7 - Ložnice	26	2	8	321	0,0	150	249	-9,0	0	0	0	720	1,00	720
13038	303.8 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13039	303.9 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13041	304.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13042	304.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13043	304.3 - Komora	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13044	304.4 - Ložnice	26	2	16	227	0,0	150	207	-9,0	0	0	0	584	1,00	584
13045	304.5 - KK	26	2	13	2 236	0,0	0	908	-9,0	0	0	0	3 143	1,00	3 143
13047	304.7 - WC	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13051	305.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13052	305.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13053	305.3 - Ložnice	26	2	16	274	0,0	150	199	-9,0	0	0	0	624	1,00	624
13054	305.4 - KK	26	2	16	349	0,0	0	415	-9,0	0	0	0	764	1,00	764
13061	306.1 - Zádveří	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13062	306.2 - Koupelna	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13063	306.3 - Ložnice	26	2	16	274	0,0	150	199	-9,0	0	0	0	624	1,00	624
13064	306.4 - KK	26	2	14	660	0,0	0	415	-9,0	0	0	0	1 074	1,00	1 074

## Tepelná zátěž

960130 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: BD Malešice záloha

TV v.5.0.27 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 21.05.2024

č.m.	název	$t_v$ °C	$\Delta t$ K	$\tau_{max}$ h	$Q_{osl}$ W	$k_{Mm}$ %	$Q_{lidé}$ W	$Q_{osv.}$ W	$\Delta t_v$ K	$Q_v$ W	$Q_{tech}$ W	$Q_{jiné}$ W	$Q_{citelné}$ W	kx	$Q_{celkem}$ W
13070	307 - Výtah	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
13080	308 - Chodba	26	2	7	0	0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14011	401.1 - Zádveří	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14012	401.2 - Koupelna	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14013	401.3 - Ložnice	26	2	8	187	0,0	150	254	-9,0	0	0	0	591	1,00	591
14014	401.4 - KK	26	2	9	302	0,0	0	412	-9,0	0	0	0	714	1,00	714
14021	402.1 - Zádveří	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14022	402.2 - Koupelna	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14023	402.3 - KK	26	2	8	292	0,0	0	302	-9,0	0	0	0	594	1,00	594
14031	403.1 - Zádveří	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14032	403.2 - WC	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14033	403.3 - Komora	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14034	403.4 - Pokoj	26	2	12	272	0,0	150	194	-9,0	0	0	0	615	1,00	615
14035	403.5 - KK	26	2	9	554	0,0	0	432	-9,0	0	0	0	986	1,00	986
14036	403.6 - Pokoj	26	2	8	240	0,0	150	191	-9,0	0	0	0	581	1,00	581
14037	403.7 - Ložnice	26	2	8	301	0,0	150	249	-9,0	0	0	0	700	1,00	700
14038	403.8 - WC	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14039	403.9 - Koupelna	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14041	404.1 - Zádveří	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14042	404.2 - Koupelna	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14043	404.3 - Komora	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14044	404.4 - Ložnice	26	2	16	210	0,0	150	207	-9,0	0	0	0	567	1,00	567
14047	404.7 - WC	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14051	405.1 - Zádveří	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14052	405.2 - Koupelna	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14053	405.3 - Ložnice	26	2	16	258	0,0	150	199	-9,0	0	0	0	607	1,00	607
14054	405.4 - KK	26	2	16	316	0,0	0	415	-9,0	0	0	0	730	1,00	730
14061	406.1 - Zádveří	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14062	406.2 - Koupelna	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14063	406.3 - Ložnice	26	2	16	258	0,0	150	199	-9,0	0	0	0	607	1,00	607
14064	406.4 - KK	26	2	14	626	0,0	0	415	-9,0	0	0	0	1 040	1,00	1 040
14070	407 - Výtah	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0
14080	408 - Chodba	26	2	7		0,0	0	0	-9,0	0	0	0	0	1,00	0

Výpočet hodnoty  $Q_v$  je proveden pro hodnotu  $\Delta t_v$

$\tau_{max}$ h	$Q_{osl}$ W	$Q_{lidé}$ W	$Q_{osv.}$ W	$Q_v$ W	$Q_{tech}$ W	$Q_{jiné}$ W	$Q_{citelné}$ W	$Q_{celkem}$ W
14	21 577	8 723	35 494	0	0	0	65 794	65 794

$\tau_{max}$  - doba maxima zisků z oslunění



Firma : REHAU s.r.o.

Datum : 01.04.2024

Projektant :

Stavba :

Místo :

**Celková bilance stropního vytápění**

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha k vytápění	2051.44 [m <sup>2</sup> ]
Celková otopná plocha	2051.44 [m <sup>2</sup> ]
Celková plocha okruhů	2051.44 [m <sup>2</sup> ]
Celková plocha přípojek	0.00 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	31053.8 m
Výkon potřebný na vytápění	73093 [W]
Výkon stropního vytápění	87672 [W]
Výkon otopných okruhů	87672 [W]
Výkon přípojek	0 [W]
Potřebný příkon pro stropní vytápění	99322 [W]
Maximální tlaková ztráta okruhů	23568.84 [Pa]
Max. w	0.39 [m/s]
Celkový objemový průtok okruhů	26723.17 [kg/h]
Maximální přívodní teplota	32.0 [°C]
Objem vody v soustavě	1550 [l]

**Rozdělovače :**

Rozdělovač číslo	Maximální počet okruhů	Počet připojených okruhů	Teplotný spád [K]	Max. tlaková ztráta [kPa]	Průtok [kg/h]	Rychlost [m/s]	Nastavení ventilu [-]
RZ 4 - 1. NP (9)	9	9	3.1	17.78	492.15	0.34	--
RZ 10 - 1. NP (9)	9	9	3.5	23.57	512.52	0.38	--
RZ 3 - 1. NP (6)	6	6	2.4	13.80	312.52	0.33	--
RZ 8 - 1. NP (13)	13	13	2.5	12.50	657.12	0.34	--
RZ 7 - 1. NP (8)	8	8	3.6	14.58	322.56	0.32	--
RZ 2 - 1. NP (12)	12	12	2.4	13.06	600.41	0.34	--
RZ 9 - 1. NP (13)	13	13	2.6	17.64	709.58	0.35	--
RZ 1 - 1. NP (8)	8	8	2.6	20.87	483.31	0.39	--
RZ 11 - 1. NP (9)	9	9	3.3	16.78	487.04	0.35	--
RZ 6 - 1. NP (13)	13	13	2.6	17.64	709.58	0.35	--
RZ 12 - 1. NP (7)	7	7	3.6	12.78	354.24	0.30	--
RZ 5 - 1. NP (14)	14	14	2.6	20.68	768.46	0.35	--
RZ 4 - 2. NP (9)	9	9	3.4	17.61	481.90	0.33	--
RZ 14 - 2. NP (9)	9	9	3.4	17.61	481.90	0.33	--
RZ 3 - 2. NP (5)	5	5	3.4	16.89	247.47	0.31	--
RZ 13 - 2. NP (5)	5	5	3.4	16.89	247.47	0.31	--
RZ 2 - 2. NP (9)	9	9	3.4	15.54	435.72	0.32	--
RZ 12 - 2. NP (9)	9	9	3.4	15.54	435.72	0.32	--
RZ 1 - 2. NP (8)	8	8	3.3	14.60	448.36	0.34	--
RZ 8 - 2. NP (8)	8	8	3.3	14.60	448.36	0.34	--
RZ 5 - 2. NP (14)	14	14	3.1	17.61	769.07	0.35	--
RZ 11 - 2. NP (14)	14	14	3.1	17.61	769.07	0.35	--
RZ 6 - 2. NP (9)	9	9	3.3	16.78	487.04	0.35	--
RZ 10 - 2. NP (9)	9	9	3.3	16.78	487.04	0.35	--
RZ 7 - 2. NP (10)	10	10	3.3	16.62	544.52	0.33	--
RZ 9 - 2. NP (10)	10	10	3.3	16.62	544.52	0.33	--
RZ 4 - 3. NP (9)	9	9	3.4	17.61	481.90	0.33	--
RZ 14 - 3. NP (9)	9	9	3.4	17.61	481.90	0.33	--
RZ 3 - 3. NP (5)	5	5	3.4	16.89	247.47	0.31	--
RZ 13 - 3. NP (5)	5	5	3.4	16.89	247.47	0.31	--
RZ 2 - 3. NP (9)	9	9	3.4	15.54	435.72	0.32	--
RZ 12 - 3. NP (9)	9	9	3.4	15.54	435.72	0.32	--
RZ 1 - 3. NP (8)	8	8	3.3	14.60	448.36	0.34	--



Rozdělovač číslo	Maximální počet okruhů	Počet připojených okruhů	Teplotný spád [K]	Max. tlaková ztráta [kPa]	Průtok [kg/h]	Rychlost [m/s]	Nastavení ventilu [-]
RZ 8 - 3. NP (8)	8	8	3.3	14.60	448.36	0.34	--
RZ 5 - 3. NP (14)	14	14	3.1	17.61	769.07	0.35	--
RZ 11 - 3. NP (14)	14	14	3.1	17.61	769.07	0.35	--
RZ 6 - 3. NP (9)	9	9	3.3	16.78	487.04	0.35	--
RZ 10 - 3. NP (9)	9	9	3.3	16.78	487.04	0.35	--
RZ 7 - 3. NP (10)	10	10	3.3	16.62	544.52	0.33	--
RZ 9 - 3. NP (10)	10	10	3.3	16.62	544.52	0.33	--
RZ 1 - 4. NP (8)	8	8	3.8	16.29	416.23	0.32	--
RZ 14 - 4. NP (8)	8	6	4.3	16.29	333.12	0.32	--
RZ 2 - 4. NP (6)	6	6	3.4	9.39	195.52	0.30	--
RZ 13 - 4. NP (6)	6	6	3.4	9.39	195.52	0.30	--
RZ 3 - 4. NP (10)	10	10	2.8	16.30	525.19	0.35	--
RZ 9 - 4. NP (10)	10	10	2.8	16.30	525.19	0.35	--
RZ 4 - 4. NP (8)	8	8	3.3	18.00	485.40	0.35	--
RZ 8 - 4. NP (8)	8	8	3.3	18.00	485.40	0.35	--
RZ 5 - 4. NP (14)	14	14	3.3	15.49	742.85	0.33	--
RZ 12 - 4. NP (14)	14	14	3.3	15.49	742.85	0.33	--
RZ 6 - 4. NP (9)	9	9	3.7	19.02	466.22	0.32	--
RZ 10 - 4. NP (9)	9	9	3.7	19.02	466.22	0.32	--
RZ 7 - 4. NP (10)	10	10	3.4	16.14	538.81	0.33	--
RZ 11 - 4. NP (10)	10	10	3.4	16.14	538.81	0.33	--

## Bilance rozdělovačů

### Poschodí: 1. NP

#### Bilance rozdělovače RZ 4 - 1. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 17.78 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.9 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	492.15 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1795 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	17779 [Pa]

#### Stropní vytápění:

#### Použité systémy

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	38.38 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	546.4 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1616 [W]
Objem vody v otopných okruzích	26.8 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	17.78 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.9 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	492.15 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.1.4A - Obývací pokoj	RZ 4 - 1. NP (9/1)	PZ 1	5.28	100	27	20	44.2	234	5.28	234	7.1	52.8	60.0	4.0	1.0	13.65	1.10	0.32
1.1.4A - Obývací pokoj	RZ 4 - 1. NP (9/2)	PZ 1	5.28	100	27	20	44.2	234	5.28	234	20.6	52.8	73.5	4.0	1.0	16.69	0.40	0.32
1.1.4A - Obývací pokoj	RZ 4 - 1. NP (9/3)	PZ 1	5.28	100	27	20	44.2	234	5.28	234	23.1	52.8	75.9	4.0	1.0	17.23	0.40	0.32
1.1.4A - Obývací pokoj	RZ 4 - 1. NP (9/4)	PZ 1	5.28	100	27	20	44.2	234	5.28	234	25.5	52.8	78.3	4.0	1.0	17.78	0.00	0.32

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.1.3A - Ložnice	RZ 4 - 1. NP (9/5)	PZ 1	4.42	100	27	20	40.6	180	4.42	180	17.0	44.2	61.2	2.6	1.0	16.73	0.45	0.34
1.1.3A - Ložnice	RZ 4 - 1. NP (9/6)	PZ 1	4.42	100	27	20	40.6	180	4.42	180	13.5	44.2	57.7	2.6	1.0	15.78	1.25	0.34
1.1.3A - Ložnice	RZ 4 - 1. NP (9/7)	PZ 1	4.42	100	27	20	40.6	180	4.42	180	5.8	44.2	50.0	2.6	1.0	13.69	1.25	0.34
1.1.2A - Koupelna	RZ 4 - 1. NP (9/8)	PZ 1	1.99	50	30	24	35.7	71	1.99	71	5.5	39.8	45.3	1.8	0.7	4.54	0.59	0.24
1.1.2A - Koupelna	RZ 4 - 1. NP (9/9)	PZ 1	1.99	50	30	24	35.7	71	1.99	71	4.8	39.8	44.6	1.8	0.7	4.47	0.59	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 10 - 1. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 23.57 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.5 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	512.52 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2103 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	23568 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	42.37 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	610.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1833 [W]
Objem vody v otopných okruzích	29.9 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	23.57 [kPa]
Max. w	0.38 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.5 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	512.52 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.1.4B - Obývací pokoj	RZ 10 - 1. NP (9/1)	PZ 1	5.28	100	27	20	44.2	234	5.28	234	7.1	52.8	60.0	4.0	1.0	13.65	1.10	0.32
1.1.4B - Obývací pokoj	RZ 10 - 1. NP (9/2)	PZ 1	5.28	100	27	20	44.2	234	5.28	234	20.6	52.8	73.5	4.0	1.0	16.69	1.10	0.32
1.1.4B - Obývací pokoj	RZ 10 - 1. NP (9/3)	PZ 1	5.28	100	27	20	44.2	234	5.28	234	23.1	52.8	75.9	4.0	1.0	17.23	1.10	0.32
1.1.4B - Obývací pokoj	RZ 10 - 1. NP (9/4)	PZ 1	5.28	100	27	20	44.2	234	5.28	234	25.5	52.8	78.3	4.0	1.0	17.78	1.10	0.32
1.1.3B - Ložnice	RZ 10 - 1. NP (9/5)	PZ 1	5.07	100	28	20	45.8	232	5.07	232	16.9	50.7	67.6	3.4	1.1	23.57	0.00	0.38
1.1.3B - Ložnice	RZ 10 - 1. NP (9/6)	PZ 1	5.07	100	28	20	45.8	232	5.07	232	13.5	50.7	64.2	3.4	1.1	22.39	0.55	0.38
1.1.3B - Ložnice	RZ 10 - 1. NP (9/7)	PZ 1	5.02	100	28	20	45.8	230	5.02	230	5.5	50.2	55.7	3.4	1.1	18.99	1.47	0.37
1.1.2B - Koupelna	RZ 10 - 1. NP (9/8)	PZ 1	3.04	50	30	24	33.7	103	3.04	103	7.2	60.8	68.0	2.5	0.7	7.53	0.64	0.25
1.1.2B - Koupelna	RZ 10 - 1. NP (9/9)	PZ 1	3.04	50	30	24	33.7	103	3.04	103	6.1	60.8	66.9	2.5	0.7	7.41	0.64	0.25

**Bilance rozdělovače RZ 3 - 1. NP (6) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6

Dispoziční tlak = 13.80 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	29.6 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače	312.52 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	878 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	13802 [Pa]

Stropní vytápění:

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	21.27 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	333.2 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	843 [W]
Objem vody v otopných okruzích	16.3 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	13.80 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	29.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	312.52 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tep.l. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.2.3A - Obývací pokoj (6/1)	RZ 3 - 1. NP	PZ 1	4.22	100	27	20	40.8	172	4.22	172	14.9	42.2	57.1	2.6	1.0	13.73	0.07	0.33
1.2.3A - Obývací pokoj (6/2)	RZ 3 - 1. NP	PZ 1	4.22	100	27	20	40.8	172	4.22	172	13.0	42.2	55.1	2.6	1.0	13.25	0.41	0.33
1.2.3A - Obývací pokoj (6/3)	RZ 3 - 1. NP	PZ 1	4.22	100	27	20	40.8	172	4.22	172	15.3	42.2	57.4	2.6	1.0	13.80	0.00	0.33
1.2.3A - Obývací pokoj (6/4)	RZ 3 - 1. NP	PZ 1	4.22	100	27	20	40.8	172	4.22	172	15.1	42.2	57.3	2.6	1.0	13.76	0.03	0.33
1.2.2A - Koupelna (6/5)	RZ 3 - 1. NP	PZ 1	2.20	50	30	24	35.1	77	2.20	77	8.9	44.1	53.0	2.0	0.7	5.06	0.57	0.23
1.2.2A - Koupelna (6/6)	RZ 3 - 1. NP	PZ 1	2.20	50	30	24	35.1	77	2.20	77	9.2	44.1	53.3	2.0	0.7	5.10	0.57	0.23

### Bilance rozdělovače RZ 8 - 1. NP (13) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13:

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13      Dispoziční tlak = 12.50 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	29.5 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	657.12 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1905 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	12503 [Pa]

Stropní vytápění:

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	38.08 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	680.5 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1658 [W]
Objem vody v otopných okruzích	33.4 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	12.50 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	29.5 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	657.12 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tep.l. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.2.2B - WC (13/1)	RZ 8 - 1. NP	PZ 1	1.90	50	30	24	35.7	68	1.90	68	4.9	38.0	42.9	1.8	0.7	3.99	0.53	0.23
1.2.9B - Koupelna (13/2)	RZ 8 - 1. NP	PZ 1	2.81	50	30	24	34.3	96	2.81	96	15.9	56.3	72.1	2.3	0.7	8.47	0.67	0.25

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.2.9B - Koupelna	RZ 8 - 1. NP (13/3)	PZ 1	2.81	50	30	24	34.3	96	2.81	96	15.4	56.3	71.7	2.3	0.7	8.42	0.67	0.25
1.2.8B - WC	RZ 8 - 1. NP (13/4)	PZ 2	3.33	50	29	24	28.9	96	3.33	96	20.5	66.5	87.0	2.5	0.6	7.36	0.45	0.21
1.2.7B - Ložnice	RZ 8 - 1. NP (13/5)	PZ 1	2.75	100	28	20	48.1	132	2.75	132	24.3	27.5	51.8	2.5	0.9	9.80	0.95	0.30
1.2.7B - Ložnice	RZ 8 - 1. NP (13/6)	PZ 1	2.75	100	28	20	48.1	132	2.75	132	19.4	27.5	46.9	2.5	0.9	8.87	0.95	0.30
1.2.7B - Ložnice	RZ 8 - 1. NP (13/7)	PZ 1	2.40	100	28	20	48.1	116	2.40	116	17.3	24.0	41.3	2.5	0.8	5.46	0.72	0.26
1.2.7B - Ložnice	RZ 8 - 1. NP (13/8)	PZ 1	3.09	100	28	20	48.1	149	3.09	149	9.4	30.9	40.3	2.5	1.0	10.56	1.20	0.34
1.2.7B - Ložnice	RZ 8 - 1. NP (13/9)	PZ 1	2.75	100	28	20	48.1	132	2.75	132	8.4	27.5	35.9	2.5	0.9	6.82	0.95	0.30
1.2.6B - Pokoj	RZ 8 - 1. NP (13/10)	PZ 1	3.37	100	28	20	47.4	160	3.37	160	19.7	33.7	53.4	2.7	1.0	12.50	0.00	0.33
1.2.6B - Pokoj	RZ 8 - 1. NP (13/11)	PZ 1	3.37	100	28	20	47.4	160	3.37	160	15.9	33.7	49.6	2.7	1.0	11.62	0.41	0.33
1.2.6B - Pokoj	RZ 8 - 1. NP (13/12)	PZ 1	3.37	100	28	20	47.4	160	3.37	160	12.0	33.7	45.8	2.7	1.0	10.73	1.11	0.33
1.2.6B - Pokoj	RZ 8 - 1. NP (13/13)	PZ 1	3.37	100	28	20	47.4	160	3.37	160	8.2	33.7	41.9	2.7	1.0	9.85	1.11	0.33

**Bilance rozdělovače RZ 7 - 1. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8

Dispoziční tlak = 14.58 [kPa]

Prívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.4 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	322.56 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1352 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14584 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	35.52 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	459.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1317 [W]
Objem vody v otopných okruzích	22.5 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.58 [kPa]
Max. w	0.32 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.4 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	322.56 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.2.4B - Pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/1)	PZ 1	3.65	100	25	20	31.3	114	3.65	114	9.6	36.5	46.1	6.7	0.2	1.67	0.07	0.08
1.2.4B - Pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/2)	PZ 2	3.65	100	25	20	31.3	114	3.65	114	15.6	36.5	52.2	6.7	0.2	1.89	0.07	0.08
1.2.4B - Pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/3)	PZ 2	3.65	100	25	20	31.3	114	3.65	114	18.0	36.5	54.5	6.7	0.2	1.97	0.07	0.08
1.2.5B - Obývací pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/4)	PZ 1	4.91	100	27	20	39.7	195	4.91	195	18.2	49.1	67.3	3.1	0.9	14.58	0.00	0.32
1.2.5B - Obývací pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/5)	PZ 1	4.91	100	27	20	39.7	195	4.91	195	15.2	49.1	64.3	3.1	0.9	13.94	0.38	0.32
1.2.5B - Obývací pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/6)	PZ 1	4.91	100	27	20	39.7	195	4.91	195	12.2	49.1	61.3	3.1	0.9	13.30	1.05	0.32



Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.2.5B - Obývací pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/7)	PZ 1	4.91	100	27	20	39.7	195	4.91	195	9.2	49.1	58.3	3.1	0.9	12.66	1.05	0.32
1.2.5B - Obývací pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/8)	PZ 2	4.91	100	27	20	39.7	195	4.91	195	6.0	49.1	55.1	3.1	0.9	11.97	1.05	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 2 - 1. NP (12) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 12:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 12

Dispoziční tlak = 13.06 [kPa]

Prívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	29.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	600.41 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1669 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	13055 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	36.16 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	644.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1493 [W]
Objem vody v otopných okruzích	31.6 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	13.06 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	29.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	600.41 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.3.6A - Pokoj	RZ 2 - 1. NP (12/1)	PZ 1	3.86	100	27	20	41.0	158	3.86	158	9.1	38.6	47.7	2.5	1.0	11.28	1.12	0.33
1.3.6A - Pokoj	RZ 2 - 1. NP (12/2)	PZ 1	3.86	100	27	20	41.0	158	3.86	158	12.8	38.6	51.4	2.5	1.0	12.15	0.41	0.33
1.3.6A - Pokoj	RZ 2 - 1. NP (12/3)	PZ 1	3.86	100	27	20	41.0	158	3.86	158	16.7	38.6	55.3	2.5	1.0	13.06	0.00	0.33
1.3.7A - Ložnice	RZ 2 - 1. NP (12/4)	PZ 1	2.75	100	28	20	48.1	132	2.75	132	8.4	27.5	35.9	2.5	0.9	6.82	0.95	0.30
1.3.7A - Ložnice	RZ 2 - 1. NP (12/5)	PZ 1	3.09	100	28	20	48.1	149	3.09	149	9.4	30.9	40.3	2.5	1.0	10.56	1.20	0.34
1.3.7A - Ložnice	RZ 2 - 1. NP (12/6)	PZ 1	2.40	100	28	20	48.1	116	2.40	116	17.3	24.0	41.3	2.5	0.8	5.46	0.72	0.26
1.3.7A - Ložnice	RZ 2 - 1. NP (12/7)	PZ 1	2.75	100	28	20	48.1	132	2.75	132	19.4	27.5	46.9	2.5	0.9	8.87	0.95	0.30
1.3.7A - Ložnice	RZ 2 - 1. NP (12/8)	PZ 1	2.75	100	28	20	48.1	132	2.75	132	24.3	27.5	51.8	2.5	0.9	9.80	0.95	0.30
1.3.8A - WC	RZ 2 - 1. NP (12/9)	PZ 2	3.33	50	29	24	28.9	96	3.33	96	20.5	66.5	87.0	2.5	0.6	7.36	0.45	0.21
1.3.9A - Koupelna	RZ 2 - 1. NP (12/10)	PZ 1	2.81	50	30	24	34.3	96	2.81	96	15.4	56.3	71.7	2.3	0.7	8.42	0.67	0.25
1.3.9A - Koupelna	RZ 2 - 1. NP (12/11)	PZ 1	2.81	50	30	24	34.3	96	2.81	96	15.9	56.3	72.1	2.3	0.7	8.47	0.67	0.25
1.3.2A - WC	RZ 2 - 1. NP (12/12)	PZ 1	1.90	50	30	24	35.7	68	1.90	68	4.9	38.0	42.9	1.8	0.7	3.99	0.53	0.23

**Bilance rozdělovače RZ 9 - 1. NP (13) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13

Dispoziční tlak = 17.64 [kPa]

Prívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	29.4 [°C]



Celkový objemový průtok rozdělovače 709.58 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 2149 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 17639 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy** STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů 50.36 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 794.0 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 2095 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 38.9 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 17.64 [kPa]  
 Max. w 0.35 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního vytápění 29.4 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního vytápění 709.58 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>s</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
1.3.2B - Koupelna	RZ 9 - 1. NP (13/1)	PZ 1	2.36	50	29	24	30.8	73	2.36	73	10.8	47.3	58.0	1.7	0.7	5.47	0.56	0.23
1.3.2B - Koupelna	RZ 9 - 1. NP (13/2)	PZ 1	2.36	50	29	24	30.8	73	2.36	73	11.4	47.3	58.7	1.7	0.7	5.53	0.56	0.23
1.3.4B - Ložnice	RZ 9 - 1. NP (13/3)	PZ 1	3.84	100	27	20	41.0	157	3.84	157	23.3	38.4	61.7	2.5	1.0	14.35	1.11	0.32
1.3.4B - Ložnice	RZ 9 - 1. NP (13/4)	PZ 1	3.84	100	27	20	41.0	157	3.84	157	21.3	38.4	59.7	2.5	1.0	13.90	1.11	0.32
1.3.4B - Ložnice	RZ 9 - 1. NP (13/5)	PZ 1	3.84	100	27	20	41.0	157	3.84	157	19.4	38.4	57.7	2.5	1.0	13.44	1.11	0.32
1.3.5B - Obývací pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/6)	PZ 1	5.60	100	27	20	44.8	251	5.60	251	17.6	56.0	73.6	3.8	0.9	16.63	0.40	0.32
1.3.5B - Obývací pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/7)	PZ 1	5.60	100	27	20	44.8	251	5.60	251	19.4	56.0	75.4	3.8	0.9	17.03	0.40	0.32
1.3.5B - Obývací pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/8)	PZ 1	5.60	100	27	20	44.8	251	5.60	251	20.1	56.0	76.1	3.8	0.9	17.18	0.40	0.32
1.3.5B - Obývací pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/9)	PZ 1	5.60	100	27	20	44.8	251	5.60	251	22.1	56.0	78.1	3.8	0.9	17.64	0.00	0.32
1.3.6B - Pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/10)	PZ 1	3.30	100	27	20	42.0	138	3.30	138	20.6	33.0	53.6	2.0	1.0	15.50	1.29	0.35
1.3.6B - Pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/11)	PZ 1	3.30	100	27	20	42.0	138	3.30	138	17.3	33.0	50.3	2.0	1.0	14.56	1.29	0.35
1.3.6B - Pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/12)	PZ 1	3.30	100	27	20	42.0	138	3.30	138	14.1	33.0	47.0	2.0	1.0	13.63	1.29	0.35
1.3.7B - WC	RZ 9 - 1. NP (13/13)	PZ 1	1.82	50	29	24	32.0	58	1.82	58	7.5	36.4	43.9	1.2	0.8	5.76	0.72	0.26

### Bilance rozdělovače RZ 1 - 1. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 Dispoziční tlak = 20.87 [kPa]

Přívodní teplota 32.0 [°C]  
 Teplota zpátečky 29.4 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače 483.31 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 1485 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 20867 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy** STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů 35.52 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 459.1 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 1434 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 22.5 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 20.87 [kPa]

Max. w 0.39 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního vytápění 29.4 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního vytápění 483.31 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.3.4A - Pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/1)	PZ 1	3.65	100	27	20	42.0	153	3.65	153	9.6	36.5	46.1	2.0	1.1	17.69	1.58	0.39
1.3.4A - Pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/2)	PZ 2	3.65	100	27	20	42.0	153	3.65	153	15.6	36.5	52.2	2.0	1.1	19.98	0.58	0.39
1.3.4A - Pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/3)	PZ 2	3.65	100	27	20	42.0	153	3.65	153	18.0	36.5	54.5	2.0	1.1	20.87	0.00	0.39
1.3.5A - Obývací pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/4)	PZ 1	4.91	100	27	20	39.7	195	4.91	195	18.2	49.1	67.3	3.1	0.9	14.58	1.05	0.32
1.3.5A - Obývací pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/5)	PZ 1	4.91	100	27	20	39.7	195	4.91	195	15.2	49.1	64.3	3.1	0.9	13.94	1.05	0.32
1.3.5A - Obývací pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/6)	PZ 1	4.91	100	27	20	39.7	195	4.91	195	12.2	49.1	61.3	3.1	0.9	13.30	1.05	0.32
1.3.5A - Obývací pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/7)	PZ 1	4.91	100	27	20	39.7	195	4.91	195	9.2	49.1	58.3	3.1	0.9	12.66	1.05	0.32
1.3.5A - Obývací pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/8)	PZ 2	4.91	100	27	20	39.7	195	4.91	195	6.0	49.1	55.1	3.1	0.9	11.97	1.05	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 11 - 1. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 Dispoziční tlak = 16.78 [kPa]  
 Přívodní teplota 32.0 [°C]  
 Teplota zpátečky 28.7 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače 487.04 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 1893 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 16776 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

Celková plocha okruhů 37.98 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 561.1 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 1652 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 27.5 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 16.78 [kPa]  
 Max. w 0.35 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního vytápění 28.7 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního vytápění 487.04 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.4.4-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 1. NP (9/1)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	17.8	55.9	73.7	4.3	0.9	15.18	1.02	0.31
1.4.4-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 1. NP (9/2)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	20.5	55.9	76.4	4.3	0.9	15.71	1.02	0.31
1.4.4-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 1. NP (9/3)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	23.1	55.9	79.0	4.3	0.9	16.24	0.37	0.31
1.4.4-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 1. NP (9/4)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	25.7	55.9	81.6	4.3	0.9	16.78	0.00	0.31
1.4.3-B - Ložnice	RZ 11 - 1. NP (9/5)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	8.4	36.1	44.5	2.7	1.0	12.57	1.27	0.35
1.4.3-B - Ložnice	RZ 11 - 1. NP (9/6)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	10.9	36.1	47.0	2.7	1.0	13.26	1.27	0.35
1.4.3-B - Ložnice	RZ 11 - 1. NP (9/7)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	13.4	36.1	49.4	2.7	1.0	13.95	1.27	0.35

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.4.2-B - Koupelna	RZ 11 - 1. NP (9/8)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.9	84	2.40	84	7.3	47.9	55.2	2.1	0.7	5.65	0.60	0.24
1.4.2-B - Koupelna	RZ 11 - 1. NP (9/9)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.9	84	2.40	84	6.3	47.9	54.3	2.1	0.7	5.55	0.60	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 6 - 1. NP (13) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13

Dispoziční tlak = 17.64 [kPa]

Prívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	29.4 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	709.58 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2149 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	17639 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	50.36 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	794.0 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	2095 [W]
Objem vody v otopných okruzích	38.9 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	17.64 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	29.4 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	709.58 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.4.2A - Koupelna	RZ 6 - 1. NP (13/1)	PZ 1	2.36	50	29	24	30.8	73	2.36	73	10.8	47.3	58.0	1.7	0.7	5.47	0.56	0.23
1.4.2A - Koupelna	RZ 6 - 1. NP (13/2)	PZ 1	2.36	50	29	24	30.8	73	2.36	73	11.4	47.3	58.7	1.7	0.7	5.53	0.56	0.23
1.4.4A - Ložnice	RZ 6 - 1. NP (13/3)	PZ 1	3.84	100	27	20	41.0	157	3.84	157	23.3	38.4	61.7	2.5	1.0	14.35	1.11	0.32
1.4.4A - Ložnice	RZ 6 - 1. NP (13/4)	PZ 1	3.84	100	27	20	41.0	157	3.84	157	21.3	38.4	59.7	2.5	1.0	13.90	1.11	0.32
1.4.4A - Ložnice	RZ 6 - 1. NP (13/5)	PZ 1	3.84	100	27	20	41.0	157	3.84	157	19.4	38.4	57.7	2.5	1.0	13.44	1.11	0.32
1.4.5A - Obývací pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/6)	PZ 1	5.60	100	27	20	44.8	251	5.60	251	17.6	56.0	73.6	3.8	0.9	16.63	0.40	0.32
1.4.5A - Obývací pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/7)	PZ 1	5.60	100	27	20	44.8	251	5.60	251	19.4	56.0	75.4	3.8	0.9	17.03	0.40	0.32
1.4.5A - Obývací pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/8)	PZ 1	5.60	100	27	20	44.8	251	5.60	251	20.1	56.0	76.1	3.8	0.9	17.18	0.40	0.32
1.4.5A - Obývací pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/9)	PZ 1	5.60	100	27	20	44.8	251	5.60	251	22.1	56.0	78.1	3.8	0.9	17.64	0.00	0.32
1.4.6A - Pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/10)	PZ 1	3.30	100	27	20	42.0	138	3.30	138	20.6	33.0	53.6	2.0	1.0	15.50	1.29	0.35
1.4.6A - Pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/11)	PZ 1	3.30	100	27	20	42.0	138	3.30	138	17.3	33.0	50.3	2.0	1.0	14.56	1.29	0.35
1.4.6A - Pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/12)	PZ 1	3.30	100	27	20	42.0	138	3.30	138	14.1	33.0	47.0	2.0	1.0	13.63	1.29	0.35
1.4.7A - WC	RZ 6 - 1. NP (13/13)	PZ 1	1.82	50	29	24	32.0	58	1.82	58	7.5	36.4	43.9	1.2	0.8	5.76	0.72	0.26

**Bilance rozdělovače RZ 12 - 1. NP (7) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 7:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 7

Dispoziční tlak = 12.78 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.4 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	354.24 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1475 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	12778 [Pa]

**Stropní vytápění:**

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	30.19 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	428.2 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1282 [W]
Objem vody v otopných okruzích	21.0 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	12.78 [kPa]
Max. w	0.30 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.4 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	354.24 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.5.2-B - Koupelna	RZ 12 - 1. NP (7/1)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	3.0	54.9	57.9	2.3	0.7	6.40	0.64	0.25
1.5.2-B - Koupelna	RZ 12 - 1. NP (7/2)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	3.8	55.0	58.8	2.3	0.7	6.49	0.64	0.25
1.5.3B - Obývací pokoj	RZ 12 - 1. NP (7/3)	PZ 1	4.94	100	27	20	44.3	219	4.94	219	14.1	49.4	63.5	4.0	0.9	12.28	0.36	0.30
1.5.3B - Obývací pokoj	RZ 12 - 1. NP (7/4)	PZ 1	4.94	100	27	20	44.3	219	4.94	219	11.5	49.4	60.9	4.0	0.9	11.79	0.97	0.30
1.5.3B - Obývací pokoj	RZ 12 - 1. NP (7/5)	PZ 1	4.94	100	27	20	44.3	219	4.94	219	8.1	49.4	57.5	4.0	0.9	11.14	0.97	0.30
1.5.3B - Obývací pokoj	RZ 12 - 1. NP (7/6)	PZ 1	4.94	100	27	20	44.3	219	4.94	219	14.1	49.4	63.5	4.0	0.9	12.29	0.36	0.30
1.5.3B - Obývací pokoj	RZ 12 - 1. NP (7/7)	PZ 1	4.94	100	27	20	44.3	219	4.94	219	16.7	49.4	66.1	4.0	0.9	12.78	0.00	0.30

**Bilance rozdělovače RZ 5 - 1. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14      Dispoziční tlak = 68.82 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	29.4 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	768.46 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2305 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	68821 [Pa]

**Stropní vytápění:**

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	56.26 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	884.5 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	2215 [W]
Objem vody v otopných okruzích	43.4 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	20.68 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	29.4 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	768.46 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.5.7A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/1)	PZ 1	3.45	100	27	20	41.2	142	3.45	142	17.7	34.5	52.2	2.4	0.9	10.28	0.98	0.31
1.5.7A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/2)	PZ 1	3.45	100	27	20	41.2	142	3.45	142	15.5	34.5	50.0	2.4	0.9	9.85	0.98	0.31
1.5.7A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/3)	PZ 1	3.45	100	27	20	41.2	142	3.45	142	13.3	34.5	47.8	2.4	0.9	9.42	0.98	0.31
1.5.7A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/4)	PZ 1	3.45	100	27	20	41.2	142	3.45	142	12.3	34.5	46.8	2.4	0.9	9.24	0.98	0.31
1.5.6A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/5)	PZ 1	3.61	100	27	20	41.6	150	3.61	150	18.6	36.1	54.7	2.2	1.0	15.59	1.28	0.35
1.5.6A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/6)	PZ 1	3.61	100	27	20	41.6	150	3.61	150	16.9	36.1	53.1	2.2	1.0	15.12	1.28	0.35
1.5.6A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/7)	PZ 1	3.61	100	27	20	41.6	150	3.61	150	15.3	36.1	51.4	2.2	1.0	14.66	1.28	0.35
1.5.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/8)	PZ 1	5.14	100	27	20	39.7	204	5.14	204	33.1	51.4	84.5	3.1	1.0	20.68	1.15	0.33
1.5.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/9)	PZ 1	5.14	100	27	20	39.7	204	5.14	204	30.4	51.4	81.8	3.1	1.0	20.02	1.15	0.33
1.5.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/10)	PZ 1	5.14	100	27	20	39.7	204	5.14	204	27.7	51.4	79.1	3.1	1.0	19.36	1.15	0.33
1.5.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/11)	PZ 1	5.14	100	27	20	39.7	204	5.14	204	25.0	51.4	76.4	3.1	1.0	18.70	1.15	0.33
1.5.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/12)	PZ 1	5.14	100	27	20	39.7	204	5.14	204	22.3	51.4	73.7	3.1	1.0	18.04	1.15	0.33
1.5.3A - Koupelna	RZ 5 - 1. NP (14/13)	PZ 1	3.60	50	29	24	28.9	104	3.60	104	9.1	72.0	81.1	2.5	0.7	7.44	0.52	0.22
1.5.2A - WC	RZ 5 - 1. NP (14/14)	PZ 1	2.31	50	29	24	30.8	71	2.31	71	5.7	46.2	51.9	1.7	0.7	4.79	0.53	0.23

**Poschodí: 2. NP**
**Bilance rozdělovače RZ 4 - 2. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 17.61 [kPa]

Prívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	481.90 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1929 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	17614 [Pa]

**Stropní vytápění:**
**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	38.57 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	580.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1685 [W]
Objem vody v otopných okruzích	28.5 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	17.61 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	481.90 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 2. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	8.1	55.4	63.4	4.2	0.9	13.83	1.07	0.32
2.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 2. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	22.2	55.4	77.6	4.2	0.9	16.88	0.39	0.32
2.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 2. NP (9/3)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	24.4	55.4	79.8	4.2	0.9	17.36	0.19	0.32

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 2. NP (9/4)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	25.6	55.4	81.0	4.2	0.9	17.61	0.00	0.32
2.1.3-A - Ložnice	RZ 4 - 2. NP (9/5)	PZ 1	4.15	100	28	20	46.2	192	4.15	192	23.9	41.5	65.4	3.2	1.0	15.99	1.15	0.33
2.1.3-A - Ložnice	RZ 4 - 2. NP (9/6)	PZ 1	4.15	100	28	20	46.2	192	4.15	192	21.5	41.5	63.0	3.2	1.0	15.42	1.15	0.33
2.1.3-A - Ložnice	RZ 4 - 2. NP (9/7)	PZ 1	4.15	100	28	20	46.2	192	4.15	192	19.2	41.5	60.7	3.2	1.0	14.86	1.15	0.33
2.1.2-A - Koupelna	RZ 4 - 2. NP (9/8)	PZ 1	1.99	50	30	24	35.7	71	1.99	71	5.3	39.8	45.1	1.8	0.7	4.52	0.59	0.24
2.1.2-A - Koupelna	RZ 4 - 2. NP (9/9)	PZ 1	1.99	50	30	24	35.7	71	1.99	71	4.8	39.8	44.6	1.8	0.7	4.47	0.59	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 14 - 2. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 17.61 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	481.90 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1929 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	17614 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	38.57 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	580.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1685 [W]
Objem vody v otopných okruzích	28.5 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	17.61 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	481.90 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 2. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	8.1	55.4	63.4	4.2	0.9	13.83	1.07	0.32
2.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 2. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	22.2	55.4	77.6	4.2	0.9	16.88	0.39	0.32
2.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 2. NP (9/3)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	24.4	55.4	79.8	4.2	0.9	17.36	0.19	0.32
2.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 2. NP (9/4)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	25.6	55.4	81.0	4.2	0.9	17.61	0.00	0.32
2.1.3-B - Ložnice	RZ 14 - 2. NP (9/5)	PZ 1	4.15	100	28	20	46.2	192	4.15	192	23.9	41.5	65.4	3.2	1.0	15.99	1.15	0.33
2.1.3-B - Ložnice	RZ 14 - 2. NP (9/6)	PZ 1	4.15	100	28	20	46.2	192	4.15	192	21.5	41.5	63.0	3.2	1.0	15.42	1.15	0.33
2.1.3-B - Ložnice	RZ 14 - 2. NP (9/7)	PZ 1	4.15	100	28	20	46.2	192	4.15	192	19.2	41.5	60.7	3.2	1.0	14.86	1.15	0.33
2.1.2-B - Koupelna	RZ 14 - 2. NP (9/8)	PZ 1	1.99	50	30	24	35.7	71	1.99	71	5.3	39.8	45.1	1.8	0.7	4.52	0.59	0.24
2.1.2-B - Koupelna	RZ 14 - 2. NP (9/9)	PZ 1	1.99	50	30	24	35.7	71	1.99	71	4.8	39.8	44.6	1.8	0.7	4.47	0.59	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 3 - 2. NP (5) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5

Dispoziční tlak = 16.89 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	247.47 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	965 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16894 [Pa]

**Stropní vytápění:**

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	19.82 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	342.4 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	836 [W]
Objem vody v otopných okruzích	16.8 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.89 [kPa]
Max. w	0.31 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	247.47 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.2.3-A - Obývací pokoj	RZ 3 - 2. NP (5/1)	PZ 1	5.14	100	27	20	44.2	227	5.14	227	29.0	51.4	80.3	4.0	0.9	16.89	0.00	0.31
2.2.3-A - Obývací pokoj	RZ 3 - 2. NP (5/2)	PZ 1	5.14	100	27	20	44.2	227	5.14	227	27.1	51.4	78.4	4.0	0.9	16.50	0.38	0.31
2.2.3-A - Obývací pokoj	RZ 3 - 2. NP (5/3)	PZ 1	5.14	100	27	20	44.2	227	5.14	227	25.4	51.4	76.7	4.0	0.9	16.15	0.38	0.31
2.2.2-A - Koupelna	RZ 3 - 2. NP (5/4)	PZ 1	2.21	50	30	24	35.1	77	2.21	77	9.5	44.1	53.6	2.0	0.7	5.13	0.57	0.23
2.2.2-A - Koupelna	RZ 3 - 2. NP (5/5)	PZ 1	2.21	50	30	24	35.1	77	2.21	77	9.2	44.1	53.3	2.0	0.7	5.09	0.57	0.23

**Bilance rozdělovače RZ 13 - 2. NP (5) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5

Dispoziční tlak = 16.89 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	247.47 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	965 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16894 [Pa]

**Stropní vytápění:**

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	19.82 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	342.4 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	836 [W]
Objem vody v otopných okruzích	16.8 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.89 [kPa]
Max. w	0.31 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	247.47 [kg/h]



Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.2.3-B - Obývací pokoj	RZ 13 - 2. NP (5/1)	PZ 1	5.14	100	27	20	44.2	227	5.14	227	29.0	51.4	80.3	4.0	0.9	16.89	0.00	0.31
2.2.3-B - Obývací pokoj	RZ 13 - 2. NP (5/2)	PZ 1	5.14	100	27	20	44.2	227	5.14	227	27.1	51.4	78.4	4.0	0.9	16.50	0.38	0.31
2.2.3-B - Obývací pokoj	RZ 13 - 2. NP (5/3)	PZ 1	5.14	100	27	20	44.2	227	5.14	227	25.4	51.4	76.7	4.0	0.9	16.15	0.38	0.31
2.2.2-B - Koupelna	RZ 13 - 2. NP (5/4)	PZ 1	2.21	50	30	24	35.1	77	2.21	77	9.5	44.1	53.6	2.0	0.7	5.13	0.57	0.23
2.2.2-B - Koupelna	RZ 13 - 2. NP (5/5)	PZ 1	2.21	50	30	24	35.1	77	2.21	77	9.2	44.1	53.3	2.0	0.7	5.09	0.57	0.23

**Bilance rozdělovače RZ 2 - 2. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 15.54 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	435.72 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1715 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	15537 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	34.77 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	611.0 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1435 [W]
Objem vody v otopných okruzích	29.9 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	15.54 [kPa]
Max. w	0.32 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	435.72 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.3.6-A - Pokoj	RZ 2 - 2. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	9.2	55.4	64.5	4.2	0.9	14.07	1.07	0.32
2.3.6-A - Pokoj	RZ 2 - 2. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	7.4	55.4	62.7	5.0	0.9	13.68	1.07	0.32
2.3.7-A - Ložnice	RZ 2 - 2. NP (9/3)	PZ 1	4.20	100	28	20	45.5	191	4.20	191	26.9	42.0	69.0	3.5	0.9	13.14	0.96	0.30
2.3.7-A - Ložnice	RZ 2 - 2. NP (9/4)	PZ 1	4.26	100	28	20	45.5	194	4.26	194	25.7	42.6	68.3	3.5	0.9	13.53	0.99	0.31
2.3.7-A - Ložnice	RZ 2 - 2. NP (9/5)	PZ 1	4.38	100	28	20	45.5	199	4.38	199	29.3	43.8	73.0	3.5	0.9	15.54	0.00	0.32
2.3.8-A - WC	RZ 2 - 2. NP (9/6)	PZ 1	3.33	50	29	24	32.9	109	3.33	109	20.7	66.5	87.2	2.8	0.7	8.47	0.58	0.24
2.3.9-A - Koupelna	RZ 2 - 2. NP (9/7)	PZ 2	2.81	50	30	24	33.7	95	2.81	95	15.3	56.3	71.6	2.5	0.7	6.73	0.55	0.23
2.3.9-A - Koupelna	RZ 2 - 2. NP (9/8)	PZ 2	2.81	50	30	24	33.7	95	2.81	95	15.5	56.3	71.8	2.5	0.7	6.75	0.55	0.23
2.3.2-A - WC	RZ 2 - 2. NP (9/9)	PZ 1	1.90	50	30	24	35.7	68	1.90	68	4.8	38.0	42.8	1.8	0.7	3.97	0.53	0.23

**Bilance rozdělovače RZ 12 - 2. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 15.54 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače 435.72 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 1715 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 15537 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy** STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů 34.77 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 611.0 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 1435 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 29.9 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 15.54 [kPa]  
 Max. w 0.32 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního vytápění 28.6 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního vytápění 435.72 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.3.6-B - Pokoj	RZ 12 - 2. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	9.2	55.4	64.5	4.2	0.9	14.07	1.07	0.32
2.3.6-B - Pokoj	RZ 12 - 2. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	7.4	55.4	62.7	5.0	0.9	13.68	1.07	0.32
2.3.7-B - Ložnice	RZ 12 - 2. NP (9/3)	PZ 1	4.20	100	28	20	45.5	191	4.20	191	26.9	42.0	69.0	3.5	0.9	13.14	0.96	0.30
2.3.7-B - Ložnice	RZ 12 - 2. NP (9/4)	PZ 1	4.26	100	28	20	45.5	194	4.26	194	25.7	42.6	68.3	3.5	0.9	13.53	0.99	0.31
2.3.7-B - Ložnice	RZ 12 - 2. NP (9/5)	PZ 1	4.38	100	28	20	45.5	199	4.38	199	29.3	43.8	73.0	3.5	0.9	15.54	0.00	0.32
2.3.8-B - WC	RZ 12 - 2. NP (9/6)	PZ 1	3.33	50	29	24	32.9	109	3.33	109	20.7	66.5	87.2	2.8	0.7	8.47	0.58	0.24
2.3.9-B - Koupelna	RZ 12 - 2. NP (9/7)	PZ 2	2.81	50	30	24	33.7	95	2.81	95	15.3	56.3	71.6	2.5	0.7	6.73	0.55	0.23
2.3.9-B - Koupelna	RZ 12 - 2. NP (9/8)	PZ 2	2.81	50	30	24	33.7	95	2.81	95	15.5	56.3	71.8	2.5	0.7	6.75	0.55	0.23
2.3.2-B - WC	RZ 12 - 2. NP (9/9)	PZ 1	1.90	50	30	24	35.7	68	1.90	68	4.8	38.0	42.8	1.8	0.7	3.97	0.53	0.23

### Bilance rozdělovače RZ 1 - 2. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 Dispoziční tlak = 14.60 [kPa]  
 Přívodní teplota 32.0 [°C]  
 Teplota zpátečky 28.7 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače 448.36 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 1735 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 14603 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy** STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů 33.33 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 491.3 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 1525 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 24.1 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 14.60 [kPa]  
 Max. w 0.34 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního vytápění 28.7 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního vytápění 448.36 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.3.4-A - Pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/1)	PZ 1	3.50	100	28	20	47.4	166	3.50	166	13.6	35.0	48.5	2.7	1.0	12.55	1.20	0.34
2.3.4-A - Pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/2)	PZ 1	3.50	100	28	20	47.4	166	3.50	166	16.0	35.0	50.9	2.7	1.0	13.17	1.20	0.34
2.3.4-A - Pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/3)	PZ 1	3.50	100	28	20	47.4	166	3.50	166	18.3	35.0	53.3	2.7	1.0	13.78	0.44	0.34
2.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/4)	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	27.7	45.7	73.4	3.7	0.9	14.60	0.00	0.31
2.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/5)	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	24.9	45.7	70.5	3.7	0.9	14.04	0.36	0.31
2.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/6)	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	22.0	45.7	67.7	3.7	0.9	13.48	0.99	0.31
2.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/7)	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	19.2	45.7	64.9	3.7	0.9	12.92	0.99	0.31
2.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/8)	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	16.3	45.7	62.0	3.7	0.9	12.36	0.99	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 8 - 2. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8

Dispoziční tlak = 14.60 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	448.36 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1735 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14603 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	33.33 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	491.3 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1525 [W]
Objem vody v otopných okruzích	24.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.60 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	448.36 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.3.4-B - Pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/1)	PZ 1	3.50	100	28	20	47.4	166	3.50	166	13.6	35.0	48.5	2.7	1.0	12.55	1.20	0.34
2.3.4-B - Pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/2)	PZ 1	3.50	100	28	20	47.4	166	3.50	166	16.0	35.0	50.9	2.7	1.0	13.17	1.20	0.34
2.3.4-B - Pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/3)	PZ 1	3.50	100	28	20	47.4	166	3.50	166	18.3	35.0	53.3	2.7	1.0	13.78	0.44	0.34
2.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/4)	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	27.7	45.7	73.4	3.7	0.9	14.60	0.00	0.31
2.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/5)	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	24.9	45.7	70.5	3.7	0.9	14.04	0.36	0.31
2.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/6)	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	22.0	45.7	67.7	3.7	0.9	13.48	0.99	0.31
2.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/7)	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	19.2	45.7	64.9	3.7	0.9	12.92	0.99	0.31
2.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/8)	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	16.3	45.7	62.0	3.7	0.9	12.36	0.99	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 5 - 2. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14

