

**Stavba :** NOVOSTAVBA HOTELU V KARLOVÝCH VARECH  
**Místo stavby :** k.ú. Karlovy Vary, poz. parc. č. 186,187 a 188  
*Obecní úřad:* *Karlovy Vary*  
*Kraj:* *KARLOVARSKÝ*

# **TECHNIKA ZAŘÍZENÍ STAVEB**

- 1. ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTECHNICKÝCH INSTALACÍ**
- 2. ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ**
- 3. ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY**

**Vypracoval: Bc. Jan Adamec**

**Leden 2017**

# 1. ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTECHNICKÝCH INSTALACÍ

## Obsah:

- 1) technické údaje obsahující základní parametry dané normativními požadavky pro jednotlivé profese - bilance potřeby médií resp. energií, tlakových poměrů, druhů připojení a sítí, typy poskytovaných služeb, množství odpadů vzniklých provozem včetně odpadních vod atd. .... 2
- 2) popis technického řešení, funkce a usprádnání instalace a systému ..... 2
- 3) zásady bezpečného provozu včetně ochrany osob, zvířat i majetku před úrazem nebo před poškozením ..... 4
- 4) požární opatření, ochrana proti hluku a vibracím, hlukové parametry ve vnitřním a venkovním prostředí..... 4
- 5) zásady ochrany životního prostředí..... 4
- 6) technické výpočty prokazující bezpečnost návrhu, je-li takový výpočet požadován..... 5
- 7) seznam požadovaných dokladů nutných pro uvedení stavby do užívání ..... 5
- 8) výpis použitých norem včetně data vydání ..... 5

## **1) technické údaje obsahující základní parametry dané normativními požadavky pro jednotlivé profese - bilance potřeby médií resp. energií, tlakových poměrů, druhů připojení a sítí, typy poskytovaných služeb, množství odpadů vzniklých provozem včetně odpadních vod atd.**

Projekt zdravotní techniky novostavby hotelu v Karlových Varech na p.č. 186,187 a 188. Předmětem projektu zdravotní techniky je odkanalizování jednotlivých sociálních zařízení, odvodnění střeš, rozvod studené, teplé vody a cirkulace po objektu a přípravu teplé vody.

## **2) popis technického řešení, funkce a usprádnání instalace a systému**

### **Splašková kanalizace:**

Do venkovní kanalizace budou odvodněny pouze splaškové odpadní vody, dešťové vody budou vsakovány na pozemku investora. Splaškové vody z hotelu budou gravitační kanalizací odvodněny do sběrných podtlakových šachet a dále podtlakovou kanalizací vytlačeny do revizní šachty na hranici pozemku. Z revizní šachty budou gravitační kanalizační přípojkou svedeny do veřejné stoky.

Zařizovací předměty přesný typ upřesní investor, osazené dle běžných pravidel a dle doporučení výrobce jednotlivých zařizovacích předmětů.

Připojovací potrubí HT-systém, minimální sklon 3%.

Svislé odpady HT-systém a odhlučňené potrubí (např. SKOLAN DB, POLO-KAL-NG, REHAU RAUPIANO PLUS). Odvětrání kanalizace je v souladu s ČSN 756760 zajištěno odvětráním splaškových odpadů - potrubí zakončeno odvětrávací hlavicí (DN100 až DN50). Všechny odpady jsou zaplentovány s povrchovou úpravou shodnou s povrchem příslušné místnosti.

Dle požadavků VZT budou odvodněny jednotlivé jednotky před napojením do kanalizace bude osazen kondenzační sifon.

Odvodnění technické místnosti v 4.PP bude pomocí podlahových vpustí DN100 těsnící i v případě vyschnutí.

Odvodnění sprch bude dopřesněno při provádění dle konkrétních typů-sprchové žlaby, vpustí případně sprchové vaničky.

Svodné kanalizační potrubí je vedeno v podlaze zdvojené podlahy a zaústěno do sběrných podtlakových šachet. Sklon potrubí min.1%. Materiál svodného potrubí KG-systém.

### **Dešťová kanalizace:**

Vegetační střecha hotelu je odvodněna 8 vnitřními dešťovými odpady DN100. Terasa je odvodněna 2 vnějšími dešťovými svody po fasádě objektu. Na střeše osazena dvoustupňová střešní vpust DN150 nebo střešní chrlič (DN100) s připojením na asfaltovou hydroizolaci. Na terénu osazen lapač střešních splavenin a dešťové vody odvodněny na sever objektu do akumulací jímky, která bude využita pro venkovní závlahy, upraveno dle požadavků zahradního architekta a zpracovatele závlah. Přepad z akumulací nádrže bude sveden do vsakovacího systému. Před provedením vsakovacího systému bude provedena vsakovací zkouška a ověřen koeficient vsaku.

Vnitřní kanalizační odpadní potrubí z odhlučněného potrubí SKOLAN DB (POLO-KAL NG)+izolace protihluková a proti orosení PE např.SONIK tl.5mm.

Svodné kanalizační potrubí bude provedeno z materiálu PVC-KG-systém (SN4).

### **Vnitřní vodovod:**

Zásobování objektu vodou zajištěno vodovodní přípojkou z veřejného vodovodu – provedena vodovodní přípojka na pozemek investora a ve vodoměrné šachtě osazena vodoměrná sestava. Proveden rozvod do hotelu do technické místnosti, kde bude osazen hlavní uzávěr vody, filtr se zpětným proplachem a uzávěr.

Rozvod studené vody bude od hlavního uzávěru rozveden v podlaze k jednotlivým zařizovacím předmětům v 4. 3. 2. a 1.PP, 1. a 2.NP a k přípravě teplé vody.

Příprava teplé vody bude ohřevem topné vody z kotle do zásobníku v technické místnosti 4.PP. Na studené vodě osazen uzávěr, zpětný a pojistný ventil, expanzní nádoba, cirkulace teplé vody je zajištěna pomocí cirkulačního čerpadla s časovým spínačem a na teplé vodě osazen uzávěr. Teplá voda a cirkulace je v podlahách společně se studenou vodou rozvedena k jednotlivým zařizovacím předmětům v 4. 3. 2. a 1.PP, 1.NP a 2.NP. V lomových bodech vodovodu provedena zesílená izolace k umožnění kompenzace potrubí.

Jako materiály pro rozvody studené, teplé vody a cirkulace ve stěnách bude použito potrubí EKOPLASTIK PN16, materiál teplá voda a cirkulace v podlahách potrubí EKOPLASTIK FIBER. Izolace studené vody proti orosení nápleková polyetylenová např. MIRELON PRO (ARMAFLEX AC)-13mm (9mm ve stěnách). Tepelná izolace teplé vody a cirkulace bude MIRELON PRO (ARMAFLEX AC) nebo minerální vlnou ISOVER s hliníkovou fólií tloušťka izolace-dle vyhlášky č.193/2007.

### **3) zásady bezpečného provozu včetně ochrany osob, zvířat i majetku před úrazem nebo před poškozením**

Veškeré zařízení musí být v rámci dodávky v kompletním stavu, který zajišťuje jeho funkčnost. Součástí dodávky budou rovněž příslušné atesty použitých materiálů, revizní zprávy, provozní řády a výkresy skutečného provedení. Všechny použité materiály a výrobky budou 1. jakostní třídy a musí odpovídat technickým požadavkům dle zákona č.12/1978 sb. a nařízení vlády č.178/1997 sb.

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků bude probíhat zejména prostřednictvím vytvářením podmínek, dodržováním a kontrolou dodržování příslušných zákonů, vyhlášek a nařízení týkajících se požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci a ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluků a vibrací.

- Nařízení vlády 178/2001 kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády 523/2002 kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády 441/2004 kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb.
- Nařízení vlády 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády 11/2002 Sb. kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004
- Zákon 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

### **4) požární opatření, ochrana proti hluku a vibracím, hlukové parametry ve vnitřním a venkovním prostředí**

Objekt hotelu je složen z více požárních úseků.