Dispoziční tlak = 17.61 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.9 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	769.07 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2757 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	17605 [Pa]

Stropní vytápění:

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	54.05 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	852.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	2404 [W]
Objem vody v otopných okruzích	41.8 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	17.61 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.9 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	769.07 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.4.7-A - WC	RZ 5 - 2. NP (14/1)	PZ 1	2.08	50	30	24	35.7	74	2.08	74	7.4	41.6	49.0	1.8	0.7	5.51	0.64	0.25
2.4.6-A - Pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/2)	PZ 1	3.60	100	28	20	47.4	171	3.60	171	14.5	36.0	50.6	2.7	1.0	14.20	1.27	0.35
2.4.6-A - Pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/3)	PZ 1	3.60	100	28	20	47.4	171	3.60	171	17.5	36.0	53.5	2.7	1.0	15.03	1.27	0.35
2.4.6-A - Pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/4)	PZ 1	3.60	100	28	20	47.4	171	3.60	171	20.5	36.0	56.5	2.7	1.0	15.86	1.27	0.35
2.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/5)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	22.5	49.3	71.8	3.7	1.0	17.61	0.00	0.33
2.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/6)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	20.8	49.3	70.1	3.7	1.0	17.18	0.42	0.33
2.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/7)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	19.0	49.3	68.3	3.7	1.0	16.75	0.42	0.33
2.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/8)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	17.5	49.3	66.8	3.7	1.0	16.39	1.16	0.33
2.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/9)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	16.1	49.3	65.4	3.7	1.0	16.04	1.16	0.33
2.4.4-A - Ložnice	RZ 5 - 2. NP (14/10)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.5	178	3.84	178	18.9	38.4	57.2	3.1	0.9	12.51	1.06	0.32
2.4.4-A - Ložnice	RZ 5 - 2. NP (14/11)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.5	178	3.84	178	21.1	38.4	59.5	3.1	0.9	13.01	1.06	0.32
2.4.4-A - Ložnice	RZ 5 - 2. NP (14/12)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.5	178	3.84	178	23.4	38.4	61.8	3.1	0.9	13.50	1.06	0.32
2.4.2-A - Koupelna	RZ 5 - 2. NP (14/13)	PZ 1	2.50	50	30	24	34.6	86	2.50	86	10.9	50.0	60.9	2.2	0.7	6.00	0.58	0.24
2.4.2-A - Koupelna	RZ 5 - 2. NP (14/14)	PZ 1	2.50	50	30	24	34.6	86	2.50	86	10.6	50.0	60.6	2.2	0.7	5.96	0.58	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 11 - 2. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14

Dispoziční tlak = 17.61 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.9 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	769.07 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2757 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	17605 [Pa]

Stropní vytápění:

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
------------------------	----------------------------

Celková plocha okruhů	54.05 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	852.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	2404 [W]
Objem vody v otopných okruzích	41.8 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	17.61 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.9 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	769.07 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tep. str. [°C]	tí [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.4.7-B - WC	RZ 11 - 2. NP (14/1)	PZ 1	2.08	50	30	24	35.7	74	2.08	74	7.4	41.6	49.0	1.8	0.7	5.51	0.64	0.25
2.4.6-B - Pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/2)	PZ 1	3.60	100	28	20	47.4	171	3.60	171	14.5	36.0	50.6	2.7	1.0	14.20	1.27	0.35
2.4.6-B - Pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/3)	PZ 1	3.60	100	28	20	47.4	171	3.60	171	17.5	36.0	53.5	2.7	1.0	15.03	1.27	0.35
2.4.6-B - Pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/4)	PZ 1	3.60	100	28	20	47.4	171	3.60	171	20.5	36.0	56.5	2.7	1.0	15.86	1.27	0.35
2.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/5)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	22.5	49.3	71.8	3.7	1.0	17.61	0.00	0.33
2.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/6)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	20.8	49.3	70.1	3.7	1.0	17.18	0.42	0.33
2.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/7)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	19.0	49.3	68.3	3.7	1.0	16.75	0.42	0.33
2.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/8)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	17.5	49.3	66.8	3.7	1.0	16.39	1.16	0.33
2.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/9)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	16.1	49.3	65.4	3.7	1.0	16.04	1.16	0.33
2.4.4-B - Ložnice	RZ 11 - 2. NP (14/10)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.5	178	3.84	178	18.9	38.4	57.2	3.1	0.9	12.51	1.06	0.32
2.4.4-B - Ložnice	RZ 11 - 2. NP (14/11)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.5	178	3.84	178	21.1	38.4	59.5	3.1	0.9	13.01	1.06	0.32
2.4.4-B - Ložnice	RZ 11 - 2. NP (14/12)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.5	178	3.84	178	23.4	38.4	61.8	3.1	0.9	13.50	1.06	0.32
2.4.2-B - Koupelna	RZ 11 - 2. NP (14/13)	PZ 1	2.50	50	30	24	34.6	86	2.50	86	10.9	50.0	60.9	2.2	0.7	6.00	0.58	0.24
2.4.2-B - Koupelna	RZ 11 - 2. NP (14/14)	PZ 1	2.50	50	30	24	34.6	86	2.50	86	10.6	50.0	60.6	2.2	0.7	5.96	0.58	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 6 - 2. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9      Dispoziční tlak = 16.78 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	487.04 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1893 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16776 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	37.98 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	561.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1652 [W]
Objem vody v otopných okruzích	27.5 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.78 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	487.04 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>S</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
2.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 2. NP (9/1)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	17.8	55.9	73.7	4.3	0.9	15.18	1.02	0.31
2.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 2. NP (9/2)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	20.5	55.9	76.4	4.3	0.9	15.71	1.02	0.31
2.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 2. NP (9/3)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	23.1	55.9	79.0	4.3	0.9	16.24	0.37	0.31
2.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 2. NP (9/4)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	25.7	55.9	81.6	4.3	0.9	16.78	0.00	0.31
2.5.3-A - Ložnice	RZ 6 - 2. NP (9/5)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	8.4	36.1	44.5	2.7	1.0	12.57	1.27	0.35
2.5.3-A - Ložnice	RZ 6 - 2. NP (9/6)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	10.9	36.1	47.0	2.7	1.0	13.26	1.27	0.35
2.5.3-A - Ložnice	RZ 6 - 2. NP (9/7)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	13.4	36.1	49.4	2.7	1.0	13.95	1.27	0.35
2.5.2-A - Koupelna	RZ 6 - 2. NP (9/8)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.9	84	2.40	84	7.3	47.9	55.2	2.1	0.7	5.65	0.60	0.24
2.5.2-A - Koupelna	RZ 6 - 2. NP (9/9)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.9	84	2.40	84	6.3	47.9	54.3	2.1	0.7	5.55	0.60	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 10 - 2. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 16.78 [kPa]

Přívodní teplota

32.0 [°C]

Teplota zpátečky

28.7 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače

487.04 kg/h

Potřebný příkon rozdělovače

1893 [W]

Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač

16776 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 37.98 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

561.1 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

1652 [W]

Objem vody v otopných okruzích

27.5 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

16.78 [kPa]

Max. w

0.35 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního vytápění

28.7 [°C]

Celkový objemový průtok stropního vytápění

487.04 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>S</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
2.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 2. NP (9/1)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	17.8	55.9	73.7	4.3	0.9	15.18	1.02	0.31
2.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 2. NP (9/2)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	20.5	55.9	76.4	4.3	0.9	15.71	1.02	0.31
2.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 2. NP (9/3)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	23.1	55.9	79.0	4.3	0.9	16.24	0.37	0.31
2.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 2. NP (9/4)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	25.7	55.9	81.6	4.3	0.9	16.78	0.00	0.31
2.5.3-B - Ložnice	RZ 10 - 2. NP (9/5)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	8.4	36.1	44.5	2.7	1.0	12.57	1.27	0.35
2.5.3-B - Ložnice	RZ 10 - 2. NP (9/6)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	10.9	36.1	47.0	2.7	1.0	13.26	1.27	0.35
2.5.3-B - Ložnice	RZ 10 - 2. NP (9/7)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	13.4	36.1	49.4	2.7	1.0	13.95	1.27	0.35
2.5.2-B - Koupelna	RZ 10 - 2. NP (9/8)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.9	84	2.40	84	7.3	47.9	55.2	2.1	0.7	5.65	0.60	0.24



Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.5.2-B - Koupelna	RZ 10 - 2. NP (9/9)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.9	84	2.40	84	6.3	47.9	54.3	2.1	0.7	5.55	0.60	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 7 - 2. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10

Dispoziční tlak = 16.62 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	544.52 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2055 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16622 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	40.67 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	576.0 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1792 [W]
Objem vody v otopných okruzích	28.2 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.62 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	544.52 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 2. NP (10/1)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	9.5	48.7	58.2	3.7	1.0	13.81	1.13	0.33
2.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 2. NP (10/2)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	9.6	48.7	58.3	3.7	1.0	13.84	1.13	0.33
2.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 2. NP (10/3)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	15.1	48.7	63.8	3.7	1.0	15.12	1.13	0.33
2.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 2. NP (10/4)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	18.3	48.7	67.0	3.7	1.0	15.87	0.41	0.33
2.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 2. NP (10/5)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	21.5	48.7	70.2	3.7	1.0	16.62	0.00	0.33
2.6.3-A - Ložnice	RZ 7 - 2. NP (10/6)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.0	169	3.61	169	9.4	36.1	45.4	2.9	0.9	10.33	1.09	0.32
2.6.3-A - Ložnice	RZ 7 - 2. NP (10/7)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.0	169	3.61	169	11.2	36.1	47.3	2.9	0.9	10.75	1.09	0.32
2.6.3-A - Ložnice	RZ 7 - 2. NP (10/8)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.0	169	3.61	169	13.0	36.1	49.1	2.9	0.9	11.16	1.09	0.32
2.6.2-A - Koupelna	RZ 7 - 2. NP (10/9)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	3.8	55.0	58.8	2.3	0.7	6.49	0.64	0.25
2.6.2-A - Koupelna	RZ 7 - 2. NP (10/10)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	3.0	54.9	57.9	2.3	0.7	6.40	0.64	0.25

**Bilance rozdělovače RZ 9 - 2. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10

Dispoziční tlak = 16.62 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	544.52 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2055 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16622 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 40.67 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

576.0 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

1792 [W]

Objem vody v otopných okruzích

28.2 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

16.62 [kPa]

Max. w

0.33 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního vytápění

28.7 [°C]

Celkový objemový průtok stropního vytápění

544.52 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tepł. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 2. NP (10/1)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	9.5	48.7	58.2	3.7	1.0	13.81	1.13	0.33
2.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 2. NP (10/2)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	9.6	48.7	58.3	3.7	1.0	13.84	1.13	0.33
2.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 2. NP (10/3)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	15.1	48.7	63.8	3.7	1.0	15.12	1.13	0.33
2.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 2. NP (10/4)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	18.3	48.7	67.0	3.7	1.0	15.87	0.41	0.33
2.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 2. NP (10/5)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	21.5	48.7	70.2	3.7	1.0	16.62	0.00	0.33
2.6.3-B - Ložnice	RZ 9 - 2. NP (10/6)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.0	169	3.61	169	9.4	36.1	45.4	2.9	0.9	10.33	1.09	0.32
2.6.3-B - Ložnice	RZ 9 - 2. NP (10/7)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.0	169	3.61	169	11.2	36.1	47.3	2.9	0.9	10.75	1.09	0.32
2.6.3-B - Ložnice	RZ 9 - 2. NP (10/8)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.0	169	3.61	169	13.0	36.1	49.1	2.9	0.9	11.16	1.09	0.32
2.6.2-B - Koupelna	RZ 9 - 2. NP (10/9)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	3.8	55.0	58.8	2.3	0.7	6.49	0.64	0.25
2.6.2-B - Koupelna	RZ 9 - 2. NP (10/10)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	3.0	54.9	57.9	2.3	0.7	6.40	0.64	0.25

**Poschodí: 3. NP**
**Bilance rozdělovače RZ 4 - 3. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 17.61 [kPa]

Přívodní teplota

32.0 [°C]

Teplota zpátečky

28.6 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače

481.90 kg/h

Potřebný příkon rozdělovače

1929 [W]

Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač

17614 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 38.57 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

580.6 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

1685 [W]

Objem vody v otopných okruzích

28.5 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

17.61 [kPa]

Max. w

0.33 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního vytápění

28.6 [°C]

Celkový objemový průtok stropního vytápění

481.90 [kg/h]





Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>S</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
3.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 3. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	8.1	55.4	63.4	4.2	0.9	13.83	1.07	0.32
3.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 3. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	22.2	55.4	77.6	4.2	0.9	16.88	0.39	0.32
3.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 3. NP (9/3)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	24.4	55.4	79.8	4.2	0.9	17.36	0.19	0.32
3.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 3. NP (9/4)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	25.6	55.4	81.0	4.2	0.9	17.61	0.00	0.32
3.1.3-A - Ložnice	RZ 4 - 3. NP (9/5)	PZ 1	4.15	100	28	20	46.2	192	4.15	192	23.9	41.5	65.4	3.2	1.0	15.99	1.15	0.33
3.1.3-A - Ložnice	RZ 4 - 3. NP (9/6)	PZ 1	4.15	100	28	20	46.2	192	4.15	192	21.5	41.5	63.0	3.2	1.0	15.42	1.15	0.33
3.1.3-A - Ložnice	RZ 4 - 3. NP (9/7)	PZ 1	4.15	100	28	20	46.2	192	4.15	192	19.2	41.5	60.7	3.2	1.0	14.86	1.15	0.33
3.1.2-A - Koupelna	RZ 4 - 3. NP (9/8)	PZ 1	1.99	50	30	24	35.7	71	1.99	71	5.3	39.8	45.1	1.8	0.7	4.52	0.59	0.24
3.1.2-A - Koupelna	RZ 4 - 3. NP (9/9)	PZ 1	1.99	50	30	24	35.7	71	1.99	71	4.8	39.8	44.6	1.8	0.7	4.47	0.59	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 14 - 3. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 17.61 [kPa]

Přívodní teplota

32.0 [°C]

Teplota zpátečky

28.6 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače

481.90 kg/h

Potřebný příkon rozdělovače

1929 [W]

Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač

17614 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

38.57 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

580.6 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

1685 [W]

Objem vody v otopných okruzích

28.5 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

17.61 [kPa]

Max. w

0.33 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního vytápění

28.6 [°C]

Celkový objemový průtok stropního vytápění

481.90 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>S</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
3.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 3. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	8.1	55.4	63.4	4.2	0.9	13.83	1.07	0.32
3.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 3. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	22.2	55.4	77.6	4.2	0.9	16.88	0.39	0.32
3.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 3. NP (9/3)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	24.4	55.4	79.8	4.2	0.9	17.36	0.19	0.32
3.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 3. NP (9/4)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	25.6	55.4	81.0	4.2	0.9	17.61	0.00	0.32
3.1.3-B - Ložnice	RZ 14 - 3. NP (9/5)	PZ 1	4.15	100	28	20	46.2	192	4.15	192	23.9	41.5	65.4	3.2	1.0	15.99	1.15	0.33
3.1.3-B - Ložnice	RZ 14 - 3. NP (9/6)	PZ 1	4.15	100	28	20	46.2	192	4.15	192	21.5	41.5	63.0	3.2	1.0	15.42	1.15	0.33
3.1.3-B - Ložnice	RZ 14 - 3. NP (9/7)	PZ 1	4.15	100	28	20	46.2	192	4.15	192	19.2	41.5	60.7	3.2	1.0	14.86	1.15	0.33
3.1.2-B - Koupelna	RZ 14 - 3. NP (9/8)	PZ 1	1.99	50	30	24	35.7	71	1.99	71	5.3	39.8	45.1	1.8	0.7	4.52	0.59	0.24

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.1.2-B - Koupelna	RZ 14 - 3. NP (9/9)	PZ 1	1.99	50	30	24	35.7	71	1.99	71	4.8	39.8	44.6	1.8	0.7	4.47	0.59	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 3 - 3. NP (5) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5      Dispoziční tlak = 16.89 [kPa]

Přívodní teplota      32.0 [°C]  
 Teplota zpátečky      28.6 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače      247.47 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače      965 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač      16894 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**      STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů      19.82 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí      342.4 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů      836 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích      16.8 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů      16.89 [kPa]  
 Max. w      0.31 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního vytápění      28.6 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního vytápění      247.47 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.2.3-A - Obývací pokoj	RZ 3 - 3. NP (5/1)	PZ 1	5.14	100	27	20	44.2	227	5.14	227	29.0	51.4	80.3	4.0	0.9	16.89	0.00	0.31
3.2.3-A - Obývací pokoj	RZ 3 - 3. NP (5/2)	PZ 1	5.14	100	27	20	44.2	227	5.14	227	27.1	51.4	78.4	4.0	0.9	16.50	0.38	0.31
3.2.3-A - Obývací pokoj	RZ 3 - 3. NP (5/3)	PZ 1	5.14	100	27	20	44.2	227	5.14	227	25.4	51.4	76.7	4.0	0.9	16.15	0.38	0.31
3.2.2-A - Koupelna	RZ 3 - 3. NP (5/4)	PZ 1	2.21	50	30	24	35.1	77	2.21	77	9.5	44.1	53.6	2.0	0.7	5.13	0.57	0.23
3.2.2-A - Koupelna	RZ 3 - 3. NP (5/5)	PZ 1	2.21	50	30	24	35.1	77	2.21	77	9.2	44.1	53.3	2.0	0.7	5.09	0.57	0.23

**Bilance rozdělovače RZ 13 - 3. NP (5) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5      Dispoziční tlak = 16.89 [kPa]

Přívodní teplota      32.0 [°C]  
 Teplota zpátečky      28.6 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače      247.47 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače      965 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač      16894 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**      STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů      19.82 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí      342.4 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů      836 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích      16.8 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů      16.89 [kPa]  
 Max. w      0.31 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního vytápění      28.6 [°C]

Celkový objemový průtok stropního vytápění

247.47 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.2.3-B - Obývací pokoj	RZ 13 - 3. NP (5/1)	PZ 1	5.14	100	27	20	44.2	227	5.14	227	29.0	51.4	80.3	4.0	0.9	16.89	0.00	0.31
3.2.3-B - Obývací pokoj	RZ 13 - 3. NP (5/2)	PZ 1	5.14	100	27	20	44.2	227	5.14	227	27.1	51.4	78.4	4.0	0.9	16.50	0.38	0.31
3.2.3-B - Obývací pokoj	RZ 13 - 3. NP (5/3)	PZ 1	5.14	100	27	20	44.2	227	5.14	227	25.4	51.4	76.7	4.0	0.9	16.15	0.38	0.31
3.2.2-B - Koupelna	RZ 13 - 3. NP (5/4)	PZ 1	2.21	50	30	24	35.1	77	2.21	77	9.5	44.1	53.6	2.0	0.7	5.13	0.57	0.23
3.2.2-B - Koupelna	RZ 13 - 3. NP (5/5)	PZ 1	2.21	50	30	24	35.1	77	2.21	77	9.2	44.1	53.3	2.0	0.7	5.09	0.57	0.23

**Bilance rozdělovače RZ 2 - 3. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 15.54 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	435.72 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1715 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	15537 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	34.77 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	611.0 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1435 [W]
Objem vody v otopných okruzích	29.9 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	15.54 [kPa]
Max. w	0.32 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	435.72 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.3.6-A - Pokoj	RZ 2 - 3. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	9.2	55.4	64.5	4.2	0.9	14.07	1.07	0.32
3.3.6-A - Pokoj	RZ 2 - 3. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	7.4	55.4	62.7	5.0	0.9	13.68	1.07	0.32
3.3.7-A - Ložnice	RZ 2 - 3. NP (9/3)	PZ 1	4.20	100	28	20	45.5	191	4.20	191	26.9	42.0	69.0	3.5	0.9	13.14	0.96	0.30
3.3.7-A - Ložnice	RZ 2 - 3. NP (9/4)	PZ 1	4.26	100	28	20	45.5	194	4.26	194	25.7	42.6	68.3	3.5	0.9	13.53	0.99	0.31
3.3.7-A - Ložnice	RZ 2 - 3. NP (9/5)	PZ 1	4.38	100	28	20	45.5	199	4.38	199	29.3	43.8	73.0	3.5	0.9	15.54	0.00	0.32
3.3.8-A - WC	RZ 2 - 3. NP (9/6)	PZ 1	3.33	50	29	24	32.9	109	3.33	109	20.7	66.5	87.2	2.8	0.7	8.47	0.58	0.24
3.3.9-A - Koupelna	RZ 2 - 3. NP (9/7)	PZ 2	2.81	50	30	24	33.7	95	2.81	95	15.3	56.3	71.6	2.5	0.7	6.73	0.55	0.23
3.3.9-A - Koupelna	RZ 2 - 3. NP (9/8)	PZ 2	2.81	50	30	24	33.7	95	2.81	95	15.5	56.3	71.8	2.5	0.7	6.75	0.55	0.23
3.3.2-A - WC	RZ 2 - 3. NP (9/9)	PZ 1	1.90	50	30	24	35.7	68	1.90	68	4.8	38.0	42.8	1.8	0.7	3.97	0.53	0.23

**Bilance rozdělovače RZ 12 - 3. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 15.54 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	435.72 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1715 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	15537 [Pa]

**Stropní vytápění:**

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	34.77 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	611.0 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1435 [W]
Objem vody v otopných okruzích	29.9 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	15.54 [kPa]
Max. w	0.32 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	435.72 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.3.6-B - Pokoj	RZ 12 - 3. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	9.2	55.4	64.5	4.2	0.9	14.07	1.07	0.32
3.3.6-B - Pokoj	RZ 12 - 3. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	27	20	43.7	242	5.54	242	7.4	55.4	62.7	5.0	0.9	13.68	1.07	0.32
3.3.7-B - Ložnice	RZ 12 - 3. NP (9/3)	PZ 1	4.20	100	28	20	45.5	191	4.20	191	26.9	42.0	69.0	3.5	0.9	13.14	0.96	0.30
3.3.7-B - Ložnice	RZ 12 - 3. NP (9/4)	PZ 1	4.26	100	28	20	45.5	194	4.26	194	25.7	42.6	68.3	3.5	0.9	13.53	0.99	0.31
3.3.7-B - Ložnice	RZ 12 - 3. NP (9/5)	PZ 1	4.38	100	28	20	45.5	199	4.38	199	29.3	43.8	73.0	3.5	0.9	15.54	0.00	0.32
3.3.8-B - WC	RZ 12 - 3. NP (9/6)	PZ 1	3.33	50	29	24	32.9	109	3.33	109	20.7	66.5	87.2	2.8	0.7	8.47	0.58	0.24
3.3.9-B - Koupelna	RZ 12 - 3. NP (9/7)	PZ 2	2.81	50	30	24	33.7	95	2.81	95	15.3	56.3	71.6	2.5	0.7	6.73	0.55	0.23
3.3.9-B - Koupelna	RZ 12 - 3. NP (9/8)	PZ 2	2.81	50	30	24	33.7	95	2.81	95	15.5	56.3	71.8	2.5	0.7	6.75	0.55	0.23
3.3.2-B - WC	RZ 12 - 3. NP (9/9)	PZ 1	1.90	50	30	24	35.7	68	1.90	68	4.8	38.0	42.8	1.8	0.7	3.97	0.53	0.23

**Bilance rozdělovače RZ 1 - 3. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8      Dispoziční tlak = 14.60 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	448.36 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1735 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14603 [Pa]

**Stropní vytápění:**

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	33.33 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	491.3 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1525 [W]
Objem vody v otopných okruzích	24.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.60 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	448.36 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.3.4-A - Pokoj (8/1)	RZ 1 - 3. NP	PZ 1	3.50	100	28	20	47.4	166	3.50	166	13.6	35.0	48.5	2.7	1.0	12.55	1.20	0.34
3.3.4-A - Pokoj (8/2)	RZ 1 - 3. NP	PZ 1	3.50	100	28	20	47.4	166	3.50	166	16.0	35.0	50.9	2.7	1.0	13.17	1.20	0.34
3.3.4-A - Pokoj (8/3)	RZ 1 - 3. NP	PZ 1	3.50	100	28	20	47.4	166	3.50	166	18.3	35.0	53.3	2.7	1.0	13.78	0.44	0.34
3.3.5-A - Obývací pokoj (8/4)	RZ 1 - 3. NP	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	27.7	45.7	73.4	3.7	0.9	14.60	0.00	0.31
3.3.5-A - Obývací pokoj (8/5)	RZ 1 - 3. NP	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	24.9	45.7	70.5	3.7	0.9	14.04	0.36	0.31
3.3.5-A - Obývací pokoj (8/6)	RZ 1 - 3. NP	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	22.0	45.7	67.7	3.7	0.9	13.48	0.99	0.31
3.3.5-A - Obývací pokoj (8/7)	RZ 1 - 3. NP	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	19.2	45.7	64.9	3.7	0.9	12.92	0.99	0.31
3.3.5-A - Obývací pokoj (8/8)	RZ 1 - 3. NP	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	16.3	45.7	62.0	3.7	0.9	12.36	0.99	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 8 - 3. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8

Dispoziční tlak = 14.60 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	448.36 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1735 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14603 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	33.33 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	491.3 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1525 [W]
Objem vody v otopných okruzích	24.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.60 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	448.36 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.3.4-B - Pokoj (8/1)	RZ 8 - 3. NP	PZ 1	3.50	100	28	20	47.4	166	3.50	166	13.6	35.0	48.5	2.7	1.0	12.55	1.20	0.34
3.3.4-B - Pokoj (8/2)	RZ 8 - 3. NP	PZ 1	3.50	100	28	20	47.4	166	3.50	166	16.0	35.0	50.9	2.7	1.0	13.17	1.20	0.34
3.3.4-B - Pokoj (8/3)	RZ 8 - 3. NP	PZ 1	3.50	100	28	20	47.4	166	3.50	166	18.3	35.0	53.3	2.7	1.0	13.78	0.44	0.34
3.3.5-B - Obývací pokoj (8/4)	RZ 8 - 3. NP	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	27.7	45.7	73.4	3.7	0.9	14.60	0.00	0.31
3.3.5-B - Obývací pokoj (8/5)	RZ 8 - 3. NP	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	24.9	45.7	70.5	3.7	0.9	14.04	0.36	0.31
3.3.5-B - Obývací pokoj (8/6)	RZ 8 - 3. NP	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	22.0	45.7	67.7	3.7	0.9	13.48	0.99	0.31
3.3.5-B - Obývací pokoj (8/7)	RZ 8 - 3. NP	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	19.2	45.7	64.9	3.7	0.9	12.92	0.99	0.31
3.3.5-B - Obývací pokoj (8/8)	RZ 8 - 3. NP	PZ 1	4.57	100	27	20	45.0	206	4.57	206	16.3	45.7	62.0	3.7	0.9	12.36	0.99	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 5 - 3. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14

Dispoziční tlak = 17.61 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.9 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	769.07 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2757 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	17605 [Pa]

Stropní vytápění:

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	54.05 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	852.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	2404 [W]
Objem vody v otopných okruzích	41.8 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	17.61 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.9 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	769.07 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.4.7-A - WC	RZ 5 - 3. NP (14/1)	PZ 1	2.08	50	30	24	35.7	74	2.08	74	7.4	41.6	49.0	1.8	0.7	5.51	0.64	0.25
3.4.6-A - Pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/2)	PZ 1	3.60	100	28	20	47.4	171	3.60	171	14.5	36.0	50.6	2.7	1.0	14.20	1.27	0.35
3.4.6-A - Pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/3)	PZ 1	3.60	100	28	20	47.4	171	3.60	171	17.5	36.0	53.5	2.7	1.0	15.03	1.27	0.35
3.4.6-A - Pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/4)	PZ 1	3.60	100	28	20	47.4	171	3.60	171	20.5	36.0	56.5	2.7	1.0	15.86	1.27	0.35
3.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/5)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	22.5	49.3	71.8	3.7	1.0	17.61	0.00	0.33
3.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/6)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	20.8	49.3	70.1	3.7	1.0	17.18	0.42	0.33
3.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/7)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	19.0	49.3	68.3	3.7	1.0	16.75	0.42	0.33
3.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/8)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	17.5	49.3	66.8	3.7	1.0	16.39	1.16	0.33
3.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/9)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	16.1	49.3	65.4	3.7	1.0	16.04	1.16	0.33
3.4.4-A - Ložnice	RZ 5 - 3. NP (14/10)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.5	178	3.84	178	18.9	38.4	57.2	3.1	0.9	12.51	1.06	0.32
3.4.4-A - Ložnice	RZ 5 - 3. NP (14/11)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.5	178	3.84	178	21.1	38.4	59.5	3.1	0.9	13.01	1.06	0.32
3.4.4-A - Ložnice	RZ 5 - 3. NP (14/12)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.5	178	3.84	178	23.4	38.4	61.8	3.1	0.9	13.50	1.06	0.32
3.4.2-A - Koupelna	RZ 5 - 3. NP (14/13)	PZ 1	2.50	50	30	24	34.6	86	2.50	86	10.9	50.0	60.9	2.2	0.7	6.00	0.58	0.24
3.4.2-A - Koupelna	RZ 5 - 3. NP (14/14)	PZ 1	2.50	50	30	24	34.6	86	2.50	86	10.6	50.0	60.6	2.2	0.7	5.96	0.58	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 11 - 3. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14

Dispoziční tlak = 17.61 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.9 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	769.07 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2757 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	17605 [Pa]

Stropní vytápění:

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
------------------------	----------------------------

Celková plocha okruhů	54.05 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	852.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	2404 [W]
Objem vody v otopných okruzích	41.8 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	17.61 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.9 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	769.07 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tep. str. [°C]	tí [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.4.7-B - WC	RZ 11 - 3. NP (14/1)	PZ 1	2.08	50	30	24	35.7	74	2.08	74	7.4	41.6	49.0	1.8	0.7	5.51	0.64	0.25
3.4.6-B - Pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/2)	PZ 1	3.60	100	28	20	47.4	171	3.60	171	14.5	36.0	50.6	2.7	1.0	14.20	1.27	0.35
3.4.6-B - Pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/3)	PZ 1	3.60	100	28	20	47.4	171	3.60	171	17.5	36.0	53.5	2.7	1.0	15.03	1.27	0.35
3.4.6-B - Pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/4)	PZ 1	3.60	100	28	20	47.4	171	3.60	171	20.5	36.0	56.5	2.7	1.0	15.86	1.27	0.35
3.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/5)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	22.5	49.3	71.8	3.7	1.0	17.61	0.00	0.33
3.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/6)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	20.8	49.3	70.1	3.7	1.0	17.18	0.42	0.33
3.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/7)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	19.0	49.3	68.3	3.7	1.0	16.75	0.42	0.33
3.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/8)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	17.5	49.3	66.8	3.7	1.0	16.39	1.16	0.33
3.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/9)	PZ 1	4.93	100	27	20	45.0	222	4.93	222	16.1	49.3	65.4	3.7	1.0	16.04	1.16	0.33
3.4.4-B - Ložnice	RZ 11 - 3. NP (14/10)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.5	178	3.84	178	18.9	38.4	57.2	3.1	0.9	12.51	1.06	0.32
3.4.4-B - Ložnice	RZ 11 - 3. NP (14/11)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.5	178	3.84	178	21.1	38.4	59.5	3.1	0.9	13.01	1.06	0.32
3.4.4-B - Ložnice	RZ 11 - 3. NP (14/12)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.5	178	3.84	178	23.4	38.4	61.8	3.1	0.9	13.50	1.06	0.32
3.4.2-B - Koupelna	RZ 11 - 3. NP (14/13)	PZ 1	2.50	50	30	24	34.6	86	2.50	86	10.9	50.0	60.9	2.2	0.7	6.00	0.58	0.24
3.4.2-B - Koupelna	RZ 11 - 3. NP (14/14)	PZ 1	2.50	50	30	24	34.6	86	2.50	86	10.6	50.0	60.6	2.2	0.7	5.96	0.58	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 6 - 3. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9      Dispoziční tlak = 16.78 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	487.04 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1893 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16776 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	37.98 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	561.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1652 [W]
Objem vody v otopných okruzích	27.5 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.78 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	487.04 [kg/h]



Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>S</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
3.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 3. NP (9/1)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	17.8	55.9	73.7	4.3	0.9	15.18	1.02	0.31
3.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 3. NP (9/2)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	20.5	55.9	76.4	4.3	0.9	15.71	1.02	0.31
3.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 3. NP (9/3)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	23.1	55.9	79.0	4.3	0.9	16.24	0.37	0.31
3.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 3. NP (9/4)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	25.7	55.9	81.6	4.3	0.9	16.78	0.00	0.31
3.5.3-A - Ložnice	RZ 6 - 3. NP (9/5)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	8.4	36.1	44.5	2.7	1.0	12.57	1.27	0.35
3.5.3-A - Ložnice	RZ 6 - 3. NP (9/6)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	10.9	36.1	47.0	2.7	1.0	13.26	1.27	0.35
3.5.3-A - Ložnice	RZ 6 - 3. NP (9/7)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	13.4	36.1	49.4	2.7	1.0	13.95	1.27	0.35
3.5.2-A - Koupelna	RZ 6 - 3. NP (9/8)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.9	84	2.40	84	7.3	47.9	55.2	2.1	0.7	5.65	0.60	0.24
3.5.2-A - Koupelna	RZ 6 - 3. NP (9/9)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.9	84	2.40	84	6.3	47.9	54.3	2.1	0.7	5.55	0.60	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 10 - 3. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 16.78 [kPa]

Přívodní teplota

32.0 [°C]

Teplota zpátečky

28.7 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače

487.04 kg/h

Potřebný příkon rozdělovače

1893 [W]

Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač

16776 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 37.98 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

561.1 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

1652 [W]

Objem vody v otopných okruzích

27.5 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

16.78 [kPa]

Max. w

0.35 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního vytápění

28.7 [°C]

Celkový objemový průtok stropního vytápění

487.04 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>S</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
3.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 3. NP (9/1)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	17.8	55.9	73.7	4.3	0.9	15.18	1.02	0.31
3.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 3. NP (9/2)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	20.5	55.9	76.4	4.3	0.9	15.71	1.02	0.31
3.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 3. NP (9/3)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	23.1	55.9	79.0	4.3	0.9	16.24	0.37	0.31
3.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 3. NP (9/4)	PZ 1	5.59	100	27	20	43.4	243	5.59	243	25.7	55.9	81.6	4.3	0.9	16.78	0.00	0.31
3.5.3-B - Ložnice	RZ 10 - 3. NP (9/5)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	8.4	36.1	44.5	2.7	1.0	12.57	1.27	0.35
3.5.3-B - Ložnice	RZ 10 - 3. NP (9/6)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	10.9	36.1	47.0	2.7	1.0	13.26	1.27	0.35
3.5.3-B - Ložnice	RZ 10 - 3. NP (9/7)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.4	171	3.61	171	13.4	36.1	49.4	2.7	1.0	13.95	1.27	0.35
3.5.2-B - Koupelna	RZ 10 - 3. NP (9/8)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.9	84	2.40	84	7.3	47.9	55.2	2.1	0.7	5.65	0.60	0.24



Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.5.2-B - Koupelna	RZ 10 - 3. NP (9/9)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.9	84	2.40	84	6.3	47.9	54.3	2.1	0.7	5.55	0.60	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 7 - 3. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10

Dispoziční tlak = 16.62 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	544.52 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2055 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16622 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	40.67 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	576.0 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1792 [W]
Objem vody v otopných okruzích	28.2 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.62 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	544.52 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 3. NP (10/1)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	9.5	48.7	58.2	3.7	1.0	13.81	1.13	0.33
3.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 3. NP (10/2)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	9.6	48.7	58.3	3.7	1.0	13.84	1.13	0.33
3.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 3. NP (10/3)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	15.1	48.7	63.8	3.7	1.0	15.12	1.13	0.33
3.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 3. NP (10/4)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	18.3	48.7	67.0	3.7	1.0	15.87	0.41	0.33
3.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 3. NP (10/5)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	21.5	48.7	70.2	3.7	1.0	16.62	0.00	0.33
3.6.3-A - Ložnice	RZ 7 - 3. NP (10/6)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.0	169	3.61	169	9.4	36.1	45.4	2.9	0.9	10.33	1.09	0.32
3.6.3-A - Ložnice	RZ 7 - 3. NP (10/7)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.0	169	3.61	169	11.2	36.1	47.3	2.9	0.9	10.75	1.09	0.32
3.6.3-A - Ložnice	RZ 7 - 3. NP (10/8)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.0	169	3.61	169	13.0	36.1	49.1	2.9	0.9	11.16	1.09	0.32
3.6.2-A - Koupelna	RZ 7 - 3. NP (10/9)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	3.8	55.0	58.8	2.3	0.7	6.49	0.64	0.25
3.6.2-A - Koupelna	RZ 7 - 3. NP (10/10)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	3.0	54.9	57.9	2.3	0.7	6.40	0.64	0.25

**Bilance rozdělovače RZ 9 - 3. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10

Dispoziční tlak = 16.62 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	544.52 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2055 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16622 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 40.67 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

576.0 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

1792 [W]

Objem vody v otopných okruzích

28.2 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

16.62 [kPa]

Max. w

0.33 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního vytápění

28.7 [°C]

Celkový objemový průtok stropního vytápění

544.52 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 3. NP (10/1)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	9.5	48.7	58.2	3.7	1.0	13.81	1.13	0.33
3.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 3. NP (10/2)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	9.6	48.7	58.3	3.7	1.0	13.84	1.13	0.33
3.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 3. NP (10/3)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	15.1	48.7	63.8	3.7	1.0	15.12	1.13	0.33
3.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 3. NP (10/4)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	18.3	48.7	67.0	3.7	1.0	15.87	0.41	0.33
3.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 3. NP (10/5)	PZ 1	4.87	100	27	20	45.0	219	4.87	219	21.5	48.7	70.2	3.7	1.0	16.62	0.00	0.33
3.6.3-B - Ložnice	RZ 9 - 3. NP (10/6)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.0	169	3.61	169	9.4	36.1	45.4	2.9	0.9	10.33	1.09	0.32
3.6.3-B - Ložnice	RZ 9 - 3. NP (10/7)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.0	169	3.61	169	11.2	36.1	47.3	2.9	0.9	10.75	1.09	0.32
3.6.3-B - Ložnice	RZ 9 - 3. NP (10/8)	PZ 1	3.61	100	28	20	47.0	169	3.61	169	13.0	36.1	49.1	2.9	0.9	11.16	1.09	0.32
3.6.2-B - Koupelna	RZ 9 - 3. NP (10/9)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	3.8	55.0	58.8	2.3	0.7	6.49	0.64	0.25
3.6.2-B - Koupelna	RZ 9 - 3. NP (10/10)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	3.0	54.9	57.9	2.3	0.7	6.40	0.64	0.25

**Poschodí: 4. NP**
**Bilance rozdělovače RZ 1 - 4. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8

Dispoziční tlak = 16.29 [kPa]

Přívodní teplota

32.0 [°C]

Teplota zpátečky

28.2 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače

416.23 kg/h

Potřebný příkon rozdělovače

1842 [W]

Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač

16285 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 40.45 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

491.0 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

1608 [W]

Objem vody v otopných okruzích

24.1 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

16.29 [kPa]

Max. w

0.32 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního vytápění

28.2 [°C]

Celkový objemový průtok stropního vytápění

416.23 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.1.4A - Obývací pokoj	RZ 1 - 4. NP (8/1)	PZ 1	7.51	150	26	20	37.2	280	7.51	280	21.3	50.1	71.4	4.9	0.9	15.45	0.39	0.32
4.1.4A - Obývací pokoj	RZ 1 - 4. NP (8/2)	PZ 1	7.51	150	26	20	37.2	280	7.51	280	23.4	50.1	73.5	4.9	0.9	15.91	0.19	0.32
4.1.4A - Obývací pokoj	RZ 1 - 4. NP (8/3)	PZ 1	7.51	150	26	20	37.2	280	7.51	280	25.2	50.1	75.3	4.9	0.9	16.29	0.00	0.32
4.1.3A - Ložnice	RZ 1 - 4. NP (8/4)	PZ 1	4.69	100	27	20	45.0	211	4.69	211	17.3	46.9	64.2	3.7	0.9	13.72	1.05	0.32
4.1.3A - Ložnice	RZ 1 - 4. NP (8/5)	PZ 1	4.69	100	27	20	45.0	211	4.69	211	14.2	46.9	61.1	3.7	0.9	13.07	1.05	0.32
4.1.3A - Ložnice	RZ 1 - 4. NP (8/6)	PZ 1	4.56	100	27	20	45.0	205	4.56	205	11.2	45.6	56.8	3.7	0.9	11.29	0.99	0.31
4.1.2A - Koupelna	RZ 1 - 4. NP (8/7)	PZ 1	1.99	50	30	24	35.7	71	1.99	71	5.5	39.8	45.3	1.8	0.7	4.54	0.59	0.24
4.1.2A - Koupelna	RZ 1 - 4. NP (8/8)	PZ 1	1.99	50	30	24	35.7	71	1.99	71	3.7	39.8	43.5	1.8	0.7	4.36	0.59	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 14 - 4. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8

Dispoziční tlak = 16.29 [kPa]

Prívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	27.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	333.12 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1668 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16285 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	36.47 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	402.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1466 [W]
Objem vody v otopných okruzích	19.7 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.29 [kPa]
Max. w	0.32 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	27.7 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	333.12 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.1.4B - Obývací pokoj	RZ 14 - 4. NP (8/1)	PZ 1	7.51	150	26	20	37.2	280	7.51	280	21.3	50.1	71.4	4.9	0.9	15.45	0.39	0.32
4.1.4B - Obývací pokoj	RZ 14 - 4. NP (8/2)	PZ 1	7.51	150	26	20	37.2	280	7.51	280	23.4	50.1	73.5	4.9	0.9	15.91	0.19	0.32
4.1.4B - Obývací pokoj	RZ 14 - 4. NP (8/3)	PZ 1	7.51	150	26	20	37.2	280	7.51	280	25.2	50.1	75.3	4.9	0.9	16.29	0.00	0.32
4.1.3B - Ložnice	RZ 14 - 4. NP (8/4)	PZ 1	4.69	100	27	20	45.0	211	4.69	211	17.3	46.9	64.2	3.7	0.9	13.72	1.05	0.32
4.1.3B - Ložnice	RZ 14 - 4. NP (8/5)	PZ 1	4.69	100	27	20	45.0	211	4.69	211	14.2	46.9	61.1	3.7	0.9	13.07	1.05	0.32
4.1.3B - Ložnice	RZ 14 - 4. NP (8/6)	PZ 1	4.56	100	27	20	45.0	205	4.56	205	11.2	45.6	56.8	3.7	0.9	11.29	0.99	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 2 - 4. NP (6) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6

Dispoziční tlak = 9.39 [kPa]

Prívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače	195.52 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	768 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	9394 [Pa]

Stropní vytápění:

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	22.37 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	334.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	664 [W]
Objem vody v otopných okruzích	16.4 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	9.39 [kPa]
Max. w	0.30 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	195.52 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.2.3A - Obývací pokoj (6/1)	RZ 2 - 4. NP (6/1)	PZ 1	4.37	100	27	20	45.0	197	4.37	197	5.8	43.7	49.5	3.7	0.9	8.78	0.33	0.29
4.2.3A - Obývací pokoj (6/2)	RZ 2 - 4. NP (6/2)	PZ 1	4.47	100	27	20	45.0	201	4.47	201	5.0	44.7	49.7	3.7	0.9	9.39	0.00	0.30
4.2.3A - Obývací pokoj (6/3)	RZ 2 - 4. NP (6/3)	PZ 2	4.56	100	22	20	12.1	55	4.56	55	14.4	45.6	60.0	11.8	0.1	0.76	0.01	0.03
4.2.3A - Obývací pokoj (6/4)	RZ 2 - 4. NP (6/4)	PZ 2	4.56	100	22	20	12.1	55	4.56	55	15.9	45.6	61.4	11.8	0.1	0.78	0.01	0.03
4.2.2A - Koupelna (6/5)	RZ 2 - 4. NP (6/5)	PZ 1	2.21	50	30	24	35.1	77	2.21	77	13.1	44.1	57.2	2.0	0.7	5.46	0.57	0.23
4.2.2A - Koupelna (6/6)	RZ 2 - 4. NP (6/6)	PZ 1	2.21	50	30	24	35.1	77	2.21	77	12.7	44.1	56.8	2.0	0.7	5.42	0.57	0.23

### Bilance rozdělovače RZ 13 - 4. NP (6) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6:

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6 Dispoziční tlak = 9.39 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	195.52 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	768 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	9394 [Pa]

Stropní vytápění:

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	22.37 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	334.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	664 [W]
Objem vody v otopných okruzích	16.4 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	9.39 [kPa]
Max. w	0.30 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	195.52 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.2.3B - Obývací pokoj (6/1)	RZ 13 - 4. NP (6/1)	PZ 1	4.37	100	27	20	45.0	197	4.37	197	5.8	43.7	49.5	3.7	0.9	8.78	0.33	0.29
4.2.3B - Obývací pokoj (6/2)	RZ 13 - 4. NP (6/2)	PZ 1	4.47	100	27	20	45.0	201	4.47	201	5.0	44.7	49.7	3.7	0.9	9.39	0.00	0.30

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	t <sub>i</sub> [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>s</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
4.2.3B - Obývací pokoj	RZ 13 - 4. NP (6/3)	PZ 2	4.56	100	22	20	12.1	55	4.56	55	14.4	45.6	60.0	11.8	0.1	0.76	0.01	0.03
4.2.3B - Obývací pokoj	RZ 13 - 4. NP (6/4)	PZ 2	4.56	100	22	20	12.1	55	4.56	55	15.9	45.6	61.4	11.8	0.1	0.78	0.01	0.03
4.2.2B - Koupelna	RZ 13 - 4. NP (6/5)	PZ 1	2.21	50	30	24	35.1	77	2.21	77	13.1	44.1	57.2	2.0	0.7	5.46	0.57	0.23
4.2.2B - Koupelna	RZ 13 - 4. NP (6/6)	PZ 1	2.21	50	30	24	35.1	77	2.21	77	12.7	44.1	56.8	2.0	0.7	5.42	0.57	0.23

**Bilance rozdělovače RZ 3 - 4. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10

Dispoziční tlak = 16.30 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	29.2 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	525.19 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1682 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16298 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	33.93 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	619.2 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1450 [W]
Objem vody v otopných okruzích	30.4 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.30 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	29.2 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	525.19 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	t <sub>i</sub> [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>s</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
4.3.6A - Pokoj	RZ 3 - 4. NP (10/1)	PZ 1	3.58	100	28	20	47.4	170	3.58	170	8.8	35.8	44.6	2.7	1.0	12.33	1.25	0.35
4.3.6A - Pokoj	RZ 3 - 4. NP (10/2)	PZ 1	3.58	100	28	20	47.4	170	3.58	170	12.7	35.8	48.5	2.7	1.0	13.37	1.25	0.35
4.3.6A - Pokoj	RZ 3 - 4. NP (10/3)	PZ 1	3.58	100	28	20	47.4	170	3.58	170	16.5	35.8	52.3	2.7	1.0	14.42	1.25	0.35
4.3.7A - Ložnice	RZ 3 - 4. NP (10/4)	PZ 1	4.11	100	28	20	46.2	190	4.11	190	27.2	41.1	68.3	3.2	1.0	16.30	0.00	0.33
4.3.7A - Ložnice	RZ 3 - 4. NP (10/5)	PZ 1	4.11	100	28	20	46.2	190	4.11	190	25.3	41.1	66.4	3.2	1.0	15.85	0.41	0.33
4.3.7A - Ložnice	RZ 3 - 4. NP (10/6)	PZ 1	4.11	100	28	20	46.2	190	4.11	190	23.7	41.1	64.8	3.2	1.0	15.48	0.41	0.33
4.3.8A - WC	RZ 3 - 4. NP (10/7)	PZ 1	3.33	50	30	24	33.7	112	3.33	112	21.7	66.5	88.2	2.5	0.8	12.38	0.76	0.27
4.3.9A - Koupelna	RZ 3 - 4. NP (10/8)	PZ 1	2.68	50	30	24	33.7	90	2.68	90	14.9	53.5	68.5	2.5	0.6	6.13	0.50	0.22
4.3.9A - Koupelna	RZ 3 - 4. NP (10/9)	PZ 1	2.95	50	30	24	33.7	99	2.95	99	15.7	59.0	74.7	2.5	0.7	7.63	0.60	0.24
4.3.2A - WC	RZ 3 - 4. NP (10/10)	PZ 1	1.90	50	30	24	36.0	68	1.90	68	4.9	38.0	42.9	1.7	0.7	4.51	0.61	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 9 - 4. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10

Dispoziční tlak = 16.30 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	29.2 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače 525.19 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 1682 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 16298 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy** STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů 33.93 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 619.2 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 1450 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 30.4 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 16.30 [kPa]  
 Max. w 0.35 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního vytápění 29.2 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního vytápění 525.19 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.3.6B - Pokoj	RZ 9 - 4. NP (10/1)	PZ 1	3.58	100	28	20	47.4	170	3.58	170	8.8	35.8	44.6	2.7	1.0	12.33	1.25	0.35
4.3.6B - Pokoj	RZ 9 - 4. NP (10/2)	PZ 1	3.58	100	28	20	47.4	170	3.58	170	12.7	35.8	48.5	2.7	1.0	13.37	1.25	0.35
4.3.6B - Pokoj	RZ 9 - 4. NP (10/3)	PZ 1	3.58	100	28	20	47.4	170	3.58	170	16.5	35.8	52.3	2.7	1.0	14.42	1.25	0.35
4.3.7B - Ložnice	RZ 9 - 4. NP (10/4)	PZ 1	4.11	100	28	20	46.2	190	4.11	190	27.2	41.1	68.3	3.2	1.0	16.30	0.00	0.33
4.3.7B - Ložnice	RZ 9 - 4. NP (10/5)	PZ 1	4.11	100	28	20	46.2	190	4.11	190	25.3	41.1	66.4	3.2	1.0	15.85	0.41	0.33
4.3.7B - Ložnice	RZ 9 - 4. NP (10/6)	PZ 1	4.11	100	28	20	46.2	190	4.11	190	23.7	41.1	64.8	3.2	1.0	15.48	0.41	0.33
4.3.8B - WC	RZ 9 - 4. NP (10/7)	PZ 1	3.33	50	30	24	33.7	112	3.33	112	21.7	66.5	88.2	2.5	0.8	12.38	0.76	0.27
4.3.9B - Koupelna	RZ 9 - 4. NP (10/8)	PZ 1	2.68	50	30	24	33.7	90	2.68	90	14.9	53.5	68.5	2.5	0.6	6.13	0.50	0.22
4.3.9B - Koupelna	RZ 9 - 4. NP (10/9)	PZ 1	2.95	50	30	24	33.7	99	2.95	99	15.7	59.0	74.7	2.5	0.7	7.63	0.60	0.24
4.3.2B - WC	RZ 9 - 4. NP (10/10)	PZ 1	1.90	50	30	24	36.0	68	1.90	68	4.9	38.0	42.9	1.7	0.7	4.51	0.61	0.24

### Bilance rozdělovače RZ 4 - 4. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 Dispoziční tlak = 18.00 [kPa]

Přívodní teplota 32.0 [°C]  
 Teplota zpátečky 28.7 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače 485.40 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 1886 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 17999 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy** STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů 36.25 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 469.5 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 1658 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 23.0 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 18.00 [kPa]  
 Max. w 0.35 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního vytápění 28.7 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního vytápění 485.40 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.3.4A - Pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/1)	PZ 1	3.65	100	28	20	47.4	173	3.65	173	13.6	36.5	50.1	2.7	1.0	14.63	1.31	0.35
4.3.4A - Pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/2)	PZ 1	3.65	100	28	20	47.4	173	3.65	173	15.8	36.5	52.3	2.7	1.0	15.26	1.31	0.35
4.3.4A - Pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/3)	PZ 1	3.65	100	28	20	47.4	173	3.65	173	18.0	36.5	54.6	2.7	1.0	15.91	1.31	0.35
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/4)	PZ 1	5.06	100	27	20	45.0	228	5.06	228	17.9	50.6	68.5	3.7	1.0	18.00	0.00	0.34
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/5)	PZ 1	5.06	100	27	20	45.0	228	5.06	228	14.9	50.6	65.5	3.7	1.0	17.22	0.44	0.34
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/6)	PZ 1	5.06	100	27	20	45.0	228	5.06	228	11.9	50.6	62.5	3.7	1.0	16.43	1.22	0.34
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/7)	PZ 1	5.06	100	27	20	45.0	228	5.06	228	8.9	50.6	59.5	3.7	1.0	15.65	1.22	0.34
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/8)	PZ 1	5.06	100	27	20	45.0	228	5.06	228	5.9	50.6	56.5	3.7	1.0	14.87	1.22	0.34