### **5) technické výpočty prokazující bezpečnost návrhu, je-li takový výpočet požadován**

Neobsazeno

## **6) seznam požadovaných dokladů nutných pro uvedení stavby do užívání**

Montáž kanalizačního potrubí HT-systém, KG(PVC)-systém bude prováděno dle montážního předpisu daným výrobcem. Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle ČSN 756760, ČSN- EN12056 a souvisejících norem a předpisů při dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Po provedených pracích bude dle ČSN 756760 provedena technická prohlídka a zkouška vodotěsnosti, plynotěsnosti kanalizačního potrubí.

Montáž vodovodního potrubí bude prováděna dle montážního předpisu firmy EKOPLASTIK. Potrubí před uvedením do provozu propláchnout a provést tlakovou zkoušku zkušební tlak min.1.5MPa po dobu 60minut, max. pokles 0.02MPa. Jednotlivé rozvody vody budou označeny štítky, o jaký rozvod vody se jedná.

## **7) výpis použitých norem včetně data vydání**

ČSN 75 9010	Vsakovací zařízení srážkových vod,
TNV 75 9011	Hospodaření se srážkovými vodami atp.
ČSN 756760	Vnitřní kanalizace
ČSN 756101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 752	Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace-gravitační systémy
ČSN 06 0320	Ohřívání užitkové vody - Navrhování a projektování
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 73 6655	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 75 5411	Vodárenství. Vodovodní přípojky
ČSN 75 7211	Jakost vod. Pitná voda. Kontrola jakosti při dopravě, akumulaci a distribuci
TNV 75 7121	Požadavky na jakost vody dopravované potrubím
ČSN EN 806-1 (736660)	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě –
Část 1:	Všeobecně
ČSN EN 806-2 (736660)	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě –
Část 2:	Navrhování
ČSN EN 1717 (755462)	Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
ČSN 060830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody

## 2. ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ

### Obsah:

8)	Provozní podmínky .....	6
9)	Popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému	6
10)	Zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení .....	7
11)	Požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby .....	7
12)	Výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů .....	7

### 8) Provozní podmínky

Veškerá osazená zařízení musí být provozována v souladu s montážními návody výrobce.

### 9) Popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému

Tato dokumentace řeší zdroj tepla pro vytápění a centrální ohřev TV.

Hlavním zdrojem tepla pro vytápění je elektrický kotel/kotle, které lze inteligentně zapojit do tzv. kaskádových kotelen. Elektrokotle osazeny v technické místnosti v 4.PP. Z centrální akumulární nádrže jsou napojeny větve ÚT.

Otopná soustava složená ze dvou samostatných větví . V1 – větev podlahového vytápění o teplotním spádu 45/35°C, s rozdělovači podlahového vytápění. Podlahové vytápění je navrženo ve všech vytápěných místnostech. Pro povrchové materiály podlahové konstrukce je třeba použít materiály s atestem pro podlahové vytápění. Dilatační páska bude vedena po obvodu jednotlivých místností. Provádění podlahového vytápění je třeba provádět odbornou topenářskou firmou.

V2 – větev otopných těles a podlahových konvektorů o teplotním spádu 55/45°- napojených z centrálního rozdělovače ÚT. Konvektory osazeny u lehkého obvodového pláště.

Každou z větví zajišťuje nucený oběh topného média oběhové čerpadlo s proměnnými otáčkami (kompenzace změn průtoku otopnou soustavou).

Pro zajištění kompenzace změny objemu teplotně roztažené látky (vody) je do systému vložena membránová expanzní nádoba. Membránová nádoba není výhradním pojistným zařízením. *Pozn.: Každý zdroj tepla je osazen pojistným ventilem 2,5bar. Zásobníky teplé vody jsou jištěny pojistným ventilem na straně studené vody*

Ohřev teplé vody je navržen nepřímotopný zásobník, který je napojen na elektrokotel. Na výstupu teplé vody je osazena termická armatura pro nastavení teploty teplé vody v rozmezí 30-60°C – pojistka proti opaření.

## **ROZVODY POTRUBÍ**

- 1/ rozvod potrubí ve strojně z měděných trubek
- 2/ rozvod po objektu – připojení rozdělovačů z měděných trubek
- 3/ připojení otopných těles z rozdělovače – potrubí Pex/AL/Pex 20\*2
- 4/ podlahové vytápění z plastových trubek pro podlahové vytápění - rozměru 18x2mm resp. 17x2mm. Jednotlivé okruhy jsou na rozdělovače připojeny přes regulační armatury DN15.

V nejvyšších místech otopné soustavy bude rozvod potrubí odvzdušněn. V nejnižších místech jsou umístěny vypouštěcí kohouty.

### **10) Zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení**

Stavební činnost je tak, jak je navržena, běžnou stavbou bez neobvyklých postupů, bez neběžných rizik. Zhotovitel bude organizovat veškerou činnost obvyklými technologiemi a technologickými postupy s příslušnými opatřeními zabezpečujícími bezpečnost práce provádějící osoby i osob třetích. Zhotovitel respektive všichni jeho pracovníci budou dodržovat veškeré základní bezpečnostní předpisy vážící se k stavební činnosti, zejména: vyhlášku č.324/90 Sb. a Nařízení vlády č. 591/06 Sb a základní pravidla k zajištění BP a bezpečnosti technických zařízení.

### **11) Požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby**

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeny následující zkoušky a kroky:

- dilatační zkouška a zkouška těsnosti dle platných norem
- zkoušky pojistných a expanzních zařízení za provozních podmínek projektové dokumentace, které ověří splnění požadavků na pojistná a expanzní zařízení
- provozní zkoušky dle platných norem (lze provádět po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti)
- topná a chladicí zkouška
- zaškolení obsluhy

### **12) Výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů**

ČSN EN 12 831; ČSN 06 0310;  
ČSN 06 0830; TPG 704 01;  
ČSN 07 0703; ČSN EN 1443;  
ČSN 734201; ČSN EN 13 384-1;  
ČSN EN 13 384-2; ČSN 07 7401;  
ČSN 38 3350; ČSN 730802;  
ČSN 730833; 268/2011 Sb.; 193/2007 Sb.

### 3. ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

#### Obsah:

- 13) Popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému 8
- 14) Zásady ochrany zdraví, bezpečnost práce při provozu zařízení..... 10
- 15) Ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření..... 10
- 16) Výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů ..... 10

#### **13) Popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému**

##### **Systémy vzduchotechniky řeší:**

- větrání restaurace 2.NP
- větrání jídelny 1.PP
- větrání kuchyně 1.PP
- větrání hotelových pokojů a chodeb
- větrání kongresových sálů 2. a 3.PP
- větrání fitness 4.PP
- odtah vzduchu z koupelen a sociálních zařízení
- větrání technické místnosti v 4. PP

##### **Podrobný popis vzduchotechniky**

#### **1) Větrání restaurace v 2.NP, jídelny 1.PP, kuchyně 1.PP, kongresových sálů 2. a 3.PP, fitness 4.PP**

Objekt je rozdělen do zón viz. popsány výše. Zóny jsou větrány nuceně pomocí vzduchotechnické jednotky s rekuperátorem.

VZT jednotky budou umístěny na střeše, každá vzduchotechnická zóna má svoji vzduchotechnickou jednotku. Vzduchotechnická jednotka se skládá z filtrů, přívodního a odťahového ventilátoru, rekuperátoru, systému měření a regulace.

Pro distribuci vzduchu budou štěrbinové vyústky umístěné ve stropě.

Odtahové potrubí do VZT jednotky bude napojeno na odvod vzduchu.

Přívod čerstvého vzduchu do VZT jednotky a odvod vzduchu z jednotky bude vyveden potrubím na střechu, kde budou potrubí zakončena výfukovými kusy.