**Bilance rozdělovače RZ 8 - 4. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8

Dispoziční tlak = 18.00 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	485.40 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1886 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	17999 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	36.25 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	469.5 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1658 [W]
Objem vody v otopných okruzích	23.0 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	18.00 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	485.40 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.3.4B - Pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/1)	PZ 1	3.65	100	28	20	47.4	173	3.65	173	13.6	36.5	50.1	2.7	1.0	14.63	1.31	0.35
4.3.4B - Pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/2)	PZ 1	3.65	100	28	20	47.4	173	3.65	173	15.8	36.5	52.3	2.7	1.0	15.26	1.31	0.35
4.3.4B - Pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/3)	PZ 1	3.65	100	28	20	47.4	173	3.65	173	18.0	36.5	54.6	2.7	1.0	15.91	1.31	0.35
4.3.5B - Obývací pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/4)	PZ 1	5.06	100	27	20	45.0	228	5.06	228	17.9	50.6	68.5	3.7	1.0	18.00	0.00	0.34
4.3.5B - Obývací pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/5)	PZ 1	5.06	100	27	20	45.0	228	5.06	228	14.9	50.6	65.5	3.7	1.0	17.22	0.44	0.34
4.3.5B - Obývací pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/6)	PZ 1	5.06	100	27	20	45.0	228	5.06	228	11.9	50.6	62.5	3.7	1.0	16.43	1.22	0.34
4.3.5B - Obývací pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/7)	PZ 1	5.06	100	27	20	45.0	228	5.06	228	8.9	50.6	59.5	3.7	1.0	15.65	1.22	0.34
4.3.5B - Obývací pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/8)	PZ 1	5.06	100	27	20	45.0	228	5.06	228	5.9	50.6	56.5	3.7	1.0	14.87	1.22	0.34

**Bilance rozdělovače RZ 5 - 4. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14

Dispoziční tlak = 15.49 [kPa]

Přívodní teplota 32.0 [°C]  
 Teplota zpátečky 28.7 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače 742.85 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 2848 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 15486 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy** STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů 56.51 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 853.2 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 2485 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 41.8 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 15.49 [kPa]  
 Max. w 0.33 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního vytápění 28.7 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního vytápění 742.85 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.4.7A - WC	RZ 5 - 4. NP (14/1)	PZ 1	2.08	50	30	24	35.1	73	2.08	73	7.5	41.6	49.1	2.0	0.6	4.43	0.50	0.22
4.4.6A - Pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/2)	PZ 1	3.81	100	28	20	46.7	178	3.81	178	8.7	38.1	46.8	3.0	1.0	11.17	1.13	0.33
4.4.6A - Pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/3)	PZ 1	3.81	100	28	20	46.7	178	3.81	178	17.1	38.1	55.2	3.0	1.0	13.15	1.13	0.33
4.4.6A - Pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/4)	PZ 1	3.81	100	28	20	46.7	178	3.81	178	20.1	38.1	58.2	3.0	1.0	13.85	1.13	0.33
4.4.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/5)	PZ 1	5.16	100	27	20	44.2	228	5.16	228	20.9	51.6	72.5	4.0	0.9	15.49	0.00	0.32
4.4.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/6)	PZ 1	5.16	100	27	20	44.2	228	5.16	228	19.1	51.6	70.8	4.0	0.9	15.12	0.19	0.32
4.4.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/7)	PZ 1	5.16	100	27	20	44.2	228	5.16	228	17.4	51.6	69.1	4.0	0.9	14.75	0.38	0.32
4.4.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/8)	PZ 1	5.16	100	27	20	44.2	228	5.16	228	15.7	51.6	67.3	4.0	0.9	14.38	1.05	0.32
4.4.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/9)	PZ 1	5.16	100	27	20	44.2	228	5.16	228	13.9	51.6	65.6	4.0	0.9	14.02	1.05	0.32
4.4.4A - Ložnice	RZ 5 - 4. NP (14/10)	PZ 1	4.06	100	28	20	46.2	188	4.06	188	15.7	40.6	56.3	3.2	1.0	12.98	1.10	0.32
4.4.4A - Ložnice	RZ 5 - 4. NP (14/11)	PZ 1	4.06	100	28	20	46.2	188	4.06	188	19.3	40.6	59.9	3.2	1.0	13.79	1.10	0.32
4.4.4A - Ložnice	RZ 5 - 4. NP (14/12)	PZ 1	4.06	100	28	20	46.2	188	4.06	188	21.2	40.6	61.7	3.2	1.0	14.22	1.10	0.32
4.4.2A - Koupelna	RZ 5 - 4. NP (14/13)	PZ 1	2.50	50	30	24	34.6	86	2.50	86	10.8	50.0	60.8	2.2	0.7	5.99	0.58	0.24
4.4.2A - Koupelna	RZ 5 - 4. NP (14/14)	PZ 1	2.50	50	30	24	34.6	86	2.50	86	9.9	50.0	59.9	2.2	0.7	5.90	0.58	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 12 - 4. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14

Dispoziční tlak = 15.49 [kPa]

Přívodní teplota 32.0 [°C]  
 Teplota zpátečky 28.7 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače 742.85 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 2848 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 15486 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy** STR: Vodící lišta (STR) 10



Celková plocha okruhů	56.51 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	853.2 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	2485 [W]
Objem vody v otopných okruzích	41.8 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	15.49 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.7 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	742.85 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	tí [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.4.7B - WC	RZ 12 - 4. NP (14/1)	PZ 1	2.08	50	30	24	35.1	73	2.08	73	7.5	41.6	49.1	2.0	0.6	4.43	0.50	0.22
4.4.6B - Pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/2)	PZ 1	3.81	100	28	20	46.7	178	3.81	178	8.7	38.1	46.8	3.0	1.0	11.17	1.13	0.33
4.4.6B - Pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/3)	PZ 1	3.81	100	28	20	46.7	178	3.81	178	17.1	38.1	55.2	3.0	1.0	13.15	1.13	0.33
4.4.6B - Pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/4)	PZ 1	3.81	100	28	20	46.7	178	3.81	178	20.1	38.1	58.2	3.0	1.0	13.85	1.13	0.33
4.4.5B - Obývací pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/5)	PZ 1	5.16	100	27	20	44.2	228	5.16	228	20.9	51.6	72.5	4.0	0.9	15.49	0.00	0.32
4.4.5B - Obývací pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/6)	PZ 1	5.16	100	27	20	44.2	228	5.16	228	19.1	51.6	70.8	4.0	0.9	15.12	0.19	0.32
4.4.5B - Obývací pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/7)	PZ 1	5.16	100	27	20	44.2	228	5.16	228	17.4	51.6	69.1	4.0	0.9	14.75	0.38	0.32
4.4.5B - Obývací pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/8)	PZ 1	5.16	100	27	20	44.2	228	5.16	228	15.7	51.6	67.3	4.0	0.9	14.38	1.05	0.32
4.4.5B - Obývací pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/9)	PZ 1	5.16	100	27	20	44.2	228	5.16	228	13.9	51.6	65.6	4.0	0.9	14.02	1.05	0.32
4.4.4B - Ložnice	RZ 12 - 4. NP (14/10)	PZ 1	4.06	100	28	20	46.2	188	4.06	188	15.7	40.6	56.3	3.2	1.0	12.98	1.10	0.32
4.4.4B - Ložnice	RZ 12 - 4. NP (14/11)	PZ 1	4.06	100	28	20	46.2	188	4.06	188	19.3	40.6	59.9	3.2	1.0	13.79	1.10	0.32
4.4.4B - Ložnice	RZ 12 - 4. NP (14/12)	PZ 1	4.06	100	28	20	46.2	188	4.06	188	21.2	40.6	61.7	3.2	1.0	14.22	1.10	0.32
4.4.2B - Koupelna	RZ 12 - 4. NP (14/13)	PZ 1	2.50	50	30	24	34.6	86	2.50	86	10.8	50.0	60.8	2.2	0.7	5.99	0.58	0.24
4.4.2B - Koupelna	RZ 12 - 4. NP (14/14)	PZ 1	2.50	50	30	24	34.6	86	2.50	86	9.9	50.0	59.9	2.2	0.7	5.90	0.58	0.24

**Bilance rozdělovače RZ 6 - 4. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9      Dispoziční tlak = 19.02 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.3 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	466.22 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1995 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	19022 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	40.64 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	572.7 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1741 [W]
Objem vody v otopných okruzích	28.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	19.02 [kPa]
Max. w	0.32 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.3 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	466.22 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.5.4A - Obývací pokoj	RZ 6 - 4. NP (9/1)	PZ 1	6.08	100	27	20	42.9	261	6.08	261	4.0	60.8	64.8	4.5	0.9	14.24	1.07	0.32
4.5.4A - Obývací pokoj	RZ 6 - 4. NP (9/2)	PZ 2	6.08	100	27	20	42.9	261	6.08	261	20.4	60.8	81.2	4.5	0.9	17.82	1.07	0.32
4.5.4A - Obývací pokoj	RZ 6 - 4. NP (9/3)	PZ 2	6.08	100	27	20	42.9	261	6.08	261	23.2	60.8	84.0	4.5	0.9	18.42	0.39	0.32
4.5.4A - Obývací pokoj	RZ 6 - 4. NP (9/4)	PZ 2	6.08	100	27	20	42.9	261	6.08	261	26.0	60.8	86.8	4.5	0.9	19.02	0.00	0.32
4.5.3A - Ložnice	RZ 6 - 4. NP (9/5)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.2	178	3.84	178	6.8	38.4	45.2	3.2	0.9	9.01	0.99	0.31
4.5.3A - Ložnice	RZ 6 - 4. NP (9/6)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.2	178	3.84	178	11.0	38.4	49.4	3.2	0.9	9.83	0.99	0.31
4.5.3A - Ložnice	RZ 6 - 4. NP (9/7)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.2	178	3.84	178	14.0	38.4	52.4	3.2	0.9	10.41	0.99	0.31
4.5.2A - Koupelna	RZ 6 - 4. NP (9/8)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.6	83	2.40	83	7.1	47.9	55.0	2.2	0.7	5.13	0.54	0.23
4.5.2A - Koupelna	RZ 6 - 4. NP (9/9)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.6	83	2.40	83	6.0	47.9	53.9	2.2	0.7	5.03	0.54	0.23

**Bilance rozdělovače RZ 10 - 4. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 19.02 [kPa]

Přívodní teplota

32.0 [°C]

Teplota zpátečky

28.3 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače

466.22 kg/h

Potřebný příkon rozdělovače

1995 [W]

Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač

19022 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 40.64 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

572.7 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

1741 [W]

Objem vody v otopných okruzích

28.1 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

19.02 [kPa]

Max. w

0.32 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního vytápění

28.3 [°C]

Celkový objemový průtok stropního vytápění

466.22 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.5.4B - Obývací pokoj	RZ 10 - 4. NP (9/1)	PZ 1	6.08	100	27	20	42.9	261	6.08	261	4.0	60.8	64.8	4.5	0.9	14.24	1.07	0.32
4.5.4B - Obývací pokoj	RZ 10 - 4. NP (9/2)	PZ 2	6.08	100	27	20	42.9	261	6.08	261	20.4	60.8	81.2	4.5	0.9	17.82	1.07	0.32
4.5.4B - Obývací pokoj	RZ 10 - 4. NP (9/3)	PZ 2	6.08	100	27	20	42.9	261	6.08	261	23.2	60.8	84.0	4.5	0.9	18.42	0.39	0.32
4.5.4B - Obývací pokoj	RZ 10 - 4. NP (9/4)	PZ 2	6.08	100	27	20	42.9	261	6.08	261	26.0	60.8	86.8	4.5	0.9	19.02	0.00	0.32
4.5.3B - Ložnice	RZ 10 - 4. NP (9/5)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.2	178	3.84	178	6.8	38.4	45.2	3.2	0.9	9.01	0.99	0.31
4.5.3B - Ložnice	RZ 10 - 4. NP (9/6)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.2	178	3.84	178	11.0	38.4	49.4	3.2	0.9	9.83	0.99	0.31
4.5.3B - Ložnice	RZ 10 - 4. NP (9/7)	PZ 1	3.84	100	28	20	46.2	178	3.84	178	14.0	38.4	52.4	3.2	0.9	10.41	0.99	0.31
4.5.2B - Koupelna	RZ 10 - 4. NP (9/8)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.6	83	2.40	83	7.1	47.9	55.0	2.2	0.7	5.13	0.54	0.23

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.5.2B - Koupelna	RZ 10 - 4. NP (9/9)	PZ 1	2.40	50	30	24	34.6	83	2.40	83	6.0	47.9	53.9	2.2	0.7	5.03	0.54	0.23

**Bilance rozdělovače RZ 7 - 4. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10

Dispoziční tlak = 16.14 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	538.81 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2147 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16137 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	42.95 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	605.0 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1873 [W]
Objem vody v otopných okruzích	29.7 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.14 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	538.81 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 7 - 4. NP (10/1)	PZ 1	5.22	100	27	20	44.2	231	5.22	231	9.0	52.2	61.1	4.0	0.9	13.45	1.07	0.32
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 7 - 4. NP (10/2)	PZ 1	5.22	100	27	20	44.2	231	5.22	231	8.9	52.2	61.1	4.0	0.9	13.44	1.07	0.32
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 7 - 4. NP (10/3)	PZ 2	5.22	100	27	20	44.2	231	5.22	231	14.7	52.2	66.9	4.0	0.9	14.71	1.07	0.32
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 7 - 4. NP (10/4)	PZ 2	5.22	100	27	20	44.2	231	5.22	231	18.0	52.2	70.2	4.0	0.9	15.42	0.39	0.32
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 7 - 4. NP (10/5)	PZ 2	5.22	100	27	20	44.2	231	5.22	231	21.3	52.2	73.5	4.0	0.9	16.14	0.00	0.32
4.6.3A - Ložnice	RZ 7 - 4. NP (10/6)	PZ 1	3.77	100	28	20	46.7	176	3.77	176	11.8	37.7	49.5	3.0	1.0	11.41	1.10	0.32
4.6.3A - Ložnice	RZ 7 - 4. NP (10/7)	PZ 1	3.80	100	28	20	46.7	177	3.80	177	14.1	38.0	52.0	3.0	1.0	12.25	1.12	0.33
4.6.3A - Ložnice	RZ 7 - 4. NP (10/8)	PZ 1	3.80	100	28	20	46.7	177	3.80	177	16.3	38.0	54.3	3.0	1.0	12.77	1.12	0.33
4.6.2A - Koupelna	RZ 7 - 4. NP (10/9)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	3.6	55.0	58.6	2.3	0.7	6.47	0.64	0.25
4.6.2A - Koupelna	RZ 7 - 4. NP (10/10)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	2.9	54.9	57.8	2.3	0.7	6.39	0.64	0.25

**Bilance rozdělovače RZ 11 - 4. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10

Dispoziční tlak = 16.14 [kPa]

Přívodní teplota	32.0 [°C]
Teplota zpátečky	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	538.81 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2147 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16137 [Pa]

Stropní vytápění:

**Použité systémy**

Celková plocha okruhů	42.95 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	605.0 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1873 [W]
Objem vody v otopných okruzích	29.7 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.14 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního vytápění	28.6 [°C]
Celkový objemový průtok stropního vytápění	538.81 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.6.4B - Obývací pokoj	RZ 11 - 4. NP (10/1)	PZ 1	5.22	100	27	20	44.2	231	5.22	231	9.0	52.2	61.1	4.0	0.9	13.45	1.07	0.32
4.6.4B - Obývací pokoj	RZ 11 - 4. NP (10/2)	PZ 1	5.22	100	27	20	44.2	231	5.22	231	8.9	52.2	61.1	4.0	0.9	13.44	1.07	0.32
4.6.4B - Obývací pokoj	RZ 11 - 4. NP (10/3)	PZ 2	5.22	100	27	20	44.2	231	5.22	231	14.7	52.2	66.9	4.0	0.9	14.71	1.07	0.32
4.6.4B - Obývací pokoj	RZ 11 - 4. NP (10/4)	PZ 2	5.22	100	27	20	44.2	231	5.22	231	18.0	52.2	70.2	4.0	0.9	15.42	0.39	0.32
4.6.4B - Obývací pokoj	RZ 11 - 4. NP (10/5)	PZ 2	5.22	100	27	20	44.2	231	5.22	231	21.3	52.2	73.5	4.0	0.9	16.14	0.00	0.32
4.6.3B - Ložnice	RZ 11 - 4. NP (10/6)	PZ 1	3.77	100	28	20	46.7	176	3.77	176	11.8	37.7	49.5	3.0	1.0	11.41	1.10	0.32
4.6.3B - Ložnice	RZ 11 - 4. NP (10/7)	PZ 1	3.80	100	28	20	46.7	177	3.80	177	14.1	38.0	52.0	3.0	1.0	12.25	1.12	0.33
4.6.3B - Ložnice	RZ 11 - 4. NP (10/8)	PZ 1	3.80	100	28	20	46.7	177	3.80	177	16.3	38.0	54.3	3.0	1.0	12.77	1.12	0.33
4.6.2B - Koupelna	RZ 11 - 4. NP (10/9)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	3.6	55.0	58.6	2.3	0.7	6.47	0.64	0.25
4.6.2B - Koupelna	RZ 11 - 4. NP (10/10)	PZ 1	2.75	50	30	24	34.3	94	2.75	94	2.9	54.9	57.8	2.3	0.7	6.39	0.64	0.25

**Teplná bilance**
**Poschodí: 1. NP**

Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
1.1.2A - Koupelna	24	228	228	35.7	142	142	0	62	86
1.1.2B - Koupelna	24	361	361	33.7	205	205	0	57	156
1.1.3A - Ložnice	20	339	339	40.6	539	539	0	159	0
1.1.3B - Ložnice	20	339	339	45.8	694	694	0	205	0
1.1.4A - Obývací pokoj	20	866	866	44.2	934	934	0	108	0
1.1.4B - Obývací pokoj	20	866	866	44.2	934	934	0	108	0
1.2.2A - Koupelna	24	289	289	35.1	155	155	0	54	134
1.2.2B - WC	24	193	193	35.7	68	68	0	35	125
1.2.3A - Obývací pokoj	20	505	505	40.8	688	688	0	136	0
1.2.4B - Pokoj	20	343	343	31.3	343	343	0	100	0
1.2.5B - Obývací pokoj	20	770	770	39.7	974	974	0	127	0
1.2.6B - Pokoj	20	359	359	47.4	640	640	0	178	0
1.2.7B - Ložnice	20	489	489	48.1	661	661	0	135	0
1.2.8B - WC	24	178	178	28.9	96	96	0	54	82
1.2.9B - Koupelna	24	291	291	34.3	193	193	0	66	98
1.3.2A - WC	24	193	193	35.7	68	68	0	35	125
1.3.2B - Koupelna	24	309	309	30.8	146	146	0	47	163
1.3.4A - Pokoj	20	343	343	42.0	460	460	0	134	0
1.3.4B - Ložnice	20	479	479	41.0	472	472	0	99	7
1.3.5A - Obývací pokoj	20	770	770	39.7	974	974	0	127	0
1.3.5B - Obývací pokoj	20	788	788	44.8	1003	1003	0	127	0
1.3.6A - Pokoj	20	359	359	41.0	475	475	0	132	0



Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
1.3.6B - Pokoj	20	352	352	42.0	415	415	0	118	0
1.3.7A - Ložnice	20	489	489	48.1	661	661	0	135	0
1.3.7B - WC	24	179	179	32.0	58	58	0	33	121
1.3.8A - WC	24	178	178	28.9	96	96	0	54	82
1.3.9A - Koupelna	24	291	291	34.3	193	193	0	66	98
1.4.2-B - Koupelna	24	259	259	34.9	167	167	0	65	92
1.4.2A - Koupelna	24	309	309	30.8	146	146	0	47	163
1.4.3-B - Ložnice	20	295	295	47.4	514	514	0	174	0
1.4.4-B - Obývací pokoj	20	677	677	43.4	971	971	0	143	0
1.4.4A - Ložnice	20	479	479	41.0	472	472	0	99	7
1.4.5A - Obývací pokoj	20	788	788	44.8	1003	1003	0	127	0
1.4.6A - Pokoj	20	352	352	42.0	415	415	0	118	0
1.4.7A - WC	24	179	179	32.0	58	58	0	33	121
1.5.2-B - Koupelna	24	259	259	34.3	188	188	0	73	71
1.5.2A - WC	24	157	157	30.8	71	71	0	45	86
1.5.3A - Koupelna	24	272	272	28.9	104	104	0	38	168
1.5.3B - Obývací pokoj	20	1017	1017	44.3	1093	1093	0	108	0
1.5.5A - Obývací pokoj	20	930	930	39.7	1019	1019	0	110	0
1.5.6A - Pokoj	20	343	343	41.6	451	451	0	131	0
1.5.7A - Pokoj	20	595	595	41.2	569	569	0	96	26

**Poschodí: 2. NP**

Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
2.1.2-A - Koupelna	24	212	212	35.7	142	142	0	67	70
2.1.2-B - Koupelna	24	212	212	35.7	142	142	0	67	70
2.1.3-A - Ložnice	20	297	297	46.2	576	576	0	194	0
2.1.3-B - Ložnice	20	297	297	46.2	576	576	0	194	0
2.1.4-A - Obývací pokoj	20	640	640	43.7	967	967	0	151	0
2.1.4-B - Obývací pokoj	20	640	640	43.7	967	967	0	151	0
2.2.2-A - Koupelna	24	207	207	35.1	155	155	0	75	52
2.2.2-B - Koupelna	24	207	207	35.1	155	155	0	75	52
2.2.3-A - Obývací pokoj	20	396	396	44.2	681	681	0	172	0
2.2.3-B - Obývací pokoj	20	396	396	44.2	681	681	0	172	0
2.3.2-A - WC	24	185	185	35.7	68	68	0	37	117
2.3.2-B - WC	24	185	185	35.7	68	68	0	37	117
2.3.4-A - Pokoj	20	311	311	47.4	498	498	0	160	0
2.3.4-B - Pokoj	20	311	311	47.4	498	498	0	160	0
2.3.5-A - Obývací pokoj	20	699	699	45.0	1028	1028	0	147	0
2.3.5-B - Obývací pokoj	20	699	699	45.0	1028	1028	0	147	0
2.3.6-A - Pokoj	20	328	328	43.7	484	484	0	147	0
2.3.6-B - Pokoj	20	328	328	43.7	484	484	0	147	0
2.3.7-A - Ložnice	20	329	329	45.5	584	584	0	178	0
2.3.7-B - Ložnice	20	329	329	45.5	584	584	0	178	0
2.3.8-A - WC	24	165	165	32.9	109	109	0	66	56
2.3.8-B - WC	24	165	165	32.9	109	109	0	66	56
2.3.9-A - Koupelna	24	269	269	33.7	190	190	0	71	79
2.3.9-B - Koupelna	24	269	269	33.7	190	190	0	71	79
2.4.2-A - Koupelna	24	283	283	34.6	173	173	0	61	110
2.4.2-B - Koupelna	24	283	283	34.6	173	173	0	61	110
2.4.4-A - Ložnice	20	329	329	46.5	535	535	0	163	0
2.4.4-B - Ložnice	20	329	329	46.5	535	535	0	163	0
2.4.5-A - Obývací pokoj	20	691	691	45.0	1109	1109	0	161	0
2.4.5-B - Obývací pokoj	20	691	691	45.0	1109	1109	0	161	0
2.4.6-A - Pokoj	20	330	330	47.4	513	513	0	155	0
2.4.6-B - Pokoj	20	330	330	47.4	513	513	0	155	0
2.4.7-A - WC	24	341	341	35.7	74	74	0	22	267
2.4.7-B - WC	24	341	341	35.7	74	74	0	22	267



Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
2.5.2-A - Koupelna	24	259	259	34.9	167	167	0	65	92
2.5.2-B - Koupelna	24	259	259	34.9	167	167	0	65	92
2.5.3-A - Ložnice	20	295	295	47.4	514	514	0	174	0
2.5.3-B - Ložnice	20	295	295	47.4	514	514	0	174	0
2.5.4-A - Obývací pokoj	20	677	677	43.4	971	971	0	143	0
2.5.4-B - Obývací pokoj	20	677	677	43.4	971	971	0	143	0
2.6.2-A - Koupelna	24	259	259	34.3	188	188	0	73	71
2.6.2-B - Koupelna	24	259	259	34.3	188	188	0	73	71
2.6.3-A - Ložnice	20	289	289	47.0	508	508	0	176	0
2.6.3-B - Ložnice	20	289	289	47.0	508	508	0	176	0
2.6.4-A - Obývací pokoj	20	920	920	45.0	1096	1096	0	119	0
2.6.4-B - Obývací pokoj	20	920	920	45.0	1096	1096	0	119	0

**Poschodí: 3. NP**

Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
3.1.2-A - Koupelna	24	212	212	35.7	142	142	0	67	70
3.1.2-B - Koupelna	24	212	212	35.7	142	142	0	67	70
3.1.3-A - Ložnice	20	297	297	46.2	576	576	0	194	0
3.1.3-B - Ložnice	20	297	297	46.2	576	576	0	194	0
3.1.4-A - Obývací pokoj	20	640	640	43.7	967	967	0	151	0
3.1.4-B - Obývací pokoj	20	640	640	43.7	967	967	0	151	0
3.2.2-A - Koupelna	24	207	207	35.1	155	155	0	75	52
3.2.2-B - Koupelna	24	207	207	35.1	155	155	0	75	52
3.2.3-A - Obývací pokoj	20	396	396	44.2	681	681	0	172	0
3.2.3-B - Obývací pokoj	20	396	396	44.2	681	681	0	172	0
3.3.2-A - WC	24	185	185	35.7	68	68	0	37	117
3.3.2-B - WC	24	185	185	35.7	68	68	0	37	117
3.3.4-A - Pokoj	20	311	311	47.4	498	498	0	160	0
3.3.4-B - Pokoj	20	311	311	47.4	498	498	0	160	0
3.3.5-A - Obývací pokoj	20	699	699	45.0	1028	1028	0	147	0
3.3.5-B - Obývací pokoj	20	699	699	45.0	1028	1028	0	147	0
3.3.6-A - Pokoj	20	328	328	43.7	484	484	0	147	0
3.3.6-B - Pokoj	20	328	328	43.7	484	484	0	147	0
3.3.7-A - Ložnice	20	329	329	45.5	584	584	0	178	0
3.3.7-B - Ložnice	20	329	329	45.5	584	584	0	178	0
3.3.8-A - WC	24	165	165	32.9	109	109	0	66	56
3.3.8-B - WC	24	165	165	32.9	109	109	0	66	56
3.3.9-A - Koupelna	24	269	269	33.7	190	190	0	71	79
3.3.9-B - Koupelna	24	269	269	33.7	190	190	0	71	79
3.4.2-A - Koupelna	24	283	283	34.6	173	173	0	61	110
3.4.2-B - Koupelna	24	283	283	34.6	173	173	0	61	110
3.4.4-A - Ložnice	20	329	329	46.5	535	535	0	163	0
3.4.4-B - Ložnice	20	329	329	46.5	535	535	0	163	0
3.4.5-A - Obývací pokoj	20	691	691	45.0	1109	1109	0	161	0
3.4.5-B - Obývací pokoj	20	691	691	45.0	1109	1109	0	161	0
3.4.6-A - Pokoj	20	330	330	47.4	513	513	0	155	0
3.4.6-B - Pokoj	20	330	330	47.4	513	513	0	155	0
3.4.7-A - WC	24	341	341	35.7	74	74	0	22	267
3.4.7-B - WC	24	341	341	35.7	74	74	0	22	267
3.5.2-A - Koupelna	24	259	259	34.9	167	167	0	65	92
3.5.2-B - Koupelna	24	259	259	34.9	167	167	0	65	92
3.5.3-A - Ložnice	20	295	295	47.4	514	514	0	174	0
3.5.3-B - Ložnice	20	295	295	47.4	514	514	0	174	0
3.5.4-A - Obývací pokoj	20	677	677	43.4	971	971	0	143	0
3.5.4-B - Obývací pokoj	20	677	677	43.4	971	971	0	143	0
3.6.2-A - Koupelna	24	259	259	34.3	188	188	0	73	71
3.6.2-B - Koupelna	24	259	259	34.3	188	188	0	73	71



Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
3.6.3-A - Ložnice	20	289	289	47.0	508	508	0	176	0
3.6.3-B - Ložnice	20	289	289	47.0	508	508	0	176	0
3.6.4-A - Obývací pokoj	20	920	920	45.0	1096	1096	0	119	0
3.6.4-B - Obývací pokoj	20	920	920	45.0	1096	1096	0	119	0

**Poschodí: 4. NP**

Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
4.1.2A - Koupelna	24	240	240	35.7	142	142	0	59	98
4.1.3A - Ložnice	20	388	388	45.0	627	627	0	162	0
4.1.3B - Ložnice	20	388	388	45.0	627	627	0	162	0
4.1.4A - Obývací pokoj	20	788	788	37.2	839	839	0	106	0
4.1.4B - Obývací pokoj	20	788	788	37.2	839	839	0	106	0
4.2.2A - Koupelna	24	238	238	35.1	155	155	0	65	83
4.2.2B - Koupelna	24	238	238	35.1	155	155	0	65	83
4.2.3A - Obývací pokoj	20	504	504	28.3	509	509	0	101	0
4.2.3B - Obývací pokoj	20	504	504	28.3	509	509	0	101	0
4.3.2A - WC	24	200	200	36.0	68	68	0	34	132
4.3.2B - WC	24	200	200	36.0	68	68	0	34	132
4.3.4A - Pokoj	20	381	381	47.4	520	520	0	137	0
4.3.4B - Pokoj	20	381	381	47.4	520	520	0	137	0
4.3.5A - Obývací pokoj	20	854	854	45.0	1138	1138	0	133	0
4.3.5B - Obývací pokoj	20	854	854	45.0	1138	1138	0	133	0
4.3.6A - Pokoj	20	397	397	47.4	510	510	0	128	0
4.3.6B - Pokoj	20	397	397	47.4	510	510	0	128	0
4.3.7A - Ložnice	20	418	418	46.2	570	570	0	136	0
4.3.7B - Ložnice	20	418	418	46.2	570	570	0	136	0
4.3.8A - WC	24	188	188	33.7	112	112	0	60	76
4.3.8B - WC	24	188	188	33.7	112	112	0	60	76
4.3.9A - Koupelna	24	308	308	33.7	190	190	0	62	118
4.3.9B - Koupelna	24	308	308	33.7	190	190	0	62	118
4.4.2A - Koupelna	24	298	298	34.6	173	173	0	58	125
4.4.2B - Koupelna	24	298	298	34.6	173	173	0	58	125
4.4.4A - Ložnice	20	404	404	46.2	563	563	0	139	0
4.4.4B - Ložnice	20	404	404	46.2	563	563	0	139	0
4.4.5A - Obývací pokoj	20	844	844	44.2	1142	1142	0	135	0
4.4.5B - Obývací pokoj	20	844	844	44.2	1142	1142	0	135	0
4.4.6A - Pokoj	20	385	385	46.7	535	535	0	139	0
4.4.6B - Pokoj	20	385	385	46.7	535	535	0	139	0
4.4.7A - WC	24	184	184	35.1	73	73	0	40	111
4.4.7B - WC	24	184	184	35.1	73	73	0	40	111
4.5.2A - Koupelna	24	272	272	34.6	166	166	0	61	106
4.5.2B - Koupelna	24	272	272	34.6	166	166	0	61	106
4.5.3A - Ložnice	20	367	367	46.2	533	533	0	145	0
4.5.3B - Ložnice	20	367	367	46.2	533	533	0	145	0
4.5.4A - Obývací pokoj	20	826	826	42.9	1043	1043	0	126	0
4.5.4B - Obývací pokoj	20	826	826	42.9	1043	1043	0	126	0
4.6.2A - Koupelna	24	296	296	34.3	188	188	0	64	108
4.6.2B - Koupelna	24	296	296	34.3	188	188	0	64	108
4.6.3A - Ložnice	20	367	367	46.7	531	531	0	145	0
4.6.3B - Ložnice	20	367	367	46.7	531	531	0	145	0
4.6.4A - Obývací pokoj	20	1069	1069	44.2	1154	1154	0	108	0
4.6.4B - Obývací pokoj	20	1069	1069	44.2	1154	1154	0	108	0



## Seznam použitých konstrukcí:

1.1.3A - Ložnice, 1.2.3A - Obývací pokoj, 1.3.4A - Pokoj, 1.3.6A - Pokoj, 1.3.8A - WC, 1.4.2A - Koupelna, 1.4.4A - Ložnice, 1.4.6A - Pokoj, 1.4.7A - WC, 1.5.2A - WC, 1.5.3A - Koupelna, 1.5.5A - Obývací pokoj, 1.5.6A - Pokoj, 1.5.7A - Pokoj, 1.3.5A - Obývací pokoj, 1.2.4B - Pokoj, 1.2.5B - Obývací pokoj, 1.2.8B - WC, 1.3.2B - Koupelna, 1.3.4B - Ložnice, 1.3.6B - Pokoj, 1.3.7B - WC:

Seznam použitých stropů:

Zóna	Skladba	Tloušťka [mm]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
PZ 1	Sádrová omítka	30	0.450	0.067
	Vodící lišta (STR) 10	0	1.000	0.000
	Železobeton - 2500	300	1.740	0.172
	Izolační podklad Kährs 40 mm	40	0.040	1.000
	Cementová mazanina 50mm	50	1.100	0.045
	Laminátová podlaha 7-8 mm	8	0.114	0.070

1.3.9A - Koupelna, 1.1.4A - Obývací pokoj, 1.3.7A - Ložnice, 1.4.5A - Obývací pokoj, 1.1.2A - Koupelna, 1.2.2A - Koupelna, 1.3.2A - WC, 1.2.6B - Pokoj, 1.2.9B - Koupelna, 1.2.7B - Ložnice, 1.2.2B - WC, 1.3.5B - Obývací pokoj, 1.1.4B - Obývací pokoj, 1.1.2B - Koupelna, 1.1.3B - Ložnice, 1.4.2-B - Koupelna, 1.4.3-B - Ložnice, 1.4.4-B - Obývací pokoj, 1.5.2-B - Koupelna, 1.5.3B - Obývací pokoj, 2.1.2-A - Koupelna, 2.1.3-A - Ložnice, 2.1.4-A - Obývací pokoj, 2.2.2-A - Koupelna, 2.2.3-A - Obývací pokoj, 2.3.2-A - WC, 2.3.4-A - Pokoj, 2.3.5-A - Obývací pokoj, 2.3.6-A - Pokoj, 2.3.7-A - Ložnice, 2.3.8-A - WC, 2.3.9-A - Koupelna, 2.4.2-A - Koupelna, 2.4.4-A - Ložnice, 2.4.5-A - Obývací pokoj, 2.4.6-A - Pokoj, 2.4.7-A - WC, 2.5.2-A - Koupelna, 2.5.3-A - Ložnice, 2.5.4-A - Obývací pokoj, 2.6.2-A - Koupelna, 2.6.3-A - Ložnice, 2.6.4-A - Obývací pokoj, 2.1.2-B - Koupelna, 2.1.3-B - Ložnice, 2.1.4-B - Obývací pokoj, 2.2.2-B - Koupelna, 2.2.3-B - Obývací pokoj, 2.3.2-B - WC, 2.3.4-B - Pokoj, 2.3.5-B - Obývací pokoj, 2.3.6-B - Pokoj, 2.3.7-B - Ložnice, 2.3.8-B - WC, 2.3.9-B - Koupelna, 2.4.2-B - Koupelna, 2.4.4-B - Ložnice, 2.4.5-B - Obývací pokoj, 2.4.6-B - Pokoj, 2.4.7-B - WC, 2.5.2-B - Koupelna, 2.5.3-B - Ložnice, 2.5.4-B - Obývací pokoj, 2.6.2-B - Koupelna, 2.6.3-B - Ložnice, 2.6.4-B - Obývací pokoj, 3.1.2-A - Koupelna, 3.1.3-A - Ložnice, 3.1.4-A - Obývací pokoj, 3.2.2-A - Koupelna, 3.2.3-A - Obývací pokoj, 3.3.2-A - WC, 3.3.4-A - Pokoj, 3.3.5-A - Obývací pokoj, 3.3.6-A - Pokoj, 3.3.7-A - Ložnice, 3.3.8-A - WC, 3.3.9-A - Koupelna, 3.4.2-A - Koupelna, 3.4.4-A - Ložnice, 3.4.5-A - Obývací pokoj, 3.4.6-A - Pokoj, 3.4.7-A - WC, 3.5.2-A - Koupelna, 3.5.3-A - Ložnice, 3.5.4-A - Obývací pokoj, 3.6.2-A - Koupelna, 3.6.3-A - Ložnice, 3.6.4-A - Obývací pokoj, 3.1.2-B - Koupelna, 3.1.3-B - Ložnice, 3.1.4-B - Obývací pokoj, 3.2.2-B - Koupelna, 3.2.3-B - Obývací pokoj, 3.3.2-B - WC, 3.3.4-B - Pokoj, 3.3.5-B - Obývací pokoj, 3.3.6-B - Pokoj, 3.3.7-B - Ložnice, 3.3.8-B - WC, 3.3.9-B - Koupelna, 3.4.2-B - Koupelna, 3.4.4-B - Ložnice, 3.4.5-B - Obývací pokoj, 3.4.6-B - Pokoj, 3.4.7-B - WC, 3.5.2-B - Koupelna, 3.5.3-B - Ložnice, 3.5.4-B - Obývací pokoj, 3.6.2-B - Koupelna, 3.6.3-B - Ložnice, 3.6.4-B - Obývací pokoj, 4.1.2A - Koupelna, 4.1.3A - Ložnice, 4.1.4A - Obývací pokoj, 4.2.2A - Koupelna, 4.2.3A - Obývací pokoj, 4.3.2A - WC, 4.3.4A - Pokoj, 4.3.5A - Obývací pokoj, 4.3.6A - Pokoj, 4.3.7A - Ložnice, 4.3.8A - WC, 4.3.9A - Koupelna, 4.4.2A - Koupelna, 4.4.4A - Ložnice, 4.4.5A - Obývací pokoj, 4.4.6A - Pokoj, 4.4.7A - WC, 4.5.2A - Koupelna, 4.5.3A - Ložnice, 4.5.4A - Obývací pokoj, 4.6.2A - Koupelna, 4.6.3A - Ložnice, 4.6.4A - Obývací pokoj, 4.1.3B - Ložnice, 4.1.4B - Obývací pokoj, 4.2.2B - Koupelna, 4.2.3B - Obývací pokoj, 4.3.2B - WC, 4.3.4B - Pokoj, 4.3.5B - Obývací pokoj, 4.3.6B - Pokoj, 4.3.7B - Ložnice, 4.3.8B - WC, 4.3.9B - Koupelna, 4.4.2B - Koupelna, 4.4.4B - Ložnice, 4.4.5B - Obývací pokoj, 4.4.6B - Pokoj, 4.4.7B - WC, 4.5.2B - Koupelna, 4.5.3B - Ložnice, 4.5.4B - Obývací pokoj, 4.6.2B - Koupelna, 4.6.3B - Ložnice, 4.6.4B -

Seznam použitých stropů:

Zóna	Skladba	Tloušťka [mm]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
PZ 1	Vápenná omítka	30	0.700	0.043
	Vodící lišta (STR) 10	0	1.000	0.000
	Beton hutný - 2100	150	1.230	0.122
	Polystyren pěnový PPS 20 40mm	40	0.040	1.000
	Cementová mazanina 65mm	65	1.100	0.059
	Parkety 8mm	8	0.180	0.044





## Výpočet podlahového vytápění

Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m²]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R*+z [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevření ventilů
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=20867 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 1 - 1. NP (8) H=20867 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=29.4 (dt=2.6); Q=1485 W; Mh=483.31 kg/h; dPmax=20867 Pa)																
1.3.4A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=343 W < Qvyk=460 W)		+117	134 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.7	46.1	100	27.0	2.0	68.27	0.39	17691	1585	1592	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	3.7	52.2	100	27.0	2.0	68.27	0.39	19978	578	311	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	3.7	54.5	100	27.0	2.0	68.27	0.39	20867	0	0	100%
1.3.5A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=770 W < Qvyk=974 W)		+204	127 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	67.3	100	26.6	3.1	55.70	0.32	14585	1055	5228	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	64.3	100	26.6	3.1	55.70	0.32	13942	1055	5871	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	61.3	100	26.6	3.1	55.70	0.32	13299	1055	6514	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	58.3	100	26.6	3.1	55.70	0.32	12656	1055	7157	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	4.9	55.1	100	26.6	3.1	55.70	0.32	11970	1055	7843	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=68821 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 5 - 1. NP (14) H=68821 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=30.2 (dt=1.8); Q=2348 W; Mh=1100.36 kg/h; dPmax=68821 Pa)																
1.5.7A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=595 W < Qvyk=607 W)		+12	102 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	52.2	100	27.3	1.0	136.55	0.78	68821	0	0	100%
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	50.0	100	27.3	1.0	136.55	0.78	65945	2313	563	20%
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	47.8	100	27.3	1.0	136.55	0.78	63067	2313	3441	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	46.8	100	27.3	1.0	136.55	0.78	61841	6343	638	14 %
1.5.6A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=343 W < Qvyk=451 W)		+108	131 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	54.7	100	26.9	2.2	61.35	0.35	15594	1280	51948	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	53.1	100	26.9	2.2	61.35	0.35	15122	1280	52419	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	51.4	100	26.9	2.2	61.35	0.35	14663	1280	52878	14 %
1.5.5A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=930 W < Qvyk=1019 W)		+89	110 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	84.5	100	26.6	3.1	58.27	0.33	20678	1154	46989	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	81.8	100	26.6	3.1	58.27	0.33	20017	1154	47650	14 %
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	79.1	100	26.6	3.1	58.27	0.33	19357	1154	48310	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	76.4	100	26.6	3.1	58.27	0.33	18697	1154	48970	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	73.7	100	26.6	3.1	58.27	0.33	18036	1154	49630	14 %
1.5.3A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=272 W > Qvyk=104 W)		-168	38 %													
13	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	81.1	50	28.8	2.5	39.18	0.22	7444	522	60855	14 %
1.5.2A - WC																
(ti=24 °C; Qr=157 W > Qvyk=71 W)		-86	45 %													
14	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.3	51.9	50	29.1	1.7	39.54	0.23	4793	532	63496	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 12 : H=13055 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 2 - 1. NP (12) H=13055 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=29.6 (dt=2.4); Q=1669 W; Mh=600.41 kg/h; dPmax=13056 Pa)																
1.3.6A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=359 W < Qvyk=475 W)		+116	132 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.9	47.7	100	26.8	2.5	57.34	0.33	11283	1118	655	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.9	51.4	100	26.8	2.5	57.34	0.33	12150	408	498	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.9	55.3	100	26.8	2.5	57.34	0.33	13056	0	0	100%
1.3.7A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=489 W < Qvyk=661 W)		+172	135 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	35.9	100	28.0	2.5	52.80	0.30	6825	948	5283	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.1	40.3	100	28.0	2.5	59.44	0.34	10558	1201	1297	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	41.3	100	28.0	2.5	46.17	0.26	5460	725	6871	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	46.9	100	28.0	2.5	52.80	0.30	8874	948	3234	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	51.8	100	28.0	2.5	52.80	0.30	9800	948	2307	14 %
1.3.8A - WC																
(ti=24 °C; Qr=178 W > Qvyk=96 W)		-82	54 %													
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	3.3	87.0	50	28.8	2.5	36.19	0.21	7362	445	5249	14 %
1.3.9A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=291 W > Qvyk=193 W)		-98	66 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.8	71.7	50	29.7	2.3	44.28	0.25	8419	667	3970	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.8	72.1	50	29.7	2.3	44.28	0.25	8473	667	3916	14 %
1.3.2A - WC																
(ti=24 °C; Qr=193 W > Qvyk=68 W)		-125	35 %													



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R*I+z [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevření ventilu
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	1.9	42.9	50	29.9	1.8	39.65	0.23	3986	535	8535	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=14584 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 7 - 1. NP (8) H=14584 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.4 (dt=3.6); Q=1352 W; Mh=322.56 kg/h; dPmax=14585 Pa)																
1.2.4B - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=343 W < Qvyk=343 W) 0 100 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.7	46.1	100	25.2	6.7	14.69	0.08	1668	73	12844	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	3.7	52.2	100	25.2	6.7	14.69	0.08	1885	73	12626	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	3.7	54.5	100	25.2	6.7	14.69	0.08	1970	73	12542	14 %
1.2.5B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=770 W < Qvyk=974 W) +204 127 %																
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	67.3	100	26.6	3.1	55.70	0.32	14585	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	64.3	100	26.6	3.1	55.70	0.32	13942	385	259	20%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	61.3	100	26.6	3.1	55.70	0.32	13299	1055	231	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	58.3	100	26.6	3.1	55.70	0.32	12656	1055	874	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	4.9	55.1	100	26.6	3.1	55.70	0.32	11970	1055	1560	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13 : H=12503 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 8 - 1. NP (13) H=12503 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=29.5 (dt=2.5); Q=1905 W; Mh=657.12 kg/h; dPmax=12503 Pa)																
1.2.2B - WC																
(ti=24 °C; Qr=193 W > Qvyk=68 W) -125 35 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	1.9	42.9	50	29.9	1.8	39.65	0.23	3986	535	7982	14 %
1.2.9B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=291 W > Qvyk=193 W) -98 66 %																
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.8	72.1	50	29.7	2.3	44.28	0.25	8473	667	3363	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.8	71.7	50	29.7	2.3	44.28	0.25	8419	667	3418	14 %
1.2.8B - WC																
(ti=24 °C; Qr=178 W > Qvyk=96 W) -82 54 %																
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	3.3	87.0	50	28.8	2.5	36.19	0.21	7362	445	4696	14 %
1.2.7B - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=489 W < Qvyk=661 W) +172 135 %																
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	51.8	100	28.0	2.5	52.80	0.30	9800	948	1755	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	46.9	100	28.0	2.5	52.80	0.30	8874	948	2681	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	41.3	100	28.0	2.5	46.17	0.26	5460	725	6319	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.1	40.3	100	28.0	2.5	59.44	0.34	10558	1201	744	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	35.9	100	28.0	2.5	52.80	0.30	6825	948	4730	14 %
1.2.6B - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=359 W < Qvyk=640 W) +281 178 %																
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.4	53.4	100	27.9	2.7	57.18	0.33	12503	0	0	100%
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.4	49.6	100	27.9	2.7	57.18	0.33	11618	405	480	20%
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.4	45.8	100	27.9	2.7	57.18	0.33	10732	1112	659	14 %
13	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.4	41.9	100	27.9	2.7	57.18	0.33	9847	1112	1544	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13 : H=17639 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 6 - 1. NP (13) H=17639 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=29.4 (dt=2.6); Q=2149 W; Mh=709.58 kg/h; dPmax=17639 Pa)																
1.4.2A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=309 W > Qvyk=146 W) -163 47 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	58.0	50	29.1	1.7	40.44	0.23	5471	556	11612	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	58.7	50	29.1	1.7	40.44	0.23	5528	556	11555	14 %
1.4.4A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=479 W > Qvyk=472 W) -7 99 %																
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	61.7	100	26.8	2.5	57.04	0.32	14353	1106	2180	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	59.7	100	26.8	2.5	57.04	0.32	13898	1106	2635	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	57.7	100	26.8	2.5	57.04	0.32	13443	1106	3090	14 %
1.4.5A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=788 W < Qvyk=1003 W) +215 127 %																
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	73.6	100	27.5	3.8	56.69	0.32	16630	398	611	23 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	75.4	100	27.5	3.8	56.69	0.32	17030	398	211	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	76.1	100	27.5	3.8	56.69	0.32	17184	398	57	23 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	78.1	100	27.5	3.8	56.69	0.32	17639	0	0	100%
1.4.6A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=352 W < Qvyk=415 W) +63 118 %																
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.3	53.6	100	27.0	2.0	61.65	0.35	15498	1292	849	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.3	50.3	100	27.0	2.0	61.65	0.35	14558	1292	1789	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.3	47.0	100	27.0	2.0	61.65	0.35	13629	1292	2717	14 %
1.4.7A - WC																
(ti=24 °C; Qr=179 W > Qvyk=58 W) -121 33 %																
13	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	1.8	43.9	50	29.3	1.2	45.87	0.26	5760	716	11163	14 %



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R* <sub>l+z</sub> [Pa]	ΔP <sub>s</sub> [Pa]	ΔP <sub>dif</sub> [Pa]	Otevření ventilu
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13 : H=17639 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 9 - 1. NP (13) H=17639 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=29.4 (dt=2.6); Q=2149 W; Mh=709.58 kg/h; dPmax=17639 Pa)																
1.3.2B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=309 W > Qvyk=146 W)		-163	47 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	58.0	50	29.1	1.7	40.44	0.23	5471	556	11612	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	58.7	50	29.1	1.7	40.44	0.23	5528	556	11555	14 %
1.3.4B - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=479 W > Qvyk=472 W)		-7	99 %													
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	61.7	100	26.8	2.5	57.04	0.32	14353	1106	2180	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	59.7	100	26.8	2.5	57.04	0.32	13898	1106	2635	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	57.7	100	26.8	2.5	57.04	0.32	13443	1106	3090	14 %
1.3.5B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=788 W < Qvyk=1003 W)		+215	127 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	73.6	100	27.5	3.8	56.69	0.32	16630	398	611	23 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	75.4	100	27.5	3.8	56.69	0.32	17030	398	211	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	76.1	100	27.5	3.8	56.69	0.32	17184	398	57	23 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	78.1	100	27.5	3.8	56.69	0.32	17639	0	0	100%
1.3.6B - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=352 W < Qvyk=415 W)		+63	118 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.3	53.6	100	27.0	2.0	61.65	0.35	15498	1292	849	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.3	50.3	100	27.0	2.0	61.65	0.35	14558	1292	1789	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.3	47.0	100	27.0	2.0	61.65	0.35	13629	1292	2717	14 %
1.3.7B - WC																
(ti=24 °C; Qr=179 W > Qvyk=58 W)		-121	33 %													
13	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	1.8	43.9	50	29.3	1.2	45.87	0.26	5760	716	11163	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=16776 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 11 - 1. NP (9) H=16776 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=1893 W; Mh=487.04 kg/h; dPmax=16777 Pa)																
1.4.4-B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=677 W < Qvyk=971 W)		+294	143 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	73.7	100	27.2	4.3	54.88	0.31	15179	1024	574	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	76.4	100	27.2	4.3	54.88	0.31	15712	1024	42	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	79.0	100	27.2	4.3	54.88	0.31	16244	373	159	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	81.6	100	27.2	4.3	54.88	0.31	16777	0	0	100%
1.4.3-B - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=295 W < Qvyk=514 W)		+219	174 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	44.5	100	27.9	2.7	61.20	0.35	12567	1273	2936	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	47.0	100	27.9	2.7	61.20	0.35	13257	1273	2246	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	49.4	100	27.9	2.7	61.20	0.35	13947	1273	1556	14 %
1.4.2-B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=259 W > Qvyk=167 W)		-92	65 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	55.2	50	29.8	2.1	41.95	0.24	5647	598	10532	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	54.3	50	29.8	2.1	41.95	0.24	5547	598	10631	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 7 : H=12778 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 12 - 1. NP (7) H=12778 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.4 (dt=3.6); Q=1475 W; Mh=354.24 kg/h; dPmax=12779 Pa)																
1.5.2-B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=259 W > Qvyk=188 W)		-71	73 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	57.9	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6400	636	5743	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	58.8	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6495	636	5648	14 %
1.5.3B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=1017 W < Qvyk=1093 W)		+76	108 %													
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	63.5	100	27.4	4.0	53.55	0.30	12285	355	138	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	60.9	100	27.4	4.0	53.55	0.30	11788	975	16	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	57.5	100	27.4	4.0	53.55	0.30	11137	975	667	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	63.5	100	27.4	4.0	53.55	0.30	12287	355	136	23 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	66.1	100	27.4	4.0	53.55	0.30	12779	0	0	100%
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=23568 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 10 - 1. NP (9) H=23568 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.5 (dt=3.5); Q=2103 W; Mh=512.52 kg/h; dPmax=23569 Pa)																
1.1.4B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=866 W < Qvyk=934 W)		+68	108 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.3	60.0	100	27.4	4.0	56.85	0.32	13648	1099	8822	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.3	73.5	100	27.4	4.0	56.85	0.32	16689	1099	5782	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.3	75.9	100	27.4	4.0	56.85	0.32	17234	1099	5236	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.3	78.3	100	27.4	4.0	56.85	0.32	17779	1099	4691	14 %
1.1.3B - Ložnice																