Ovládání vzduchotechnické jednotky bude centrální.



## **2) Větrání hotelových pokojů a chodeb**

Hotelové pokoje jsou větrány nuceně pomocí vzduchotechnické jednotky s rekuperátorem.

VZT jednotky budou umístěny na střeše. Vzduchotechnická jednotka se skládá z filtrů, přívodního a odtahového ventilátoru, rekuperátoru, systému měření a regulace.

Přívod čerstvého vzduchu bude na sání potrubní vzduchotechnické jednotky FAN COIL (umístěna v každém hotelovém pokoji) pro konečnou úpravu vzduchu v hotelovém pokoji. Z FAN COIL bude vedeno přívodní a odtahové potrubí vzduchu.

Distribuci vzduchu budou zajišťovat šterbinové vyústky umístěné ve stropě. Vzduchotechnika bude zajišťovat tepelnou pohodu v každé klimatizované místnosti, bude pracovat v režimu chladícím nebo topícím.

Odtahové potrubí do VZT jednotky bude napojeno na odvod vzduchu.

Přívod čerstvého vzduchu do VZT jednotky a odvod vzduchu z jednotky bude vyveden potrubím na střechu, kde budou potrubí zakončena výfukovými kusy.

Ovládání vzduchotechnické jednotky bude centrální.

## **3) Větrání technické místnosti v 1.NP (m.č. 11.13)**

Větrání technické místnosti je zajištěno nuceně podtlakově. Nástěnný odtahový ventilátor je umístěn na stěně pod stropem technické místnosti. El. napájení ventilátoru bude z rozvaděče elektro. Spínání bude samostatným vypínačem a vypínání bude se zpožděním.

Přívod vzduchu pro podtlakově větranou technickou místnost bude přes podříznuté dveře z okolních prostor domu.

## **4) Větrání sociálních zařízení**

### **- Toalety**

Sociální zařízení je větráno nuceně podtlakově pomocí radiálního potrubního ventilátoru. Odtahové potrubí, které bude napojeno na sání ventilátoru, bude vedeno nad podhledem. Na stěně soc. zařízení pod stropem bude umístěna odtahová obdélníková výustka.

Výfuk vzduchu z ventilátoru bude zaústěn do výfukového nástavku.

Spínání ventilátoru bude samostatným vypínačem. Vypínání ventilátoru bude se zpožděním, nastavitelný časový doběh.

### **- Koupelna hotelového pokoje**

Koupelna je větrána nuceně podtlakově pomocí nástěnného odtahového ventilátoru, který je umístěn zapuštěn do stěny pod stropem. Výfuk z ventilátoru bude vyveden přes stěnu domu, kde bude potrubí zakončeno protidešťovou žaluzií.

Spínání ventilátoru bude samostatným vypínačem. Vypínání ventilátoru bude se zpožděním, nastavitelný časový doběh.

Přívod vzduchu pro podtlakově větrané prostory bude přes podříznuté dveře z okolních prostor domu.

Výkonové parametry:

Odvod vzduchu koupelny a WC: 90 m<sup>3</sup>/hod

Odvod vzduchu WC: 50 m<sup>3</sup>/hod

#### **14) Zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení**

Navržené vzduchotechnické zařízení splňuje předpisy pro provoz a bezpečnost práce v ČR. Obsluhu zařízení bude vykonávat proškolená obsluha. Servis zařízení bude provádět odborná specializovaná firma.