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R* <sub>l+z</sub> [Pa]	ΔP <sub>s</sub> [Pa]	ΔP <sub>dif</sub> [Pa]	Otevíření ventilu
	(ti=20 °C; Qr=339 W < Qvyk=694 W)	+355	205 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	67.6	100	27.6	3.4	66.36	0.38	23569	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	64.2	100	27.6	3.4	66.36	0.38	22391	546	632	20%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.0	55.7	100	27.6	3.4	65.74	0.37	18990	1469	3110	14 %
1.1.2B - Koupelna																
	(ti=24 °C; Qr=361 W > Qvyk=205 W)	-156	57 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.0	68.0	50	29.6	2.5	43.32	0.25	7529	638	15402	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.0	66.9	50	29.6	2.5	43.32	0.25	7412	638	15519	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=17779 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 4 - 1. NP (9) H=17779 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.9 (dt=3.1); Q=1795 W; Mh=492.15 kg/h; dPmax=17779 Pa)																
1.1.4A - Obývací pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=866 W < Qvyk=934 W)	+68	108 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.3	60.0	100	27.4	4.0	56.85	0.32	13648	1099	3033	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.3	73.5	100	27.4	4.0	56.85	0.32	16689	401	690	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.3	75.9	100	27.4	4.0	56.85	0.32	17234	401	145	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.3	78.3	100	27.4	4.0	56.85	0.32	17779	0	0	100%
1.1.3A - Ložnice																
	(ti=20 °C; Qr=339 W < Qvyk=539 W)	+200	159 %													Otv.
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.4	61.2	100	26.8	2.6	60.54	0.34	16729	454	596	23 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.4	57.7	100	26.8	2.6	60.54	0.34	15781	1246	752	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.4	50.0	100	26.8	2.6	60.54	0.34	13694	1246	2839	14 %
1.1.2A - Koupelna																
	(ti=24 °C; Qr=228 W > Qvyk=142 W)	-86	62 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.0	45.3	50	29.9	1.8	41.55	0.24	4538	587	12655	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.0	44.6	50	29.9	1.8	41.55	0.24	4472	587	12720	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6 : H=13802 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 3 - 1. NP (6) H=13802 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=29.6 (dt=2.4); Q=878 W; Mh=312.52 kg/h; dPmax=13802 Pa)																
1.2.3A - Obývací pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=505 W < Qvyk=688 W)	+183	136 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.2	57.1	100	26.8	2.6	57.72	0.33	13726	72	4	48 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.2	55.1	100	26.8	2.6	57.72	0.33	13253	413	136	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.2	57.4	100	26.8	2.6	57.72	0.33	13802	0	0	100%
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.2	57.3	100	26.8	2.6	57.72	0.33	13765	29	8	60%
1.2.2A - Koupelna																
	(ti=24 °C; Qr=289 W > Qvyk=155 W)	-134	54 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	53.0	50	29.9	2.0	40.81	0.23	5062	566	8174	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	53.3	50	29.9	2.0	40.81	0.23	5098	566	8138	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=14603 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 1 - 2. NP (8) H=14603 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=1735 W; Mh=448.36 kg/h; dPmax=14604 Pa)																
2.3.4-A - Pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=311 W < Qvyk=498 W)	+187	160 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	48.5	100	27.9	2.7	59.29	0.34	12555	1195	854	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	50.9	100	27.9	2.7	59.29	0.34	13166	1195	243	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	53.3	100	27.9	2.7	59.29	0.34	13777	436	391	23 %
2.3.5-A - Obývací pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=699 W < Qvyk=1028 W)	+329	147 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	73.4	100	27.5	3.7	54.10	0.31	14604	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	70.5	100	27.5	3.7	54.10	0.31	14044	363	197	20%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	67.7	100	27.5	3.7	54.10	0.31	13484	995	125	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	64.9	100	27.5	3.7	54.10	0.31	12925	995	685	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	62.0	100	27.5	3.7	54.10	0.31	12365	995	1244	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=16622 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 7 - 2. NP (10) H=16622 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=2055 W; Mh=544.52 kg/h; dPmax=16622 Pa)																
2.6.4-A - Obývací pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=920 W < Qvyk=1096 W)	+176	119 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	58.2	100	27.5	3.7	57.67	0.33	13806	1130	1687	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	58.3	100	27.5	3.7	57.67	0.33	13844	1130	1648	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	63.8	100	27.5	3.7	57.67	0.33	15124	1130	369	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	67.0	100	27.5	3.7	57.67	0.33	15873	412	337	23 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	70.2	100	27.5	3.7	57.67	0.33	16622	0	0	100%
2.6.3-A - Ložnice																
	(ti=20 °C; Qr=289 W < Qvyk=508 W)	+219	176 %													Otv.
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	45.4	100	27.8	2.9	56.57	0.32	10334	1088	5200	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	47.3	100	27.8	2.9	56.57	0.32	10751	1088	4784	14 %



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R*I+z [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevíření ventilu
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	49.1	100	27.8	2.9	56.57	0.32	11156	1088	4378	14 %
2.6.2-A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=259 W > Qvyk=188 W)		-71	73 %													
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	58.8	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6495	636	9492	14 %
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	57.9	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6400	636	9587	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=16776 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 6 - 2. NP (9) H=16776 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=1893 W; Mh=487.04 kg/h; dPmax=16777 Pa)																
2.5.4-A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=677 W < Qvyk=971 W)		+294	143 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	73.7	100	27.2	4.3	54.88	0.31	15179	1024	574	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	76.4	100	27.2	4.3	54.88	0.31	15712	1024	42	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	79.0	100	27.2	4.3	54.88	0.31	16244	373	159	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	81.6	100	27.2	4.3	54.88	0.31	16777	0	0	100%
2.5.3-A - Ložnice																Otv.
(ti=20 °C; Qr=295 W < Qvyk=514 W)		+219	174 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	44.5	100	27.9	2.7	61.20	0.35	12567	1273	2936	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	47.0	100	27.9	2.7	61.20	0.35	13257	1273	2246	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	49.4	100	27.9	2.7	61.20	0.35	13947	1273	1556	14 %
2.5.2-A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=259 W > Qvyk=167 W)		-92	65 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	55.2	50	29.8	2.1	41.95	0.24	5647	598	10532	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	54.3	50	29.8	2.1	41.95	0.24	5547	598	10631	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=17605 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 5 - 2. NP (14) H=17605 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.9 (dt=3.1); Q=2757 W; Mh=769.07 kg/h; dPmax=17606 Pa)																
2.4.7-A - WC																
(ti=24 °C; Qr=341 W > Qvyk=74 W)		-267	22 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.1	49.0	50	29.9	1.8	43.40	0.25	5512	641	11453	14 %
2.4.6-A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=330 W < Qvyk=513 W)		+183	155 %													
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	50.6	100	27.9	2.7	61.11	0.35	14196	1270	2140	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	53.5	100	27.9	2.7	61.11	0.35	15026	1270	1310	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	56.5	100	27.9	2.7	61.11	0.35	15856	1270	480	14 %
2.4.5-A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=691 W < Qvyk=1109 W)		+418	161 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	71.8	100	27.5	3.7	58.40	0.33	17606	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	70.1	100	27.5	3.7	58.40	0.33	17176	423	8	20%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	68.3	100	27.5	3.7	58.40	0.33	16745	423	438	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	66.8	100	27.5	3.7	58.40	0.33	16393	1159	54	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	65.4	100	27.5	3.7	58.40	0.33	16042	1159	405	14 %
2.4.4-A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=329 W < Qvyk=535 W)		+206	163 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	57.2	100	27.7	3.1	55.85	0.32	12513	1060	4033	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	59.5	100	27.7	3.1	55.85	0.32	13007	1060	3539	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	61.8	100	27.7	3.1	55.85	0.32	13501	1060	3044	14 %
2.4.2-A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=283 W > Qvyk=173 W)		-110	61 %													
13	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.5	60.9	50	29.8	2.2	41.40	0.24	5997	583	11026	14 %
14	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.5	60.6	50	29.8	2.2	41.40	0.24	5964	583	11059	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=15537 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 2 - 2. NP (9) H=15537 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=1715 W; Mh=435.72 kg/h; dPmax=15537 Pa)																
2.3.6-A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=328 W < Qvyk=484 W)		+156	147 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	64.5	100	27.3	4.2	56.01	0.32	14065	1066	406	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	62.7	100	27.3	5.0	56.01	0.32	13679	1066	793	14 %
2.3.7-A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=329 W < Qvyk=584 W)		+255	178 %													
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.2	69.0	100	27.6	3.5	53.19	0.30	13142	962	1434	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.3	68.3	100	27.6	3.5	53.95	0.31	13529	989	1020	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.4	73.0	100	27.6	3.5	55.40	0.32	15537	0	0	100%
2.3.8-A - WC																Otv.
(ti=24 °C; Qr=165 W > Qvyk=109 W)		-56	66 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.3	87.2	50	29.5	2.8	41.30	0.24	8468	580	6489	14 %
2.3.9-A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=269 W > Qvyk=190 W)		-79	71 %													
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	2.8	71.6	50	29.6	2.5	40.10	0.23	6734	547	8257	14 %





Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R* <sub>l+z</sub> [Pa]	ΔP <sub>š</sub> [Pa]	ΔP <sub>dif</sub> [Pa]	Otevření ventilu
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	2.8	71.8	50	29.6	2.5	40.10	0.23	6755	547	8236	14 %
2.3.2-A - WC																
(ti=24 °C; Qr=185 W > Qvyk=68 W)		-117	37 %													
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	1.9	42.8	50	29.9	1.8	39.65	0.23	3974	535	11029	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5 : H=16894 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 3 - 2. NP (5) H=16894 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=965 W; Mh=247.47 kg/h; dPmax=16895 Pa)																
2.2.3-A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=396 W < Qvyk=681 W)		+285	172 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	80.3	100	27.4	4.0	55.28	0.31	16895	0	0	100%
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	78.4	100	27.4	4.0	55.28	0.31	16501	379	15	20%
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	76.7	100	27.4	4.0	55.28	0.31	16147	379	369	23 %
2.2.2-A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=207 W > Qvyk=155 W)		-52	75 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	53.6	50	29.9	2.0	40.82	0.23	5126	566	11202	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	53.3	50	29.9	2.0	40.82	0.23	5093	566	11235	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=17614 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 4 - 2. NP (9) H=17614 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=1929 W; Mh=481.90 kg/h; dPmax=17615 Pa)																
2.1.4-A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=640 W < Qvyk=967 W)		+327	151 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	63.4	100	27.3	4.2	56.01	0.32	13832	1066	2716	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	77.6	100	27.3	4.2	56.01	0.32	16882	389	344	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	79.8	100	27.3	4.2	56.01	0.32	17356	192	67	31 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	81.0	100	27.3	4.2	56.01	0.32	17615	0	0	100%
2.1.3-A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=297 W < Qvyk=576 W)		+279	194 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	65.4	100	27.7	3.2	58.25	0.33	15993	1153	468	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	63.0	100	27.7	3.2	58.25	0.33	15424	1153	1037	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	60.7	100	27.7	3.2	58.25	0.33	14856	1153	1606	14 %
2.1.2-A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=212 W > Qvyk=142 W)		-70	67 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.0	45.1	50	29.9	1.8	41.55	0.24	4524	587	12504	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.0	44.6	50	29.9	1.8	41.55	0.24	4470	587	12557	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=14603 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 8 - 2. NP (8) H=14603 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=1735 W; Mh=448.36 kg/h; dPmax=14604 Pa)																
2.3.4-B - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=311 W < Qvyk=498 W)		+187	160 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	48.5	100	27.9	2.7	59.29	0.34	12555	1195	854	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	50.9	100	27.9	2.7	59.29	0.34	13166	1195	243	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	53.3	100	27.9	2.7	59.29	0.34	13777	436	391	23 %
2.3.5-B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=699 W < Qvyk=1028 W)		+329	147 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	73.4	100	27.5	3.7	54.10	0.31	14604	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	70.5	100	27.5	3.7	54.10	0.31	14044	363	197	20%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	67.7	100	27.5	3.7	54.10	0.31	13484	995	125	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	64.9	100	27.5	3.7	54.10	0.31	12925	995	685	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	62.0	100	27.5	3.7	54.10	0.31	12365	995	1244	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=16622 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 9 - 2. NP (10) H=16622 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=2055 W; Mh=544.52 kg/h; dPmax=16622 Pa)																
2.6.4-B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=920 W < Qvyk=1096 W)		+176	119 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	58.2	100	27.5	3.7	57.67	0.33	13806	1130	1687	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	58.3	100	27.5	3.7	57.67	0.33	13844	1130	1648	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	63.8	100	27.5	3.7	57.67	0.33	15124	1130	369	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	67.0	100	27.5	3.7	57.67	0.33	15873	412	337	23 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	70.2	100	27.5	3.7	57.67	0.33	16622	0	0	100%
2.6.3-B - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=289 W < Qvyk=508 W)		+219	176 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	45.4	100	27.8	2.9	56.57	0.32	10334	1088	5200	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	47.3	100	27.8	2.9	56.57	0.32	10751	1088	4784	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	49.1	100	27.8	2.9	56.57	0.32	11156	1088	4378	14 %
2.6.2-B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=259 W > Qvyk=188 W)		-71	73 %													
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	58.8	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6495	636	9492	14 %
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	57.9	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6400	636	9587	14 %



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R*I+z [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevíření ventilu
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=16776 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 10 - 2. NP (9) H=16776 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=1893 W; Mh=487.04 kg/h; dPmax=16777 Pa)																
2.5.4-B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=677 W < Qvyk=971 W)		+294	143 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	73.7	100	27.2	4.3	54.88	0.31	15179	1024	574	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	76.4	100	27.2	4.3	54.88	0.31	15712	1024	42	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	79.0	100	27.2	4.3	54.88	0.31	16244	373	159	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	81.6	100	27.2	4.3	54.88	0.31	16777	0	0	100%
2.5.3-B - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=295 W < Qvyk=514 W)		+219	174 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	44.5	100	27.9	2.7	61.20	0.35	12567	1273	2936	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	47.0	100	27.9	2.7	61.20	0.35	13257	1273	2246	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	49.4	100	27.9	2.7	61.20	0.35	13947	1273	1556	14 %
2.5.2-B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=259 W > Qvyk=167 W)		-92	65 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	55.2	50	29.8	2.1	41.95	0.24	5647	598	10532	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	54.3	50	29.8	2.1	41.95	0.24	5547	598	10631	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=17605 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 11 - 2. NP (14) H=17605 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.9 (dt=3.1); Q=2757 W; Mh=769.07 kg/h; dPmax=17606 Pa)																
2.4.7-B - WC																
(ti=24 °C; Qr=341 W > Qvyk=74 W)		-267	22 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.1	49.0	50	29.9	1.8	43.40	0.25	5512	641	11453	14 %
2.4.6-B - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=330 W < Qvyk=513 W)		+183	155 %													
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	50.6	100	27.9	2.7	61.11	0.35	14196	1270	2140	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	53.5	100	27.9	2.7	61.11	0.35	15026	1270	1310	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	56.5	100	27.9	2.7	61.11	0.35	15856	1270	480	14 %
2.4.5-B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=691 W < Qvyk=1109 W)		+418	161 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	71.8	100	27.5	3.7	58.40	0.33	17606	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	70.1	100	27.5	3.7	58.40	0.33	17176	423	8	20%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	68.3	100	27.5	3.7	58.40	0.33	16745	423	438	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	66.8	100	27.5	3.7	58.40	0.33	16393	1159	54	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	65.4	100	27.5	3.7	58.40	0.33	16042	1159	405	14 %
2.4.4-B - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=329 W < Qvyk=535 W)		+206	163 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	57.2	100	27.7	3.1	55.85	0.32	12513	1060	4033	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	59.5	100	27.7	3.1	55.85	0.32	13007	1060	3539	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	61.8	100	27.7	3.1	55.85	0.32	13501	1060	3044	14 %
2.4.2-B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=283 W > Qvyk=173 W)		-110	61 %													
13	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.5	60.9	50	29.8	2.2	41.40	0.24	5997	583	11026	14 %
14	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.5	60.6	50	29.8	2.2	41.40	0.24	5964	583	11059	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=15537 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 12 - 2. NP (9) H=15537 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=1715 W; Mh=435.72 kg/h; dPmax=15537 Pa)																
2.3.6-B - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=328 W < Qvyk=484 W)		+156	147 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	64.5	100	27.3	4.2	56.01	0.32	14065	1066	406	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	62.7	100	27.3	5.0	56.01	0.32	13679	1066	793	14 %
2.3.7-B - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=329 W < Qvyk=584 W)		+255	178 %													
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.2	69.0	100	27.6	3.5	53.19	0.30	13142	962	1434	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.3	68.3	100	27.6	3.5	53.95	0.31	13529	989	1020	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.4	73.0	100	27.6	3.5	55.40	0.32	15537	0	0	100%
2.3.8-B - WC																
(ti=24 °C; Qr=165 W > Qvyk=109 W)		-56	66 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.3	87.2	50	29.5	2.8	41.30	0.24	8468	580	6489	14 %
2.3.9-B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=269 W > Qvyk=190 W)		-79	71 %													
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	2.8	71.6	50	29.6	2.5	40.10	0.23	6734	547	8257	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	2.8	71.8	50	29.6	2.5	40.10	0.23	6755	547	8236	14 %
2.3.2-B - WC																
(ti=24 °C; Qr=185 W > Qvyk=68 W)		-117	37 %													
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	1.9	42.8	50	29.9	1.8	39.65	0.23	3974	535	11029	14 %



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R* <sub>l+z</sub> [Pa]	ΔP <sub>š</sub> [Pa]	ΔP <sub>dif</sub> [Pa]	Otevíření ventilu
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5 : H=16894 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 13 - 2. NP (5) H=16894 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=965 W; Mh=247.47 kg/h; dPmax=16895 Pa)																
2.2.3-B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=396 W < Qvyk=681 W)		+285	172 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	80.3	100	27.4	4.0	55.28	0.31	16895	0	0	100 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	78.4	100	27.4	4.0	55.28	0.31	16501	379	15	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	76.7	100	27.4	4.0	55.28	0.31	16147	379	369	23 %
2.2.2-B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=207 W > Qvyk=155 W)		-52	75 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	53.6	50	29.9	2.0	40.82	0.23	5126	566	11202	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	53.3	50	29.9	2.0	40.82	0.23	5093	566	11235	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=17614 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 14 - 2. NP (9) H=17614 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=1929 W; Mh=481.90 kg/h; dPmax=17615 Pa)																
2.1.4-B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=640 W < Qvyk=967 W)		+327	151 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	63.4	100	27.3	4.2	56.01	0.32	13832	1066	2716	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	77.6	100	27.3	4.2	56.01	0.32	16882	389	344	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	79.8	100	27.3	4.2	56.01	0.32	17356	192	67	31 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	81.0	100	27.3	4.2	56.01	0.32	17615	0	0	100 %
2.1.3-B - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=297 W < Qvyk=576 W)		+279	194 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	65.4	100	27.7	3.2	58.25	0.33	15993	1153	468	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	63.0	100	27.7	3.2	58.25	0.33	15424	1153	1037	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	60.7	100	27.7	3.2	58.25	0.33	14856	1153	1606	14 %
2.1.2-B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=212 W > Qvyk=142 W)		-70	67 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.0	45.1	50	29.9	1.8	41.55	0.24	4524	587	12504	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.0	44.6	50	29.9	1.8	41.55	0.24	4470	587	12557	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=14603 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 1 - 3. NP (8) H=14603 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=1735 W; Mh=448.36 kg/h; dPmax=14604 Pa)																
3.3.4-A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=311 W < Qvyk=498 W)		+187	160 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	48.5	100	27.9	2.7	59.29	0.34	12555	1195	854	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	50.9	100	27.9	2.7	59.29	0.34	13166	1195	243	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	53.3	100	27.9	2.7	59.29	0.34	13777	436	391	23 %
3.3.5-A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=699 W < Qvyk=1028 W)		+329	147 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	73.4	100	27.5	3.7	54.10	0.31	14604	0	0	100 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	70.5	100	27.5	3.7	54.10	0.31	14044	363	197	23 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	67.7	100	27.5	3.7	54.10	0.31	13484	995	125	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	64.9	100	27.5	3.7	54.10	0.31	12925	995	685	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	62.0	100	27.5	3.7	54.10	0.31	12365	995	1244	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=16622 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 7 - 3. NP (10) H=16622 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=2055 W; Mh=544.52 kg/h; dPmax=16622 Pa)																
3.6.4-A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=920 W < Qvyk=1096 W)		+176	119 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	58.2	100	27.5	3.7	57.67	0.33	13806	1130	1687	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	58.3	100	27.5	3.7	57.67	0.33	13844	1130	1648	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	63.8	100	27.5	3.7	57.67	0.33	15124	1130	369	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	67.0	100	27.5	3.7	57.67	0.33	15873	412	337	23 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	70.2	100	27.5	3.7	57.67	0.33	16622	0	0	100 %
3.6.3-A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=289 W < Qvyk=508 W)		+219	176 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	45.4	100	27.8	2.9	56.57	0.32	10334	1088	5200	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	47.3	100	27.8	2.9	56.57	0.32	10751	1088	4784	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	49.1	100	27.8	2.9	56.57	0.32	11156	1088	4378	14 %
3.6.2-A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=259 W > Qvyk=188 W)		-71	73 %													
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	58.8	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6495	636	9492	14 %
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	57.9	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6400	636	9587	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=16776 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 6 - 3. NP (9) H=16776 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=1893 W; Mh=487.04 kg/h; dPmax=16777 Pa)																
3.5.4-A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=677 W < Qvyk=971 W)		+294	143 %													





Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R <sup>*l+z</sup> [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdíf [Pa]	Otevření ventilu
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	73.7	100	27.2	4.3	54.88	0.31	15179	1024	574	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	76.4	100	27.2	4.3	54.88	0.31	15712	1024	42	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	79.0	100	27.2	4.3	54.88	0.31	16244	373	159	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	81.6	100	27.2	4.3	54.88	0.31	16777	0	0	100%
3.5.3-A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=295 W < Qvyk=514 W)		+219	174 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	44.5	100	27.9	2.7	61.20	0.35	12567	1273	2936	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	47.0	100	27.9	2.7	61.20	0.35	13257	1273	2246	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	49.4	100	27.9	2.7	61.20	0.35	13947	1273	1556	14 %
3.5.2-A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=259 W > Qvyk=167 W)		-92	65 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	55.2	50	29.8	2.1	41.95	0.24	5647	598	10532	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	54.3	50	29.8	2.1	41.95	0.24	5547	598	10631	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=17605 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 5 - 3. NP (14) H=17605 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.9 (dt=3.1); Q=2757 W; Mh=769.07 kg/h; dPmax=17606 Pa)																
3.4.7-A - WC																
(ti=24 °C; Qr=341 W > Qvyk=74 W)		-267	22 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.1	49.0	50	29.9	1.8	43.40	0.25	5512	641	11453	14 %
3.4.6-A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=330 W < Qvyk=513 W)		+183	155 %													
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	50.6	100	27.9	2.7	61.11	0.35	14196	1270	2140	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	53.5	100	27.9	2.7	61.11	0.35	15026	1270	1310	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	56.5	100	27.9	2.7	61.11	0.35	15856	1270	480	14 %
3.4.5-A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=691 W < Qvyk=1109 W)		+418	161 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	71.8	100	27.5	3.7	58.40	0.33	17606	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	70.1	100	27.5	3.7	58.40	0.33	17176	423	8	23%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	68.3	100	27.5	3.7	58.40	0.33	16745	423	438	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	66.8	100	27.5	3.7	58.40	0.33	16393	1159	54	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	65.4	100	27.5	3.7	58.40	0.33	16042	1159	405	14 %
3.4.4-A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=329 W < Qvyk=535 W)		+206	163 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	57.2	100	27.7	3.1	55.85	0.32	12513	1060	4033	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	59.5	100	27.7	3.1	55.85	0.32	13007	1060	3539	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	61.8	100	27.7	3.1	55.85	0.32	13501	1060	3044	14 %
3.4.2-A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=283 W > Qvyk=173 W)		-110	61 %													
13	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.5	60.9	50	29.8	2.2	41.40	0.24	5997	583	11026	14 %
14	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.5	60.6	50	29.8	2.2	41.40	0.24	5964	583	11059	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=15537 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 2 - 3. NP (9) H=15537 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=1715 W; Mh=435.72 kg/h; dPmax=15537 Pa)																
3.3.6-A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=328 W < Qvyk=484 W)		+156	147 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	64.5	100	27.3	4.2	56.01	0.32	14065	1066	406	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	62.7	100	27.3	5.0	56.01	0.32	13679	1066	793	14 %
3.3.7-A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=329 W < Qvyk=584 W)		+255	178 %													
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.2	69.0	100	27.6	3.5	53.19	0.30	13142	962	1434	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.3	68.3	100	27.6	3.5	53.95	0.31	13529	989	1020	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.4	73.0	100	27.6	3.5	55.40	0.32	15537	0	0	100%
3.3.8-A - WC																
(ti=24 °C; Qr=165 W > Qvyk=109 W)		-56	66 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.3	87.2	50	29.5	2.8	41.30	0.24	8468	580	6489	14 %
3.3.9-A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=269 W > Qvyk=190 W)		-79	71 %													
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	2.8	71.6	50	29.6	2.5	40.10	0.23	6734	547	8257	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	2.8	71.8	50	29.6	2.5	40.10	0.23	6755	547	8236	14 %
3.3.2-A - WC																
(ti=24 °C; Qr=185 W > Qvyk=68 W)		-117	37 %													
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	1.9	42.8	50	29.9	1.8	39.65	0.23	3974	535	11029	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5 : H=16894 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 3 - 3. NP (5) H=16894 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=965 W; Mh=247.47 kg/h; dPmax=16895 Pa)																
3.2.3-A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=396 W < Qvyk=681 W)		+285	172 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	80.3	100	27.4	4.0	55.28	0.31	16895	0	0	100%



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R <sup>1+z</sup> [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevření ventilu
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	78.4	100	27.4	4.0	55.28	0.31	16501	379	15	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	76.7	100	27.4	4.0	55.28	0.31	16147	379	369	23 %
3.2.2-A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=207 W > Qvyk=155 W)		-52	75 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	53.6	50	29.9	2.0	40.82	0.23	5126	566	11202	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	53.3	50	29.9	2.0	40.82	0.23	5093	566	11235	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=17614 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 4 - 3. NP (9) H=17614 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=1929 W; Mh=481.90 kg/h; dPmax=17615 Pa)																
3.1.4-A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=640 W < Qvyk=967 W)		+327	151 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	63.4	100	27.3	4.2	56.01	0.32	13832	1066	2716	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	77.6	100	27.3	4.2	56.01	0.32	16882	389	344	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	79.8	100	27.3	4.2	56.01	0.32	17356	192	67	31 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	81.0	100	27.3	4.2	56.01	0.32	17615	0	0	100%
3.1.3-A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=297 W < Qvyk=576 W)		+279	194 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	65.4	100	27.7	3.2	58.25	0.33	15993	1153	468	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	63.0	100	27.7	3.2	58.25	0.33	15424	1153	1037	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	60.7	100	27.7	3.2	58.25	0.33	14856	1153	1606	14 %
3.1.2-A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=212 W > Qvyk=142 W)		-70	67 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.0	45.1	50	29.9	1.8	41.55	0.24	4524	587	12504	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.0	44.6	50	29.9	1.8	41.55	0.24	4470	587	12557	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=14603 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 8 - 3. NP (8) H=14603 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=1735 W; Mh=448.36 kg/h; dPmax=14604 Pa)																
3.3.4-B - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=311 W < Qvyk=498 W)		+187	160 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	48.5	100	27.9	2.7	59.29	0.34	12555	1195	854	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	50.9	100	27.9	2.7	59.29	0.34	13166	1195	243	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.5	53.3	100	27.9	2.7	59.29	0.34	13777	436	391	23 %
3.3.5-B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=699 W < Qvyk=1028 W)		+329	147 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	73.4	100	27.5	3.7	54.10	0.31	14604	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	70.5	100	27.5	3.7	54.10	0.31	14044	363	197	23%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	67.7	100	27.5	3.7	54.10	0.31	13484	995	125	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	64.9	100	27.5	3.7	54.10	0.31	12925	995	685	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	62.0	100	27.5	3.7	54.10	0.31	12365	995	1244	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=16622 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 9 - 3. NP (10) H=16622 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=2055 W; Mh=544.52 kg/h; dPmax=16622 Pa)																
3.6.4-B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=920 W < Qvyk=1096 W)		+176	119 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	58.2	100	27.5	3.7	57.67	0.33	13806	1130	1687	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	58.3	100	27.5	3.7	57.67	0.33	13844	1130	1648	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	63.8	100	27.5	3.7	57.67	0.33	15124	1130	369	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	67.0	100	27.5	3.7	57.67	0.33	15873	412	337	23 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	70.2	100	27.5	3.7	57.67	0.33	16622	0	0	100%
3.6.3-B - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=289 W < Qvyk=508 W)		+219	176 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	45.4	100	27.8	2.9	56.57	0.32	10334	1088	5200	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	47.3	100	27.8	2.9	56.57	0.32	10751	1088	4784	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	49.1	100	27.8	2.9	56.57	0.32	11156	1088	4378	14 %
3.6.2-B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=259 W > Qvyk=188 W)		-71	73 %													
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	58.8	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6495	636	9492	14 %
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	57.9	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6400	636	9587	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=16776 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 10 - 3. NP (9) H=16776 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=1893 W; Mh=487.04 kg/h; dPmax=16777 Pa)																
3.5.4-B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=677 W < Qvyk=971 W)		+294	143 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	73.7	100	27.2	4.3	54.88	0.31	15179	1024	574	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	76.4	100	27.2	4.3	54.88	0.31	15712	1024	42	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	79.0	100	27.2	4.3	54.88	0.31	16244	373	159	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.6	81.6	100	27.2	4.3	54.88	0.31	16777	0	0	100%
3.5.3-B - Ložnice																
Otv.																



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R* <sub>l+z</sub> [Pa]	ΔP <sub>š</sub> [Pa]	ΔP <sub>dif</sub> [Pa]	Otevíření ventilu
	(ti=20 °C; Qr=295 W < Qvyk=514 W)	+219	174 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	44.5	100	27.9	2.7	61.20	0.35	12567	1273	2936	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	47.0	100	27.9	2.7	61.20	0.35	13257	1273	2246	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	49.4	100	27.9	2.7	61.20	0.35	13947	1273	1556	14 %
3.5.2-B - Koupelna																
	(ti=24 °C; Qr=259 W > Qvyk=167 W)	-92	65 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	55.2	50	29.8	2.1	41.95	0.24	5647	598	10532	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	54.3	50	29.8	2.1	41.95	0.24	5547	598	10631	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=17605 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 11 - 3. NP (14) H=17605 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.9 (dt=3.1); Q=2757 W; Mh=769.07 kg/h; dPmax=17606 Pa)																
3.4.7-B - WC																
	(ti=24 °C; Qr=341 W > Qvyk=74 W)	-267	22 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.1	49.0	50	29.9	1.8	43.40	0.25	5512	641	11453	14 %
3.4.6-B - Pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=330 W < Qvyk=513 W)	+183	155 %													
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	50.6	100	27.9	2.7	61.11	0.35	14196	1270	2140	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	53.5	100	27.9	2.7	61.11	0.35	15026	1270	1310	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	56.5	100	27.9	2.7	61.11	0.35	15856	1270	480	14 %
3.4.5-B - Obývací pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=691 W < Qvyk=1109 W)	+418	161 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	71.8	100	27.5	3.7	58.40	0.33	17606	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	70.1	100	27.5	3.7	58.40	0.33	17176	423	8	20%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	68.3	100	27.5	3.7	58.40	0.33	16745	423	438	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	66.8	100	27.5	3.7	58.40	0.33	16393	1159	54	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.9	65.4	100	27.5	3.7	58.40	0.33	16042	1159	405	14 %
3.4.4-B - Ložnice																
	(ti=20 °C; Qr=329 W < Qvyk=535 W)	+206	163 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	57.2	100	27.7	3.1	55.85	0.32	12513	1060	4033	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	59.5	100	27.7	3.1	55.85	0.32	13007	1060	3539	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	61.8	100	27.7	3.1	55.85	0.32	13501	1060	3044	14 %
3.4.2-B - Koupelna																
	(ti=24 °C; Qr=283 W > Qvyk=173 W)	-110	61 %													
13	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.5	60.9	50	29.8	2.2	41.40	0.24	5997	583	11026	14 %
14	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.5	60.6	50	29.8	2.2	41.40	0.24	5964	583	11059	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=15537 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 12 - 3. NP (9) H=15537 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=1715 W; Mh=435.72 kg/h; dPmax=15537 Pa)																
3.3.6-B - Pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=328 W < Qvyk=484 W)	+156	147 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	64.5	100	27.3	4.2	56.01	0.32	14065	1066	406	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	62.7	100	27.3	5.0	56.01	0.32	13679	1066	793	14 %
3.3.7-B - Ložnice																
	(ti=20 °C; Qr=329 W < Qvyk=584 W)	+255	178 %													
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.2	69.0	100	27.6	3.5	53.19	0.30	13142	962	1434	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.3	68.3	100	27.6	3.5	53.95	0.31	13529	989	1020	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.4	73.0	100	27.6	3.5	55.40	0.32	15537	0	0	100%
3.3.8-B - WC																
	(ti=24 °C; Qr=165 W > Qvyk=109 W)	-56	66 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.3	87.2	50	29.5	2.8	41.30	0.24	8468	580	6489	14 %
3.3.9-B - Koupelna																
	(ti=24 °C; Qr=269 W > Qvyk=190 W)	-79	71 %													
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	2.8	71.6	50	29.6	2.5	40.10	0.23	6734	547	8257	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	2.8	71.8	50	29.6	2.5	40.10	0.23	6755	547	8236	14 %
3.3.2-B - WC																
	(ti=24 °C; Qr=185 W > Qvyk=68 W)	-117	37 %													
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	1.9	42.8	50	29.9	1.8	39.65	0.23	3974	535	11029	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5 : H=16894 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 13 - 3. NP (5) H=16894 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=965 W; Mh=247.47 kg/h; dPmax=16895 Pa)																
3.2.3-B - Obývací pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=396 W < Qvyk=681 W)	+285	172 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	80.3	100	27.4	4.0	55.28	0.31	16895	0	0	100%
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	78.4	100	27.4	4.0	55.28	0.31	16501	379	15	20%
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	76.7	100	27.4	4.0	55.28	0.31	16147	379	369	23 %
3.2.2-B - Koupelna																
	(ti=24 °C; Qr=207 W > Qvyk=155 W)	-52	75 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	53.6	50	29.9	2.0	40.82	0.23	5126	566	11202	14 %



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R <sup>*l+z</sup> [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevření ventilu
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	53.3	50	29.9	2.0	40.82	0.23	5093	566	11235	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=17614 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 14 - 3. NP (9) H=17614 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=1929 W; Mh=481.90 kg/h; dPmax=17615 Pa)																
3.1.4-B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=640 W < Qvyk=967 W) +327 151 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	63.4	100	27.3	4.2	56.01	0.32	13832	1066	2716	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	77.6	100	27.3	4.2	56.01	0.32	16882	389	344	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	79.8	100	27.3	4.2	56.01	0.32	17356	192	67	31 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.5	81.0	100	27.3	4.2	56.01	0.32	17615	0	0	100%
3.1.3-B - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=297 W < Qvyk=576 W) +279 194 %																
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	65.4	100	27.7	3.2	58.25	0.33	15993	1153	468	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	63.0	100	27.7	3.2	58.25	0.33	15424	1153	1037	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	60.7	100	27.7	3.2	58.25	0.33	14856	1153	1606	14 %
3.1.2-B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=212 W > Qvyk=142 W) -70 67 %																
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.0	45.1	50	29.9	1.8	41.55	0.24	4524	587	12504	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.0	44.6	50	29.9	1.8	41.55	0.24	4470	587	12557	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=17999 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 4 - 4. NP (8) H=17999 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=1886 W; Mh=485.40 kg/h; dPmax=18000 Pa)																
4.3.4A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=381 W < Qvyk=520 W) +139 137 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.7	50.1	100	27.9	2.7	61.98	0.35	14633	1306	2062	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.7	52.3	100	27.9	2.7	61.98	0.35	15264	1306	1430	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.7	54.6	100	27.9	2.7	61.98	0.35	15910	1306	784	14 %
4.3.5A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=854 W < Qvyk=1138 W) +284 133 %																
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	68.5	100	27.5	3.7	59.90	0.34	18000	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	65.5	100	27.5	3.7	59.90	0.34	17217	445	339	23%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	62.5	100	27.5	3.7	59.90	0.34	16433	1219	347	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	59.5	100	27.5	3.7	59.90	0.34	15650	1219	1131	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	56.5	100	27.5	3.7	59.90	0.34	14867	1219	1914	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=16298 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 3 - 4. NP (10) H=16298 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=29.2 (dt=2.8); Q=1682 W; Mh=525.19 kg/h; dPmax=16298 Pa)																
4.3.6A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=397 W < Qvyk=510 W) +113 128 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	44.6	100	27.9	2.7	60.71	0.35	12329	1253	2717	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	48.5	100	27.9	2.7	60.71	0.35	13372	1253	1673	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	52.3	100	27.9	2.7	60.71	0.35	14416	1253	629	14 %
4.3.7A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=418 W < Qvyk=570 W) +152 136 %																
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	68.3	100	27.7	3.2	57.73	0.33	16298	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	66.4	100	27.7	3.2	57.73	0.33	15854	413	31	23%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	64.8	100	27.7	3.2	57.73	0.33	15478	413	407	23 %
4.3.8A - WC																
(ti=24 °C; Qr=188 W > Qvyk=112 W) -76 60 %																
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.3	88.2	50	29.6	2.5	47.39	0.27	12381	764	3154	14 %
4.3.9A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=308 W > Qvyk=190 W) -118 62 %																
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	68.5	50	29.6	2.5	38.16	0.22	6130	495	9673	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.0	74.7	50	29.6	2.5	42.05	0.24	7632	601	8065	14 %
4.3.2A - WC																
(ti=24 °C; Qr=200 W > Qvyk=68 W) -132 34 %																
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	1.9	42.9	50	30.0	1.7	42.28	0.24	4511	608	11179	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=19022 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 6 - 4. NP (9) H=19022 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.3 (dt=3.7); Q=1995 W; Mh=466.22 kg/h; dPmax=19022 Pa)																
4.5.4A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=826 W < Qvyk=1043 W) +217 126 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	6.1	64.8	100	27.1	4.5	56.24	0.32	14236	1075	3712	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	6.1	81.2	100	27.1	4.5	56.24	0.32	17818	1075	129	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	6.1	84.0	100	27.1	4.5	56.24	0.32	18424	392	207	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	6.1	86.8	100	27.1	4.5	56.24	0.32	19022	0	0	100%
4.5.3A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=367 W < Qvyk=533 W) +166 145 %																



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R <sup>*l+z</sup> [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdř [Pa]	Otevření ventilu
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	45.2	100	27.7	3.2	53.92	0.31	9014	988	9020	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	49.4	100	27.7	3.2	53.92	0.31	9828	988	8207	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	52.4	100	27.7	3.2	53.92	0.31	10413	988	7621	14 %
4.5.2A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=272 W > Qvyk=166 W)		-106	61 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	55.0	50	29.8	2.2	39.74	0.23	5127	537	13359	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	53.9	50	29.8	2.2	39.74	0.23	5027	537	13458	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=16137 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 7 - 4. NP (10) H=16137 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=2147 W; Mh=538.81 kg/h; dPmax=16138 Pa)																
4.6.4A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=1069 W < Qvyk=1154 W)		+85	108 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	61.1	100	27.4	4.0	56.15	0.32	13452	1072	1615	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	61.1	100	27.4	4.0	56.15	0.32	13440	1072	1626	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	5.2	66.9	100	27.4	4.0	56.15	0.32	14711	1072	356	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	5.2	70.2	100	27.4	4.0	56.15	0.32	15424	391	323	23 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	5.2	73.5	100	27.4	4.0	56.15	0.32	16138	0	0	100%
4.6.3A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=367 W < Qvyk=531 W)		+164	145 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	49.5	100	27.8	3.0	56.89	0.32	11408	1100	3630	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	52.0	100	27.8	3.0	57.35	0.33	12248	1118	2772	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	54.3	100	27.8	3.0	57.35	0.33	12770	1118	2250	14 %
4.6.2A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=296 W > Qvyk=188 W)		-108	64 %													
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	58.6	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6472	636	9031	14 %
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	57.8	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6387	636	9115	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=15486 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 5 - 4. NP (14) H=15486 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=2848 W; Mh=742.85 kg/h; dPmax=15487 Pa)																
4.4.7A - WC																
(ti=24 °C; Qr=184 W > Qvyk=73 W)		-111	40 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.1	49.1	50	29.9	2.0	38.50	0.22	4429	504	10553	14 %
4.4.6A - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=385 W < Qvyk=535 W)		+150	139 %													
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	46.8	100	27.8	3.0	57.60	0.33	11168	1128	3191	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	55.2	100	27.8	3.0	57.60	0.33	13150	1128	1209	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	58.2	100	27.8	3.0	57.60	0.33	13851	1128	508	14 %
4.4.5A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=844 W < Qvyk=1142 W)		+298	135 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	72.5	100	27.4	4.0	55.57	0.32	15487	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	70.8	100	27.4	4.0	55.57	0.32	15119	189	178	31%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	69.1	100	27.4	4.0	55.57	0.32	14752	383	352	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	67.3	100	27.4	4.0	55.57	0.32	14385	1050	52	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	65.6	100	27.4	4.0	55.57	0.32	14018	1050	419	14 %
4.4.4A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=404 W < Qvyk=563 W)		+159	139 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	56.3	100	27.7	3.2	56.96	0.32	12981	1103	1402	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	59.9	100	27.7	3.2	56.96	0.32	13793	1103	591	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	61.7	100	27.7	3.2	56.96	0.32	14218	1103	166	14 %
4.4.2A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=298 W > Qvyk=173 W)		-125	58 %													
13	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.5	60.8	50	29.8	2.2	41.40	0.24	5987	583	8917	14 %
14	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.5	59.9	50	29.8	2.2	41.40	0.24	5899	583	9005	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6 : H=9394 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 2 - 4. NP (6) H=9394 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=768 W; Mh=195.52 kg/h; dPmax=9394 Pa)																
4.2.3A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=504 W < Qvyk=509 W)		+5	101 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.4	49.5	100	27.5	3.7	51.75	0.29	8780	332	282	23 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.5	49.7	100	27.5	3.7	52.98	0.30	9394	0	0	100%
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	4.6	60.0	100	22.0	11.8	4.58	0.03	761	7	8627	14%
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	4.6	61.4	100	22.0	11.8	4.58	0.03	779	7	8608	14 %
4.2.2A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=238 W > Qvyk=155 W)		-83	65 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	57.2	50	29.9	2.0	40.82	0.23	5461	566	3367	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	56.8	50	29.9	2.0	40.82	0.23	5424	566	3404	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=16285 Pa; tpřív=32.0 °C																





Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R*l+z [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdř [Pa]	Otevření ventilu
RZ 1 - 4. NP (8) H=16285 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.2 (dt=3.8); Q=1842 W; Mh=416.23 kg/h; dPmax=16286 Pa)																
4.1.4A - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=788 W < Qvyk=839 W)		+51	106 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	7.5	71.4	150	26.2	4.9	56.02	0.32	15453	389	444	23 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	7.5	73.5	150	26.2	4.9	56.02	0.32	15909	192	184	31 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	7.5	75.3	150	26.2	4.9	56.02	0.32	16286	0	0	100%
4.1.3A - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=388 W < Qvyk=627 W)		+239	162 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.7	64.2	100	27.5	3.7	55.52	0.32	13718	1048	1521	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.7	61.1	100	27.5	3.7	55.52	0.32	13070	1048	2168	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	56.8	100	27.5	3.7	54.02	0.31	11285	992	4009	14 %
4.1.2A - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=240 W > Qvyk=142 W)		-98	59 %													
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.0	45.3	50	29.9	1.8	41.55	0.24	4539	587	11160	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.0	43.5	50	29.9	1.8	41.55	0.24	4365	587	11334	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=17999 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 8 - 4. NP (8) H=17999 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=1886 W; Mh=485.40 kg/h; dPmax=18000 Pa)																
4.3.4B - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=381 W < Qvyk=520 W)		+139	137 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.7	50.1	100	27.9	2.7	61.98	0.35	14633	1306	2062	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.7	52.3	100	27.9	2.7	61.98	0.35	15264	1306	1430	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.7	54.6	100	27.9	2.7	61.98	0.35	15910	1306	784	14 %
4.3.5B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=854 W < Qvyk=1138 W)		+284	133 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	68.5	100	27.5	3.7	59.90	0.34	18000	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	65.5	100	27.5	3.7	59.90	0.34	17217	445	339	20%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	62.5	100	27.5	3.7	59.90	0.34	16433	1219	347	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	59.5	100	27.5	3.7	59.90	0.34	15650	1219	1131	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.1	56.5	100	27.5	3.7	59.90	0.34	14867	1219	1914	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=16298 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 9 - 4. NP (10) H=16298 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=29.2 (dt=2.8); Q=1682 W; Mh=525.19 kg/h; dPmax=16298 Pa)																
4.3.6B - Pokoj																
(ti=20 °C; Qr=397 W < Qvyk=510 W)		+113	128 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	44.6	100	27.9	2.7	60.71	0.35	12329	1253	2717	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	48.5	100	27.9	2.7	60.71	0.35	13372	1253	1673	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.6	52.3	100	27.9	2.7	60.71	0.35	14416	1253	629	14 %
4.3.7B - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=418 W < Qvyk=570 W)		+152	136 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	68.3	100	27.7	3.2	57.73	0.33	16298	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	66.4	100	27.7	3.2	57.73	0.33	15854	413	31	20%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	64.8	100	27.7	3.2	57.73	0.33	15478	413	407	23 %
4.3.8B - WC																
(ti=24 °C; Qr=188 W > Qvyk=112 W)		-76	60 %													
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.3	88.2	50	29.6	2.5	47.39	0.27	12381	764	3154	14 %
4.3.9B - Koupelna																
(ti=24 °C; Qr=308 W > Qvyk=190 W)		-118	62 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	68.5	50	29.6	2.5	38.16	0.22	6130	495	9673	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.0	74.7	50	29.6	2.5	42.05	0.24	7632	601	8065	14 %
4.3.2B - WC																
(ti=24 °C; Qr=200 W > Qvyk=68 W)		-132	34 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	1.9	42.9	50	30.0	1.7	42.28	0.24	4511	608	11179	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=19022 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 10 - 4. NP (9) H=19022 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.3 (dt=3.7); Q=1995 W; Mh=466.22 kg/h; dPmax=19022 Pa)																
4.5.4B - Obývací pokoj																
(ti=20 °C; Qr=826 W < Qvyk=1043 W)		+217	126 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	6.1	64.8	100	27.1	4.5	56.24	0.32	14236	1075	3712	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	6.1	81.2	100	27.1	4.5	56.24	0.32	17818	1075	129	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	6.1	84.0	100	27.1	4.5	56.24	0.32	18424	392	207	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	6.1	86.8	100	27.1	4.5	56.24	0.32	19022	0	0	100%
4.5.3B - Ložnice																
(ti=20 °C; Qr=367 W < Qvyk=533 W)		+166	145 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	45.2	100	27.7	3.2	53.92	0.31	9014	988	9020	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	49.4	100	27.7	3.2	53.92	0.31	9828	988	8207	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	52.4	100	27.7	3.2	53.92	0.31	10413	988	7621	14 %
4.5.2B - Koupelna																



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R* <sub>l+z</sub> [Pa]	ΔP <sub>s</sub> [Pa]	ΔP <sub>dif</sub> [Pa]	Otevření ventilu
	(ti=24 °C; Qr=272 W > Qvyk=166 W)	-106	61 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	55.0	50	29.8	2.2	39.74	0.23	5127	537	13359	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.4	53.9	50	29.8	2.2	39.74	0.23	5027	537	13458	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=16137 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 11 - 4. NP (10) H=16137 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=2147 W; Mh=538.81 kg/h; dPmax=16138 Pa)																
4.6.4B - Obývací pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=1069 W < Qvyk=1154 W)	+85	108 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	61.1	100	27.4	4.0	56.15	0.32	13452	1072	1615	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	61.1	100	27.4	4.0	56.15	0.32	13440	1072	1626	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	5.2	66.9	100	27.4	4.0	56.15	0.32	14711	1072	356	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	5.2	70.2	100	27.4	4.0	56.15	0.32	15424	391	323	23 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	5.2	73.5	100	27.4	4.0	56.15	0.32	16138	0	0	100%
4.6.3B - Ložnice																
Otv.																
	(ti=20 °C; Qr=367 W < Qvyk=531 W)	+164	145 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	49.5	100	27.8	3.0	56.89	0.32	11408	1100	3630	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	52.0	100	27.8	3.0	57.35	0.33	12248	1118	2772	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	54.3	100	27.8	3.0	57.35	0.33	12770	1118	2250	14 %
4.6.2B - Koupelna																
	(ti=24 °C; Qr=296 W > Qvyk=188 W)	-108	64 %													
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	58.6	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6472	636	9031	14 %
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.7	57.8	50	29.7	2.3	43.23	0.25	6387	636	9115	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=15486 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 12 - 4. NP (14) H=15486 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.7 (dt=3.3); Q=2848 W; Mh=742.85 kg/h; dPmax=15487 Pa)																
4.4.7B - WC																
	(ti=24 °C; Qr=184 W > Qvyk=73 W)	-111	40 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.1	49.1	50	29.9	2.0	38.50	0.22	4429	504	10553	14 %
4.4.6B - Pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=385 W < Qvyk=535 W)	+150	139 %													
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	46.8	100	27.8	3.0	57.60	0.33	11168	1128	3191	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	55.2	100	27.8	3.0	57.60	0.33	13150	1128	1209	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	3.8	58.2	100	27.8	3.0	57.60	0.33	13851	1128	508	14 %
4.4.5B - Obývací pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=844 W < Qvyk=1142 W)	+298	135 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	72.5	100	27.4	4.0	55.57	0.32	15487	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	70.8	100	27.4	4.0	55.57	0.32	15119	189	178	21%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	69.1	100	27.4	4.0	55.57	0.32	14752	383	352	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	67.3	100	27.4	4.0	55.57	0.32	14385	1050	52	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	5.2	65.6	100	27.4	4.0	55.57	0.32	14018	1050	419	14 %
4.4.4B - Ložnice																
	(ti=20 °C; Qr=404 W < Qvyk=563 W)	+159	139 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	56.3	100	27.7	3.2	56.96	0.32	12981	1103	1402	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	59.9	100	27.7	3.2	56.96	0.32	13793	1103	591	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.1	61.7	100	27.7	3.2	56.96	0.32	14218	1103	166	14 %
4.4.2B - Koupelna																
	(ti=24 °C; Qr=298 W > Qvyk=173 W)	-125	58 %													
13	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.5	60.8	50	29.8	2.2	41.40	0.24	5987	583	8917	14 %
14	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.5	59.9	50	29.8	2.2	41.40	0.24	5899	583	9005	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6 : H=9394 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 13 - 4. NP (6) H=9394 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=28.6 (dt=3.4); Q=768 W; Mh=195.52 kg/h; dPmax=9394 Pa)																
4.2.3B - Obývací pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=504 W < Qvyk=509 W)	+5	101 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.4	49.5	100	27.5	3.7	51.75	0.29	8780	332	282	23 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.5	49.7	100	27.5	3.7	52.98	0.30	9394	0	0	100%
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	4.6	60.0	100	22.0	11.8	4.58	0.03	761	7	8627	21%
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	32.0	4.6	61.4	100	22.0	11.8	4.58	0.03	779	7	8608	14 %
4.2.2B - Koupelna																
	(ti=24 °C; Qr=238 W > Qvyk=155 W)	-83	65 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	57.2	50	29.9	2.0	40.82	0.23	5461	566	3367	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	2.2	56.8	50	29.9	2.0	40.82	0.23	5424	566	3404	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=16285 Pa; tpřív=32.0 °C																
RZ 14 - 4. NP (8) H=16285 Pa (tpřív=32.0 °C; ts=27.7 (dt=4.3); Q=1668 W; Mh=333.12 kg/h; dPmax=16286 Pa)																
4.1.4B - Obývací pokoj																
	(ti=20 °C; Qr=788 W < Qvyk=839 W)	+51	106 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	7.5	71.4	150	26.2	4.9	56.02	0.32	15453	389	444	23 %



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R*I+z [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdřif [Pa]	Otevření ventilu
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	7.5	73.5	150	26.2	4.9	56.02	0.32	15909	192	184	31 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	7.5	75.3	150	26.2	4.9	56.02	0.32	16286	0	0	100%
4.1.3B - Ložnice																
Otv.																
(ti=20 °C; Qr=388 W < Qvyk=627 W)		+239	162 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.7	64.2	100	27.5	3.7	55.52	0.32	13718	1048	1521	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.7	61.1	100	27.5	3.7	55.52	0.32	13070	1048	2168	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	32.0	4.6	56.8	100	27.5	3.7	54.02	0.31	11285	992	4009	14 %





Firma : REHAU s.r.o.