#### **15) Ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření**

##### **Protihluková opatření**

Proti šíření hluku od ventilátorů ze vzduchotechnické jednotky budou instalovány potřebné délky tlumičů hluku na sání a výtaku tak, aby nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku ve venkovním prostoru před fasádou okolních objektů nepřesáhla hodnoty hygienického předpisu č.272/2011 Sb.

$$L_{aeqp} = 50 \text{ dB (A)} \quad \text{ve dne}$$

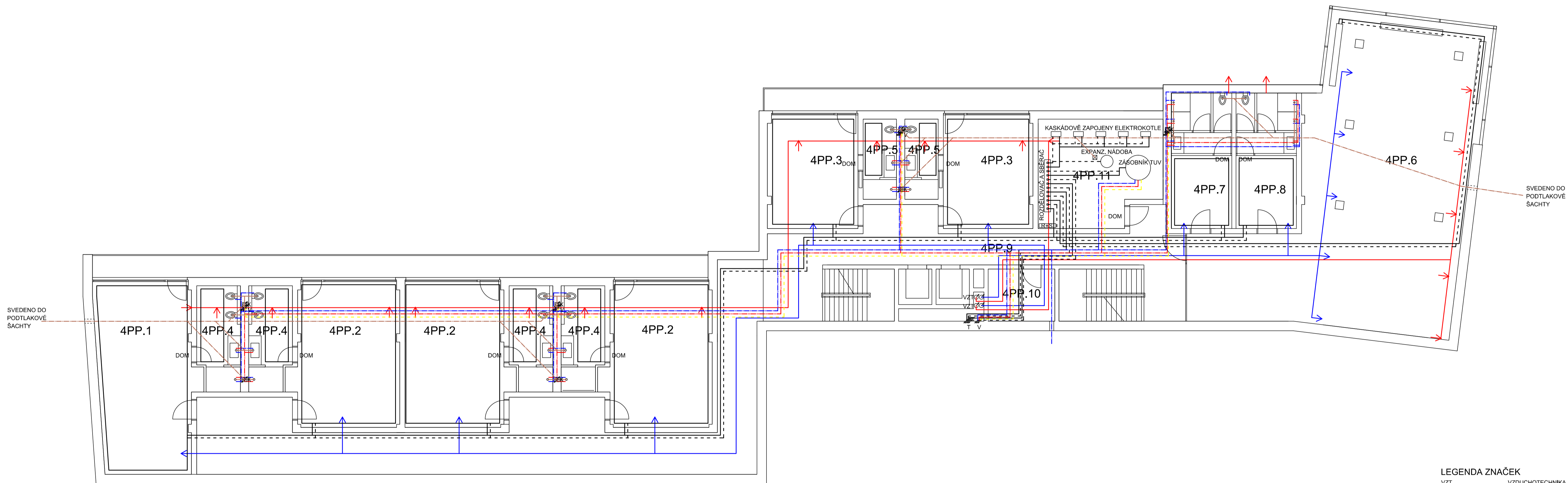
$$L_{aeqp} = 40 \text{ dB (A)} \quad \text{v noci}$$

Spojení potrubí s přírubami jednotky a ventilátoru bude provedeno pomocí pružných manžet. Zakotvení a uchycení potrubních tras do stavby bude rovněž provedeno přes pružné závěsové prvky.

#### **16) Výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů**

- Platné ČSN, hygienické a požární předpisy zejména:
- Nařízení vlády 20/2012 Sb, ČSN EN 15 665.
- ČSN 120710, ČSN 730548, ČSN 730802, Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací
  - Vyhláška MZ ČR č.6/2003, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzických a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
  - ČSN 730872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením





SVEDENO DO  
PODTLAKOVÉ  
ŠACHTY

SVEDENO DO  
PODTLAKOVÉ  
ŠACHTY

**LEGENDA ZNAČEK**

VZT	VZDUCHOTECHNIKA
V	VODOVOD
K	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
T	TOPENÍ
R+S	ROZDĚLOVACÍ A SBĚRAČ
DOM	DVEŘE OPATŘENY MŘÍŽKOU