Datum : 01.04.2024

Projektant :

Stavba :

Místo :

**Celková bilance stropního chlazení****Použité systémy**

Celková plocha k chlazení	1770.29 [m <sup>2</sup> ]
Celková chladicí plocha	1770.29 [m <sup>2</sup> ]
Celková plocha okruhů	1770.29 [m <sup>2</sup> ]
Celková plocha přípojek	0.00 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	24372.4 m
Výkon potřebný na chlazení	96988 [W]
Výkon stropního chlazení	88038 [W]
Výkon chladicích okruhů	88038 [W]
Výkon přípojek	0 [W]
Potřebný příkon pro stropní chlazení	96144 [W]
Maximální tlaková ztráta okruhů	19160.37 [Pa]
Max. w	0.39 [m/s]
Celkový objemový průtok okruhů	22346.64 [kg/h]
Minimální přívodní teplota	16.0 [°C]
Objem vody v soustavě	1222 [l]

**Rozdělovače :**

Rozdělovač číslo	Maximální počet okruhů	Počet připojených okruhů	Teplotný spád [K]	Max. tlaková ztráta [kPa]	Průtok [kg/h]	Rychlost [m/s]	Nastavení ventilu [-]
RZ 4 - 1. NP (9)	9	7	3.7	14.75	409.05	0.34	--
RZ 10 - 1. NP (9)	9	7	4.0	19.16	425.88	0.38	--
RZ 3 - 1. NP (6)	6	4	3.0	11.16	230.90	0.33	--
RZ 7 - 1. NP (8)	8	8	3.0	16.50	483.32	0.39	--
RZ 8 - 1. NP (13)	13	9	2.8	10.13	492.75	0.34	--
RZ 1 - 1. NP (8)	8	8	3.0	16.50	483.32	0.39	--
RZ 9 - 1. NP (13)	13	10	3.3	14.64	582.84	0.35	--
RZ 2 - 1. NP (12)	12	8	2.7	10.53	436.04	0.34	--
RZ 11 - 1. NP (9)	9	7	3.9	14.02	403.15	0.35	--
RZ 6 - 1. NP (13)	13	10	3.3	14.64	582.84	0.35	--
RZ 12 - 1. NP (7)	7	5	4.3	11.87	265.73	0.31	--
RZ 5 - 1. NP (14)	14	12	3.0	16.85	689.76	0.35	--
RZ 4 - 2. NP (9)	9	7	4.1	14.68	398.80	0.33	--
RZ 14 - 2. NP (9)	9	7	4.1	14.68	398.80	0.33	--
RZ 3 - 2. NP (5)	5	3	4.3	14.04	165.84	0.31	--
RZ 13 - 2. NP (5)	5	3	4.3	14.04	165.84	0.31	--
RZ 1 - 2. NP (8)	8	8	3.6	12.39	448.37	0.34	--
RZ 8 - 2. NP (8)	8	8	3.6	12.39	448.37	0.34	--
RZ 2 - 2. NP (9)	9	5	4.1	12.79	274.57	0.32	--
RZ 12 - 2. NP (9)	9	5	4.1	12.79	274.57	0.32	--
RZ 5 - 2. NP (14)	14	11	3.6	14.50	642.88	0.35	--
RZ 11 - 2. NP (14)	14	11	3.6	14.50	642.88	0.35	--
RZ 6 - 2. NP (9)	9	7	3.9	14.02	403.15	0.35	--
RZ 10 - 2. NP (9)	9	7	3.9	14.02	403.15	0.35	--
RZ 7 - 2. NP (10)	10	8	3.7	13.70	458.06	0.33	--
RZ 9 - 2. NP (10)	10	8	3.7	13.70	458.06	0.33	--
RZ 4 - 3. NP (9)	9	7	4.1	14.68	398.80	0.33	--
RZ 14 - 3. NP (9)	9	7	4.1	14.68	398.80	0.33	--
RZ 3 - 3. NP (5)	5	3	4.3	14.04	165.84	0.31	--
RZ 13 - 3. NP (5)	5	3	4.3	14.04	165.84	0.31	--
RZ 1 - 3. NP (8)	8	8	3.6	12.39	448.37	0.34	--
RZ 8 - 3. NP (8)	8	8	3.6	12.39	448.37	0.34	--
RZ 2 - 3. NP (9)	9	5	4.1	12.79	274.57	0.32	--

Rozdělovač číslo	Maximální počet okruhů	Počet připojených okruhů	Teplotný spád [K]	Max. tlaková ztráta [kPa]	Průtok [kg/h]	Rychlost [m/s]	Nastavení ventilu [-]
RZ 12 - 3. NP (9)	9	5	4.1	12.79	274.57	0.32	--
RZ 5 - 3. NP (14)	14	11	3.6	14.50	642.88	0.35	--
RZ 11 - 3. NP (14)	14	11	3.6	14.50	642.88	0.35	--
RZ 6 - 3. NP (9)	9	7	3.9	14.02	403.15	0.35	--
RZ 10 - 3. NP (9)	9	7	3.9	14.02	403.15	0.35	--
RZ 7 - 3. NP (10)	10	8	3.7	13.70	458.06	0.33	--
RZ 9 - 3. NP (10)	10	8	3.7	13.70	458.06	0.33	--
RZ 1 - 4. NP (8)	8	6	4.5	13.73	333.13	0.32	--
RZ 14 - 4. NP (8)	8	6	4.5	13.73	333.13	0.32	--
RZ 2 - 4. NP (6)	6	4	4.0	10.36	212.67	0.31	--
RZ 13 - 4. NP (6)	6	4	4.0	10.36	212.67	0.31	--
RZ 4 - 4. NP (8)	8	8	3.6	14.80	485.41	0.35	--
RZ 8 - 4. NP (8)	8	8	3.6	14.80	485.41	0.35	--
RZ 3 - 4. NP (10)	10	6	3.2	13.31	355.32	0.34	--
RZ 9 - 4. NP (10)	10	6	3.2	13.31	355.32	0.34	--
RZ 5 - 4. NP (14)	14	11	3.8	12.86	621.56	0.33	--
RZ 12 - 4. NP (14)	14	11	3.8	12.86	621.56	0.33	--
RZ 6 - 4. NP (9)	9	7	4.3	15.94	386.74	0.32	--
RZ 10 - 4. NP (9)	9	7	4.3	15.94	386.74	0.32	--
RZ 7 - 4. NP (10)	10	8	3.9	13.40	452.35	0.33	--
RZ 11 - 4. NP (10)	10	8	3.9	13.40	452.35	0.33	--

## Bilance rozdělovačů

### Poschodí: 1. NP

#### Bilance rozdělovače RZ 4 - 1. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 14.75 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	409.05 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1773 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14748 [Pa]

Stropní chlazení:

#### Použité systémy

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	34.40 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	456.5 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1621 [W]
Objem vody v otopných okruzích	22.4 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.75 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	409.05 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.1.4A - Obývací pokoj	RZ 4 - 1. NP (9/1)	PZ 1	5.28	100	21	26	49.4	261	5.28	261	7.1	52.8	60.0	4.3	0.9	11.33	1.09	0.32
1.1.4A - Obývací pokoj	RZ 4 - 1. NP (9/2)	PZ 1	5.28	100	21	26	49.4	261	5.28	261	20.6	52.8	73.5	4.3	0.9	13.84	0.40	0.32
1.1.4A - Obývací pokoj	RZ 4 - 1. NP (9/3)	PZ 1	5.28	100	21	26	49.4	261	5.28	261	23.1	52.8	75.9	4.3	0.9	14.30	0.40	0.32
1.1.4A - Obývací pokoj	RZ 4 - 1. NP (9/4)	PZ 1	5.28	100	21	26	49.4	261	5.28	261	25.5	52.8	78.3	4.3	0.9	14.75	0.00	0.32

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.1.3A - Ložnice	RZ 4 - 1. NP (9/5)	PZ 1	4.42	100	22	26	43.5	193	4.42	193	17.0	44.2	61.2	3.0	1.0	13.49	1.24	0.34
1.1.3A - Ložnice	RZ 4 - 1. NP (9/6)	PZ 1	4.42	100	22	26	43.5	193	4.42	193	13.5	44.2	57.7	3.0	1.0	12.73	1.24	0.34
1.1.3A - Ložnice	RZ 4 - 1. NP (9/7)	PZ 1	4.42	100	22	26	43.5	193	4.42	193	5.8	44.2	50.0	3.0	1.0	11.05	1.24	0.34

**Bilance rozdělovače RZ 10 - 1. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 19.16 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.0 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	425.88 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1994 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	19161 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	36.29 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	475.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1827 [W]
Objem vody v otopných okruzích	23.3 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	19.16 [kPa]
Max. w	0.38 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	425.88 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.1.4B - Obývací pokoj	RZ 10 - 1. NP (9/1)	PZ 1	5.28	100	21	26	49.4	261	5.28	261	7.1	52.8	60.0	4.3	0.9	11.33	1.09	0.32
1.1.4B - Obývací pokoj	RZ 10 - 1. NP (9/2)	PZ 1	5.28	100	21	26	49.4	261	5.28	261	20.6	52.8	73.5	4.3	0.9	13.84	1.09	0.32
1.1.4B - Obývací pokoj	RZ 10 - 1. NP (9/3)	PZ 1	5.28	100	21	26	49.4	261	5.28	261	23.1	52.8	75.9	4.3	0.9	14.30	1.09	0.32
1.1.4B - Obývací pokoj	RZ 10 - 1. NP (9/4)	PZ 1	5.28	100	21	26	49.4	261	5.28	261	25.5	52.8	78.3	4.3	0.9	14.75	1.09	0.32
1.1.3B - Ložnice	RZ 10 - 1. NP (9/5)	PZ 1	5.07	100	21	26	51.7	262	5.07	262	16.9	50.7	67.6	3.7	1.1	19.16	0.00	0.38
1.1.3B - Ložnice	RZ 10 - 1. NP (9/6)	PZ 1	5.07	100	21	26	51.7	262	5.07	262	13.5	50.7	64.2	3.7	1.1	18.20	0.54	0.38
1.1.3B - Ložnice	RZ 10 - 1. NP (9/7)	PZ 1	5.02	100	21	26	51.7	260	5.02	260	5.5	50.2	55.7	3.7	1.1	15.45	1.46	0.37

**Bilance rozdělovače RZ 3 - 1. NP (6) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6

Dispoziční tlak = 11.16 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.0 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	230.90 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	807 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	11157 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	16.86 [m <sup>2</sup> ]
-----------------------	-------------------------

Celková délka potrubí	226.9 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	734 [W]
Objem vody v otopných okruzích	11.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	11.16 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	19 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	230.90 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.2.3A - Obývací pokoj	RZ 3 - 1. NP (6/1)	PZ 1	4.22	100	22	26	43.5	184	4.22	184	14.9	42.2	57.1	3.0	1.0	11.10	0.05	0.33
1.2.3A - Obývací pokoj	RZ 3 - 1. NP (6/2)	PZ 1	4.22	100	22	26	43.5	184	4.22	184	13.0	42.2	55.1	3.0	1.0	10.71	0.41	0.33
1.2.3A - Obývací pokoj	RZ 3 - 1. NP (6/3)	PZ 1	4.22	100	22	26	43.5	184	4.22	184	15.3	42.2	57.4	3.0	1.0	11.16	0.00	0.33
1.2.3A - Obývací pokoj	RZ 3 - 1. NP (6/4)	PZ 1	4.22	100	22	26	43.5	184	4.22	184	15.1	42.2	57.3	3.0	1.0	11.13	0.03	0.33

**Bilance rozdělovače RZ 7 - 1. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8      Dispoziční tlak = 16.50 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.0 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	483.32 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1684 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16500 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**      STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	35.52 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	459.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1532 [W]
Objem vody v otopných okruzích	22.5 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.50 [kPa]
Max. w	0.39 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	19 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	483.32 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.2.4B - Pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/1)	PZ 1	3.65	100	22	26	45.6	166	3.65	166	9.6	36.5	46.1	2.3	1.1	13.99	1.57	0.39
1.2.4B - Pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/2)	PZ 2	3.65	100	22	26	45.6	166	3.65	166	15.6	36.5	52.2	2.3	1.1	15.80	0.57	0.39
1.2.4B - Pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/3)	PZ 2	3.65	100	22	26	45.6	166	3.65	166	18.0	36.5	54.5	2.3	1.1	16.50	0.00	0.39
1.2.5B - Obývací pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/4)	PZ 1	4.91	100	22	26	42.1	207	4.91	207	18.2	49.1	67.3	3.5	0.9	11.92	1.05	0.32
1.2.5B - Obývací pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/5)	PZ 1	4.91	100	22	26	42.1	207	4.91	207	15.2	49.1	64.3	3.5	0.9	11.40	1.05	0.32
1.2.5B - Obývací pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/6)	PZ 1	4.91	100	22	26	42.1	207	4.91	207	12.2	49.1	61.3	3.5	0.9	10.87	1.05	0.32
1.2.5B - Obývací pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/7)	PZ 1	4.91	100	22	26	42.1	207	4.91	207	9.2	49.1	58.3	3.5	0.9	10.35	1.05	0.32
1.2.5B - Obývací pokoj	RZ 7 - 1. NP (8/8)	PZ 2	4.91	100	22	26	42.1	207	4.91	207	6.0	49.1	55.1	3.5	0.9	9.79	1.05	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 8 - 1. NP (13) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13

Dispoziční tlak = 10.13 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	18.8 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	492.75 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1629 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	10130 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	27.22 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	406.8 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1493 [W]
Objem vody v otopných okruzích	19.9 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	10.13 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	19 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	492.75 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplostný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.2.7B - Ložnice	RZ 8 - 1. NP (13/5)	PZ 1	2.75	100	21	26	55.4	152	2.75	152	24.3	27.5	51.8	2.7	0.9	8.73	0.94	0.30
1.2.7B - Ložnice	RZ 8 - 1. NP (13/6)	PZ 1	2.75	100	21	26	55.4	152	2.75	152	19.4	27.5	46.9	2.7	0.9	7.91	0.94	0.30
1.2.7B - Ložnice	RZ 8 - 1. NP (13/7)	PZ 1	2.40	100	21	26	55.4	133	2.40	133	17.3	24.0	41.3	2.7	0.8	6.09	0.72	0.26
1.2.7B - Ložnice	RZ 8 - 1. NP (13/8)	PZ 1	3.09	100	21	26	55.4	171	3.09	171	9.4	30.9	40.3	2.7	1.0	8.50	1.19	0.34
1.2.7B - Ložnice	RZ 8 - 1. NP (13/9)	PZ 1	2.75	100	21	26	55.4	152	2.75	152	8.4	27.5	35.9	2.7	0.9	6.08	0.94	0.30
1.2.6B - Pokoj	RZ 8 - 1. NP (13/10)	PZ 1	3.37	100	21	26	54.3	183	3.37	183	19.7	33.7	53.4	3.0	1.0	10.13	0.00	0.32
1.2.6B - Pokoj	RZ 8 - 1. NP (13/11)	PZ 1	3.37	100	21	26	54.3	183	3.37	183	15.9	33.7	49.6	3.0	1.0	9.41	0.40	0.32
1.2.6B - Pokoj	RZ 8 - 1. NP (13/12)	PZ 1	3.37	100	21	26	54.3	183	3.37	183	12.0	33.7	45.8	3.0	1.0	8.70	1.10	0.32
1.2.6B - Pokoj	RZ 8 - 1. NP (13/13)	PZ 1	3.37	100	21	26	54.3	183	3.37	183	8.2	33.7	41.9	3.0	1.0	7.98	1.10	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 1 - 1. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8

Dispoziční tlak = 16.50 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.0 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	483.32 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1684 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16500 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	35.52 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	459.1 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1532 [W]
Objem vody v otopných okruzích	22.5 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.50 [kPa]
Max. w	0.39 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního chlazení

19 [°C]

Celkový objemový průtok stropního chlazení

483.32 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.3.4A - Pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/1)	PZ 1	3.65	100	22	26	45.6	166	3.65	166	9.6	36.5	46.1	2.3	1.1	13.99	1.57	0.39
1.3.4A - Pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/2)	PZ 2	3.65	100	22	26	45.6	166	3.65	166	15.6	36.5	52.2	2.3	1.1	15.80	0.57	0.39
1.3.4A - Pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/3)	PZ 2	3.65	100	22	26	45.6	166	3.65	166	18.0	36.5	54.5	2.3	1.1	16.50	0.00	0.39
1.3.5A - Obývací pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/4)	PZ 1	4.91	100	22	26	42.1	207	4.91	207	18.2	49.1	67.3	3.5	0.9	11.92	1.05	0.32
1.3.5A - Obývací pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/5)	PZ 1	4.91	100	22	26	42.1	207	4.91	207	15.2	49.1	64.3	3.5	0.9	11.40	1.05	0.32
1.3.5A - Obývací pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/6)	PZ 1	4.91	100	22	26	42.1	207	4.91	207	12.2	49.1	61.3	3.5	0.9	10.87	1.05	0.32
1.3.5A - Obývací pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/7)	PZ 1	4.91	100	22	26	42.1	207	4.91	207	9.2	49.1	58.3	3.5	0.9	10.35	1.05	0.32
1.3.5A - Obývací pokoj	RZ 1 - 1. NP (8/8)	PZ 2	4.91	100	22	26	42.1	207	4.91	207	6.0	49.1	55.1	3.5	0.9	9.79	1.05	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 9 - 1. NP (13) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13

Dispoziční tlak = 14.64 [kPa]

Přívodní teplota

16.0 [°C]

Teplota zpátečky

19.3 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače

582.84 kg/h

Potřebný příkon rozdělovače

2241 [W]

Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač

14636 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 43.82 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

633.4 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

2048 [W]

Objem vody v otopných okruzích

31.0 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

14.64 [kPa]

Max. w

0.35 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního chlazení

19 [°C]

Celkový objemový průtok stropního chlazení

582.84 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.3.4B - Ložnice	RZ 9 - 1. NP (13/3)	PZ 1	3.84	100	22	26	44.1	169	3.84	169	23.3	38.4	61.7	2.8	1.0	11.58	1.10	0.32
1.3.4B - Ložnice	RZ 9 - 1. NP (13/4)	PZ 1	3.84	100	22	26	44.1	169	3.84	169	21.3	38.4	59.7	2.8	1.0	11.21	1.10	0.32
1.3.4B - Ložnice	RZ 9 - 1. NP (13/5)	PZ 1	3.84	100	22	26	44.1	169	3.84	169	19.4	38.4	57.7	2.8	1.0	10.84	1.10	0.32
1.3.5B - Obývací pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/6)	PZ 1	5.60	100	21	26	48.6	272	5.60	272	17.6	56.0	73.6	4.5	0.9	13.80	0.40	0.32
1.3.5B - Obývací pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/7)	PZ 1	5.60	100	21	26	48.6	272	5.60	272	19.4	56.0	75.4	4.5	0.9	14.13	0.40	0.32
1.3.5B - Obývací pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/8)	PZ 1	5.60	100	21	26	48.6	272	5.60	272	20.1	56.0	76.1	4.5	0.9	14.26	0.20	0.32
1.3.5B - Obývací pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/9)	PZ 1	5.60	100	21	26	48.6	272	5.60	272	22.1	56.0	78.1	4.5	0.9	14.64	0.00	0.32
1.3.6B - Pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/10)	PZ 1	3.30	100	22	26	45.6	150	3.30	150	20.6	33.0	53.6	2.3	1.0	12.34	1.28	0.35

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.3.6B - Pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/11)	PZ 1	3.30	100	22	26	45.6	150	3.30	150	17.3	33.0	50.3	2.3	1.0	11.59	1.28	0.35
1.3.6B - Pokoj	RZ 9 - 1. NP (13/12)	PZ 1	3.30	100	22	26	45.6	150	3.30	150	14.1	33.0	47.0	2.3	1.0	10.85	1.28	0.35

**Bilance rozdělovače RZ 2 - 1. NP (12) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 12:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 12

Dispoziční tlak = 10.53 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	18.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	436.04 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1391 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	10530 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	25.31 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	370.4 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1271 [W]
Objem vody v otopných okruzích	18.2 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	10.53 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	19 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	436.04 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.3.6A - Pokoj	RZ 2 - 1. NP (12/1)	PZ 1	3.86	100	22	26	44.1	170	3.86	170	9.1	38.6	47.7	2.8	1.0	9.10	1.11	0.33
1.3.6A - Pokoj	RZ 2 - 1. NP (12/2)	PZ 1	3.86	100	22	26	44.1	170	3.86	170	12.8	38.6	51.4	2.8	1.0	9.80	0.40	0.33
1.3.6A - Pokoj	RZ 2 - 1. NP (12/3)	PZ 1	3.86	100	22	26	44.1	170	3.86	170	16.7	38.6	55.3	2.8	1.0	10.53	0.00	0.33
1.3.7A - Ložnice	RZ 2 - 1. NP (12/4)	PZ 1	2.75	100	21	26	55.4	152	2.75	152	8.4	27.5	35.9	2.7	0.9	6.08	0.94	0.30
1.3.7A - Ložnice	RZ 2 - 1. NP (12/5)	PZ 1	3.09	100	21	26	55.4	171	3.09	171	9.4	30.9	40.3	2.7	1.0	8.50	1.19	0.34
1.3.7A - Ložnice	RZ 2 - 1. NP (12/6)	PZ 1	2.40	100	21	26	55.4	133	2.40	133	17.3	24.0	41.3	2.7	0.8	6.09	0.72	0.26
1.3.7A - Ložnice	RZ 2 - 1. NP (12/7)	PZ 1	2.75	100	21	26	55.4	152	2.75	152	19.4	27.5	46.9	2.7	0.9	7.91	0.94	0.30
1.3.7A - Ložnice	RZ 2 - 1. NP (12/8)	PZ 1	2.75	100	21	26	55.4	152	2.75	152	24.3	27.5	51.8	2.7	0.9	8.73	0.94	0.30

**Bilance rozdělovače RZ 11 - 1. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 14.03 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.9 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	403.15 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1817 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14025 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	33.19 [m <sup>2</sup> ]
-----------------------	-------------------------

Celková délka potrubí	451.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1665 [W]
Objem vody v otopných okruzích	22.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.02 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	403.15 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.4.4-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 1. NP (9/1)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	17.8	55.9	73.7	4.6	0.9	12.69	1.02	0.31
1.4.4-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 1. NP (9/2)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	20.5	55.9	76.4	4.6	0.9	13.14	0.37	0.31
1.4.4-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 1. NP (9/3)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	23.1	55.9	79.0	4.6	0.9	13.58	0.37	0.31
1.4.4-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 1. NP (9/4)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	25.7	55.9	81.6	4.6	0.9	14.02	0.00	0.31
1.4.3-B - Ložnice	RZ 11 - 1. NP (9/5)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	8.4	36.1	44.5	3.0	1.0	10.14	1.27	0.35
1.4.3-B - Ložnice	RZ 11 - 1. NP (9/6)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	10.9	36.1	47.0	3.0	1.0	10.70	1.27	0.35
1.4.3-B - Ložnice	RZ 11 - 1. NP (9/7)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	13.4	36.1	49.4	3.0	1.0	11.25	1.27	0.35

**Bilance rozdělovače RZ 6 - 1. NP (13) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13	Dispoziční tlak = 14.64 [kPa]
Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.3 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	582.84 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2241 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14636 [Pa]

Stropní chlazení:

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	43.82 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	633.4 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	2048 [W]
Objem vody v otopných okruzích	31.0 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.64 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	19 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	582.84 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.4.4A - Ložnice	RZ 6 - 1. NP (13/3)	PZ 1	3.84	100	22	26	44.1	169	3.84	169	23.3	38.4	61.7	2.8	1.0	11.58	1.10	0.32
1.4.4A - Ložnice	RZ 6 - 1. NP (13/4)	PZ 1	3.84	100	22	26	44.1	169	3.84	169	21.3	38.4	59.7	2.8	1.0	11.21	1.10	0.32
1.4.4A - Ložnice	RZ 6 - 1. NP (13/5)	PZ 1	3.84	100	22	26	44.1	169	3.84	169	19.4	38.4	57.7	2.8	1.0	10.84	1.10	0.32
1.4.5A - Obývací pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/6)	PZ 1	5.60	100	21	26	48.6	272	5.60	272	17.6	56.0	73.6	4.5	0.9	13.80	0.40	0.32
1.4.5A - Obývací pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/7)	PZ 1	5.60	100	21	26	48.6	272	5.60	272	19.4	56.0	75.4	4.5	0.9	14.13	0.40	0.32



Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.4.5A - Obývací pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/8)	PZ 1	5.60	100	21	26	48.6	272	5.60	272	20.1	56.0	76.1	4.5	0.9	14.26	0.20	0.32
1.4.5A - Obývací pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/9)	PZ 1	5.60	100	21	26	48.6	272	5.60	272	22.1	56.0	78.1	4.5	0.9	14.64	0.00	0.32
1.4.6A - Pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/10)	PZ 1	3.30	100	22	26	45.6	150	3.30	150	20.6	33.0	53.6	2.3	1.0	12.34	1.28	0.35
1.4.6A - Pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/11)	PZ 1	3.30	100	22	26	45.6	150	3.30	150	17.3	33.0	50.3	2.3	1.0	11.59	1.28	0.35
1.4.6A - Pokoj	RZ 6 - 1. NP (13/12)	PZ 1	3.30	100	22	26	45.6	150	3.30	150	14.1	33.0	47.0	2.3	1.0	10.85	1.28	0.35

**Bilance rozdělovače RZ 12 - 1. NP (7) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 7:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 7

Dispoziční tlak = 11.87 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.3 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	265.73 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1330 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	11874 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	24.69 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	311.5 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1219 [W]
Objem vody v otopných okruzích	15.3 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	11.87 [kPa]
Max. w	0.31 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	265.73 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.5.3B - Obývací pokoj	RZ 12 - 1. NP (7/3)	PZ 1	4.84	100	21	26	49.4	239	4.84	239	14.1	48.4	62.5	4.3	0.9	10.12	0.92	0.30
1.5.3B - Obývací pokoj	RZ 12 - 1. NP (7/4)	PZ 1	4.84	100	21	26	49.4	239	4.84	239	11.6	48.4	60.0	4.3	0.9	9.71	0.92	0.30
1.5.3B - Obývací pokoj	RZ 12 - 1. NP (7/5)	PZ 1	4.75	100	21	26	49.4	235	4.75	235	8.1	47.5	55.7	4.3	0.9	8.87	0.88	0.29
1.5.3B - Obývací pokoj	RZ 12 - 1. NP (7/6)	PZ 1	5.13	100	21	26	49.4	253	5.13	253	14.0	51.3	65.3	4.3	0.9	11.41	0.38	0.31
1.5.3B - Obývací pokoj	RZ 12 - 1. NP (7/7)	PZ 1	5.13	100	21	26	49.4	253	5.13	253	16.7	51.3	68.0	4.3	0.9	11.87	0.00	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 5 - 1. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14

Dispoziční tlak = 16.85 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.0 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	689.76 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2397 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	16851 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	50.35 [m <sup>2</sup> ]
-----------------------	-------------------------

Celková délka potrubí	751.5 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	2182 [W]
Objem vody v otopných okruzích	36.8 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	16.85 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	19 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	689.76 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
1.5.7A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/1)	PZ 1	3.45	100	22	26	44.4	153	3.45	153	17.7	34.5	52.2	2.7	0.9	8.93	0.97	0.30
1.5.7A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/2)	PZ 1	3.45	100	22	26	44.4	153	3.45	153	15.5	34.5	50.0	2.7	0.9	8.55	0.97	0.30
1.5.7A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/3)	PZ 1	3.45	100	22	26	44.4	153	3.45	153	13.3	34.5	47.8	2.7	0.9	8.18	0.97	0.30
1.5.7A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/4)	PZ 1	3.45	100	22	26	44.4	153	3.45	153	12.3	34.5	46.8	2.7	0.9	8.02	0.97	0.30
1.5.6A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/5)	PZ 1	3.61	100	22	26	45.0	163	3.61	163	18.6	36.1	54.7	2.5	1.0	12.46	1.27	0.35
1.5.6A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/6)	PZ 1	3.61	100	22	26	45.0	163	3.61	163	16.9	36.1	53.1	2.5	1.0	12.08	1.27	0.35
1.5.6A - Pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/7)	PZ 1	3.61	100	22	26	45.0	163	3.61	163	15.3	36.1	51.4	2.5	1.0	11.72	1.27	0.35
1.5.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/8)	PZ 1	5.14	100	22	26	42.1	216	5.14	216	33.1	51.4	84.5	3.5	1.0	16.85	0.00	0.33
1.5.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/9)	PZ 1	5.14	100	22	26	42.1	216	5.14	216	30.4	51.4	81.8	3.5	1.0	16.31	0.42	0.33
1.5.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/10)	PZ 1	5.14	100	22	26	42.1	216	5.14	216	27.7	51.4	79.1	3.5	1.0	15.78	0.42	0.33
1.5.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/11)	PZ 1	5.14	100	22	26	42.1	216	5.14	216	25.0	51.4	76.4	3.5	1.0	15.24	1.15	0.33
1.5.5A - Obývací pokoj	RZ 5 - 1. NP (14/12)	PZ 1	5.14	100	22	26	42.1	216	5.14	216	22.3	51.4	73.7	3.5	1.0	14.70	1.15	0.33

**Poschodí: 2. NP**
**Bilance rozdělovače RZ 4 - 2. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9	Dispoziční tlak = 14.68 [kPa]
Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.1 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	398.80 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1886 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14680 [Pa]

**Stropní chlazení:**
**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	34.59 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	490.9 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1728 [W]
Objem vody v otopných okruzích	24.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.68 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	398.80 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	t <sub>i</sub> [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>s</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
2.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 2. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	8.1	55.4	63.4	4.5	0.9	11.53	1.06	0.32
2.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 2. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	22.2	55.4	77.6	4.5	0.9	14.07	0.39	0.32
2.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 2. NP (9/3)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	24.4	55.4	79.8	4.5	0.9	14.46	0.19	0.32
2.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 2. NP (9/4)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	25.6	55.4	81.0	4.5	0.9	14.68	0.00	0.32
2.1.3-A - Ložnice	RZ 4 - 2. NP (9/5)	PZ 1	4.15	100	21	26	52.4	218	4.15	218	23.9	41.5	65.4	3.5	1.0	13.05	1.15	0.33
2.1.3-A - Ložnice	RZ 4 - 2. NP (9/6)	PZ 1	4.15	100	21	26	52.4	218	4.15	218	21.5	41.5	63.0	3.5	1.0	12.59	1.15	0.33
2.1.3-A - Ložnice	RZ 4 - 2. NP (9/7)	PZ 1	4.15	100	21	26	52.4	218	4.15	218	19.2	41.5	60.7	3.5	1.0	12.13	1.15	0.33

**Bilance rozdělovače RZ 14 - 2. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 14.68 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.1 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	398.80 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1886 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14680 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	34.59 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	490.9 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1728 [W]
Objem vody v otopných okruzích	24.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.68 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	398.80 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	t <sub>i</sub> [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>s</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
2.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 2. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	8.1	55.4	63.4	4.5	0.9	11.53	1.06	0.32
2.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 2. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	22.2	55.4	77.6	4.5	0.9	14.07	0.39	0.32
2.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 2. NP (9/3)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	24.4	55.4	79.8	4.5	0.9	14.46	0.19	0.32
2.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 2. NP (9/4)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	25.6	55.4	81.0	4.5	0.9	14.68	0.00	0.32
2.1.3-B - Ložnice	RZ 14 - 2. NP (9/5)	PZ 1	4.15	100	21	26	52.4	218	4.15	218	23.9	41.5	65.4	3.5	1.0	13.05	1.15	0.33
2.1.3-B - Ložnice	RZ 14 - 2. NP (9/6)	PZ 1	4.15	100	21	26	52.4	218	4.15	218	21.5	41.5	63.0	3.5	1.0	12.59	1.15	0.33
2.1.3-B - Ložnice	RZ 14 - 2. NP (9/7)	PZ 1	4.15	100	21	26	52.4	218	4.15	218	19.2	41.5	60.7	3.5	1.0	12.13	1.15	0.33

**Bilance rozdělovače RZ 3 - 2. NP (5) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5

Dispoziční tlak = 14.04 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.3 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače 165.84 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 830 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 14036 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy** STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů 15.41 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 235.5 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 761 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 11.5 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 14.04 [kPa]  
 Max. w 0.31 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního chlazení 20 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního chlazení 165.84 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.2.3-A - Obývací pokoj	RZ 3 - 2. NP (5/1)	PZ 1	5.14	100	21	26	49.4	254	5.14	254	29.0	51.4	80.3	4.3	0.9	14.04	0.00	0.31
2.2.3-A - Obývací pokoj	RZ 3 - 2. NP (5/2)	PZ 1	5.14	100	21	26	49.4	254	5.14	254	27.1	51.4	78.4	4.3	0.9	13.71	0.19	0.31
2.2.3-A - Obývací pokoj	RZ 3 - 2. NP (5/3)	PZ 1	5.14	100	21	26	49.4	254	5.14	254	25.4	51.4	76.7	4.3	0.9	13.42	0.38	0.31

#### Bilance rozdělovače RZ 13 - 2. NP (5) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5:

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5 Dispoziční tlak = 14.04 [kPa]

Prívodní teplota 16.0 [°C]  
 Teplota zpátečky 20.3 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače 165.84 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 830 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 14036 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy** STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů 15.41 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 235.5 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 761 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 11.5 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 14.04 [kPa]  
 Max. w 0.31 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního chlazení 20 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního chlazení 165.84 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.2.3-B - Obývací pokoj	RZ 13 - 2. NP (5/1)	PZ 1	5.14	100	21	26	49.4	254	5.14	254	29.0	51.4	80.3	4.3	0.9	14.04	0.00	0.31
2.2.3-B - Obývací pokoj	RZ 13 - 2. NP (5/2)	PZ 1	5.14	100	21	26	49.4	254	5.14	254	27.1	51.4	78.4	4.3	0.9	13.71	0.19	0.31
2.2.3-B - Obývací pokoj	RZ 13 - 2. NP (5/3)	PZ 1	5.14	100	21	26	49.4	254	5.14	254	25.4	51.4	76.7	4.3	0.9	13.42	0.38	0.31

#### Bilance rozdělovače RZ 1 - 2. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 Dispoziční tlak = 12.39 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	448.37 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1881 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	12387 [Pa]

Stropní chlazení:

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	33.33 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	491.3 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1724 [W]
Objem vody v otopných okruzích	24.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	12.39 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	448.37 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.3.4-A - Pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/1)	PZ 1	3.50	100	21	26	54.3	190	3.50	190	13.6	35.0	48.5	3.0	1.0	10.15	1.19	0.34
2.3.4-A - Pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/2)	PZ 1	3.50	100	21	26	54.3	190	3.50	190	16.0	35.0	50.9	3.0	1.0	10.64	1.19	0.34
2.3.4-A - Pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/3)	PZ 1	3.50	100	21	26	54.3	190	3.50	190	18.3	35.0	53.3	3.0	1.0	11.14	1.19	0.34
2.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/4)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	27.7	45.7	73.4	4.0	0.9	12.39	0.00	0.31
2.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/5)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	24.9	45.7	70.5	4.0	0.9	11.91	0.36	0.31
2.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/6)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	22.0	45.7	67.7	4.0	0.9	11.44	0.36	0.31
2.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/7)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	19.2	45.7	64.9	4.0	0.9	10.96	0.99	0.31
2.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 2. NP (8/8)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	16.3	45.7	62.0	4.0	0.9	10.49	0.99	0.31

### Bilance rozdělovače RZ 8 - 2. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8

Dispoziční tlak = 12.39 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	448.37 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1881 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	12387 [Pa]

Stropní chlazení:

<b>Použité systémy</b>	STR: Vodící lišta (STR) 10
Celková plocha okruhů	33.33 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	491.3 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1724 [W]
Objem vody v otopných okruzích	24.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	12.39 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	448.37 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.3.4-B - Pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/1)	PZ 1	3.50	100	21	26	54.3	190	3.50	190	13.6	35.0	48.5	3.0	1.0	10.15	1.19	0.34
2.3.4-B - Pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/2)	PZ 1	3.50	100	21	26	54.3	190	3.50	190	16.0	35.0	50.9	3.0	1.0	10.64	1.19	0.34
2.3.4-B - Pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/3)	PZ 1	3.50	100	21	26	54.3	190	3.50	190	18.3	35.0	53.3	3.0	1.0	11.14	1.19	0.34
2.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/4)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	27.7	45.7	73.4	4.0	0.9	12.39	0.00	0.31
2.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/5)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	24.9	45.7	70.5	4.0	0.9	11.91	0.36	0.31
2.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/6)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	22.0	45.7	67.7	4.0	0.9	11.44	0.36	0.31
2.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/7)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	19.2	45.7	64.9	4.0	0.9	10.96	0.99	0.31
2.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 2. NP (8/8)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	16.3	45.7	62.0	4.0	0.9	10.49	0.99	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 2 - 2. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 12.79 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.1 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	274.57 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1306 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	12788 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	23.92 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	337.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1197 [W]
Objem vody v otopných okruzích	16.5 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	12.79 [kPa]
Max. w	0.32 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	274.57 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.3.6-A - Pokoj	RZ 2 - 2. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	9.2	55.4	64.5	4.5	0.9	11.73	1.06	0.32
2.3.6-A - Pokoj	RZ 2 - 2. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	7.4	55.4	62.7	4.5	0.9	11.40	1.06	0.32
2.3.7-A - Ložnice	RZ 2 - 2. NP (9/3)	PZ 1	4.20	100	21	26	51.3	216	4.20	216	26.9	42.0	69.0	3.8	0.9	11.49	0.96	0.30
2.3.7-A - Ložnice	RZ 2 - 2. NP (9/4)	PZ 1	4.26	100	21	26	51.3	219	4.26	219	25.7	42.6	68.3	3.8	0.9	11.54	0.98	0.31
2.3.7-A - Ložnice	RZ 2 - 2. NP (9/5)	PZ 1	4.38	100	21	26	51.3	225	4.38	225	29.3	43.8	73.0	3.8	0.9	12.79	0.00	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 12 - 2. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 12.79 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.1 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	274.57 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1306 [W]

Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač

12788 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 23.92 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

337.6 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

1197 [W]

Objem vody v otopných okruzích

16.5 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

12.79 [kPa]

Max. w

0.32 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního chlazení

20 [°C]

Celkový objemový průtok stropního chlazení

274.57 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.3.6-B - Pokoj	RZ 12 - 2. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	9.2	55.4	64.5	4.5	0.9	11.73	1.06	0.32
2.3.6-B - Pokoj	RZ 12 - 2. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	7.4	55.4	62.7	4.5	0.9	11.40	1.06	0.32
2.3.7-B - Ložnice	RZ 12 - 2. NP (9/3)	PZ 1	4.20	100	21	26	51.3	216	4.20	216	26.9	42.0	69.0	3.8	0.9	11.49	0.96	0.30
2.3.7-B - Ložnice	RZ 12 - 2. NP (9/4)	PZ 1	4.26	100	21	26	51.3	219	4.26	219	25.7	42.6	68.3	3.8	0.9	11.54	0.98	0.31
2.3.7-B - Ložnice	RZ 12 - 2. NP (9/5)	PZ 1	4.38	100	21	26	51.3	225	4.38	225	29.3	43.8	73.0	3.8	0.9	12.79	0.00	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 5 - 2. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14

Dispoziční tlak = 14.50 [kPa]

Přívodní teplota

16.0 [°C]

Teplota zpátečky

19.6 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače

642.88 kg/h

Potřebný příkon rozdělovače

2664 [W]

Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač

14500 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 46.98 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

681.6 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

2441 [W]

Objem vody v otopných okruzích

33.4 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

14.50 [kPa]

Max. w

0.35 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního chlazení

20 [°C]

Celkový objemový průtok stropního chlazení

642.88 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.4.6-A - Pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/2)	PZ 1	3.60	100	21	26	54.3	196	3.60	196	14.5	36.0	50.6	3.0	1.0	11.45	1.26	0.35
2.4.6-A - Pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/3)	PZ 1	3.60	100	21	26	54.3	196	3.60	196	17.5	36.0	53.5	3.0	1.0	12.12	1.26	0.35
2.4.6-A - Pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/4)	PZ 1	3.60	100	21	26	54.3	196	3.60	196	20.5	36.0	56.5	3.0	1.0	12.79	1.26	0.35
2.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/5)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	22.5	49.3	71.8	4.0	1.0	14.50	0.00	0.33

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/6)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	20.8	49.3	70.1	4.0	1.0	14.15	0.21	0.33
2.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/7)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	19.0	49.3	68.3	4.0	1.0	13.79	0.42	0.33
2.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/8)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	17.5	49.3	66.8	4.0	1.0	13.50	0.42	0.33
2.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 2. NP (14/9)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	16.1	49.3	65.4	4.0	1.0	13.21	1.15	0.33
2.4.4-A - Ložnice	RZ 5 - 2. NP (14/10)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.8	203	3.84	203	18.9	38.4	57.2	3.4	0.9	10.22	1.05	0.32
2.4.4-A - Ložnice	RZ 5 - 2. NP (14/11)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.8	203	3.84	203	21.1	38.4	59.5	3.4	0.9	10.63	1.05	0.32
2.4.4-A - Ložnice	RZ 5 - 2. NP (14/12)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.8	203	3.84	203	23.4	38.4	61.8	3.4	0.9	11.03	1.05	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 11 - 2. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14

Dispoziční tlak = 14.50 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	642.88 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2664 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14500 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	46.98 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	681.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	2441 [W]
Objem vody v otopných okruzích	33.4 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.50 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	642.88 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.4.6-B - Pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/2)	PZ 1	3.60	100	21	26	54.3	196	3.60	196	14.5	36.0	50.6	3.0	1.0	11.45	1.26	0.35
2.4.6-B - Pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/3)	PZ 1	3.60	100	21	26	54.3	196	3.60	196	17.5	36.0	53.5	3.0	1.0	12.12	1.26	0.35
2.4.6-B - Pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/4)	PZ 1	3.60	100	21	26	54.3	196	3.60	196	20.5	36.0	56.5	3.0	1.0	12.79	1.26	0.35
2.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/5)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	22.5	49.3	71.8	4.0	1.0	14.50	0.00	0.33
2.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/6)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	20.8	49.3	70.1	4.0	1.0	14.15	0.21	0.33
2.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/7)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	19.0	49.3	68.3	4.0	1.0	13.79	0.42	0.33
2.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/8)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	17.5	49.3	66.8	4.0	1.0	13.50	0.42	0.33
2.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 2. NP (14/9)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	16.1	49.3	65.4	4.0	1.0	13.21	1.15	0.33
2.4.4-B - Ložnice	RZ 11 - 2. NP (14/10)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.8	203	3.84	203	18.9	38.4	57.2	3.4	0.9	10.22	1.05	0.32
2.4.4-B - Ložnice	RZ 11 - 2. NP (14/11)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.8	203	3.84	203	21.1	38.4	59.5	3.4	0.9	10.63	1.05	0.32



Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.4.4-B - Ložnice	RZ 11 - 2. NP (14/12)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.8	203	3.84	203	23.4	38.4	61.8	3.4	0.9	11.03	1.05	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 6 - 2. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 14.03 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.9 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	403.15 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1817 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14025 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	33.19 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	451.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1665 [W]
Objem vody v otopných okruzích	22.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.02 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	403.15 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 2. NP (9/1)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	17.8	55.9	73.7	4.6	0.9	12.69	1.02	0.31
2.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 2. NP (9/2)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	20.5	55.9	76.4	4.6	0.9	13.14	0.37	0.31
2.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 2. NP (9/3)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	23.1	55.9	79.0	4.6	0.9	13.58	0.37	0.31
2.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 2. NP (9/4)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	25.7	55.9	81.6	4.6	0.9	14.02	0.00	0.31
2.5.3-A - Ložnice	RZ 6 - 2. NP (9/5)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	8.4	36.1	44.5	3.0	1.0	10.14	1.27	0.35
2.5.3-A - Ložnice	RZ 6 - 2. NP (9/6)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	10.9	36.1	47.0	3.0	1.0	10.70	1.27	0.35
2.5.3-A - Ložnice	RZ 6 - 2. NP (9/7)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	13.4	36.1	49.4	3.0	1.0	11.25	1.27	0.35

**Bilance rozdělovače RZ 10 - 2. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 14.03 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.9 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	403.15 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1817 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14025 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	33.19 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	451.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1665 [W]

Objem vody v otopných okruzích	22.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.02 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	403.15 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 2. NP (9/1)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	17.8	55.9	73.7	4.6	0.9	12.69	1.02	0.31
2.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 2. NP (9/2)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	20.5	55.9	76.4	4.6	0.9	13.14	0.37	0.31
2.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 2. NP (9/3)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	23.1	55.9	79.0	4.6	0.9	13.58	0.37	0.31
2.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 2. NP (9/4)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	25.7	55.9	81.6	4.6	0.9	14.02	0.00	0.31
2.5.3-B - Ložnice	RZ 10 - 2. NP (9/5)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	8.4	36.1	44.5	3.0	1.0	10.14	1.27	0.35
2.5.3-B - Ložnice	RZ 10 - 2. NP (9/6)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	10.9	36.1	47.0	3.0	1.0	10.70	1.27	0.35
2.5.3-B - Ložnice	RZ 10 - 2. NP (9/7)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	13.4	36.1	49.4	3.0	1.0	11.25	1.27	0.35

**Bilance rozdělovače RZ 7 - 2. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10	Dispoziční tlak = 13.70 [kPa]
Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	458.06 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1975 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	13701 [Pa]

**Stropní chlazení:**
**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	35.17 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	459.3 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1810 [W]
Objem vody v otopných okruzích	22.5 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	13.70 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	458.06 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 2. NP (10/1)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	9.5	48.7	58.2	4.0	1.0	11.38	1.12	0.33
2.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 2. NP (10/2)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	9.6	48.7	58.3	4.0	1.0	11.41	1.12	0.33
2.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 2. NP (10/3)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	15.1	48.7	63.8	4.0	1.0	12.47	1.12	0.33
2.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 2. NP (10/4)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	18.3	48.7	67.0	4.0	1.0	13.08	0.41	0.33
2.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 2. NP (10/5)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	21.5	48.7	70.2	4.0	1.0	13.70	0.00	0.33
2.6.3-A - Ložnice	RZ 7 - 2. NP (10/6)	PZ 1	3.61	100	21	26	53.6	193	3.61	193	9.4	36.1	45.4	3.2	0.9	8.41	1.08	0.32
2.6.3-A - Ložnice	RZ 7 - 2. NP (10/7)	PZ 1	3.61	100	21	26	53.6	193	3.61	193	11.2	36.1	47.3	3.2	0.9	8.75	1.08	0.32

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.6.3-A - Ložnice	RZ 7 - 2. NP (10/8)	PZ 1	3.61	100	21	26	53.6	193	3.61	193	13.0	36.1	49.1	3.2	0.9	9.08	1.08	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 9 - 2. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10

Dispoziční tlak = 13.70 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	458.06 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1975 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	13701 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	35.17 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	459.3 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1810 [W]
Objem vody v otopných okruzích	22.5 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	13.70 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	458.06 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
2.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 2. NP (10/1)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	9.5	48.7	58.2	4.0	1.0	11.38	1.12	0.33
2.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 2. NP (10/2)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	9.6	48.7	58.3	4.0	1.0	11.41	1.12	0.33
2.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 2. NP (10/3)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	15.1	48.7	63.8	4.0	1.0	12.47	1.12	0.33
2.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 2. NP (10/4)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	18.3	48.7	67.0	4.0	1.0	13.08	0.41	0.33
2.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 2. NP (10/5)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	21.5	48.7	70.2	4.0	1.0	13.70	0.00	0.33
2.6.3-B - Ložnice	RZ 9 - 2. NP (10/6)	PZ 1	3.61	100	21	26	53.6	193	3.61	193	9.4	36.1	45.4	3.2	0.9	8.41	1.08	0.32
2.6.3-B - Ložnice	RZ 9 - 2. NP (10/7)	PZ 1	3.61	100	21	26	53.6	193	3.61	193	11.2	36.1	47.3	3.2	0.9	8.75	1.08	0.32
2.6.3-B - Ložnice	RZ 9 - 2. NP (10/8)	PZ 1	3.61	100	21	26	53.6	193	3.61	193	13.0	36.1	49.1	3.2	0.9	9.08	1.08	0.32

**Poschodí: 3. NP**
**Bilance rozdělovače RZ 4 - 3. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 14.68 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.1 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	398.80 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1886 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14680 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	34.59 [m <sup>2</sup> ]
-----------------------	-------------------------

Celková délka potrubí	490.9 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1728 [W]
Objem vody v otopných okruzích	24.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.68 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	398.80 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 3. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	8.1	55.4	63.4	4.5	0.9	11.53	1.06	0.32
3.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 3. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	22.2	55.4	77.6	4.5	0.9	14.07	0.39	0.32
3.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 3. NP (9/3)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	24.4	55.4	79.8	4.5	0.9	14.46	0.19	0.32
3.1.4-A - Obývací pokoj	RZ 4 - 3. NP (9/4)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	25.6	55.4	81.0	4.5	0.9	14.68	0.00	0.32
3.1.3-A - Ložnice	RZ 4 - 3. NP (9/5)	PZ 1	4.15	100	21	26	52.4	218	4.15	218	23.9	41.5	65.4	3.5	1.0	13.05	1.15	0.33
3.1.3-A - Ložnice	RZ 4 - 3. NP (9/6)	PZ 1	4.15	100	21	26	52.4	218	4.15	218	21.5	41.5	63.0	3.5	1.0	12.59	1.15	0.33
3.1.3-A - Ložnice	RZ 4 - 3. NP (9/7)	PZ 1	4.15	100	21	26	52.4	218	4.15	218	19.2	41.5	60.7	3.5	1.0	12.13	1.15	0.33

**Bilance rozdělovače RZ 14 - 3. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9      Dispoziční tlak = 14.68 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.1 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	398.80 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1886 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14680 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**      STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	34.59 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	490.9 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1728 [W]
Objem vody v otopných okruzích	24.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.68 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	398.80 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep- str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 3. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	8.1	55.4	63.4	4.5	0.9	11.53	1.06	0.32
3.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 3. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	22.2	55.4	77.6	4.5	0.9	14.07	0.39	0.32
3.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 3. NP (9/3)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	24.4	55.4	79.8	4.5	0.9	14.46	0.19	0.32
3.1.4-B - Obývací pokoj	RZ 14 - 3. NP (9/4)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	25.6	55.4	81.0	4.5	0.9	14.68	0.00	0.32
3.1.3-B - Ložnice	RZ 14 - 3. NP (9/5)	PZ 1	4.15	100	21	26	52.4	218	4.15	218	23.9	41.5	65.4	3.5	1.0	13.05	1.15	0.33

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.1.3-B - Ložnice	RZ 14 - 3. NP (9/6)	PZ 1	4.15	100	21	26	52.4	218	4.15	218	21.5	41.5	63.0	3.5	1.0	12.59	1.15	0.33
3.1.3-B - Ložnice	RZ 14 - 3. NP (9/7)	PZ 1	4.15	100	21	26	52.4	218	4.15	218	19.2	41.5	60.7	3.5	1.0	12.13	1.15	0.33

**Bilance rozdělovače RZ 3 - 3. NP (5) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5      Dispoziční tlak = 14.04 [kPa]

Přívodní teplota      16.0 [°C]  
 Teplota zpátečky      20.3 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače      165.84 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače      830 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač      14036 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů      15.41 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí      235.5 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů      761 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích      11.5 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů      14.04 [kPa]  
 Max. w      0.31 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního chlazení      20 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního chlazení      165.84 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.2.3-A - Obývací pokoj	RZ 3 - 3. NP (5/1)	PZ 1	5.14	100	21	26	49.4	254	5.14	254	29.0	51.4	80.3	4.3	0.9	14.04	0.00	0.31
3.2.3-A - Obývací pokoj	RZ 3 - 3. NP (5/2)	PZ 1	5.14	100	21	26	49.4	254	5.14	254	27.1	51.4	78.4	4.3	0.9	13.71	0.19	0.31
3.2.3-A - Obývací pokoj	RZ 3 - 3. NP (5/3)	PZ 1	5.14	100	21	26	49.4	254	5.14	254	25.4	51.4	76.7	4.3	0.9	13.42	0.38	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 13 - 3. NP (5) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5      Dispoziční tlak = 14.04 [kPa]

Přívodní teplota      16.0 [°C]  
 Teplota zpátečky      20.3 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače      165.84 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače      830 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač      14036 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů      15.41 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí      235.5 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů      761 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích      11.5 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů      14.04 [kPa]  
 Max. w      0.31 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního chlazení      20 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního chlazení      165.84 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>s</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
3.2.3-B - Obývací pokoj	RZ 13 - 3. NP (5/1)	PZ 1	5.14	100	21	26	49.4	254	5.14	254	29.0	51.4	80.3	4.3	0.9	14.04	0.00	0.31
3.2.3-B - Obývací pokoj	RZ 13 - 3. NP (5/2)	PZ 1	5.14	100	21	26	49.4	254	5.14	254	27.1	51.4	78.4	4.3	0.9	13.71	0.19	0.31
3.2.3-B - Obývací pokoj	RZ 13 - 3. NP (5/3)	PZ 1	5.14	100	21	26	49.4	254	5.14	254	25.4	51.4	76.7	4.3	0.9	13.42	0.38	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 1 - 3. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8

Dispoziční tlak = 12.39 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	448.37 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1881 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	12387 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	33.33 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	491.3 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1724 [W]
Objem vody v otopných okruzích	24.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	12.39 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	448.37 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>s</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
3.3.4-A - Pokoj	RZ 1 - 3. NP (8/1)	PZ 1	3.50	100	21	26	54.3	190	3.50	190	13.6	35.0	48.5	3.0	1.0	10.15	1.19	0.34
3.3.4-A - Pokoj	RZ 1 - 3. NP (8/2)	PZ 1	3.50	100	21	26	54.3	190	3.50	190	16.0	35.0	50.9	3.0	1.0	10.64	1.19	0.34
3.3.4-A - Pokoj	RZ 1 - 3. NP (8/3)	PZ 1	3.50	100	21	26	54.3	190	3.50	190	18.3	35.0	53.3	3.0	1.0	11.14	1.19	0.34
3.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 3. NP (8/4)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	27.7	45.7	73.4	4.0	0.9	12.39	0.00	0.31
3.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 3. NP (8/5)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	24.9	45.7	70.5	4.0	0.9	11.91	0.36	0.31
3.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 3. NP (8/6)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	22.0	45.7	67.7	4.0	0.9	11.44	0.36	0.31
3.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 3. NP (8/7)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	19.2	45.7	64.9	4.0	0.9	10.96	0.99	0.31
3.3.5-A - Obývací pokoj	RZ 1 - 3. NP (8/8)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	16.3	45.7	62.0	4.0	0.9	10.49	0.99	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 8 - 3. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8

Dispoziční tlak = 12.39 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	448.37 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1881 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	12387 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 33.33 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

491.3 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

1724 [W]

Objem vody v otopných okruzích

24.1 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

12.39 [kPa]

Max. w

0.34 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního chlazení

20 [°C]

Celkový objemový průtok stropního chlazení

448.37 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.3.4-B - Pokoj	RZ 8 - 3. NP (8/1)	PZ 1	3.50	100	21	26	54.3	190	3.50	190	13.6	35.0	48.5	3.0	1.0	10.15	1.19	0.34
3.3.4-B - Pokoj	RZ 8 - 3. NP (8/2)	PZ 1	3.50	100	21	26	54.3	190	3.50	190	16.0	35.0	50.9	3.0	1.0	10.64	1.19	0.34
3.3.4-B - Pokoj	RZ 8 - 3. NP (8/3)	PZ 1	3.50	100	21	26	54.3	190	3.50	190	18.3	35.0	53.3	3.0	1.0	11.14	1.19	0.34
3.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 3. NP (8/4)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	27.7	45.7	73.4	4.0	0.9	12.39	0.00	0.31
3.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 3. NP (8/5)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	24.9	45.7	70.5	4.0	0.9	11.91	0.36	0.31
3.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 3. NP (8/6)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	22.0	45.7	67.7	4.0	0.9	11.44	0.36	0.31
3.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 3. NP (8/7)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	19.2	45.7	64.9	4.0	0.9	10.96	0.99	0.31
3.3.5-B - Obývací pokoj	RZ 8 - 3. NP (8/8)	PZ 1	4.57	100	21	26	50.5	231	4.57	231	16.3	45.7	62.0	4.0	0.9	10.49	0.99	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 2 - 3. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 12.79 [kPa]

Přívodní teplota

16.0 [°C]

Teplota zpátečky

20.1 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače

274.57 kg/h

Potřebný příkon rozdělovače

1306 [W]

Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač

12788 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 23.92 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

337.6 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

1197 [W]

Objem vody v otopných okruzích

16.5 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

12.79 [kPa]

Max. w

0.32 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního chlazení

20 [°C]

Celkový objemový průtok stropního chlazení

274.57 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.3.6-A - Pokoj	RZ 2 - 3. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	9.2	55.4	64.5	4.5	0.9	11.73	1.06	0.32
3.3.6-A - Pokoj	RZ 2 - 3. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	7.4	55.4	62.7	4.5	0.9	11.40	1.06	0.32
3.3.7-A - Ložnice	RZ 2 - 3. NP (9/3)	PZ 1	4.20	100	21	26	51.3	216	4.20	216	26.9	42.0	69.0	3.8	0.9	11.49	0.96	0.30

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.3.7-A - Ložnice	RZ 2 - 3. NP (9/4)	PZ 1	4.26	100	21	26	51.3	219	4.26	219	25.7	42.6	68.3	3.8	0.9	11.54	0.98	0.31
3.3.7-A - Ložnice	RZ 2 - 3. NP (9/5)	PZ 1	4.38	100	21	26	51.3	225	4.38	225	29.3	43.8	73.0	3.8	0.9	12.79	0.00	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 12 - 3. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 12.79 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.1 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	274.57 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1306 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	12788 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	23.92 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	337.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1197 [W]
Objem vody v otopných okruzích	16.5 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	12.79 [kPa]
Max. w	0.32 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	274.57 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.3.6-B - Pokoj	RZ 12 - 3. NP (9/1)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	9.2	55.4	64.5	4.5	0.9	11.73	1.06	0.32
3.3.6-B - Pokoj	RZ 12 - 3. NP (9/2)	PZ 1	5.54	100	21	26	48.6	269	5.54	269	7.4	55.4	62.7	4.5	0.9	11.40	1.06	0.32
3.3.7-B - Ložnice	RZ 12 - 3. NP (9/3)	PZ 1	4.20	100	21	26	51.3	216	4.20	216	26.9	42.0	69.0	3.8	0.9	11.49	0.96	0.30
3.3.7-B - Ložnice	RZ 12 - 3. NP (9/4)	PZ 1	4.26	100	21	26	51.3	219	4.26	219	25.7	42.6	68.3	3.8	0.9	11.54	0.98	0.31
3.3.7-B - Ložnice	RZ 12 - 3. NP (9/5)	PZ 1	4.38	100	21	26	51.3	225	4.38	225	29.3	43.8	73.0	3.8	0.9	12.79	0.00	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 5 - 3. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14

Dispoziční tlak = 14.50 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	642.88 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2664 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14500 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	46.98 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	681.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	2441 [W]
Objem vody v otopných okruzích	33.4 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.50 [kPa]





Max. w 0.35 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního chlazení 20 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního chlazení 642.88 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.4.6-A - Pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/2)	PZ 1	3.60	100	21	26	54.3	196	3.60	196	14.5	36.0	50.6	3.0	1.0	11.45	1.26	0.35
3.4.6-A - Pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/3)	PZ 1	3.60	100	21	26	54.3	196	3.60	196	17.5	36.0	53.5	3.0	1.0	12.12	1.26	0.35
3.4.6-A - Pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/4)	PZ 1	3.60	100	21	26	54.3	196	3.60	196	20.5	36.0	56.5	3.0	1.0	12.79	1.26	0.35
3.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/5)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	22.5	49.3	71.8	4.0	1.0	14.50	0.00	0.33
3.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/6)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	20.8	49.3	70.1	4.0	1.0	14.15	0.21	0.33
3.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/7)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	19.0	49.3	68.3	4.0	1.0	13.79	0.42	0.33
3.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/8)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	17.5	49.3	66.8	4.0	1.0	13.50	0.42	0.33
3.4.5-A - Obývací pokoj	RZ 5 - 3. NP (14/9)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	16.1	49.3	65.4	4.0	1.0	13.21	1.15	0.33
3.4.4-A - Ložnice	RZ 5 - 3. NP (14/10)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.8	203	3.84	203	18.9	38.4	57.2	3.4	0.9	10.22	1.05	0.32
3.4.4-A - Ložnice	RZ 5 - 3. NP (14/11)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.8	203	3.84	203	21.1	38.4	59.5	3.4	0.9	10.63	1.05	0.32
3.4.4-A - Ložnice	RZ 5 - 3. NP (14/12)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.8	203	3.84	203	23.4	38.4	61.8	3.4	0.9	11.03	1.05	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 11 - 3. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 Dispoziční tlak = 14.50 [kPa]  
 Přívodní teplota 16.0 [°C]  
 Teplota zpátečky 19.6 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače 642.88 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 2664 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 14500 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů 46.98 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 681.6 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 2441 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 33.4 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 14.50 [kPa]  
 Max. w 0.35 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního chlazení 20 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního chlazení 642.88 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.4.6-B - Pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/2)	PZ 1	3.60	100	21	26	54.3	196	3.60	196	14.5	36.0	50.6	3.0	1.0	11.45	1.26	0.35
3.4.6-B - Pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/3)	PZ 1	3.60	100	21	26	54.3	196	3.60	196	17.5	36.0	53.5	3.0	1.0	12.12	1.26	0.35
3.4.6-B - Pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/4)	PZ 1	3.60	100	21	26	54.3	196	3.60	196	20.5	36.0	56.5	3.0	1.0	12.79	1.26	0.35
3.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/5)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	22.5	49.3	71.8	4.0	1.0	14.50	0.00	0.33

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	t <sub>i</sub> [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>s</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
3.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/6)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	20.8	49.3	70.1	4.0	1.0	14.15	0.21	0.33
3.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/7)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	19.0	49.3	68.3	4.0	1.0	13.79	0.42	0.33
3.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/8)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	17.5	49.3	66.8	4.0	1.0	13.50	0.42	0.33
3.4.5-B - Obývací pokoj	RZ 11 - 3. NP (14/9)	PZ 1	4.93	100	21	26	50.5	249	4.93	249	16.1	49.3	65.4	4.0	1.0	13.21	1.15	0.33
3.4.4-B - Ložnice	RZ 11 - 3. NP (14/10)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.8	203	3.84	203	18.9	38.4	57.2	3.4	0.9	10.22	1.05	0.32
3.4.4-B - Ložnice	RZ 11 - 3. NP (14/11)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.8	203	3.84	203	21.1	38.4	59.5	3.4	0.9	10.63	1.05	0.32
3.4.4-B - Ložnice	RZ 11 - 3. NP (14/12)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.8	203	3.84	203	23.4	38.4	61.8	3.4	0.9	11.03	1.05	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 6 - 3. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 14.03 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.9 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	403.15 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1817 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14025 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	33.19 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	451.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1665 [W]
Objem vody v otopných okruzích	22.1 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.02 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	403.15 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	t <sub>i</sub> [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>s</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
3.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 3. NP (9/1)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	17.8	55.9	73.7	4.6	0.9	12.69	1.02	0.31
3.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 3. NP (9/2)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	20.5	55.9	76.4	4.6	0.9	13.14	0.37	0.31
3.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 3. NP (9/3)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	23.1	55.9	79.0	4.6	0.9	13.58	0.37	0.31
3.5.4-A - Obývací pokoj	RZ 6 - 3. NP (9/4)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	25.7	55.9	81.6	4.6	0.9	14.02	0.00	0.31
3.5.3-A - Ložnice	RZ 6 - 3. NP (9/5)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	8.4	36.1	44.5	3.0	1.0	10.14	1.27	0.35
3.5.3-A - Ložnice	RZ 6 - 3. NP (9/6)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	10.9	36.1	47.0	3.0	1.0	10.70	1.27	0.35
3.5.3-A - Ložnice	RZ 6 - 3. NP (9/7)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	13.4	36.1	49.4	3.0	1.0	11.25	1.27	0.35

**Bilance rozdělovače RZ 10 - 3. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 14.03 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.9 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače 403.15 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 1817 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 14025 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy** STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů 33.19 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 451.6 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 1665 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 22.1 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 14.02 [kPa]  
 Max. w 0.35 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního chlazení 20 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního chlazení 403.15 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 3. NP (9/1)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	17.8	55.9	73.7	4.6	0.9	12.69	1.02	0.31
3.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 3. NP (9/2)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	20.5	55.9	76.4	4.6	0.9	13.14	0.37	0.31
3.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 3. NP (9/3)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	23.1	55.9	79.0	4.6	0.9	13.58	0.37	0.31
3.5.4-B - Obývací pokoj	RZ 10 - 3. NP (9/4)	PZ 1	5.59	100	21	26	48.2	269	5.59	269	25.7	55.9	81.6	4.6	0.9	14.02	0.00	0.31
3.5.3-B - Ložnice	RZ 10 - 3. NP (9/5)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	8.4	36.1	44.5	3.0	1.0	10.14	1.27	0.35
3.5.3-B - Ložnice	RZ 10 - 3. NP (9/6)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	10.9	36.1	47.0	3.0	1.0	10.70	1.27	0.35
3.5.3-B - Ložnice	RZ 10 - 3. NP (9/7)	PZ 1	3.61	100	21	26	54.3	196	3.61	196	13.4	36.1	49.4	3.0	1.0	11.25	1.27	0.35

### Bilance rozdělovače RZ 7 - 3. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 Dispoziční tlak = 13.70 [kPa]  
 Přívodní teplota 16.0 [°C]  
 Teplota zpátečky 19.7 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače 458.06 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 1975 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 13701 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy** STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů 35.17 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 459.3 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 1810 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 22.5 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 13.70 [kPa]  
 Max. w 0.33 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního chlazení 20 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního chlazení 458.06 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 3. NP (10/1)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	9.5	48.7	58.2	4.0	1.0	11.38	1.12	0.33
3.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 3. NP (10/2)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	9.6	48.7	58.3	4.0	1.0	11.41	1.12	0.33
3.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 3. NP (10/3)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	15.1	48.7	63.8	4.0	1.0	12.47	1.12	0.33
3.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 3. NP (10/4)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	18.3	48.7	67.0	4.0	1.0	13.08	0.41	0.33
3.6.4-A - Obývací pokoj	RZ 7 - 3. NP (10/5)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	21.5	48.7	70.2	4.0	1.0	13.70	0.00	0.33
3.6.3-A - Ložnice	RZ 7 - 3. NP (10/6)	PZ 1	3.61	100	21	26	53.6	193	3.61	193	9.4	36.1	45.4	3.2	0.9	8.41	1.08	0.32
3.6.3-A - Ložnice	RZ 7 - 3. NP (10/7)	PZ 1	3.61	100	21	26	53.6	193	3.61	193	11.2	36.1	47.3	3.2	0.9	8.75	1.08	0.32
3.6.3-A - Ložnice	RZ 7 - 3. NP (10/8)	PZ 1	3.61	100	21	26	53.6	193	3.61	193	13.0	36.1	49.1	3.2	0.9	9.08	1.08	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 9 - 3. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10

Dispoziční tlak = 13.70 [kPa]

Prívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.7 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	458.06 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1975 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	13701 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	35.17 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	459.3 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1810 [W]
Objem vody v otopných okruzích	22.5 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	13.70 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	458.06 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
3.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 3. NP (10/1)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	9.5	48.7	58.2	4.0	1.0	11.38	1.12	0.33
3.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 3. NP (10/2)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	9.6	48.7	58.3	4.0	1.0	11.41	1.12	0.33
3.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 3. NP (10/3)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	15.1	48.7	63.8	4.0	1.0	12.47	1.12	0.33
3.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 3. NP (10/4)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	18.3	48.7	67.0	4.0	1.0	13.08	0.41	0.33
3.6.4-B - Obývací pokoj	RZ 9 - 3. NP (10/5)	PZ 1	4.87	100	21	26	50.5	246	4.87	246	21.5	48.7	70.2	4.0	1.0	13.70	0.00	0.33
3.6.3-B - Ložnice	RZ 9 - 3. NP (10/6)	PZ 1	3.61	100	21	26	53.6	193	3.61	193	9.4	36.1	45.4	3.2	0.9	8.41	1.08	0.32
3.6.3-B - Ložnice	RZ 9 - 3. NP (10/7)	PZ 1	3.61	100	21	26	53.6	193	3.61	193	11.2	36.1	47.3	3.2	0.9	8.75	1.08	0.32
3.6.3-B - Ložnice	RZ 9 - 3. NP (10/8)	PZ 1	3.61	100	21	26	53.6	193	3.61	193	13.0	36.1	49.1	3.2	0.9	9.08	1.08	0.32

**Poschodí: 4. NP**
**Bilance rozdělovače RZ 1 - 4. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8

Dispoziční tlak = 13.73 [kPa]

Přívodní teplota 16.0 [°C]  
 Teplota zpátečky 20.5 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače 333.13 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 1747 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 13729 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů 36.47 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 402.1 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 1601 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 19.7 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 13.73 [kPa]  
 Max. w 0.32 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního chlazení 21 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního chlazení 333.13 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔP <sub>s</sub> [kPa]	Max. w [m/s]
4.1.4A - Obývací pokoj	RZ 1 - 4. NP (8/1)	PZ 1	7.51	150	22	26	39.8	299	7.51	299	21.3	50.1	71.4	5.0	0.9	13.03	0.39	0.32
4.1.4A - Obývací pokoj	RZ 1 - 4. NP (8/2)	PZ 1	7.51	150	22	26	39.8	299	7.51	299	23.4	50.1	73.5	5.0	0.9	13.41	0.19	0.32
4.1.4A - Obývací pokoj	RZ 1 - 4. NP (8/3)	PZ 1	7.51	150	22	26	39.8	299	7.51	299	25.2	50.1	75.3	5.0	0.9	13.73	0.00	0.32
4.1.3A - Ložnice	RZ 1 - 4. NP (8/4)	PZ 1	4.69	100	21	26	50.5	237	4.69	237	17.3	46.9	64.2	4.0	0.9	11.33	1.04	0.32
4.1.3A - Ložnice	RZ 1 - 4. NP (8/5)	PZ 1	4.69	100	21	26	50.5	237	4.69	237	14.2	46.9	61.1	4.0	0.9	10.80	1.04	0.32
4.1.3A - Ložnice	RZ 1 - 4. NP (8/6)	PZ 1	4.56	100	21	26	50.5	231	4.56	231	11.2	45.6	56.8	4.0	0.9	9.60	0.99	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 14 - 4. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8

Dispoziční tlak = 13.73 [kPa]

Přívodní teplota 16.0 [°C]  
 Teplota zpátečky 20.5 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače 333.13 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače 1747 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač 13729 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů 36.47 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí 402.1 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů 1601 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích 19.7 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů 13.73 [kPa]  
 Max. w 0.32 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního chlazení 21 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního chlazení 333.13 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.1.4A - Obývací pokoj	RZ 14 - 4. NP (8/1)	PZ 1	7.51	150	22	26	39.8	299	7.51	299	21.3	50.1	71.4	5.0	0.9	13.03	0.39	0.32
4.1.4A - Obývací pokoj	RZ 14 - 4. NP (8/2)	PZ 1	7.51	150	22	26	39.8	299	7.51	299	23.4	50.1	73.5	5.0	0.9	13.41	0.19	0.32
4.1.4A - Obývací pokoj	RZ 14 - 4. NP (8/3)	PZ 1	7.51	150	22	26	39.8	299	7.51	299	25.2	50.1	75.3	5.0	0.9	13.73	0.00	0.32
4.1.3A - Ložnice	RZ 14 - 4. NP (8/4)	PZ 1	4.69	100	21	26	50.5	237	4.69	237	17.3	46.9	64.2	4.0	0.9	11.33	1.04	0.32
4.1.3A - Ložnice	RZ 14 - 4. NP (8/5)	PZ 1	4.69	100	21	26	50.5	237	4.69	237	14.2	46.9	61.1	4.0	0.9	10.80	1.04	0.32
4.1.3A - Ložnice	RZ 14 - 4. NP (8/6)	PZ 1	4.56	100	21	26	50.5	231	4.56	231	11.2	45.6	56.8	4.0	0.9	9.60	0.99	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 2 - 4. NP (6) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6

Dispoziční tlak = 10.36 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.0 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	212.67 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	991 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	10364 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	17.96 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	220.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	908 [W]
Objem vody v otopných okruzích	10.8 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	10.36 [kPa]
Max. w	0.31 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	212.67 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.2.3A - Obývací pokoj	RZ 2 - 4. NP (6/1)	PZ 1	4.37	100	21	26	50.5	221	4.37	221	5.8	43.7	49.5	4.0	0.9	8.03	0.91	0.29
4.2.3A - Obývací pokoj	RZ 2 - 4. NP (6/2)	PZ 1	4.47	100	21	26	50.5	226	4.47	226	5.0	44.7	49.7	4.0	0.9	8.26	0.95	0.30
4.2.3A - Obývací pokoj	RZ 2 - 4. NP (6/3)	PZ 2	4.56	100	21	26	50.5	230	4.56	230	14.4	45.6	60.0	4.0	0.9	10.12	0.18	0.31
4.2.3A - Obývací pokoj	RZ 2 - 4. NP (6/4)	PZ 2	4.56	100	21	26	50.5	230	4.56	230	15.9	45.6	61.4	4.0	0.9	10.36	0.00	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 13 - 4. NP (6) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6

Dispoziční tlak = 10.36 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.0 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	212.67 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	991 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	10364 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	17.96 [m <sup>2</sup> ]
-----------------------	-------------------------

Celková délka potrubí	220.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	908 [W]
Objem vody v otopných okruzích	10.8 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	10.36 [kPa]
Max. w	0.31 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	212.67 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.2.3A - Obývací pokoj	RZ 13 - 4. NP (6/1)	PZ 1	4.37	100	21	26	50.5	221	4.37	221	5.8	43.7	49.5	4.0	0.9	8.03	0.91	0.29
4.2.3A - Obývací pokoj	RZ 13 - 4. NP (6/2)	PZ 1	4.47	100	21	26	50.5	226	4.47	226	5.0	44.7	49.7	4.0	0.9	8.26	0.95	0.30
4.2.3A - Obývací pokoj	RZ 13 - 4. NP (6/3)	PZ 2	4.56	100	21	26	50.5	230	4.56	230	14.4	45.6	60.0	4.0	0.9	10.12	0.18	0.31
4.2.3A - Obývací pokoj	RZ 13 - 4. NP (6/4)	PZ 2	4.56	100	21	26	50.5	230	4.56	230	15.9	45.6	61.4	4.0	0.9	10.36	0.00	0.31

### Bilance rozdělovače RZ 4 - 4. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8      Dispoziční tlak = 14.80 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.6 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	485.41 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2044 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	14804 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**      STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	36.25 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	469.5 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1873 [W]
Objem vody v otopných okruzích	23.0 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	14.80 [kPa]
Max. w	0.35 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	485.41 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.3.4A - Pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/1)	PZ 1	3.65	100	21	26	54.3	198	3.65	198	13.6	36.5	50.1	3.0	1.0	11.80	1.30	0.35
4.3.4A - Pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/2)	PZ 1	3.65	100	21	26	54.3	198	3.65	198	15.8	36.5	52.3	3.0	1.0	12.30	1.30	0.35
4.3.4A - Pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/3)	PZ 1	3.65	100	21	26	54.3	198	3.65	198	18.0	36.5	54.6	3.0	1.0	12.82	1.30	0.35
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/4)	PZ 1	5.06	100	21	26	50.5	256	5.06	256	17.9	50.6	68.5	4.0	1.0	14.80	0.00	0.34
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/5)	PZ 1	5.06	100	21	26	50.5	256	5.06	256	14.9	50.6	65.5	4.0	1.0	14.16	0.44	0.34
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/6)	PZ 1	5.06	100	21	26	50.5	256	5.06	256	11.9	50.6	62.5	4.0	1.0	13.52	1.21	0.34
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/7)	PZ 1	5.06	100	21	26	50.5	256	5.06	256	8.9	50.6	59.5	4.0	1.0	12.87	1.21	0.34
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 4 - 4. NP (8/8)	PZ 1	5.06	100	21	26	50.5	256	5.06	256	5.9	50.6	56.5	4.0	1.0	12.23	1.21	0.34

**Bilance rozdělovače RZ 8 - 4. NP (8) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8      Dispoziční tlak = 14.80 [kPa]

Přívodní teplota      16.0 [°C]  
 Teplota zpátečky      19.6 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače      485.41 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače      2044 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač      14804 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**      STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů      36.25 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí      469.5 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů      1873 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích      23.0 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů      14.80 [kPa]  
 Max. w      0.35 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního chlazení      20 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního chlazení      485.41 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.3.4A - Pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/1)	PZ 1	3.65	100	21	26	54.3	198	3.65	198	13.6	36.5	50.1	3.0	1.0	11.80	1.30	0.35
4.3.4A - Pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/2)	PZ 1	3.65	100	21	26	54.3	198	3.65	198	15.8	36.5	52.3	3.0	1.0	12.30	1.30	0.35
4.3.4A - Pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/3)	PZ 1	3.65	100	21	26	54.3	198	3.65	198	18.0	36.5	54.6	3.0	1.0	12.82	1.30	0.35
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/4)	PZ 1	5.06	100	21	26	50.5	256	5.06	256	17.9	50.6	68.5	4.0	1.0	14.80	0.00	0.34
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/5)	PZ 1	5.06	100	21	26	50.5	256	5.06	256	14.9	50.6	65.5	4.0	1.0	14.16	0.44	0.34
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/6)	PZ 1	5.06	100	21	26	50.5	256	5.06	256	11.9	50.6	62.5	4.0	1.0	13.52	1.21	0.34
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/7)	PZ 1	5.06	100	21	26	50.5	256	5.06	256	8.9	50.6	59.5	4.0	1.0	12.87	1.21	0.34
4.3.5A - Obývací pokoj	RZ 8 - 4. NP (8/8)	PZ 1	5.06	100	21	26	50.5	256	5.06	256	5.9	50.6	56.5	4.0	1.0	12.23	1.21	0.34

**Bilance rozdělovače RZ 3 - 4. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10      Dispoziční tlak = 13.31 [kPa]

Přívodní teplota      16.0 [°C]  
 Teplota zpátečky      19.2 [°C]  
 Celkový objemový průtok rozdělovače      355.32 kg/h  
 Potřebný příkon rozdělovače      1342 [W]  
 Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač      13308 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**      STR: Vodící lišta (STR) 10  
 Celková plocha okruhů      23.07 [m<sup>2</sup>]  
 Celková délka potrubí      344.9 [m]  
 Celkový výkon otopných okruhů      1230 [W]  
 Objem vody v otopných okruzích      16.9 [l]  
 Maximální tlaková ztráta okruhů      13.31 [kPa]  
 Max. w      0.34 [m/s]  
 Teplota vratné vody ze stropního chlazení      19 [°C]  
 Celkový objemový průtok stropního chlazení      355.32 [kg/h]



Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.3.6A - Pokoj	RZ 3 - 4. NP (10/1)	PZ 1	3.58	100	21	26	54.3	194	3.58	194	8.8	35.8	44.6	3.0	1.0	9.96	1.25	0.34
4.3.6A - Pokoj	RZ 3 - 4. NP (10/2)	PZ 1	3.58	100	21	26	54.3	194	3.58	194	12.7	35.8	48.5	3.0	1.0	10.80	1.25	0.34
4.3.6A - Pokoj	RZ 3 - 4. NP (10/3)	PZ 1	3.58	100	21	26	54.3	194	3.58	194	16.5	35.8	52.3	3.0	1.0	11.64	1.25	0.34
4.3.7A - Ložnice	RZ 3 - 4. NP (10/4)	PZ 1	4.11	100	21	26	52.4	216	4.11	216	27.2	41.1	68.3	3.5	1.0	13.31	0.00	0.33
4.3.7A - Ložnice	RZ 3 - 4. NP (10/5)	PZ 1	4.11	100	21	26	52.4	216	4.11	216	25.3	41.1	66.4	3.5	1.0	12.95	0.20	0.33
4.3.7A - Ložnice	RZ 3 - 4. NP (10/6)	PZ 1	4.11	100	21	26	52.4	216	4.11	216	23.7	41.1	64.8	3.5	1.0	12.64	0.41	0.33

**Bilance rozdělovače RZ 9 - 4. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10

Dispoziční tlak = 13.31 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.2 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	355.32 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1342 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	13308 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	23.07 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	344.9 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1230 [W]
Objem vody v otopných okruzích	16.9 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	13.31 [kPa]
Max. w	0.34 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	19 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	355.32 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.3.6A - Pokoj	RZ 9 - 4. NP (10/1)	PZ 1	3.58	100	21	26	54.3	194	3.58	194	8.8	35.8	44.6	3.0	1.0	9.96	1.25	0.34
4.3.6A - Pokoj	RZ 9 - 4. NP (10/2)	PZ 1	3.58	100	21	26	54.3	194	3.58	194	12.7	35.8	48.5	3.0	1.0	10.80	1.25	0.34
4.3.6A - Pokoj	RZ 9 - 4. NP (10/3)	PZ 1	3.58	100	21	26	54.3	194	3.58	194	16.5	35.8	52.3	3.0	1.0	11.64	1.25	0.34
4.3.7A - Ložnice	RZ 9 - 4. NP (10/4)	PZ 1	4.11	100	21	26	52.4	216	4.11	216	27.2	41.1	68.3	3.5	1.0	13.31	0.00	0.33
4.3.7A - Ložnice	RZ 9 - 4. NP (10/5)	PZ 1	4.11	100	21	26	52.4	216	4.11	216	25.3	41.1	66.4	3.5	1.0	12.95	0.20	0.33
4.3.7A - Ložnice	RZ 9 - 4. NP (10/6)	PZ 1	4.11	100	21	26	52.4	216	4.11	216	23.7	41.1	64.8	3.5	1.0	12.64	0.41	0.33

**Bilance rozdělovače RZ 5 - 4. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14

Dispoziční tlak = 12.86 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.8 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	621.56 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2752 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	12865 [Pa]

**Stropní chlazení:**
**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 49.43 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

683.4 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

2521 [W]

Objem vody v otopných okruzích

33.5 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

12.86 [kPa]

Max. w

0.33 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního chlazení

20 [°C]

Celkový objemový průtok stropního chlazení

621.56 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav. průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.4.6A - Pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/2)	PZ 1	3.81	100	21	26	53.2	203	3.81	203	8.7	38.1	46.8	3.3	1.0	9.10	1.12	0.33
4.4.6A - Pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/3)	PZ 1	3.81	100	21	26	53.2	203	3.81	203	17.1	38.1	55.2	3.3	1.0	10.70	1.12	0.33
4.4.6A - Pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/4)	PZ 1	3.81	100	21	26	53.2	203	3.81	203	20.1	38.1	58.2	3.3	1.0	11.27	1.12	0.33
4.4.5 - Obývací pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/5)	PZ 1	5.16	100	21	26	49.4	255	5.16	255	20.9	51.6	72.5	4.3	0.9	12.86	0.00	0.32
4.4.5 - Obývací pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/6)	PZ 1	5.16	100	21	26	49.4	255	5.16	255	19.1	51.6	70.8	4.3	0.9	12.56	0.19	0.32
4.4.5 - Obývací pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/7)	PZ 1	5.16	100	21	26	49.4	255	5.16	255	17.4	51.6	69.1	4.3	0.9	12.26	0.38	0.32
4.4.5 - Obývací pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/8)	PZ 1	5.16	100	21	26	49.4	255	5.16	255	15.7	51.6	67.3	4.3	0.9	11.95	0.38	0.32
4.4.5 - Obývací pokoj	RZ 5 - 4. NP (14/9)	PZ 1	5.16	100	21	26	49.4	255	5.16	255	13.9	51.6	65.6	4.3	0.9	11.65	1.04	0.32
4.4.4A - Ložnice	RZ 5 - 4. NP (14/10)	PZ 1	4.06	100	21	26	52.4	213	4.06	213	15.7	40.6	56.3	3.5	1.0	10.61	1.10	0.32
4.4.4A - Ložnice	RZ 5 - 4. NP (14/11)	PZ 1	4.06	100	21	26	52.4	213	4.06	213	19.3	40.6	59.9	3.5	1.0	11.27	1.10	0.32
4.4.4A - Ložnice	RZ 5 - 4. NP (14/12)	PZ 1	4.06	100	21	26	52.4	213	4.06	213	21.2	40.6	61.7	3.5	1.0	11.62	1.10	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 12 - 4. NP (14) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14

Dispoziční tlak = 12.86 [kPa]

Přívodní teplota

16.0 [°C]

Teplota zpátečky

19.8 [°C]

Celkový objemový průtok rozdělovače

621.56 kg/h

Potřebný příkon rozdělovače

2752 [W]

Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač

12865 [Pa]

**Stropní chlazení:**
**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů

 49.43 [m<sup>2</sup>]

Celková délka potrubí

683.4 [m]

Celkový výkon otopných okruhů

2521 [W]

Objem vody v otopných okruzích

33.5 [l]

Maximální tlaková ztráta okruhů

12.86 [kPa]

Max. w

0.33 [m/s]

Teplota vratné vody ze stropního chlazení

20 [°C]

Celkový objemový průtok stropního chlazení

621.56 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.4.6A - Pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/2)	PZ 1	3.81	100	21	26	53.2	203	3.81	203	8.7	38.1	46.8	3.3	1.0	9.10	1.12	0.33
4.4.6A - Pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/3)	PZ 1	3.81	100	21	26	53.2	203	3.81	203	17.1	38.1	55.2	3.3	1.0	10.70	1.12	0.33
4.4.6A - Pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/4)	PZ 1	3.81	100	21	26	53.2	203	3.81	203	20.1	38.1	58.2	3.3	1.0	11.27	1.12	0.33
4.4.5 - Obývací pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/5)	PZ 1	5.16	100	21	26	49.4	255	5.16	255	20.9	51.6	72.5	4.3	0.9	12.86	0.00	0.32
4.4.5 - Obývací pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/6)	PZ 1	5.16	100	21	26	49.4	255	5.16	255	19.1	51.6	70.8	4.3	0.9	12.56	0.19	0.32
4.4.5 - Obývací pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/7)	PZ 1	5.16	100	21	26	49.4	255	5.16	255	17.4	51.6	69.1	4.3	0.9	12.26	0.38	0.32
4.4.5 - Obývací pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/8)	PZ 1	5.16	100	21	26	49.4	255	5.16	255	15.7	51.6	67.3	4.3	0.9	11.95	0.38	0.32
4.4.5 - Obývací pokoj	RZ 12 - 4. NP (14/9)	PZ 1	5.16	100	21	26	49.4	255	5.16	255	13.9	51.6	65.6	4.3	0.9	11.65	1.04	0.32
4.4.4A - Ložnice	RZ 12 - 4. NP (14/10)	PZ 1	4.06	100	21	26	52.4	213	4.06	213	15.7	40.6	56.3	3.5	1.0	10.61	1.10	0.32
4.4.4A - Ložnice	RZ 12 - 4. NP (14/11)	PZ 1	4.06	100	21	26	52.4	213	4.06	213	19.3	40.6	59.9	3.5	1.0	11.27	1.10	0.32
4.4.4A - Ložnice	RZ 12 - 4. NP (14/12)	PZ 1	4.06	100	21	26	52.4	213	4.06	213	21.2	40.6	61.7	3.5	1.0	11.62	1.10	0.32

**Bilance rozdělovače RZ 6 - 4. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 15.94 [kPa]

Prívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.3 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	386.74 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1917 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	15943 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	35.84 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	463.8 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1756 [W]
Objem vody v otopných okruzích	22.7 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	15.94 [kPa]
Max. w	0.32 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	386.74 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze-stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.5.4A - Obývací pokoj	RZ 6 - 4. NP (9/1)	PZ 1	6.08	100	21	26	47.4	288	6.08	288	4.0	60.8	64.8	4.8	0.9	11.94	1.07	0.32
4.5.4A - Obývací pokoj	RZ 6 - 4. NP (9/2)	PZ 2	6.08	100	21	26	47.4	288	6.08	288	20.4	60.8	81.2	4.8	0.9	14.93	0.39	0.32
4.5.4A - Obývací pokoj	RZ 6 - 4. NP (9/3)	PZ 2	6.08	100	21	26	47.4	288	6.08	288	23.2	60.8	84.0	4.8	0.9	15.44	0.39	0.32
4.5.4A - Obývací pokoj	RZ 6 - 4. NP (9/4)	PZ 2	6.08	100	21	26	47.4	288	6.08	288	26.0	60.8	86.8	4.8	0.9	15.94	0.00	0.32
4.5.3A - Ložnice	RZ 6 - 4. NP (9/5)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.4	201	3.84	201	6.8	38.4	45.2	3.5	0.9	7.72	0.98	0.31
4.5.3A - Ložnice	RZ 6 - 4. NP (9/6)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.4	201	3.84	201	11.0	38.4	49.4	3.5	0.9	8.41	0.98	0.31

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.5.3A - Ložnice	RZ 6 - 4. NP (9/7)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.4	201	3.84	201	14.0	38.4	52.4	3.5	0.9	8.91	0.98	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 10 - 4. NP (9) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9

Dispoziční tlak = 15.94 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	20.3 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	386.74 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	1917 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	15943 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	35.84 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	463.8 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1756 [W]
Objem vody v otopných okruzích	22.7 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	15.94 [kPa]
Max. w	0.32 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	386.74 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tep. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.5.4A - Obývací pokoj	RZ 10 - 4. NP (9/1)	PZ 1	6.08	100	21	26	47.4	288	6.08	288	4.0	60.8	64.8	4.8	0.9	11.94	1.07	0.32
4.5.4A - Obývací pokoj	RZ 10 - 4. NP (9/2)	PZ 2	6.08	100	21	26	47.4	288	6.08	288	20.4	60.8	81.2	4.8	0.9	14.93	0.39	0.32
4.5.4A - Obývací pokoj	RZ 10 - 4. NP (9/3)	PZ 2	6.08	100	21	26	47.4	288	6.08	288	23.2	60.8	84.0	4.8	0.9	15.44	0.39	0.32
4.5.4A - Obývací pokoj	RZ 10 - 4. NP (9/4)	PZ 2	6.08	100	21	26	47.4	288	6.08	288	26.0	60.8	86.8	4.8	0.9	15.94	0.00	0.32
4.5.3A - Ložnice	RZ 10 - 4. NP (9/5)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.4	201	3.84	201	6.8	38.4	45.2	3.5	0.9	7.72	0.98	0.31
4.5.3A - Ložnice	RZ 10 - 4. NP (9/6)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.4	201	3.84	201	11.0	38.4	49.4	3.5	0.9	8.41	0.98	0.31
4.5.3A - Ložnice	RZ 10 - 4. NP (9/7)	PZ 1	3.84	100	21	26	52.4	201	3.84	201	14.0	38.4	52.4	3.5	0.9	8.91	0.98	0.31

**Bilance rozdělovače RZ 7 - 4. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10

Dispoziční tlak = 13.40 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.9 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	452.35 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2065 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	13398 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**

STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	37.45 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	488.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1892 [W]

Objem vody v otopných okruzích	24.0 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	13.40 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	452.35 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 7 - 4. NP (10/1)	PZ 1	5.22	100	21	26	49.4	258	5.22	258	9.0	52.2	61.1	4.3	0.9	11.17	1.07	0.32
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 7 - 4. NP (10/2)	PZ 1	5.22	100	21	26	49.4	258	5.22	258	8.9	52.2	61.1	4.3	0.9	11.16	1.07	0.32
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 7 - 4. NP (10/3)	PZ 2	5.22	100	21	26	49.4	258	5.22	258	14.7	52.2	66.9	4.3	0.9	12.21	1.07	0.32
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 7 - 4. NP (10/4)	PZ 2	5.22	100	21	26	49.4	258	5.22	258	18.0	52.2	70.2	4.3	0.9	12.81	0.39	0.32
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 7 - 4. NP (10/5)	PZ 2	5.22	100	21	26	49.4	258	5.22	258	21.3	52.2	73.5	4.3	0.9	13.40	0.00	0.32
4.6.3A - Ložnice	RZ 7 - 4. NP (10/6)	PZ 1	3.77	100	21	26	53.2	200	3.77	200	11.8	37.7	49.5	3.3	1.0	9.30	1.09	0.32
4.6.3A - Ložnice	RZ 7 - 4. NP (10/7)	PZ 1	3.80	100	21	26	53.2	202	3.80	202	14.1	38.0	52.0	3.3	1.0	9.98	1.11	0.33
4.6.3A - Ložnice	RZ 7 - 4. NP (10/8)	PZ 1	3.80	100	21	26	53.2	202	3.80	202	16.3	38.0	54.3	3.3	1.0	10.40	1.11	0.33

**Bilance rozdělovače RZ 11 - 4. NP (10) - Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10:**

Zdroj : Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10      Dispoziční tlak = 13.40 [kPa]

Přívodní teplota	16.0 [°C]
Teplota zpátečky	19.9 [°C]
Celkový objemový průtok rozdělovače	452.35 kg/h
Potřebný příkon rozdělovače	2065 [W]
Potřebný dispoziční tlak pro rozdělovač	13398 [Pa]

Stropní chlazení:

**Použité systémy**      STR: Vodící lišta (STR) 10

Celková plocha okruhů	37.45 [m <sup>2</sup> ]
Celková délka potrubí	488.6 [m]
Celkový výkon otopných okruhů	1892 [W]
Objem vody v otopných okruzích	24.0 [l]
Maximální tlaková ztráta okruhů	13.40 [kPa]
Max. w	0.33 [m/s]
Teplota vratné vody ze stropního chlazení	20 [°C]
Celkový objemový průtok stropního chlazení	452.35 [kg/h]

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka přípojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 11 - 4. NP (10/1)	PZ 1	5.22	100	21	26	49.4	258	5.22	258	9.0	52.2	61.1	4.3	0.9	11.17	1.07	0.32
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 11 - 4. NP (10/2)	PZ 1	5.22	100	21	26	49.4	258	5.22	258	8.9	52.2	61.1	4.3	0.9	11.16	1.07	0.32
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 11 - 4. NP (10/3)	PZ 2	5.22	100	21	26	49.4	258	5.22	258	14.7	52.2	66.9	4.3	0.9	12.21	1.07	0.32
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 11 - 4. NP (10/4)	PZ 2	5.22	100	21	26	49.4	258	5.22	258	18.0	52.2	70.2	4.3	0.9	12.81	0.39	0.32
4.6.4A - Obývací pokoj	RZ 11 - 4. NP (10/5)	PZ 2	5.22	100	21	26	49.4	258	5.22	258	21.3	52.2	73.5	4.3	0.9	13.40	0.00	0.32
4.6.3A - Ložnice	RZ 11 - 4. NP (10/6)	PZ 1	3.77	100	21	26	53.2	200	3.77	200	11.8	37.7	49.5	3.3	1.0	9.30	1.09	0.32

Místnost	Okruh	Zóna	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Roze- stup [mm]	Tepl. str. [°C]	ti [°C]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Celková plocha [m <sup>2</sup> ]	Qc Celkový výkon [W]	Délka připojky [m]	Délka okruhu [m]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Nastav průtok [l/min]	Tlaková ztráta [kPa]	ΔPš [kPa]	Max. w [m/s]
4.6.3A - Ložnice	RZ 11 - 4. NP (10/7)	PZ 1	3.80	100	21	26	53.2	202	3.80	202	14.1	38.0	52.0	3.3	1.0	9.98	1.11	0.33
4.6.3A - Ložnice	RZ 11 - 4. NP (10/8)	PZ 1	3.80	100	21	26	53.2	202	3.80	202	16.3	38.0	54.3	3.3	1.0	10.40	1.11	0.33

## Teplná bilance

### Poschodí: 1. NP

Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhu [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
1.1.3A - Ložnice	26	666	666	43.5	578	578	0	87	88
1.1.3B - Ložnice	26	666	666	51.7	783	783	0	118	0
1.1.4A - Obývací pokoj	26	1031	1031	49.4	1043	1043	0	101	0
1.1.4B - Obývací pokoj	26	1031	1031	49.4	1043	1043	0	101	0
1.2.3A - Obývací pokoj	26	947	947	43.5	734	734	0	78	213
1.2.4B - Pokoj	26	646	646	45.6	499	499	0	77	147
1.2.5B - Obývací pokoj	26	1091	1091	42.1	1033	1033	0	95	58
1.2.6B - Pokoj	26	657	657	54.3	732	732	0	111	0
1.2.7B - Ložnice	26	794	794	55.4	761	761	0	96	33
1.3.4A - Pokoj	26	646	646	45.6	499	499	0	77	147
1.3.4B - Ložnice	26	639	639	44.1	508	508	0	79	131
1.3.5A - Obývací pokoj	26	1091	1091	42.1	1033	1033	0	95	58
1.3.5B - Obývací pokoj	26	1207	1207	48.6	1089	1089	0	90	118
1.3.6A - Pokoj	26	657	657	44.1	510	510	0	78	147
1.3.6B - Pokoj	26	810	810	45.6	451	451	0	56	359
1.3.7A - Ložnice	26	794	794	55.4	761	761	0	96	33
1.4.3-B - Ložnice	26	688	688	54.3	588	588	0	85	100
1.4.4-B - Obývací pokoj	26	870	870	48.2	1077	1077	0	124	0
1.4.4A - Ložnice	26	639	639	44.1	508	508	0	79	131
1.4.5A - Obývací pokoj	26	1207	1207	48.6	1089	1089	0	90	118
1.4.6A - Pokoj	26	810	810	45.6	451	451	0	56	359
1.5.3B - Obývací pokoj	26	858	858	49.4	1219	1219	0	142	0
1.5.5A - Obývací pokoj	26	992	992	42.1	1081	1081	0	109	0
1.5.6A - Pokoj	26	604	604	45.0	488	488	0	81	116
1.5.7A - Pokoj	26	923	923	44.4	613	613	0	66	310

### Poschodí: 2. NP

Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhu [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
2.1.3-A - Ložnice	26	641	641	52.4	653	653	0	102	0
2.1.3-B - Ložnice	26	641	641	52.4	653	653	0	102	0
2.1.4-A - Obývací pokoj	26	893	893	48.6	1076	1076	0	120	0
2.1.4-B - Obývací pokoj	26	893	893	48.6	1076	1076	0	120	0
2.2.3-A - Obývací pokoj	26	847	847	49.4	761	761	0	90	86
2.2.3-B - Obývací pokoj	26	847	847	49.4	761	761	0	90	86
2.3.4-A - Pokoj	26	646	646	54.3	569	569	0	88	77
2.3.4-B - Pokoj	26	646	646	54.3	569	569	0	88	77
2.3.5-A - Obývací pokoj	26	1091	1091	50.5	1154	1154	0	106	0
2.3.5-B - Obývací pokoj	26	1091	1091	50.5	1154	1154	0	106	0
2.3.6-A - Pokoj	26	657	657	48.6	538	538	0	82	119
2.3.6-B - Pokoj	26	657	657	48.6	538	538	0	82	119
2.3.7-A - Ložnice	26	794	794	51.3	659	659	0	83	135
2.3.7-B - Ložnice	26	794	794	51.3	659	659	0	83	135
2.4.4-A - Ložnice	26	639	639	52.8	608	608	0	95	31
2.4.4-B - Ložnice	26	639	639	52.8	608	608	0	95	31
2.4.5-A - Obývací pokoj	26	1663	1663	50.5	1246	1246	0	75	417



Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
2.4.5-B - Obývací pokoj	26	1663	1663	50.5	1246	1246	0	75	417
2.4.6-A - Pokoj	26	1456	1456	54.3	587	587	0	40	869
2.4.6-B - Pokoj	26	1456	1456	54.3	587	587	0	40	869
2.5.3-A - Ložnice	26	688	688	54.3	588	588	0	85	100
2.5.3-B - Ložnice	26	688	688	54.3	588	588	0	85	100
2.5.4-A - Obývací pokoj	26	870	870	48.2	1077	1077	0	124	0
2.5.4-B - Obývací pokoj	26	870	870	48.2	1077	1077	0	124	0
2.6.3-A - Ložnice	26	688	688	53.6	579	579	0	84	109
2.6.3-B - Ložnice	26	688	688	53.6	579	579	0	84	109
2.6.4-A - Obývací pokoj	26	1120	1120	50.5	1231	1231	0	110	0
2.6.4-B - Obývací pokoj	26	1120	1120	50.5	1231	1231	0	110	0