**LEGENDA ČAR  
VODOVOD**

STUDENÁ VODA	— — — — —
TEPLÁ VODA	— — — — —
CIRKULACE	— — — — —

**KANALIZACE SPLAŠKOVÁ**

KANALIZACE	— — — — —
KANALIZACE (V PODLAŽE)	— — — — —

**VZDUCHOTECHNIKA**

PRÍVOD VZDUCHU	— — — — —
ODVOD VZDUCHU	— — — — —

**VYTÁPĚNÍ**

PRÍVODNÍ POTRUBÍ	— — — — —
ZPĚTNÉ POTRUBÍ	- - - - -

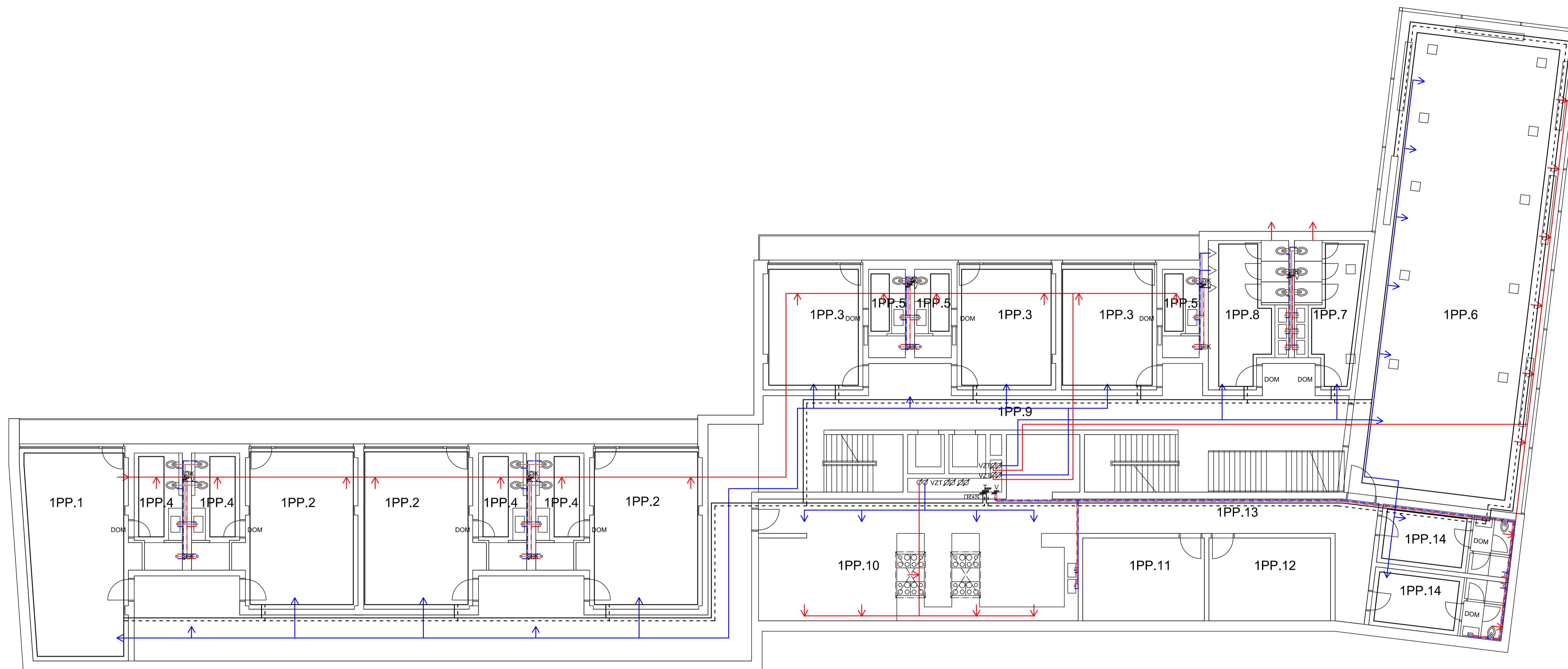
**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