**Poschodí: 3. NP**

Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
3.1.3-A - Ložnice	26	641	641	52.4	653	653	0	102	0
3.1.3-B - Ložnice	26	641	641	52.4	653	653	0	102	0
3.1.4-A - Obývací pokoj	26	893	893	48.6	1076	1076	0	120	0
3.1.4-B - Obývací pokoj	26	893	893	48.6	1076	1076	0	120	0
3.2.3-A - Obývací pokoj	26	847	847	49.4	761	761	0	90	86
3.2.3-B - Obývací pokoj	26	847	847	49.4	761	761	0	90	86
3.3.4-A - Pokoj	26	646	646	54.3	569	569	0	88	77
3.3.4-B - Pokoj	26	646	646	54.3	569	569	0	88	77
3.3.5-A - Obývací pokoj	26	1091	1091	50.5	1154	1154	0	106	0
3.3.5-B - Obývací pokoj	26	1091	1091	50.5	1154	1154	0	106	0
3.3.6-A - Pokoj	26	657	657	48.6	538	538	0	82	119
3.3.6-B - Pokoj	26	657	657	48.6	538	538	0	82	119
3.3.7-A - Ložnice	26	794	794	51.3	659	659	0	83	135
3.3.7-B - Ložnice	26	794	794	51.3	659	659	0	83	135
3.4.4-A - Ložnice	26	639	639	52.8	608	608	0	95	31
3.4.4-B - Ložnice	26	639	639	52.8	608	608	0	95	31
3.4.5-A - Obývací pokoj	26	1663	1663	50.5	1246	1246	0	75	417
3.4.5-B - Obývací pokoj	26	1663	1663	50.5	1246	1246	0	75	417
3.4.6-A - Pokoj	26	1456	1456	54.3	587	587	0	40	869
3.4.6-B - Pokoj	26	1456	1456	54.3	587	587	0	40	869
3.5.3-A - Ložnice	26	688	688	54.3	588	588	0	85	100
3.5.3-B - Ložnice	26	688	688	54.3	588	588	0	85	100
3.5.4-A - Obývací pokoj	26	870	870	48.2	1077	1077	0	124	0
3.5.4-B - Obývací pokoj	26	870	870	48.2	1077	1077	0	124	0
3.6.3-A - Ložnice	26	688	688	53.6	579	579	0	84	109
3.6.3-B - Ložnice	26	688	688	53.6	579	579	0	84	109
3.6.4-A - Obývací pokoj	26	1120	1120	50.5	1231	1231	0	110	0
3.6.4-B - Obývací pokoj	26	1120	1120	50.5	1231	1231	0	110	0

**Poschodí: 4. NP**

Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
4.1.3A - Ložnice	26	679	679	50.5	704	704	0	104	0
4.1.3A - Ložnice	26	679	679	50.5	704	704	0	104	0
4.1.4A - Obývací pokoj	26	914	914	39.8	897	897	0	98	17
4.1.4A - Obývací pokoj	26	914	914	39.8	897	897	0	98	17
4.2.3A - Obývací pokoj	26	712	712	50.5	908	908	0	127	0
4.2.3A - Obývací pokoj	26	712	712	50.5	908	908	0	127	0
4.3.4A - Pokoj	26	634	634	54.3	595	595	0	94	39
4.3.4A - Pokoj	26	634	634	54.3	595	595	0	94	39
4.3.5A - Obývací pokoj	26	1119	1119	50.5	1278	1278	0	114	0
4.3.5A - Obývací pokoj	26	1119	1119	50.5	1278	1278	0	114	0
4.3.6A - Pokoj	26	666	666	54.3	583	583	0	88	83



Místnost	ti [°C]	Qm [W]	Qr [W]	Měrný výkon [W/m <sup>2</sup> ]	Qc [W]	Q okruhů [W]	Q přípojek [W]	Pokrytí [%]	Qdop [W]
4.3.6A - Pokoj	26	666	666	54.3	583	583	0	88	83
4.3.7A - Ložnice	26	807	807	52.4	647	647	0	80	160
4.3.7A - Ložnice	26	807	807	52.4	647	647	0	80	160
4.4.4A - Ložnice	26	650	650	52.4	638	638	0	98	12
4.4.4A - Ložnice	26	650	650	52.4	638	638	0	98	12
4.4.5 - Obývací pokoj	26	1660	1660	49.4	1275	1275	0	77	385
4.4.5 - Obývací pokoj	26	1660	1660	49.4	1275	1275	0	77	385
4.4.6A - Pokoj	26	1351	1351	53.2	608	608	0	45	743
4.4.6A - Pokoj	26	1351	1351	53.2	608	608	0	45	743
4.5.3A - Ložnice	26	698	698	52.4	604	604	0	87	94
4.5.3A - Ložnice	26	698	698	52.4	604	604	0	87	94
4.5.4A - Obývací pokoj	26	891	891	47.4	1152	1152	0	129	0
4.5.4A - Obývací pokoj	26	891	891	47.4	1152	1152	0	129	0
4.6.3A - Ložnice	26	698	698	53.2	604	604	0	87	94
4.6.3A - Ložnice	26	698	698	53.2	604	604	0	87	94
4.6.4A - Obývací pokoj	26	1147	1147	49.4	1288	1288	0	112	0
4.6.4A - Obývací pokoj	26	1147	1147	49.4	1288	1288	0	112	0



## Seznam použitých konstrukcí:

1.1.3A - Ložnice, 1.2.3A - Obývací pokoj, 1.3.4A - Pokoj, 1.3.6A - Pokoj, 1.3.8A - WC, 1.4.2A - Koupelna, 1.4.4A - Ložnice, 1.4.6A - Pokoj, 1.4.7A - WC, 1.5.2A - WC, 1.5.3A - Koupelna, 1.5.5A - Obývací pokoj, 1.5.6A - Pokoj, 1.5.7A - Pokoj, 1.3.5A - Obývací pokoj, 1.2.4B - Pokoj, 1.2.5B - Obývací pokoj, 1.2.8B - WC, 1.3.2B - Koupelna, 1.3.4B - Ložnice, 1.3.6B - Pokoj, 1.3.7B - WC:

Seznam použitých stropů:

Zóna	Skladba	Tloušťka [mm]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
PZ 1	Sádrová omítka	30	0.450	0.067
	Vodící lišta (STR) 10	0	1.000	0.000
	Železobeton - 2500	300	1.740	0.172
	Izolační podklad Kährs 40 mm	40	0.040	1.000
	Cementová mazanina 50mm	50	1.100	0.045
	Laminátová podlaha 7-8 mm	8	0.114	0.070

1.3.9A - Koupelna, 1.1.4A - Obývací pokoj, 1.3.7A - Ložnice, 1.4.5A - Obývací pokoj, 1.1.2A - Koupelna, 1.2.2A - Koupelna, 1.3.2A - WC, 1.2.6B - Pokoj, 1.2.9B - Koupelna, 1.2.7B - Ložnice, 1.2.2B - WC, 1.3.5B - Obývací pokoj, 1.1.4B - Obývací pokoj, 1.1.2B - Koupelna, 1.1.3B - Ložnice, 1.4.2-B - Koupelna, 1.4.3-B - Ložnice, 1.4.4-B - Obývací pokoj, 1.5.2-B - Koupelna, 1.5.3B - Obývací pokoj, 2.1.2-A - Koupelna, 2.1.3-A - Ložnice, 2.1.4-A - Obývací pokoj, 2.2.2-A - Koupelna, 2.2.3-A - Obývací pokoj, 2.3.2-A - WC, 2.3.4-A - Pokoj, 2.3.5-A - Obývací pokoj, 2.3.6-A - Pokoj, 2.3.7-A - Ložnice, 2.3.8-A - WC, 2.3.9-A - Koupelna, 2.4.2-A - Koupelna, 2.4.4-A - Ložnice, 2.4.5-A - Obývací pokoj, 2.4.6-A - Pokoj, 2.4.7-A - WC, 2.5.2-A - Koupelna, 2.5.3-A - Ložnice, 2.5.4-A - Obývací pokoj, 2.6.2-A - Koupelna, 2.6.3-A - Ložnice, 2.6.4-A - Obývací pokoj, 2.1.2-B - Koupelna, 2.1.3-B - Ložnice, 2.1.4-B - Obývací pokoj, 2.2.2-B - Koupelna, 2.2.3-B - Obývací pokoj, 2.3.2-B - WC, 2.3.4-B - Pokoj, 2.3.5-B - Obývací pokoj, 2.3.6-B - Pokoj, 2.3.7-B - Ložnice, 2.3.8-B - WC, 2.3.9-B - Koupelna, 2.4.2-B - Koupelna, 2.4.4-B - Ložnice, 2.4.5-B - Obývací pokoj, 2.4.6-B - Pokoj, 2.4.7-B - WC, 2.5.2-B - Koupelna, 2.5.3-B - Ložnice, 2.5.4-B - Obývací pokoj, 2.6.2-B - Koupelna, 2.6.3-B - Ložnice, 2.6.4-B - Obývací pokoj, 3.1.2-A - Koupelna, 3.1.3-A - Ložnice, 3.1.4-A - Obývací pokoj, 3.2.2-A - Koupelna, 3.2.3-A - Obývací pokoj, 3.3.2-A - WC, 3.3.4-A - Pokoj, 3.3.5-A - Obývací pokoj, 3.3.6-A - Pokoj, 3.3.7-A - Ložnice, 3.3.8-A - WC, 3.3.9-A - Koupelna, 3.4.2-A - Koupelna, 3.4.4-A - Ložnice, 3.4.5-A - Obývací pokoj, 3.4.6-A - Pokoj, 3.4.7-A - WC, 3.5.2-A - Koupelna, 3.5.3-A - Ložnice, 3.5.4-A - Obývací pokoj, 3.6.2-A - Koupelna, 3.6.3-A - Ložnice, 3.6.4-A - Obývací pokoj, 3.1.2-B - Koupelna, 3.1.3-B - Ložnice, 3.1.4-B - Obývací pokoj, 3.2.2-B - Koupelna, 3.2.3-B - Obývací pokoj, 3.3.2-B - WC, 3.3.4-B - Pokoj, 3.3.5-B - Obývací pokoj, 3.3.6-B - Pokoj, 3.3.7-B - Ložnice, 3.3.8-B - WC, 3.3.9-B - Koupelna, 3.4.2-B - Koupelna, 3.4.4-B - Ložnice, 3.4.5-B - Obývací pokoj, 3.4.6-B - Pokoj, 3.4.7-B - WC, 3.5.2-B - Koupelna, 3.5.3-B - Ložnice, 3.5.4-B - Obývací pokoj, 3.6.2-B - Koupelna, 3.6.3-B - Ložnice, 3.6.4-B - Obývací pokoj, 4.1.2A - Koupelna, 4.1.3A - Ložnice, 4.1.4A - Obývací pokoj, 4.2.2A - Koupelna, 4.2.3A - Obývací pokoj, 4.3.2A - WC, 4.3.4A - Pokoj, 4.3.5A - Obývací pokoj, 4.3.6A - Pokoj, 4.3.7A - Ložnice, 4.3.8A - WC, 4.3.9A - Koupelna, 4.4.2A - Koupelna, 4.4.4A - Ložnice, 4.4.5 - Obývací pokoj, 4.4.6A - Pokoj, 4.4.7A - WC, 4.5.2A - Koupelna, 4.5.3A - Ložnice, 4.5.4A - Obývací pokoj, 4.6.2A - Koupelna, 4.6.3A - Ložnice, 4.6.4A - Obývací pokoj:

Seznam použitých stropů:

Zóna	Skladba	Tloušťka [mm]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
PZ 1	Vápenná omítka	30	0.700	0.043
	Vodící lišta (STR) 10	0	1.000	0.000
	Beton hutný - 2100	150	1.230	0.122
	Polystyren pěnový PPS 20 40mm	40	0.040	1.000
	Cementová mazanina 65mm	65	1.100	0.059
	Parkety 8mm	8	0.180	0.044



## Výpočet podlahového vytápění

Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R <sup>*+z</sup> [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevření ventilu
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=16500 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 1 - 1. NP (8) H=16500 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.0 (dt=3.0); Q=1684 W; Mh=483.32 kg/h; dPmax=16499 Pa)																
1.3.4A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=646 W > Qvyk=499 W)		-147	77 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.7	46.1	100	21.6	2.3	68.27	0.39	13994	1574	930	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	3.7	52.2	100	21.6	2.3	68.27	0.39	15798	574	127	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	3.7	54.5	100	21.6	2.3	68.27	0.39	16499	0	0	100%
1.3.5A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1091 W > Qvyk=1033 W)		-58	95 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	67.3	100	21.9	3.5	55.70	0.32	11924	1048	3527	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	64.3	100	21.9	3.5	55.70	0.32	11400	1048	4052	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	61.3	100	21.9	3.5	55.70	0.32	10875	1048	4576	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	58.3	100	21.9	3.5	55.70	0.32	10350	1048	5101	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	4.9	55.1	100	21.9	3.5	55.70	0.32	9791	1048	5660	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=16851 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 5 - 1. NP (14) H=16851 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.0 (dt=3.0); Q=2397 W; Mh=689.76 kg/h; dPmax=16851 Pa)																
1.5.7A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=923 W > Qvyk=613 W)		-310	66 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	52.2	100	21.7	2.7	53.58	0.30	8926	970	6956	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	50.0	100	21.7	2.7	53.58	0.30	8553	970	7328	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	47.8	100	21.7	2.7	53.58	0.30	8181	970	7700	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	46.8	100	21.7	2.7	53.58	0.30	8022	970	7859	14 %
1.5.6A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=604 W > Qvyk=488 W)		-116	81 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	54.7	100	21.6	2.5	61.35	0.35	12458	1271	3122	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	53.1	100	21.6	2.5	61.35	0.35	12082	1271	3497	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	51.4	100	21.6	2.5	61.35	0.35	11716	1271	3863	14 %
1.5.5A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=992 W < Qvyk=1081 W)		+89	109 %													
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	84.5	100	21.9	3.5	58.27	0.33	16851	0	0	100%
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	81.8	100	21.9	3.5	58.27	0.33	16314	418	119	23%
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	79.1	100	21.9	3.5	58.27	0.33	15777	418	656	23 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	76.4	100	21.9	3.5	58.27	0.33	15240	1147	464	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	73.7	100	21.9	3.5	58.27	0.33	14702	1147	1001	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 12 : H=10530 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 2 - 1. NP (12) H=10530 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=18.7 (dt=2.7); Q=1391 W; Mh=436.04 kg/h; dPmax=10530 Pa)																
1.3.6A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=657 W > Qvyk=510 W)		-147	78 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.9	47.7	100	21.7	2.8	57.34	0.33	9104	1111	315	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.9	51.4	100	21.7	2.8	57.34	0.33	9802	405	323	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.9	55.3	100	21.7	2.8	57.34	0.33	10530	0	0	100%
1.3.7A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=794 W > Qvyk=761 W)		-33	96 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	2.7	35.9	100	20.7	2.7	52.81	0.30	6084	942	3504	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.1	40.3	100	20.7	2.7	59.44	0.34	8495	1194	841	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	2.4	41.3	100	20.7	2.7	46.17	0.26	6091	720	3719	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	2.7	46.9	100	20.7	2.7	52.81	0.30	7907	942	1681	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	2.7	51.8	100	20.7	2.7	52.81	0.30	8731	942	857	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=16500 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 7 - 1. NP (8) H=16500 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.0 (dt=3.0); Q=1684 W; Mh=483.32 kg/h; dPmax=16499 Pa)																
1.2.4B - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=646 W > Qvyk=499 W)		-147	77 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.7	46.1	100	21.6	2.3	68.27	0.39	13994	1574	930	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	3.7	52.2	100	21.6	2.3	68.27	0.39	15798	574	127	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	3.7	54.5	100	21.6	2.3	68.27	0.39	16499	0	0	100%
1.2.5B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1091 W > Qvyk=1033 W)		-58	95 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	67.3	100	21.9	3.5	55.70	0.32	11924	1048	3527	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	64.3	100	21.9	3.5	55.70	0.32	11400	1048	4052	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	61.3	100	21.9	3.5	55.70	0.32	10875	1048	4576	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	58.3	100	21.9	3.5	55.70	0.32	10350	1048	5101	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	4.9	55.1	100	21.9	3.5	55.70	0.32	9791	1048	5660	14 %



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R <sup>1</sup> +z [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdíř [Pa]	Otevření ventilu
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13 : H=10130 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 8 - 1. NP (13) H=10130 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=18.8 (dt=2.8); Q=1629 W; Mh=492.75 kg/h; dPmax=10130 Pa)																
1.2.7B - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=794 W > Qvyk=761 W)		-33	96 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	2.7	51.8	100	20.7	2.7	52.81	0.30	8731	942	457	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	2.7	46.9	100	20.7	2.7	52.81	0.30	7907	942	1280	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	2.4	41.3	100	20.7	2.7	46.17	0.26	6091	720	3319	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.1	40.3	100	20.7	2.7	59.44	0.34	8495	1194	441	14 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	2.7	35.9	100	20.7	2.7	52.81	0.30	6084	942	3104	14 %
1.2.6B - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=657 W < Qvyk=732 W)		+75	111 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.4	53.4	100	20.8	3.0	57.18	0.32	10130	0	0	100%
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.4	49.6	100	20.8	3.0	57.18	0.32	9414	403	312	23%
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.4	45.8	100	20.8	3.0	57.18	0.32	8699	1105	326	14 %
13	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.4	41.9	100	20.8	3.0	57.18	0.32	7984	1105	1041	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13 : H=14636 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 6 - 1. NP (13) H=14636 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.3 (dt=3.3); Q=2241 W; Mh=582.84 kg/h; dPmax=14635 Pa)																
1.4.4A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=639 W > Qvyk=508 W)		-131	79 %													
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	61.7	100	21.7	2.8	57.04	0.32	11577	1099	1959	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	59.7	100	21.7	2.8	57.04	0.32	11211	1099	2325	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	57.7	100	21.7	2.8	57.04	0.32	10844	1099	2692	14 %
1.4.5A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1207 W > Qvyk=1089 W)		-118	90 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	73.6	100	21.3	4.5	56.69	0.32	13799	396	440	23 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	75.4	100	21.3	4.5	56.69	0.32	14131	396	108	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	76.1	100	21.3	4.5	56.69	0.32	14258	196	181	31 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	78.1	100	21.3	4.5	56.69	0.32	14635	0	0	100%
1.4.6A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=810 W > Qvyk=451 W)		-359	56 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.3	53.6	100	21.6	2.3	61.65	0.35	12336	1284	1016	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.3	50.3	100	21.6	2.3	61.65	0.35	11590	1284	1762	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.3	47.0	100	21.6	2.3	61.65	0.35	10853	1284	2499	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 13 : H=14636 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 9 - 1. NP (13) H=14636 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.3 (dt=3.3); Q=2241 W; Mh=582.84 kg/h; dPmax=14635 Pa)																
1.3.4B - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=639 W > Qvyk=508 W)		-131	79 %													
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	61.7	100	21.7	2.8	57.04	0.32	11577	1099	1959	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	59.7	100	21.7	2.8	57.04	0.32	11211	1099	2325	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	57.7	100	21.7	2.8	57.04	0.32	10844	1099	2692	14 %
1.3.5B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1207 W > Qvyk=1089 W)		-118	90 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	73.6	100	21.3	4.5	56.69	0.32	13799	396	440	23 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	75.4	100	21.3	4.5	56.69	0.32	14131	396	108	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	76.1	100	21.3	4.5	56.69	0.32	14258	196	181	31 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	78.1	100	21.3	4.5	56.69	0.32	14635	0	0	100%
1.3.6B - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=810 W > Qvyk=451 W)		-359	56 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.3	53.6	100	21.6	2.3	61.65	0.35	12336	1284	1016	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.3	50.3	100	21.6	2.3	61.65	0.35	11590	1284	1762	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.3	47.0	100	21.6	2.3	61.65	0.35	10853	1284	2499	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=14025 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 11 - 1. NP (9) H=14025 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.9 (dt=3.9); Q=1817 W; Mh=403.15 kg/h; dPmax=14025 Pa)																
1.4.4-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=870 W < Qvyk=1077 W)		+207	124 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	73.7	100	21.4	4.6	54.89	0.31	12691	1018	316	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	76.4	100	21.4	4.6	54.89	0.31	13136	371	518	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	79.0	100	21.4	4.6	54.89	0.31	13580	371	73	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	81.6	100	21.4	4.6	54.89	0.31	14025	0	0	100%
1.4.3-B - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=688 W > Qvyk=588 W)		-100	85 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	44.5	100	20.8	3.0	61.20	0.35	10143	1265	2616	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	47.0	100	20.8	3.0	61.20	0.35	10698	1265	2061	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	49.4	100	20.8	3.0	61.20	0.35	11253	1265	1506	14 %



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R* <sub>l+z</sub> [Pa]	ΔP <sub>s</sub> [Pa]	ΔP <sub>dif</sub> [Pa]	Otevření ventilu
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 7 : H=11874 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 12 - 1. NP (7) H=11874 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.3 (dt=4.3); Q=1330 W; Mh=265.73 kg/h; dPmax=11874 Pa)																
1.5.3B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=858 W < Qvyk=1219 W)		+361	142 %													
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.8	62.5	100	21.3	4.3	52.05	0.30	10118	916	840	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.8	60.0	100	21.3	4.3	52.05	0.30	9713	916	1245	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.8	55.7	100	21.3	4.3	51.17	0.29	8874	885	2115	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	65.3	100	21.3	4.3	55.23	0.31	11413	376	85	23 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	68.0	100	21.3	4.3	55.23	0.31	11874	0	0	100%
Otv.																
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=19161 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 10 - 1. NP (9) H=19161 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.0 (dt=4.0); Q=1994 W; Mh=425.88 kg/h; dPmax=19160 Pa)																
1.1.4B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1031 W < Qvyk=1043 W)		+12	101 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.3	60.0	100	21.3	4.3	56.85	0.32	11327	1092	6741	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.3	73.5	100	21.3	4.3	56.85	0.32	13844	1092	4224	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.3	75.9	100	21.3	4.3	56.85	0.32	14296	1092	3772	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.3	78.3	100	21.3	4.3	56.85	0.32	14748	1092	3320	14 %
1.1.3B - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=666 W < Qvyk=783 W)		+117	118 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	67.6	100	21.1	3.7	66.36	0.38	19160	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	64.2	100	21.1	3.7	66.36	0.38	18205	542	413	23%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.0	55.7	100	21.1	3.7	65.74	0.37	15453	1460	2247	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=14748 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 4 - 1. NP (9) H=14748 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.7 (dt=3.7); Q=1773 W; Mh=409.05 kg/h; dPmax=14748 Pa)																
1.1.4A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1031 W < Qvyk=1043 W)		+12	101 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.3	60.0	100	21.3	4.3	56.85	0.32	11327	1092	2329	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.3	73.5	100	21.3	4.3	56.85	0.32	13844	398	505	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.3	75.9	100	21.3	4.3	56.85	0.32	14296	398	53	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.3	78.3	100	21.3	4.3	56.85	0.32	14748	0	0	100%
1.1.3A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=666 W > Qvyk=578 W)		-88	87 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.4	61.2	100	21.8	3.0	60.54	0.34	13489	1238	20	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.4	57.7	100	21.8	3.0	60.54	0.34	12727	1238	783	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.4	50.0	100	21.8	3.0	60.54	0.34	11047	1238	2462	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6 : H=11157 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 3 - 1. NP (6) H=11157 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.0 (dt=3.0); Q=807 W; Mh=230.90 kg/h; dPmax=11156 Pa)																
1.2.3A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=947 W > Qvyk=734 W)		-213	78 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.2	57.1	100	21.8	3.0	57.73	0.33	11095	45	16	57 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.2	55.1	100	21.8	3.0	57.73	0.33	10714	410	32	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.2	57.4	100	21.8	3.0	57.73	0.33	11156	0	0	100%
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.2	57.3	100	21.8	3.0	57.73	0.33	11127	29	1	60%
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=12387 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 1 - 2. NP (8) H=12387 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.6 (dt=3.6); Q=1881 W; Mh=448.37 kg/h; dPmax=12386 Pa)																
2.3.4-A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=646 W > Qvyk=569 W)		-77	88 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	48.5	100	20.8	3.0	59.30	0.34	10151	1188	1048	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	50.9	100	20.8	3.0	59.30	0.34	10643	1188	555	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	53.3	100	20.8	3.0	59.30	0.34	11136	1188	62	14 %
2.3.5-A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1091 W < Qvyk=1154 W)		+63	106 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	73.4	100	21.2	4.0	54.10	0.31	12386	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	70.5	100	21.2	4.0	54.10	0.31	11912	361	113	23%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	67.7	100	21.2	4.0	54.10	0.31	11438	361	587	23 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	64.9	100	21.2	4.0	54.10	0.31	10964	989	433	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	62.0	100	21.2	4.0	54.10	0.31	10490	989	907	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=13701 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 7 - 2. NP (10) H=13701 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.7 (dt=3.7); Q=1975 W; Mh=458.06 kg/h; dPmax=13700 Pa)																
2.6.4-A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1120 W < Qvyk=1231 W)		+111	110 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	58.2	100	21.2	4.0	57.67	0.33	11383	1124	1193	14 %



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m²]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R* <sub>l+z</sub> [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevření ventilu
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	58.3	100	21.2	4.0	57.67	0.33	11415	1124	1162	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	63.8	100	21.2	4.0	57.67	0.33	12467	1124	109	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	67.0	100	21.2	4.0	57.67	0.33	13084	410	207	23 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	70.2	100	21.2	4.0	57.67	0.33	13700	0	0	100%
2.6.3-A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=688 W > Qvyk=579 W)		-109	84 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	45.4	100	20.9	3.2	56.57	0.32	8412	1081	4207	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	47.3	100	20.9	3.2	56.57	0.32	8750	1081	3869	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	49.1	100	20.9	3.2	56.57	0.32	9079	1081	3540	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=14025 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 6 - 2. NP (9) H=14025 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.9 (dt=3.9); Q=1817 W; Mh=403.15 kg/h; dPmax=14025 Pa)																
2.5.4-A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=870 W < Qvyk=1077 W)		+207	124 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	73.7	100	21.4	4.6	54.89	0.31	12691	1018	316	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	76.4	100	21.4	4.6	54.89	0.31	13136	371	518	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	79.0	100	21.4	4.6	54.89	0.31	13580	371	73	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	81.6	100	21.4	4.6	54.89	0.31	14025	0	0	100%
2.5.3-A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=688 W > Qvyk=588 W)		-100	85 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	44.5	100	20.8	3.0	61.20	0.35	10143	1265	2616	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	47.0	100	20.8	3.0	61.20	0.35	10698	1265	2061	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	49.4	100	20.8	3.0	61.20	0.35	11253	1265	1506	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=14500 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 5 - 2. NP (14) H=14500 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.6 (dt=3.6); Q=2664 W; Mh=642.88 kg/h; dPmax=14500 Pa)																
2.4.6-A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1456 W > Qvyk=587 W)		-869	40 %													
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	50.6	100	20.8	3.0	61.11	0.35	11455	1262	1783	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	53.5	100	20.8	3.0	61.11	0.35	12122	1262	1116	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	56.5	100	20.8	3.0	61.11	0.35	12790	1262	448	14 %
2.4.5-A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1663 W > Qvyk=1246 W)		-417	75 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	71.8	100	21.2	4.0	58.40	0.33	14500	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	70.1	100	21.2	4.0	58.40	0.33	14146	208	146	30%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	68.3	100	21.2	4.0	58.40	0.33	13792	420	287	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	66.8	100	21.2	4.0	58.40	0.33	13503	420	577	23 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	65.4	100	21.2	4.0	58.40	0.33	13214	1152	133	14 %
2.4.4-A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=639 W > Qvyk=608 W)		-31	95 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	57.2	100	21.0	3.4	55.85	0.32	10223	1054	3222	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	59.5	100	21.0	3.4	55.85	0.32	10626	1054	2819	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	61.8	100	21.0	3.4	55.85	0.32	11029	1054	2416	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=12788 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 2 - 2. NP (9) H=12788 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.1 (dt=4.1); Q=1306 W; Mh=274.57 kg/h; dPmax=12787 Pa)																
2.3.6-A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=657 W > Qvyk=538 W)		-119	82 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	64.5	100	21.3	4.5	56.01	0.32	11727	1060	0	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	62.7	100	21.3	4.5	56.01	0.32	11405	1060	322	14 %
2.3.7-A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=794 W > Qvyk=659 W)		-135	83 %													
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.2	69.0	100	21.1	3.8	53.19	0.30	11486	956	346	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.3	68.3	100	21.1	3.8	53.95	0.31	11543	983	261	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.4	73.0	100	21.1	3.8	55.40	0.31	12787	0	0	100%
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5 : H=14036 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 3 - 2. NP (5) H=14036 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.3 (dt=4.3); Q=830 W; Mh=165.84 kg/h; dPmax=14036 Pa)																
2.2.3-A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=847 W > Qvyk=761 W)		-86	90 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	80.3	100	21.3	4.3	55.28	0.31	14036	0	0	100%
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	78.4	100	21.3	4.3	55.28	0.31	13709	186	140	30%
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	76.7	100	21.3	4.3	55.28	0.31	13415	377	244	23 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=14680 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 4 - 2. NP (9) H=14680 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.1 (dt=4.1); Q=1886 W; Mh=398.80 kg/h; dPmax=14680 Pa)																
2.1.4-A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=893 W < Qvyk=1076 W)		+183	120 %													





Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m²]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R*+z [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevíření ventilu
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	63.4	100	21.3	4.5	56.01	0.32	11533	1060	2087	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	77.6	100	21.3	4.5	56.01	0.32	14070	387	223	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	79.8	100	21.3	4.5	56.01	0.32	14464	191	24	31 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	81.0	100	21.3	4.5	56.01	0.32	14680	0	0	100%
2.1.3-A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=641 W < Qvyk=653 W)		+12	102 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	65.4	100	21.0	3.5	58.25	0.33	13053	1146	480	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	63.0	100	21.0	3.5	58.25	0.33	12590	1146	944	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	60.7	100	21.0	3.5	58.25	0.33	12127	1146	1407	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=12387 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 8 - 2. NP (8) H=12387 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.6 (dt=3.6); Q=1881 W; Mh=448.37 kg/h; dPmax=12386 Pa)																
2.3.4-B - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=646 W > Qvyk=569 W)		-77	88 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	48.5	100	20.8	3.0	59.30	0.34	10151	1188	1048	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	50.9	100	20.8	3.0	59.30	0.34	10643	1188	555	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	53.3	100	20.8	3.0	59.30	0.34	11136	1188	62	14 %
2.3.5-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1091 W < Qvyk=1154 W)		+63	106 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	73.4	100	21.2	4.0	54.10	0.31	12386	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	70.5	100	21.2	4.0	54.10	0.31	11912	361	113	20%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	67.7	100	21.2	4.0	54.10	0.31	11438	361	587	23 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	64.9	100	21.2	4.0	54.10	0.31	10964	989	433	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	62.0	100	21.2	4.0	54.10	0.31	10490	989	907	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=13701 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 9 - 2. NP (10) H=13701 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.7 (dt=3.7); Q=1975 W; Mh=458.06 kg/h; dPmax=13700 Pa)																
2.6.4-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1120 W < Qvyk=1231 W)		+111	110 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	58.2	100	21.2	4.0	57.67	0.33	11383	1124	1193	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	58.3	100	21.2	4.0	57.67	0.33	11415	1124	1162	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	63.8	100	21.2	4.0	57.67	0.33	12467	1124	109	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	67.0	100	21.2	4.0	57.67	0.33	13084	410	207	23 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	70.2	100	21.2	4.0	57.67	0.33	13700	0	0	100%
2.6.3-B - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=688 W > Qvyk=579 W)		-109	84 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	45.4	100	20.9	3.2	56.57	0.32	8412	1081	4207	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	47.3	100	20.9	3.2	56.57	0.32	8750	1081	3869	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	49.1	100	20.9	3.2	56.57	0.32	9079	1081	3540	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=14025 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 10 - 2. NP (9) H=14025 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.9 (dt=3.9); Q=1817 W; Mh=403.15 kg/h; dPmax=14025 Pa)																
2.5.4-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=870 W < Qvyk=1077 W)		+207	124 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	73.7	100	21.4	4.6	54.89	0.31	12691	1018	316	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	76.4	100	21.4	4.6	54.89	0.31	13136	371	518	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	79.0	100	21.4	4.6	54.89	0.31	13580	371	73	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	81.6	100	21.4	4.6	54.89	0.31	14025	0	0	100%
2.5.3-B - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=688 W > Qvyk=588 W)		-100	85 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	44.5	100	20.8	3.0	61.20	0.35	10143	1265	2616	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	47.0	100	20.8	3.0	61.20	0.35	10698	1265	2061	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	49.4	100	20.8	3.0	61.20	0.35	11253	1265	1506	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=14500 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 11 - 2. NP (14) H=14500 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.6 (dt=3.6); Q=2664 W; Mh=642.88 kg/h; dPmax=14500 Pa)																
2.4.6-B - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1456 W > Qvyk=587 W)		-869	40 %													
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	50.6	100	20.8	3.0	61.11	0.35	11455	1262	1783	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	53.5	100	20.8	3.0	61.11	0.35	12122	1262	1116	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	56.5	100	20.8	3.0	61.11	0.35	12790	1262	448	14 %
2.4.5-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1663 W > Qvyk=1246 W)		-417	75 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	71.8	100	21.2	4.0	58.40	0.33	14500	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	70.1	100	21.2	4.0	58.40	0.33	14146	208	146	31%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	68.3	100	21.2	4.0	58.40	0.33	13792	420	287	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	66.8	100	21.2	4.0	58.40	0.33	13503	420	577	23 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	65.4	100	21.2	4.0	58.40	0.33	13214	1152	133	14 %



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R* <sub>l+z</sub> [Pa]	ΔP <sub>s</sub> [Pa]	ΔP <sub>dif</sub> [Pa]	Otevření ventilu
2.4.4-B - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=639 W > Qvyk=608 W)		-31	95 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	57.2	100	21.0	3.4	55.85	0.32	10223	1054	3222	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	59.5	100	21.0	3.4	55.85	0.32	10626	1054	2819	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	61.8	100	21.0	3.4	55.85	0.32	11029	1054	2416	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=12788 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 12 - 2. NP (9) H=12788 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.1 (dt=4.1); Q=1306 W; Mh=274.57 kg/h; dPmax=12787 Pa)																
2.3.6-B - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=657 W > Qvyk=538 W)		-119	82 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	64.5	100	21.3	4.5	56.01	0.32	11727	1060	0	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	62.7	100	21.3	4.5	56.01	0.32	11405	1060	322	14 %
2.3.7-B - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=794 W > Qvyk=659 W)		-135	83 %													
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.2	69.0	100	21.1	3.8	53.19	0.30	11486	956	346	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.3	68.3	100	21.1	3.8	53.95	0.31	11543	983	261	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.4	73.0	100	21.1	3.8	55.40	0.31	12787	0	0	100%
Otv.																
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5 : H=14036 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 13 - 2. NP (5) H=14036 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.3 (dt=4.3); Q=830 W; Mh=165.84 kg/h; dPmax=14036 Pa)																
2.2.3-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=847 W > Qvyk=761 W)		-86	90 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	80.3	100	21.3	4.3	55.28	0.31	14036	0	0	100%
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	78.4	100	21.3	4.3	55.28	0.31	13709	186	140	31%
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	76.7	100	21.3	4.3	55.28	0.31	13415	377	244	23 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=14680 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 14 - 2. NP (9) H=14680 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.1 (dt=4.1); Q=1886 W; Mh=398.80 kg/h; dPmax=14680 Pa)																
2.1.4-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=893 W < Qvyk=1076 W)		+183	120 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	63.4	100	21.3	4.5	56.01	0.32	11533	1060	2087	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	77.6	100	21.3	4.5	56.01	0.32	14070	387	223	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	79.8	100	21.3	4.5	56.01	0.32	14464	191	24	31 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	81.0	100	21.3	4.5	56.01	0.32	14680	0	0	100%
2.1.3-B - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=641 W < Qvyk=653 W)		+12	102 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	65.4	100	21.0	3.5	58.25	0.33	13053	1146	480	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	63.0	100	21.0	3.5	58.25	0.33	12590	1146	944	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	60.7	100	21.0	3.5	58.25	0.33	12127	1146	1407	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=12387 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 1 - 3. NP (8) H=12387 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.6 (dt=3.6); Q=1881 W; Mh=448.37 kg/h; dPmax=12386 Pa)																
3.3.4-A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=646 W > Qvyk=569 W)		-77	88 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	48.5	100	20.8	3.0	59.30	0.34	10151	1188	1048	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	50.9	100	20.8	3.0	59.30	0.34	10643	1188	555	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	53.3	100	20.8	3.0	59.30	0.34	11136	1188	62	14 %
3.3.5-A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1091 W < Qvyk=1154 W)		+63	106 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	73.4	100	21.2	4.0	54.10	0.31	12386	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	70.5	100	21.2	4.0	54.10	0.31	11912	361	113	23%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	67.7	100	21.2	4.0	54.10	0.31	11438	361	587	23 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	64.9	100	21.2	4.0	54.10	0.31	10964	989	433	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	62.0	100	21.2	4.0	54.10	0.31	10490	989	907	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=13701 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 7 - 3. NP (10) H=13701 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.7 (dt=3.7); Q=1975 W; Mh=458.06 kg/h; dPmax=13700 Pa)																
3.6.4-A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1120 W < Qvyk=1231 W)		+111	110 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	58.2	100	21.2	4.0	57.67	0.33	11383	1124	1193	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	58.3	100	21.2	4.0	57.67	0.33	11415	1124	1162	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	63.8	100	21.2	4.0	57.67	0.33	12467	1124	109	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	67.0	100	21.2	4.0	57.67	0.33	13084	410	207	23 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	70.2	100	21.2	4.0	57.67	0.33	13700	0	0	100%
3.6.3-A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=688 W > Qvyk=579 W)		-109	84 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	45.4	100	20.9	3.2	56.57	0.32	8412	1081	4207	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	47.3	100	20.9	3.2	56.57	0.32	8750	1081	3869	14 %



Číslo okruhu	Krytina	Odhylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R*I+z [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevíření ventilu
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	49.1	100	20.9	3.2	56.57	0.32	9079	1081	3540	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=14025 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 6 - 3. NP (9) H=14025 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.9 (dt=3.9); Q=1817 W; Mh=403.15 kg/h; dPmax=14025 Pa)																
3.5.4-A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=870 W < Qvyk=1077 W) +207 124 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	73.7	100	21.4	4.6	54.89	0.31	12691	1018	316	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	76.4	100	21.4	4.6	54.89	0.31	13136	371	518	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	79.0	100	21.4	4.6	54.89	0.31	13580	371	73	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	81.6	100	21.4	4.6	54.89	0.31	14025	0	0	100%
3.5.3-A - Ložnice Otv.																
(ti=26 °C; Qr=688 W > Qvyk=588 W) -100 85 %																
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	44.5	100	20.8	3.0	61.20	0.35	10143	1265	2616	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	47.0	100	20.8	3.0	61.20	0.35	10698	1265	2061	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	49.4	100	20.8	3.0	61.20	0.35	11253	1265	1506	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=14500 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 5 - 3. NP (14) H=14500 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.6 (dt=3.6); Q=2664 W; Mh=642.88 kg/h; dPmax=14500 Pa)																
3.4.6-A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1456 W > Qvyk=587 W) -869 40 %																
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	50.6	100	20.8	3.0	61.11	0.35	11455	1262	1783	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	53.5	100	20.8	3.0	61.11	0.35	12122	1262	1116	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	56.5	100	20.8	3.0	61.11	0.35	12790	1262	448	14 %
3.4.5-A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1663 W > Qvyk=1246 W) -417 75 %																
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	71.8	100	21.2	4.0	58.40	0.33	14500	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	70.1	100	21.2	4.0	58.40	0.33	14146	208	146	31%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	68.3	100	21.2	4.0	58.40	0.33	13792	420	287	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	66.8	100	21.2	4.0	58.40	0.33	13503	420	577	23 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	65.4	100	21.2	4.0	58.40	0.33	13214	1152	133	14 %
3.4.4-A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=639 W > Qvyk=608 W) -31 95 %																
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	57.2	100	21.0	3.4	55.85	0.32	10223	1054	3222	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	59.5	100	21.0	3.4	55.85	0.32	10626	1054	2819	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	61.8	100	21.0	3.4	55.85	0.32	11029	1054	2416	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=12788 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 2 - 3. NP (9) H=12788 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.1 (dt=4.1); Q=1306 W; Mh=274.57 kg/h; dPmax=12787 Pa)																
3.3.6-A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=657 W > Qvyk=538 W) -119 82 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	64.5	100	21.3	4.5	56.01	0.32	11727	1060	0	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	62.7	100	21.3	4.5	56.01	0.32	11405	1060	322	14 %
3.3.7-A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=794 W > Qvyk=659 W) -135 83 %																
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.2	69.0	100	21.1	3.8	53.19	0.30	11486	956	346	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.3	68.3	100	21.1	3.8	53.95	0.31	11543	983	261	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.4	73.0	100	21.1	3.8	55.40	0.31	12787	0	0	100%
Otv.																
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5 : H=14036 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 3 - 3. NP (5) H=14036 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.3 (dt=4.3); Q=830 W; Mh=165.84 kg/h; dPmax=14036 Pa)																
3.2.3-A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=847 W > Qvyk=761 W) -86 90 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	80.3	100	21.3	4.3	55.28	0.31	14036	0	0	100%
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	78.4	100	21.3	4.3	55.28	0.31	13709	186	140	31%
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	76.7	100	21.3	4.3	55.28	0.31	13415	377	244	23 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=14680 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 4 - 3. NP (9) H=14680 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.1 (dt=4.1); Q=1886 W; Mh=398.80 kg/h; dPmax=14680 Pa)																
3.1.4-A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=893 W < Qvyk=1076 W) +183 120 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	63.4	100	21.3	4.5	56.01	0.32	11533	1060	2087	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	77.6	100	21.3	4.5	56.01	0.32	14070	387	223	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	79.8	100	21.3	4.5	56.01	0.32	14464	191	24	31 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	81.0	100	21.3	4.5	56.01	0.32	14680	0	0	100%
3.1.3-A - Ložnice Otv.																
(ti=26 °C; Qr=641 W < Qvyk=653 W) +12 102 %																
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	65.4	100	21.0	3.5	58.25	0.33	13053	1146	480	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	63.0	100	21.0	3.5	58.25	0.33	12590	1146	944	14 %





Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R*I+z [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevření ventilu
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	60.7	100	21.0	3.5	58.25	0.33	12127	1146	1407	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=12387 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 8 - 3. NP (8) H=12387 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.6 (dt=3.6); Q=1881 W; Mh=448.37 kg/h; dPmax=12386 Pa)																
3.3.4-B - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=646 W > Qvyk=569 W) -77 88 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	48.5	100	20.8	3.0	59.30	0.34	10151	1188	1048	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	50.9	100	20.8	3.0	59.30	0.34	10643	1188	555	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.5	53.3	100	20.8	3.0	59.30	0.34	11136	1188	62	14 %
3.3.5-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1091 W < Qvyk=1154 W) +63 106 %																
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	73.4	100	21.2	4.0	54.10	0.31	12386	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	70.5	100	21.2	4.0	54.10	0.31	11912	361	113	20%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	67.7	100	21.2	4.0	54.10	0.31	11438	361	587	23 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	64.9	100	21.2	4.0	54.10	0.31	10964	989	433	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	62.0	100	21.2	4.0	54.10	0.31	10490	989	907	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=13701 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 9 - 3. NP (10) H=13701 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.7 (dt=3.7); Q=1975 W; Mh=458.06 kg/h; dPmax=13700 Pa)																
3.6.4-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1120 W < Qvyk=1231 W) +111 110 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	58.2	100	21.2	4.0	57.67	0.33	11383	1124	1193	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	58.3	100	21.2	4.0	57.67	0.33	11415	1124	1162	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	63.8	100	21.2	4.0	57.67	0.33	12467	1124	109	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	67.0	100	21.2	4.0	57.67	0.33	13084	410	207	23 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	70.2	100	21.2	4.0	57.67	0.33	13700	0	0	100%
3.6.3-B - Ložnice Otv.																
(ti=26 °C; Qr=688 W > Qvyk=579 W) -109 84 %																
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	45.4	100	20.9	3.2	56.57	0.32	8412	1081	4207	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	47.3	100	20.9	3.2	56.57	0.32	8750	1081	3869	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	49.1	100	20.9	3.2	56.57	0.32	9079	1081	3540	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=14025 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 10 - 3. NP (9) H=14025 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.9 (dt=3.9); Q=1817 W; Mh=403.15 kg/h; dPmax=14025 Pa)																
3.5.4-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=870 W < Qvyk=1077 W) +207 124 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	73.7	100	21.4	4.6	54.89	0.31	12691	1018	316	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	76.4	100	21.4	4.6	54.89	0.31	13136	371	518	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	79.0	100	21.4	4.6	54.89	0.31	13580	371	73	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.6	81.6	100	21.4	4.6	54.89	0.31	14025	0	0	100%
3.5.3-B - Ložnice Otv.																
(ti=26 °C; Qr=688 W > Qvyk=588 W) -100 85 %																
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	44.5	100	20.8	3.0	61.20	0.35	10143	1265	2616	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	47.0	100	20.8	3.0	61.20	0.35	10698	1265	2061	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	49.4	100	20.8	3.0	61.20	0.35	11253	1265	1506	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=14500 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 11 - 3. NP (14) H=14500 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.6 (dt=3.6); Q=2664 W; Mh=642.88 kg/h; dPmax=14500 Pa)																
3.4.6-B - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1456 W > Qvyk=587 W) -869 40 %																
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	50.6	100	20.8	3.0	61.11	0.35	11455	1262	1783	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	53.5	100	20.8	3.0	61.11	0.35	12122	1262	1116	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	56.5	100	20.8	3.0	61.11	0.35	12790	1262	448	14 %
3.4.5-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1663 W > Qvyk=1246 W) -417 75 %																
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	71.8	100	21.2	4.0	58.40	0.33	14500	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	70.1	100	21.2	4.0	58.40	0.33	14146	208	146	31%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	68.3	100	21.2	4.0	58.40	0.33	13792	420	287	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	66.8	100	21.2	4.0	58.40	0.33	13503	420	577	23 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.9	65.4	100	21.2	4.0	58.40	0.33	13214	1152	133	14 %
3.4.4-B - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=639 W > Qvyk=608 W) -31 95 %																
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	57.2	100	21.0	3.4	55.85	0.32	10223	1054	3222	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	59.5	100	21.0	3.4	55.85	0.32	10626	1054	2819	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	61.8	100	21.0	3.4	55.85	0.32	11029	1054	2416	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=12788 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 12 - 3. NP (9) H=12788 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.1 (dt=4.1); Q=1306 W; Mh=274.57 kg/h; dPmax=12787 Pa)																



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R* <sub>l+z</sub> [Pa]	ΔP <sub>š</sub> [Pa]	ΔP <sub>dif</sub> [Pa]	Otevření ventilu
3.3.6-B - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=657 W > Qvyk=538 W)		-119	82 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	64.5	100	21.3	4.5	56.01	0.32	11727	1060	0	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	62.7	100	21.3	4.5	56.01	0.32	11405	1060	322	14 %
3.3.7-B - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=794 W > Qvyk=659 W)		-135	83 %													
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.2	69.0	100	21.1	3.8	53.19	0.30	11486	956	346	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.3	68.3	100	21.1	3.8	53.95	0.31	11543	983	261	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.4	73.0	100	21.1	3.8	55.40	0.31	12787	0	0	100%
Otv.																
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 5 : H=14036 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 13 - 3. NP (5) H=14036 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.3 (dt=4.3); Q=830 W; Mh=165.84 kg/h; dPmax=14036 Pa)																
3.2.3-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=847 W > Qvyk=761 W)		-86	90 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	80.3	100	21.3	4.3	55.28	0.31	14036	0	0	100%
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	78.4	100	21.3	4.3	55.28	0.31	13709	186	140	31%
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	76.7	100	21.3	4.3	55.28	0.31	13415	377	244	23 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=14680 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 14 - 3. NP (9) H=14680 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.1 (dt=4.1); Q=1886 W; Mh=398.80 kg/h; dPmax=14680 Pa)																
3.1.4-B - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=893 W < Qvyk=1076 W)		+183	120 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	63.4	100	21.3	4.5	56.01	0.32	11533	1060	2087	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	77.6	100	21.3	4.5	56.01	0.32	14070	387	223	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	79.8	100	21.3	4.5	56.01	0.32	14464	191	24	31 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.5	81.0	100	21.3	4.5	56.01	0.32	14680	0	0	100%
Otv.																
(ti=26 °C; Qr=641 W < Qvyk=653 W)		+12	102 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	65.4	100	21.0	3.5	58.25	0.33	13053	1146	480	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	63.0	100	21.0	3.5	58.25	0.33	12590	1146	944	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	60.7	100	21.0	3.5	58.25	0.33	12127	1146	1407	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=14804 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 4 - 4. NP (8) H=14804 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.6 (dt=3.6); Q=2044 W; Mh=485.41 kg/h; dPmax=14804 Pa)																
4.3.4A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=634 W > Qvyk=595 W)		-39	94 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.7	50.1	100	20.8	3.0	61.98	0.35	11797	1298	1709	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.7	52.3	100	20.8	3.0	61.98	0.35	12304	1298	1202	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.7	54.6	100	20.8	3.0	61.98	0.35	12824	1298	682	14 %
4.3.5A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1119 W < Qvyk=1278 W)		+159	114 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	68.5	100	21.2	4.0	59.90	0.34	14804	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	65.5	100	21.2	4.0	59.90	0.34	14161	442	201	23%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	62.5	100	21.2	4.0	59.90	0.34	13518	1212	74	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	59.5	100	21.2	4.0	59.90	0.34	12875	1212	717	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	56.5	100	21.2	4.0	59.90	0.34	12232	1212	1359	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=13308 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 3 - 4. NP (10) H=13308 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.2 (dt=3.2); Q=1342 W; Mh=355.32 kg/h; dPmax=13308 Pa)																
4.3.6A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=666 W > Qvyk=583 W)		-83	88 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	44.6	100	20.8	3.0	60.71	0.34	9956	1245	2107	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	48.5	100	20.8	3.0	60.71	0.34	10796	1245	1267	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	52.3	100	20.8	3.0	60.71	0.34	11636	1245	427	14 %
4.3.7A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=807 W > Qvyk=647 W)		-160	80 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	68.3	100	21.0	3.5	57.73	0.33	13308	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	66.4	100	21.0	3.5	57.73	0.33	12946	203	158	31%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	64.8	100	21.0	3.5	57.73	0.33	12640	411	257	23 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=15943 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 6 - 4. NP (9) H=15943 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.3 (dt=4.3); Q=1917 W; Mh=386.74 kg/h; dPmax=15943 Pa)																
4.5.4A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=891 W < Qvyk=1152 W)		+261	129 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	6.1	64.8	100	21.4	4.8	56.24	0.32	11937	1069	2937	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	6.1	81.2	100	21.4	4.8	56.24	0.32	14935	390	618	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	6.1	84.0	100	21.4	4.8	56.24	0.32	15442	390	111	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	6.1	86.8	100	21.4	4.8	56.24	0.32	15943	0	0	100%
Otv.																



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R <sup>*l+z</sup> [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdř [Pa]	Otevření ventilu
4.5.3A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=698 W > Qvyk=604 W)		-94	87 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	45.2	100	21.0	3.5	53.92	0.31	7717	982	7244	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	49.4	100	21.0	3.5	53.92	0.31	8411	982	6549	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	52.4	100	21.0	3.5	53.92	0.31	8911	982	6049	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=13398 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 7 - 4. NP (10) H=13398 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.9 (dt=3.9); Q=2065 W; Mh=452.35 kg/h; dPmax=13397 Pa)																
4.6.4A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1147 W < Qvyk=1288 W)		+141	112 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	61.1	100	21.3	4.3	56.15	0.32	11171	1065	1161	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	61.1	100	21.3	4.3	56.15	0.32	11162	1065	1170	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	5.2	66.9	100	21.3	4.3	56.15	0.32	12215	1065	117	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	5.2	70.2	100	21.3	4.3	56.15	0.32	12806	388	203	23 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	5.2	73.5	100	21.3	4.3	56.15	0.32	13397	0	0	100%
4.6.3A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=698 W > Qvyk=604 W)		-94	87 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	49.5	100	20.9	3.3	56.89	0.32	9297	1094	3007	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	52.0	100	20.9	3.3	57.35	0.33	9975	1111	2311	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	54.3	100	20.9	3.3	57.35	0.33	10399	1111	1887	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=12865 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 5 - 4. NP (14) H=12865 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.8 (dt=3.8); Q=2752 W; Mh=621.56 kg/h; dPmax=12864 Pa)																
4.4.6A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1351 W > Qvyk=608 W)		-743	45 %													
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	46.8	100	20.9	3.3	57.60	0.33	9096	1121	2647	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	55.2	100	20.9	3.3	57.60	0.33	10705	1121	1039	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	58.2	100	20.9	3.3	57.60	0.33	11275	1121	469	14 %
4.4.5 - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1660 W > Qvyk=1275 W)		-385	77 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	72.5	100	21.3	4.3	55.58	0.32	12864	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	70.8	100	21.3	4.3	55.58	0.32	12560	188	116	31%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	69.1	100	21.3	4.3	55.58	0.32	12255	381	228	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	67.3	100	21.3	4.3	55.58	0.32	11951	381	533	23 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	65.6	100	21.3	4.3	55.58	0.32	11646	1044	174	14 %
4.4.4A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=650 W > Qvyk=638 W)		-12	98 %													
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	56.3	100	21.0	3.5	56.96	0.32	10613	1096	1155	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	59.9	100	21.0	3.5	56.96	0.32	11275	1096	493	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	61.7	100	21.0	3.5	56.96	0.32	11621	1096	147	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6 : H=10364 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 2 - 4. NP (6) H=10364 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.0 (dt=4.0); Q=991 W; Mh=212.67 kg/h; dPmax=10364 Pa)																
4.2.3A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=712 W < Qvyk=908 W)		+196	127 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.4	49.5	100	21.2	4.0	51.76	0.29	8030	905	1429	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.5	49.7	100	21.2	4.0	52.98	0.30	8259	948	1156	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	4.6	60.0	100	21.2	4.0	53.97	0.31	10122	178	65	31 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	4.6	61.4	100	21.2	4.0	53.97	0.31	10364	0	0	100%
Otv.																
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=13729 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 1 - 4. NP (8) H=13729 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.5 (dt=4.5); Q=1747 W; Mh=333.13 kg/h; dPmax=13729 Pa)																
4.1.4A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=914 W > Qvyk=897 W)		-17	98 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	7.5	71.4	150	22.1	5.0	56.02	0.32	13028	387	314	23 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	7.5	73.5	150	22.1	5.0	56.02	0.32	13412	191	126	31 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	7.5	75.3	150	22.1	5.0	56.02	0.32	13729	0	0	100%
4.1.3A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=679 W < Qvyk=704 W)		+25	104 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.7	64.2	100	21.2	4.0	55.52	0.32	11333	1042	1354	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.7	61.1	100	21.2	4.0	55.52	0.32	10799	1042	1888	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	56.8	100	21.2	4.0	54.02	0.31	9599	986	3144	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=14804 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 8 - 4. NP (8) H=14804 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.6 (dt=3.6); Q=2044 W; Mh=485.41 kg/h; dPmax=14804 Pa)																
4.3.4A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=634 W > Qvyk=595 W)		-39	94 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.7	50.1	100	20.8	3.0	61.98	0.35	11797	1298	1709	14 %



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R <sup>*l+z</sup> [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevření ventilu
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.7	52.3	100	20.8	3.0	61.98	0.35	12304	1298	1202	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.7	54.6	100	20.8	3.0	61.98	0.35	12824	1298	682	14 %
4.3.5A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1119 W < Qvyk=1278 W)		+159	114 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	68.5	100	21.2	4.0	59.90	0.34	14804	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	65.5	100	21.2	4.0	59.90	0.34	14161	442	201	23%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	62.5	100	21.2	4.0	59.90	0.34	13518	1212	74	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	59.5	100	21.2	4.0	59.90	0.34	12875	1212	717	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.1	56.5	100	21.2	4.0	59.90	0.34	12232	1212	1359	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=13308 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 9 - 4. NP (10) H=13308 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.2 (dt=3.2); Q=1342 W; Mh=355.32 kg/h; dPmax=13308 Pa)																
4.3.6A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=666 W > Qvyk=583 W)		-83	88 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	44.6	100	20.8	3.0	60.71	0.34	9956	1245	2107	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	48.5	100	20.8	3.0	60.71	0.34	10796	1245	1267	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.6	52.3	100	20.8	3.0	60.71	0.34	11636	1245	427	14 %
4.3.7A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=807 W > Qvyk=647 W)		-160	80 %													
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	68.3	100	21.0	3.5	57.73	0.33	13308	0	0	100%
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	66.4	100	21.0	3.5	57.73	0.33	12946	203	158	30%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	64.8	100	21.0	3.5	57.73	0.33	12640	411	257	23 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 9 : H=15943 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 10 - 4. NP (9) H=15943 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.3 (dt=4.3); Q=1917 W; Mh=386.74 kg/h; dPmax=15943 Pa)																
4.5.4A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=891 W < Qvyk=1152 W)		+261	129 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	6.1	64.8	100	21.4	4.8	56.24	0.32	11937	1069	2937	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	6.1	81.2	100	21.4	4.8	56.24	0.32	14935	390	618	23 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	6.1	84.0	100	21.4	4.8	56.24	0.32	15442	390	111	23 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	6.1	86.8	100	21.4	4.8	56.24	0.32	15943	0	0	100%
4.5.3A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=698 W > Qvyk=604 W)		-94	87 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	45.2	100	21.0	3.5	53.92	0.31	7717	982	7244	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	49.4	100	21.0	3.5	53.92	0.31	8411	982	6549	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	52.4	100	21.0	3.5	53.92	0.31	8911	982	6049	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 10 : H=13398 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 11 - 4. NP (10) H=13398 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.9 (dt=3.9); Q=2065 W; Mh=452.35 kg/h; dPmax=13397 Pa)																
4.6.4A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1147 W < Qvyk=1288 W)		+141	112 %													
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	61.1	100	21.3	4.3	56.15	0.32	11171	1065	1161	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	61.1	100	21.3	4.3	56.15	0.32	11162	1065	1170	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	5.2	66.9	100	21.3	4.3	56.15	0.32	12215	1065	117	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	5.2	70.2	100	21.3	4.3	56.15	0.32	12806	388	203	23 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	5.2	73.5	100	21.3	4.3	56.15	0.32	13397	0	0	100%
4.6.3A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=698 W > Qvyk=604 W)		-94	87 %													
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	49.5	100	20.9	3.3	56.89	0.32	9297	1094	3007	14 %
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	52.0	100	20.9	3.3	57.35	0.33	9975	1111	2311	14 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	54.3	100	20.9	3.3	57.35	0.33	10399	1111	1887	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 14 : H=12865 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 12 - 4. NP (14) H=12865 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=19.8 (dt=3.8); Q=2752 W; Mh=621.56 kg/h; dPmax=12864 Pa)																
4.4.6A - Pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1351 W > Qvyk=608 W)		-743	45 %													
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	46.8	100	20.9	3.3	57.60	0.33	9096	1121	2647	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	55.2	100	20.9	3.3	57.60	0.33	10705	1121	1039	14 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	3.8	58.2	100	20.9	3.3	57.60	0.33	11275	1121	469	14 %
4.4.5 - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=1660 W > Qvyk=1275 W)		-385	77 %													
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	72.5	100	21.3	4.3	55.58	0.32	12864	0	0	100%
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	70.8	100	21.3	4.3	55.58	0.32	12560	188	116	30%
7	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	69.1	100	21.3	4.3	55.58	0.32	12255	381	228	23 %
8	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	67.3	100	21.3	4.3	55.58	0.32	11951	381	533	23 %
9	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	5.2	65.6	100	21.3	4.3	55.58	0.32	11646	1044	174	14 %
4.4.4A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=650 W > Qvyk=638 W)		-12	98 %													



Číslo okruhu	Krytina	Odchylka výkonu [W]	Pokrytí [%]	Zóna	tpřív [°C]	S [m <sup>2</sup> ]	l-celk [m]	L [mm]	tpdl [°C]	Δt [K]	Mh [kg/h]	w [m/s]	R*I+z [Pa]	ΔPš [Pa]	ΔPdif [Pa]	Otevření ventilu
10	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	56.3	100	21.0	3.5	56.96	0.32	10613	1096	1155	14 %
11	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	59.9	100	21.0	3.5	56.96	0.32	11275	1096	493	14 %
12	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.1	61.7	100	21.0	3.5	56.96	0.32	11621	1096	147	14 %
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 6 : H=10364 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 13 - 4. NP (6) H=10364 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.0 (dt=4.0); Q=991 W; Mh=212.67 kg/h; dPmax=10364 Pa)																
4.2.3A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=712 W < Qvyk=908 W) +196 127 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.4	49.5	100	21.2	4.0	51.76	0.29	8030	905	1429	14 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.5	49.7	100	21.2	4.0	52.98	0.30	8259	948	1156	14 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	4.6	60.0	100	21.2	4.0	53.97	0.31	10122	178	65	31 %
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 2	16.0	4.6	61.4	100	21.2	4.0	53.97	0.31	10364	0	0	100%
Otv.																
Zdroj: Rozdělovač HKV-D NEREZ (vnější závit) 8 : H=13729 Pa; tpřív=16.0 °C																
RZ 14 - 4. NP (8) H=13729 Pa (tpřív=16.0 °C; ts=20.5 (dt=4.5); Q=1747 W; Mh=333.13 kg/h; dPmax=13729 Pa)																
4.1.4A - Obývací pokoj																
(ti=26 °C; Qr=914 W > Qvyk=897 W) -17 98 %																
1	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	7.5	71.4	150	22.1	5.0	56.02	0.32	13028	387	314	23 %
2	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	7.5	73.5	150	22.1	5.0	56.02	0.32	13412	191	126	31 %
3	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	7.5	75.3	150	22.1	5.0	56.02	0.32	13729	0	0	100%
4.1.3A - Ložnice																
(ti=26 °C; Qr=679 W < Qvyk=704 W) +25 104 %																
4	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.7	64.2	100	21.2	4.0	55.52	0.32	11333	1042	1354	14 %
5	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.7	61.1	100	21.2	4.0	55.52	0.32	10799	1042	1888	14 %
6	STR: (R=0.000) Bez krytiny			PZ 1	16.0	4.6	56.8	100	21.2	4.0	54.02	0.31	9599	986	3144	14 %

## Dimenzování otopných soustav

960130 - ČVUT FS katedra TZB  
DIMOS dimenze - vytápění.dmwp

DIMOSW v.5.12.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 16.05.2024

Režim výpočtu: **vytápění**

### 1 Souhrnné údaje

Stavba: BD MALEŠICE

Místo: \_\_\_\_\_ Zadavatel: \_\_\_\_\_

Zpracovatel: \_\_\_\_\_

Zakázka: DIMOS dimenze - vytápění.dmwp

Archiv: \_\_\_\_\_

Projektant: PETRA

Datum: 22.04.2024

E-mail: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

### 2 Výpočet - větve. Metoda výpočtu: po větvích. Kapalina: voda, $\rho = 995,43 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$

Větev	Typ	tw1 °C	$\Delta t$ K	tw2 °C	tw1vyp °C	$\Delta tvyp$ K	tw2vyp °C	u	$\Delta p_{min1}$ Pa	ZadDT1 Pa	Q W	$M_1$ kg·h <sup>-1</sup>	$V_V$ dm <sup>3</sup>	SkDT2 Pa
V1->V100	D	32,0	3,0	29,0	32,0	2,5	29,5	0,70	23260	23260	10079	3 439,1	69,5	23 260
V2->V100	D	32,0	3,0	29,0	32,0	3,3	28,7	0,70	20728	20728	13049	3 416,0	68,2	26 717
V3->V100	D	32,0	3,0	29,0	32,0	3,3	28,7	0,70	20728	20728	13049	3 416,0	68,2	25 797
V4->V100	D	32,0	3,0	29,0	32,0	3,4	28,6	0,70	20509	20509	13168	3 372,5	67,8	25 637
V10->V200	D	32,0	3,0	29,0	32,0	3,1	28,9	0,70	26068	26068	10875	3 055,0	49,0	26 068
V20->V200	D	32,0	3,0	29,0	32,0	3,3	28,7	0,70	20728	20728	13049	3 416,0	68,2	26 455
V30->V200	D	32,0	3,0	29,0	32,0	3,3	28,7	0,70	20727	20727	13049	3 416,0	68,2	25 528
V40->V200	D	32,0	3,0	29,0	32,0	3,3	28,7	0,70	20533	20533	13168	3 428,8	67,8	25 382
V100	D	32,0	3,0	29,0	32,0	3,1	28,9	0,70	27667	27667	49345	13 643,7	443,2	
V200	D	32,0	3,0	29,0	32,0	3,2	28,8	0,70	27355	27355	50141	13 315,8	167,3	

Celkový výkon  $Q = 99\,486,0 \text{ W}$

Celkový hmotnostní průtok  $M = 26\,959,5 \text{ kg}\cdot\text{h}^{-1}$

Celkový objem kapaliny  $V = 1\,137,6 \text{ dm}^3$

**Dimenzování otopných soustav**

960130 - ČVUT FS katedra TZB

DIMOS dimenze - vytápění.dmwp

DIMOSW v.5.12.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 16.05.2024

Režim výpočtu: **vytápění****3 Výpočet úseků.** Metoda výpočtu: po větvích.**3.1 Výpočet úseků větve V1** -  $t_{w1} = 32,0$  °C; požadovaný výkon

1NP - A

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	M kg·h <sup>-1</sup>	w m·s <sup>-1</sup>	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup>	DT <sub>RS</sub> Pa	dif Pa
V1	1	RZ1 - A	1 795	12,00	28	28x1,2	498,6	0,270	7,87	17 779	831					3 069	3 069
V1	1z			12,00	28	28x1,2	498,6	0,270	7,66		833						
V1	2	RZ2 - A	878	1,90	22	22x1,2	315,0	0,291	6,34	13 802	406					7 934	7 934
V1	2z			1,90	22	22x1,2	315,0	0,291	5,45		370						
V1	3		2 673	0,10	35	35x1,5	813,6	0,282	2,11		88						
V1	3z			0,10	35	35x1,5	813,6	0,282	2,01		84						
V1	4	RZ3 - A	1 669	13,40	28	28x1,2	598,8	0,325	12,18	13 055	1 475					6 769	6 769
V1	4z			13,40	28	28x1,2	598,8	0,324	10,19		1 384						
V1	5		4 342	0,10	35	35x1,5	1 412,4	0,490	1,09		140						
V1	5z			0,10	35	35x1,5	1 412,4	0,489	0,82		108						
V1	6	RZ4 - A	1 485	14,30	28	28x1,2	491,8	0,267	12,68	20 867	1 082					0	0
V1	6z			14,30	28	28x1,2	491,8	0,266	9,53		982						
V1	7		5 827	0,10	42	42x1,5	1 904,3	0,445	1,17		121						
V1	7z			0,10	42	42x1,5	1 904,3	0,444	0,89		93						
V1	8	RZ5 - A	2 149	7,90	28	28x1,2	711,7	0,386	7,76	17 639	1 240					3 085	3 085
V1	8z			7,90	28	28x1,2	711,7	0,385	6,80		1 181						
V1	9		7 976	0,10	54	54x1,5	2 616,0	0,357	0,98		65						
V1	9z			0,10	54	54x1,5	2 616,0	0,357	0,73		49						
V1	10	RZ6 - A	2 103	11,40	35	35x1,5	823,1	0,286	8,61	20 680	779					1 143	1 143
V1	10z			11,40	35	35x1,5	823,1	0,285	5,44		658						
V1	11		10 079		54	54x1,5	3 439,1	0,470									
V1	11z				54	54x1,5	3 439,1	0,469									

**3.2 Výpočet úseků větve V2** -  $t_{w1} = 32,0$  °C; požadovaný výkon

2NP - A

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	M kg·h <sup>-1</sup>	w m·s <sup>-1</sup>	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup>	DT <sub>RS</sub> Pa	dif Pa
V2	1	RZ7 - A	1 929	12,00	28	28x1,2	488,5	0,265	7,54	17 614	788					610	610
V2	1z			12,00	28	28x1,2	488,5	0,265	7,25		788						
V2	2	RZ8 - A	965	2,00	22	22x1,2	244,4	0,226	8,49	16 894	310					2 363	2 363
V2	2z			2,00	22	22x1,2	244,4	0,226	5,42		233						
V2	3		2 894	0,10	28	28x1,2	732,9	0,397	1,78		149						
V2	3z			0,10	28	28x1,2	732,9	0,397	1,54		130						
V2	4	RZ9 - A	1 715	13,50	28	28x1,2	434,3	0,235	12,86	15 537	837					2 935	2 935
V2	4z			13,50	28	28x1,2	434,3	0,235	10,09		769						
V2	5		4 609	0,10	35	35x1,5	1 167,3	0,405	1,21		106						
V2	5z			0,10	35	35x1,5	1 167,3	0,405	0,93		83						
V2	6	RZ10 - A	1 735	14,50	28	28x1,2	452,7	0,245	12,28	14 603	924					3 884	3 884
V2	6z			14,50	28	28x1,2	452,7	0,245	9,67		857						
V2	7		6 344	0,10	42	42x1,5	1 620,0	0,378	1,46		109						
V2	7z			0,10	42	42x1,5	1 620,0	0,378	1,17		88						

## Dimenzování otopných soustav

960130 - ČVUT FS katedra TZB

DIMOS dimenze - vytápění.dmwp

DIMOSW v.5.12.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 16.05.2024

Režim výpočtu: vytápění

### 3.3 Výpočet úseků větve V3 - $t_{w1} = 32,0 \text{ °C}$ ; požadovaný výkon

3NP - A

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	M $\text{kg} \cdot \text{h}^{-1}$	w $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	$\Sigma Z$	$\Delta p_s$ Pa	$\Delta p_u$ Pa	1.a2.RP	DNv/N/P	kv $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$DT_{RS}$ Pa	dif Pa
V3	1	RZ14 - A	1 929	12,00	28	28x1,2	488,5	0,265	7,54	17 614	788				610	610
V3	1z			12,00	28	28x1,2	488,5	0,265	7,25		788					
V3	2	RZ15 - A	965	2,00	22	22x1,2	244,4	0,226	8,49	16 894	310				2 363	2 363
V3	2z			2,00	22	22x1,2	244,4	0,226	5,42		233					
V3	3		2 894	0,10	28	28x1,2	732,9	0,397	1,78		149					
V3	3z			0,10	28	28x1,2	732,9	0,397	1,54		130					
V3	4	RZ16 - A	1 715	13,50	28	28x1,2	434,3	0,235	12,86	15 537	837				2 935	2 935
V3	4z			13,50	28	28x1,2	434,3	0,235	10,09		769					
V3	5		4 609	0,10	35	35x1,5	1 167,3	0,405	1,21		106					
V3	5z			0,10	35	35x1,5	1 167,3	0,405	0,93		83					
V3	6	RZ17 - A	1 735	14,50	28	28x1,2	452,7	0,245	12,28	14 603	924				3 884	3 884
V3	6z			14,50	28	28x1,2	452,7	0,245	9,67		857					
V3	7		6 344	0,10	42	42x1,5	1 620,0	0,378	1,46		109					
V3	7z			0,10	42	42x1,5	1 620,0	0,378	1,17		88					
V3	8	RZ18 - A	2 757	7,90	28	28x1,2	765,8	0,415	8,70	17 605	1 503				0	0
V3	8z			7,90	28	28x1,2	765,8	0,415	6,84		1 356					
V3	9		9 101	0,10	42	42x1,5	2 385,8	0,557	0,60		103					
V3	9z			0,10	42	42x1,5	2 385,8	0,557	0,46		81					
V3	10	RZ19 - A	1 893	4,60	28	28x1,2	494,0	0,268	7,56	16 776	475				3 022	3 022
V3	10z			4,60	28	28x1,2	494,0	0,267	4,67		375					
V3	11		10 994	0,10	54	54x1,5	2 879,8	0,393	0,52		44					
V3	11z			0,10	54	54x1,5	2 879,8	0,393	0,41		35					
V3	12	RZ20 - A	2 055	11,50	28	28x1,2	536,2	0,291	10,98	16 622	1 054				2 137	2 137
V3	12z			11,50	28	28x1,2	536,2	0,290	7,43		914					
V3	13		13 049		54	54x1,5	3 416,0	0,467								
V3	13z				54	54x1,5	3 416,0	0,466								

### 3.4 Výpočet úseků větve V4 - $t_{w1} = 32,0 \text{ °C}$ ; požadovaný výkon

4NP - A

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	M $\text{kg} \cdot \text{h}^{-1}$	w $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	$\Sigma Z$	$\Delta p_s$ Pa	$\Delta p_u$ Pa	1.a2.RP	DNv/N/P	kv $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$DT_{RS}$ Pa	dif Pa
V4	1	RZ21 - A	1 842	12,00	28	28x1,2	417,4	0,226	7,44	16 285	590				2 130	2 130
V4	1z			12,00	28	28x1,2	417,4	0,226	7,15		590					
V4	2	RZ22 - A	768	2,00	18	18x1	194,5	0,270	6,91	10 364	416				8 453	8 453
V4	2z			2,00	18	18x1	194,5	0,270	5,34		362					
V4	3		2 610	0,10	28	28x1,2	611,9	0,332	2,34		134					
V4	3z			0,10	28	28x1,2	611,9	0,331	2,41		139					
V4	4	RZ23 - A	1 682	13,50	28	28x1,2	517,3	0,280	11,85	16 298	1 117				1 389	1 389
V4	4z			13,50	28	28x1,2	517,3	0,280	10,21		1 064					
V4	5		4 292	0,10	35	35x1,5	1 129,2	0,392	1,36		111					
V4	5z			0,10	35	35x1,5	1 129,2	0,391	1,06		88					
V4	6	RZ24 - A	1 886	14,50	28	28x1,2	492,1	0,267	11,92	17 999	1 066				0	0
V4	6z			14,50	28	28x1,2	492,1	0,266	9,79		1 002					
V4	7		6 478	0,10	42	42x1,5	1 620,0	0,378	1,18		103					
V4	7z			0,10	42	42x1,5	1 620,0	0,378	1,18		103					



## Dimenzování otopných soustav

960130 - ČVUT FS katedra TZB

DIMOS dimenze - vytápění.dmwp

DIMOSW v.5.12.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 16.05.2024

Režim výpočtu: vytápění

### 3.5 Výpočet úseků větve V10 - $t_{w1} = 32,0$ °C; požadovaný výkon

1NP - B

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	M $\text{kg} \cdot \text{h}^{-1}$	w $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	$\Sigma Z$	$\Delta p_s$ Pa	$\Delta p_u$ Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$DT_{RS}$ Pa	dif Pa
V10	1	RZ1 - B	2 103	12,50	28	28x1,2	517,4	0,281	10,37	23 568	1 010					0	0
V10	1z			12,50	28	28x1,2	517,4	0,280	10,14		1 012						
V10	2	RZ2 - B	1 905	10,30	28	28x1,2	656,2	0,356	11,21	16 500	1 460					6 221	6 221
V10	2z			10,30	28	28x1,2	656,2	0,355	10,21		1 409						
V10	3		4 008		35	35x1,5	1 173,6	0,407	0,85		70						
V10	3z				35	35x1,5	1 173,6	0,407	0,63		52						
V10	4	RZ3 - B	1 352	11,50	22	22x1,2	323,4	0,299	11,27	16 500	1 375					6 522	6 522
V10	4z			11,50	22	22x1,2	323,4	0,299	9,58		1 315						
V10	5		5 360		42	42x1,5	1 496,9	0,350	1,47		90						
V10	5z				42	42x1,5	1 496,9	0,349	1,18		72						
V10	6	RZ4 - B	2 149	8,30	28	28x1,2	711,7	0,386	8,69	17 639	1 343					5 674	5 674
V10	6z			8,30	28	28x1,2	711,7	0,385	6,85		1 218						
V10	7		7 509		42	42x1,5	2 208,7	0,516	0,66		88						
V10	7z				42	42x1,5	2 208,7	0,515	0,50		66						
V10	8	RZ5 - B	1 893	3,60	28	28x1,2	494,0	0,268	8,80	16 776	475					8 389	8 389
V10	8z			3,60	28	28x1,2	494,0	0,267	6,31		389						
V10	9		9 402		54	54x1,5	2 702,6	0,369	0,30		20						
V10	9z				54	54x1,5	2 702,6	0,369	0,28		19						
V10	10	RZ6 - B	1 473	10,50	22	22x1,2	352,3	0,326	8,54	14 287	1 376					9 143	9 143
V10	10z			10,50	22	22x1,2	352,3	0,325	6,07		1 262						
V10	11		10 875		54	54x1,5	3 055,0	0,417									
V10	11z				54	54x1,5	3 055,0	0,417									

### 3.6 Výpočet úseků větve V20 - $t_{w1} = 32,0$ °C; požadovaný výkon

2NP - B

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	M $\text{kg} \cdot \text{h}^{-1}$	w $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	$\Sigma Z$	$\Delta p_s$ Pa	$\Delta p_u$ Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$DT_{RS}$ Pa	dif Pa
V20	1	RZ7 - B	1 929	12,00	28	28x1,2	488,5	0,265	7,54	17 614	788					610	610
V20	1z			12,00	28	28x1,2	488,5	0,265	7,25		788						
V20	2	RZ8 - B	965	2,00	22	22x1,2	244,4	0,226	8,49	16 894	310					2 363	2 363
V20	2z			2,00	22	22x1,2	244,4	0,226	5,42		233						
V20	3		2 894	0,10	28	28x1,2	732,9	0,397	1,78		149						
V20	3z			0,10	28	28x1,2	732,9	0,397	1,54		130						
V20	4	RZ9 - B	1 715	13,50	28	28x1,2	434,3	0,235	12,86	15 537	837					2 935	2 935
V20	4z			13,50	28	28x1,2	434,3	0,235	10,09		769						
V20	5		4 609	0,10	35	35x1,5	1 167,3	0,405	1,21		106						
V20	5z			0,10	35	35x1,5	1 167,3	0,405	0,93		83						
V20	6	RZ10 - B	1 735	14,50	28	28x1,2	452,7	0,245	12,28	14 603	924					3 884	3 884
V20	6z			14,50	28	28x1,2	452,7	0,245	9,67		857						
V20	7		6 344	0,10	42	42x1,5	1 620,0	0,378	1,46		109						
V20	7z			0,10	42	42x1,5	1 620,0	0,378	1,17		88						
V20	8	RZ11 - B	2 757	7,90	28	28x1,2	765,8	0,415	8,70	17 605	1 503					0	0
V20	8z			7,90	28	28x1,2	765,8	0,415	6,84		1 356						
V20	9		9 404	0,10	42	42x1,5	2 208,7	0,516	0,66		88						
V20	9z			0,10	42	42x1,5	2 208,7	0,515	0,50		66						

## Dimenzování otopných soustav

960130 - ČVUT FS katedra TZB

DIMOS dimenze - vytápění.dmwp

DIMOSW v.5.12.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 16.05.2024

Režim výpočtu: vytápění

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d <sub>1</sub> x s	M kg·h <sup>-1</sup>	w m·s <sup>-1</sup>	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv/N/P	kv m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup>	DT <sub>RS</sub> Pa	dif Pa
V30	2	RZ15 - B	965	2,00	22	22x1,2	244,4	0,226	8,49	16 894	310				2 362	2 362
V30	2z			2,00	22	22x1,2	244,4	0,226	5,42		233					
V30	3		2 894	0,10	28	28x1,2	732,9	0,397	1,78		149					
V30	3z			0,10	28	28x1,2	732,9	0,397	1,54		130					
V30	4	RZ16 - B	1 715	13,50	28	28x1,2	434,3	0,235	12,86	15 537	837				2 934	2 934
V30	4z			13,50	28	28x1,2	434,3	0,235	10,09		769					
V30	5		4 609	0,10	35	35x1,5	1 167,3	0,405	1,21		106					
V30	5z			0,10	35	35x1,5	1 167,3	0,405	0,93		83					
V30	6	RZ17 - B	1 735	14,50	28	28x1,2	452,7	0,245	12,28	14 603	924				3 883	3 883
V30	6z			14,50	28	28x1,2	452,7	0,245	9,67		857					
V30	7		6 344	0,10	42	42x1,5	1 620,0	0,378	1,46		109					
V30	7z			0,10	42	42x1,5	1 620,0	0,378	1,17		88					
V30	8	RZ18 - B	2 757	7,90	28	28x1,2	765,8	0,415	8,70	17 604	1 503				0	0
V30	8z			7,90	28	28x1,2	765,8	0,415	6,84		1 356					
V30	9		9 101	0,10	42	42x1,5	2 385,8	0,557	0,60		103					
V30	9z			0,10	42	42x1,5	2 385,8	0,557	0,46		81					
V30	10	RZ19 - B	1 893	4,60	28	28x1,2	494,0	0,268	7,56	16 776	475				3 021	3 021
V30	10z			4,60	28	28x1,2	494,0	0,267	4,67		375					
V30	11		10 994	0,10	54	54x1,5	2 879,8	0,393	0,52		44					
V30	11z			0,10	54	54x1,5	2 879,8	0,393	0,41		35					
V30	12	RZ20 - B	2 055	11,50	28	28x1,2	536,2	0,291	10,98	16 622	1 054				2 136	2 136
V30	12z			11,50	28	28x1,2	536,2	0,290	7,43		914					
V30	13		13 049		54	54x1,5	3 416,0	0,467								
V30	13z				54	54x1,5	3 416,0	0,466								

### 3.8 Výpočet úseků větve V40 - t<sub>w1</sub> = 32,0 °C; požadovaný výkon

4NP - B

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d <sub>1</sub> x s	M kg·h <sup>-1</sup>	w m·s <sup>-1</sup>	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv/N/P	kv m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup>	DT <sub>RS</sub> Pa	dif Pa
V40	1	RZ21 - B	1 842	12,00	28	28x1,2	417,4	0,226	7,44	16 285	590				2 130	2 130
V40	1z			12,00	28	28x1,2	417,4	0,226	7,15		590					
V40	2	RZ22 - B	768	2,00	18	18x1	194,5	0,270	6,91	10 364	416				8 453	8 453
V40	2z			2,00	18	18x1	194,5	0,270	5,34		362					
V40	3		2 610	0,10	28	28x1,2	611,9	0,332	2,34		134					
V40	3z			0,10	28	28x1,2	611,9	0,331	2,41		139					
V40	4	RZ23 - B	1 682	13,50	28	28x1,2	517,3	0,280	11,85	16 298	1 117				1 389	1 389
V40	4z			13,50	28	28x1,2	517,3	0,280	10,21		1 064					
V40	5		4 292	0,10	35	35x1,5	1 129,2	0,392	1,36		111					
V40	5z			0,10	35	35x1,5	1 129,2	0,391	1,06		88					
V40	6	RZ24 - B	1 886	14,50	28	28x1,2	492,1	0,267	11,92	17 999	1 066				0	0
V40	6z			14,50	28	28x1,2	492,1	0,266	9,79		1 002					
V40	7		6 178	0,10	42	42x1,5	1 621,3	0,379	1,42		107					
V40	7z			0,10	42	42x1,5	1 621,3	0,378	1,13		85					
V40	8	RZ25 - B	2 848	7,90	28	28x1,2	743,2	0,403	8,78	15 486	1 428				2 064	2 064
V40	8z			7,90	28	28x1,2	743,2	0,402	6,82		1 281					
V40	9		9 026	0,10	42	42x1,5	2 364,5	0,552	0,65		108					



## Dimenzování otopných soustav

960130 - ČVUT FS katedra TZB

DIMOS dimenze - chlazení.dmw

DIMOSW v.5.12.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 15.05.2024

Režim výpočtu: chlazení

### 1 Souhrnné údaje

Stavba: MALEŠICE

Místo: Zadavatel:

Zpracovatel:

Zakázka: DIMOS dimenze - chlazení.dmw

Archiv:

Projektant: PETRA

Datum: 22.04.2024

E-mail:

Telefon:

### 2 Výpočet - větve. Metoda výpočtu: po větvích. Kapalina: voda, $\rho = 1\,001,28\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$

Větev	Typ	tw1 °C	$\Delta t$ K	tw2 °C	tw1vyp °C	$\Delta tvyp$ K	tw2vyp °C	u	$\Delta p_{min1}$ Pa	ZadDT1 Pa	Q W	$M_1$ kg·h <sup>-1</sup>	$V_V$ dm <sup>3</sup>	SkDT2 Pa
V1->V100	D	16,0	3,0	19,0	16,0	3,1	19,1	0,70	20027	20027	10293	2 836,5	62,6	20 027
V2->V100	D	16,0	3,0	19,0	16,0	3,8	19,8	0,70	16885	16885	12359	2 777,2	61,8	22 775
V3->V100	D	16,0	2,0	18,0	16,0	3,8	19,8	0,70	16889	16889	12359	2 777,2	61,8	22 145
V4->V100	D	16,0	2,0	18,0	16,0	3,9	19,9	0,70	17245	17245	12858	2 853,6	63,1	22 032
V10->V200	D	16,0	2,0	18,0	16,0	3,5	19,5	0,70	21025	21025	10750	2 641,3	53,9	21 025
V20->V200	D	16,0	2,0	18,0	16,0	4,0	20,0	0,70	16869	16869	12359	2 679,7	55,7	21 557
V30->V200	D	16,0	2,0	18,0	16,0	3,8	19,8	0,70	16889	16889	12359	2 777,2	61,8	20 925
V40->V200	D	16,0	2,0	18,0	16,0	3,9	19,9	0,70	17245	17245	12858	2 853,6	63,1	20 812
V100	D	16,0	3,0	19,0	16,0	3,7	19,7	0,70	23425	23425	47869	11 244,5	443,2	
V200	D	16,0	3,0	19,0	16,0	3,8	19,8	0,70	22164	22164	48326	10 951,7	167,3	

Celkový výkon  $Q = 96\,195,0\text{ W}$

Celkový hmotnostní průtok  $M = 22\,196,2\text{ kg}\cdot\text{h}^{-1}$

Celkový objem kapaliny  $V = 1\,094,5\text{ dm}^3$

**Dimenzování otopných soustav**

960130 - ČVUT FS katedra TZB

DIMOS dimenze - chlazení.dmw

DIMOSW v.5.12.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 15.05.2024

Režim výpočtu: chlazení

**3 Výpočet úseků.** Metoda výpočtu: po větvích.**3.1 Výpočet úseků větve V1** -  $t_{w1} = 16,0$  °C; požadovaný výkon

1NP - A

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	M kg·h <sup>-1</sup>	w m·s <sup>-1</sup>	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup>	DT <sub>RS</sub> Pa	dif Pa
V1	1	RZ1 - A	1 773	12,00	28	28x1,2	411,5	0,222	7,70	14 748	622					3 236	3 236
V1	1z			12,00	28	28x1,2	411,5	0,222	7,44		608						
V1	2	RZ2 - A	807	1,90	22	22x1,2	231,0	0,212	8,06	11 157	261					7 583	7 583
V1	2z			1,90	22	22x1,2	231,0	0,213	5,51		212						
V1	3		2 580	0,10	28	28x1,2	642,6	0,346	2,01		129						
V1	3z			0,10	28	28x1,2	642,6	0,347	1,85		119						
V1	4	RZ3 - A	1 391	13,40	28	28x1,2	442,5	0,238	12,36	10 530	898					7 207	7 207
V1	4z			13,40	28	28x1,2	442,5	0,239	10,16		826						
V1	5		3 971	0,10	35	35x1,5	1 085,0	0,374	1,38		104						
V1	5z			0,10	35	35x1,5	1 085,0	0,375	1,09		83						
V1	6	RZ4 - A	1 684	14,30	28	28x1,2	482,1	0,260	11,86	16 500	1 076					1 077	1 077
V1	6z			14,30	28	28x1,2	482,1	0,260	9,80		995						
V1	7		5 655	0,10	42	42x1,5	1 567,1	0,364	1,17		82						
V1	7z			0,10	42	42x1,5	1 567,1	0,364	0,88		64						
V1	8	RZ5 - A	2 241	7,90	28	28x1,2	583,2	0,314	9,42	14 636	985					3 336	3 336
V1	8z			7,90	28	28x1,2	583,2	0,315	6,62		837						
V1	9		7 896	0,10	42	42x1,5	2 150,3	0,499	1,00		133						
V1	9z			0,10	42	42x1,5	2 150,3	0,500	0,74		101						
V1	10	RZ6 - A	2 397	11,40	28	28x1,2	686,2	0,370	9,48	16 851	1 640					0	0
V1	10z			11,40	28	28x1,2	686,2	0,370	8,21		1 536						
V1	11		10 293		54	54x1,5	2 836,5	0,385									
V1	11z				54	54x1,5	2 836,5	0,386									

**3.2 Výpočet úseků větve V2** -  $t_{w1} = 16,0$  °C; požadovaný výkon

2NP - A

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	M kg·h <sup>-1</sup>	w m·s <sup>-1</sup>	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup>	DT <sub>RS</sub> Pa	dif Pa
V2	1	RZ7 - A	1 886	12,00	28	28x1,2	395,1	0,213	7,31	14 680	569					238	238
V2	1z			12,00	28	28x1,2	395,1	0,213	7,02		555						
V2	2	RZ8 - A	830	2,00	18	18x1	165,8	0,229	7,15	14 036	289					1 468	1 468
V2	2z			2,00	18	18x1	165,8	0,229	5,27		248						
V2	3		2 716	0,10	28	28x1,2	560,8	0,302	1,50		75						
V2	3z			0,10	28	28x1,2	560,8	0,303	1,21		62						
V2	4	RZ9 - A	1 306	13,50	22	22x1,2	273,6	0,252	11,21	12 788	1 205					1 038	1 038
V2	4z			13,50	22	22x1,2	273,6	0,252	9,86		1 147						
V2	5		4 022	0,10	35	35x1,5	834,4	0,288	1,64		72						
V2	5z			0,10	35	35x1,5	834,4	0,288	1,36		61						
V2	6	RZ10 - A	1 881	14,50	28	28x1,2	448,7	0,242	13,25	12 387	993					2 043	2 043
V2	6z			14,50	28	28x1,2	448,7	0,242	10,02		888						
V2	7		5 903	0,10	35	35x1,5	1 283,1	0,443	1,52		159						
V2	7z			0,10	35	35x1,5	1 283,1	0,443	1,24		131						

## Dimenzování otopných soustav

960130 - ČVUT FS katedra TZB

DIMOS dimenze - chlazení.dmw

DIMOSW v.5.12.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 15.05.2024

Režim výpočtu: chlazení

### 3.3 Výpočet úseků větve V3 - $t_{w1} = 16,0 \text{ °C}$ ; požadovaný výkon

3NP - A

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	M $\text{kg} \cdot \text{h}^{-1}$	w $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	$\Sigma Z$	$\Delta p_s$ Pa	$\Delta p_u$ Pa	1.a2.RP	DNv/N/P	kv $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$DT_{RS}$ Pa	dif Pa
V3	1	RZ14 - A	1 886	12,00	28	28x1,2	395,1	0,213	7,31	14 680	569				239	239
V3	1z			12,00	28	28x1,2	395,1	0,213	7,02		558					
V3	2	RZ15 - A	830	2,00	18	18x1	165,8	0,229	7,15	14 036	289				1 475	1 475
V3	2z			2,00	18	18x1	165,8	0,229	5,27		245					
V3	3		2 716	0,10	28	28x1,2	560,8	0,302	1,50		75					
V3	3z			0,10	28	28x1,2	560,8	0,302	1,21		62					
V3	4	RZ16 - A	1 306	13,50	22	22x1,2	273,6	0,252	11,21	12 788	1 205				1 037	1 037
V3	4z			13,50	22	22x1,2	273,6	0,252	9,86		1 152					
V3	5		4 022	0,10	35	35x1,5	834,4	0,288	1,64		72					
V3	5z			0,10	35	35x1,5	834,4	0,288	1,36		61					
V3	6	RZ17 - A	1 881	14,50	28	28x1,2	448,7	0,242	13,25	12 387	993				2 043	2 043
V3	6z			14,50	28	28x1,2	448,7	0,242	10,02		892					
V3	7		5 903	0,10	35	35x1,5	1 283,1	0,443	1,52		159					
V3	7z			0,10	35	35x1,5	1 283,1	0,443	1,24		131					
V3	8	RZ18 - A	2 664	7,90	28	28x1,2	635,5	0,343	8,59	14 500	1 106				0	0
V3	8z			7,90	28	28x1,2	635,5	0,343	6,87		999					
V3	9		8 567	0,10	42	42x1,5	1 918,7	0,446	0,61		67					
V3	9z			0,10	42	42x1,5	1 918,7	0,446	0,46		53					
V3	10	RZ19 - A	1 817	4,60	28	28x1,2	400,1	0,216	11,63	14 025	429				2 032	2 032
V3	10z			4,60	28	28x1,2	400,1	0,216	3,54		239					
V3	11		10 384	0,10	42	42x1,5	2 318,8	0,538	0,56		92					
V3	11z			0,10	42	42x1,5	2 318,8	0,539	0,43		73					
V3	12	RZ20 - A	1 975	11,50	28	28x1,2	458,4	0,247	10,73	13 701	826				1 638	1 638
V3	12z			11,50	28	28x1,2	458,4	0,247	7,57		724					
V3	13		12 359		54	54x1,5	2 777,2	0,377								
V3	13z				54	54x1,5	2 777,2	0,377								

### 3.4 Výpočet úseků větve V4 - $t_{w1} = 16,0 \text{ °C}$ ; požadovaný výkon

4NP - A

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	M $\text{kg} \cdot \text{h}^{-1}$	w $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	$\Sigma Z$	$\Delta p_s$ Pa	$\Delta p_u$ Pa	1.a2.RP	DNv/N/P	kv $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$DT_{RS}$ Pa	dif Pa
V4	1	RZ21 - A	1 747	12,00	22	22x1,2	333,4	0,307	7,89	13 729	1 433				29	29
V4	1z			12,00	22	22x1,2	333,4	0,307	7,68		1 410					
V4	2	RZ22 - A	991	2,00	22	22x1,2	212,8	0,196	7,66	10 364	211				5 852	5 852
V4	2z			2,00	22	22x1,2	212,8	0,196	5,58		174					
V4	3		2 738	0,10	28	28x1,2	546,2	0,294	1,94		90					
V4	3z			0,10	28	28x1,2	546,2	0,295	1,75		82					
V4	4	RZ23 - A	1 342	13,50	28	28x1,2	360,2	0,194	12,49	13 308	623				2 268	2 268
V4	4z			13,50	28	28x1,2	360,2	0,194	10,15		574					
V4	5		4 080	0,10	35	35x1,5	906,4	0,313	1,64		85					
V4	5z			0,10	35	35x1,5	906,4	0,313	1,37		72					
V4	6	RZ24 - A	2 044	14,50	28	28x1,2	487,6	0,263	11,42	14 804	1 093				0	0
V4	6z			14,50	28	28x1,2	487,6	0,263	9,91		1 034					
V4	7		6 104	0,10	42	42x1,5	1 281,9	0,384	1,20		77					
V4	7z			0,10	42	42x1,5	1 281,9	0,384	1,20		77					

## Dimenzování otopných soustav

960130 - ČVUT FS katedra TZB

DIMOS dimenze - chlazení.dmwp

DIMOSW v.5.12.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 15.05.2024

Režim výpočtu: chlazení

### 3.5 Výpočet úseků větve V10 - $t_{w1} = 16,0 \text{ °C}$ ; požadovaný výkon

1NP - B

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	M $\text{kg} \cdot \text{h}^{-1}$	w $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	$\Sigma Z$	$\Delta p_s$ Pa	$\Delta p_u$ Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$DT_{RS}$ Pa	dif Pa
V10	1	RZ1 - B	1 994	12,50	28	28x1,2	428,1	0,231	9,53	19 161	735					0	0
V10	1z			12,50	28	28x1,2	428,1	0,231	9,52		729						
V10	2	RZ2 - B	1 684	10,30	28	28x1,2	482,1	0,260	11,36	10 130	871					8 798	8 798
V10	2z			10,30	28	28x1,2	482,1	0,260	10,22		826						
V10	3		3 678		35	35x1,5	910,2	0,314	1,62		80						
V10	3z				35	35x1,5	910,2	0,314	1,34		66						
V10	4	RZ3 - B	1 684	11,50	28	28x1,2	482,1	0,260	11,45	16 500	930					2 470	2 470
V10	4z			11,50	28	28x1,2	482,1	0,260	9,91		872						
V10	5		5 362		42	42x1,5	1 392,3	0,323	1,31		69						
V10	5z				42	42x1,5	1 392,3	0,324	1,01		53						
V10	6	RZ4 - B	2 241	8,30	28	28x1,2	583,2	0,314	9,03	14 636	991					4 394	4 394
V10	6z			8,30	28	28x1,2	583,2	0,315	6,75		873						
V10	7		7 603		42	42x1,5	1 975,5	0,459	0,58		62						
V10	7z				42	42x1,5	1 975,5	0,459	0,45		47						
V10	8	RZ5 - B	1 817	3,60	28	28x1,2	400,1	0,216	9,14	14 025	336					6 376	6 376
V10	8z			3,60	28	28x1,2	400,1	0,216	6,12		265						
V10	9		9 420		54	54x1,5	2 375,6	0,323	0,22		11						
V10	9z				54	54x1,5	2 375,6	0,323	0,24		12						
V10	10	RZ6 - B	1 330	10,50	22	22x1,2	265,6	0,244	9,06	11 874	900					7 460	7 460
V10	10z			10,50	22	22x1,2	265,6	0,244	5,68		791						
V10	11		10 750		54	54x1,5	2 641,3	0,359									
V10	11z				54	54x1,5	2 641,3	0,359									

### 3.6 Výpočet úseků větve V20 - $t_{w1} = 16,0 \text{ °C}$ ; požadovaný výkon

2NP - B

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	M $\text{kg} \cdot \text{h}^{-1}$	w $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	$\Sigma Z$	$\Delta p_s$ Pa	$\Delta p_u$ Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$DT_{RS}$ Pa	dif Pa
V20	1	RZ7 - B	1 886	12,00	28	28x1,2	395,1	0,213	7,31	14 680	569					281	281
V20	1z			12,00	28	28x1,2	395,1	0,213	7,02		558						
V20	2	RZ8 - B	830	2,00	18	18x1	165,8	0,229	7,15	14 036	289					1 517	1 517
V20	2z			2,00	18	18x1	165,8	0,229	5,27		245						
V20	3		2 716	0,10	28	28x1,2	560,8	0,302	1,50		75						
V20	3z			0,10	28	28x1,2	560,8	0,302	1,21		62						
V20	4	RZ9 - B	1 306	13,50	22	22x1,2	273,6	0,252	11,21	12 788	1 205					1 079	1 079
V20	4z			13,50	22	22x1,2	273,6	0,252	9,86		1 152						
V20	5		4 022	0,10	35	35x1,5	834,4	0,288	1,31		59						
V20	5z			0,10	35	35x1,5	834,4	0,288	1,02		46						
V20	6	RZ10 - B	1 881	14,50	22	22x1,2	351,2	0,323	11,50	12 387	2 003					44	44
V20	6z			14,50	22	22x1,2	351,2	0,323	9,78		1 896						
V20	7		5 903	0,10	35	35x1,5	1 185,6	0,409	1,63		145						
V20	7z			0,10	35	35x1,5	1 185,6	0,409	1,36		122						
V20	8	RZ11 - B	2 664	7,90	28	28x1,2	635,5	0,343	8,42	14 500	1 096					0	0
V20	8z			7,90	28	28x1,2	635,5	0,343	6,91		1 001						
V20	9		9 507	0,10	42	42x1,5	1 975,5	0,459	0,65		61						
V20	9z			0,10	42	42x1,5	1 975,5	0,459	0,65		61						

## Dimenzování otopných soustav

960130 - ČVUT FS katedra TZB

DIMOS dimenze - chlazení.dmw

DIMOSW v.5.12.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 15.05.2024

Režim výpočtu: chlazení

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d <sub>1</sub> x s	M kg·h <sup>-1</sup>	w m·s <sup>-1</sup>	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv/N/P	kv m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup>	DT <sub>RS</sub> Pa	dif Pa
V30	2	RZ15 - B	830	2,00	18	18x1	165,8	0,229	7,15	14 036	289				1 475	1 475
V30	2z			2,00	18	18x1	165,8	0,229	5,27		245					
V30	3		2 716	0,10	28	28x1,2	560,8	0,302	1,50		75					
V30	3z			0,10	28	28x1,2	560,8	0,302	1,21		62					
V30	4	RZ16 - B	1 306	13,50	22	22x1,2	273,6	0,252	11,21	12 788	1 205				1 037	1 037
V30	4z			13,50	22	22x1,2	273,6	0,252	9,86		1 152					
V30	5		4 022	0,10	35	35x1,5	834,4	0,288	1,64		72					
V30	5z			0,10	35	35x1,5	834,4	0,288	1,36		61					
V30	6	RZ17 - B	1 881	14,50	28	28x1,2	448,7	0,242	13,25	12 387	993				2 043	2 043
V30	6z			14,50	28	28x1,2	448,7	0,242	10,02		892					
V30	7		5 903	0,10	35	35x1,5	1 283,1	0,443	1,52		159					
V30	7z			0,10	35	35x1,5	1 283,1	0,443	1,24		131					
V30	8	RZ18 - B	2 664	7,90	28	28x1,2	635,5	0,343	8,59	14 500	1 106				0	0
V30	8z			7,90	28	28x1,2	635,5	0,343	6,87		999					
V30	9		8 567	0,10	42	42x1,5	1 918,7	0,446	0,61		67					
V30	9z			0,10	42	42x1,5	1 918,7	0,446	0,46		53					
V30	10	RZ19 - B	1 817	4,60	28	28x1,2	400,1	0,216	11,63	14 025	429				2 032	2 032
V30	10z			4,60	28	28x1,2	400,1	0,216	3,54		239					
V30	11		10 384	0,10	42	42x1,5	2 318,8	0,538	0,56		92					
V30	11z			0,10	42	42x1,5	2 318,8	0,539	0,43		73					
V30	12	RZ20 - B	1 975	11,50	28	28x1,2	458,4	0,247	10,73	13 701	826				1 638	1 638
V30	12z			11,50	28	28x1,2	458,4	0,247	7,57		724					
V30	13		12 359		54	54x1,5	2 777,2	0,377								
V30	13z				54	54x1,5	2 777,2	0,377								

### 3.8 Výpočet úseků větve V40 - t<sub>w1</sub> = 16,0 °C; požadovaný výkon

4NP - B

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d <sub>1</sub> x s	M kg·h <sup>-1</sup>	w m·s <sup>-1</sup>	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv/N/P	kv m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup>	DT <sub>RS</sub> Pa	dif Pa
V40	1	RZ21 - B	1 747	12,00	22	22x1,2	333,4	0,307	7,89	13 729	1 433				29	29
V40	1z			12,00	22	22x1,2	333,4	0,307	7,68		1 410					
V40	2	RZ22 - B	991	2,00	22	22x1,2	212,8	0,196	7,66	10 364	211				5 852	5 852
V40	2z			2,00	22	22x1,2	212,8	0,196	5,58		174					
V40	3		2 738	0,10	28	28x1,2	546,2	0,294	1,94		90					
V40	3z			0,10	28	28x1,2	546,2	0,295	1,75		82					
V40	4	RZ23 - B	1 342	13,50	28	28x1,2	360,2	0,194	12,49	13 308	623				2 268	2 268
V40	4z			13,50	28	28x1,2	360,2	0,194	10,15		574					
V40	5		4 080	0,10	35	35x1,5	906,4	0,313	1,64		85					
V40	5z			0,10	35	35x1,5	906,4	0,313	1,37		72					
V40	6	RZ24 - B	2 044	14,50	28	28x1,2	487,6	0,263	11,42	14 804	1 093				0	0
V40	6z			14,50	28	28x1,2	487,6	0,263	9,91		1 034					
V40	7		6 124	0,10	42	42x1,5	1 394,0	0,324	1,39		77					
V40	7z			0,10	42	42x1,5	1 394,0	0,324	1,09		61					
V40	8	RZ25 - B	2 752	7,90	28	28x1,2	622,0	0,335	8,85	12 865	1 077				2 171	2 171
V40	8z			7,90	28	28x1,2	622,0	0,335	6,80		956					
V40	9		8 876	0,10	42	42x1,5	2 015,9	0,468	0,53		67					