Číslo MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	POVRCH PODLAHY	ÚPRAVA POVRCHU STĚN	ÚPRAVA POVRCHU STROPU
4PP.1	HOTELOVÝ POKOJ TYP A	41,9 m <sup>2</sup>	KOBEREC	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
4PP.2	HOTELOVÝ POKOJ TYP B	34,7 m <sup>2</sup>	KOBEREC	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
4PP.3	HOTELOVÝ POKOJ TYP C	23,4 m <sup>2</sup>	KOBEREC	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
4PP.4	KOUPELNA TYP A,B	10,5 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2600 mm	SDK PODHLED
4PP.5	KOUPELNA TYP C	6,2 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2600 mm	SDK PODHLED
4PP.6	FITNESS	141,4 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
4PP.7	ŠATNY ŽENY	18,1 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2600 mm	SDK PODHLED
4PP.8	ŠATNY MUŽI	18,1 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2600 mm	SDK PODHLED
4PP.9	CHODBA	136,5 m <sup>2</sup>	KOBEREC	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
4PP.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,0 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
4PP.11	KOTELNA	28,8 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	

0,000 = 424,640 m. n. m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv



Fakulta stavební <b>ČVUT</b>		Vypracoval: Bc. Jan Adamec Konzultant: Ing. Zuzana Veverková, CSc. Školní rok: 2016-2017
HOTEL V KARLOVÝCH VARECH		Datum: 31/2017 Formát: A1 Zakázkové číslo:
PŮDORYS 4.PP KONCEPCE TZB		Stupeň PD: DSP Měřítko: 1:100
Obec: KARLOVY VARY Stavební území: KARLOVY VARY	Číslo: TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB Název přílohy: PŮDORYS 4.PP KONCEPCE TZB	Číslo par.: D 1.4.1 - 01



**LEGENDA ZNAČEK**

VZT	VZDUCHOTECHNIKA
V	VODOVOD
K	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
T	TOPENÍ
R+S	ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ
DOM	DVEŘE OPATŘENY MRÍŽKOU

**LEGENDA ČAR VODOVOD**

STUDENÁ VODA	
TEPLÁ VODA	
KANALIZACE	
VZDUCHOTECHNIKA	
PRÍVOD VZDUCHU	
ODVOD VZDUCHU	
VYTÁPĚNÍ	
PRÍVODNÍ POTRUBÍ	
ZPĚTNÉ POTRUBÍ	
PODLAHOVÉ TOPENÍ	

**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	POVRCH PODLAHY	ÚPRAVA POVRCHU STĚN	ÚPRAVA POVRCHU STROPU
1PP.1	HOTELOVÝ POKOJ TYP A	41,9 m <sup>2</sup>	KOBEREC	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1PP.2	HOTELOVÝ POKOJ TYP B	34,7 m <sup>2</sup>	KOBEREC	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1PP.3	HOTELOVÝ POKOJ TYP C	23,4 m <sup>2</sup>	KOBEREC	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1PP.4	KOUPELNA TYP A,B	10,5 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2600 mm	SDK PODHLED
1PP.5	KOUPELNA TYP C	6,2 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2600 mm	SDK PODHLED
1PP.6	JÍDELNA	164,7 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1PP.7	WC ŽENY	16,7 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2600 mm	SDK PODHLED
1PP.8	WC MUŽI	21,0 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2600 mm	SDK PODHLED
1PP.9	CHODBA	153,5 m <sup>2</sup>	KOBEREC	TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1PP.10	KUCHYŇ	82,3 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 3200 mm	
1PP.11	SKLAD	19,1 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 3200 mm	
1PP.12	SKLAD	19,1 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 3200 mm	
1PP.13	CHODBA	25,2 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 3200 mm	
1PP.14	ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCÍ	14,8 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2600 mm	SDK PODHLED

0,000 = 424.640 m. n. m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

Fakulta stavební <b>ČVUT</b>	Vypracoval: Bc. Jan Adamec Konzultant: Ing. Zuzana Veverková, CSc. Školní rok: 2016-2017
	Datum: 31/2017 Formát: A1 Zakázkové číslo: Stupeň PD: DSP Měřítko: 1:100
Název: HOTEL V KARLOVÝCH VARECH Stavební území: KARLOVY VARY Číslo: TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB Název přílohy: PŮDORYS 1.PP KONCEPCE TZB	Číslo par.: D 1.4.1 - 02