



±0,000 = 371.230 m.n.m.

generální dodavatel projektu <b>Aprea s. r.o.</b> sídlo firmy: Ocelářská 35/1354; 190 00 Praha 9; kancelář: Na Švihance 1/1476, 120 00, Praha 2 IČO: 272 45 918, DIČ: CZ27245918	tel.: +420 277 004 100 e-mail: <a href="mailto:aprea@aprea.cz">aprea@aprea.cz</a> web: <a href="http://www.aprea.cz">www.aprea.cz</a>
---	---

stavebník <b>Správa železnic, státní organizace</b> Dlážděná 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha IČO: 70994234, datová schránka: uccchjm		autor studioPART Kounice č. 50, 289 15 Kounice tel.: +420 605 243 882 e-mail: <a href="mailto:studiopart@studiopart.eu">studiopart@studiopart.eu</a>	
akce <b>Rekonstrukce výpravní budovy v žst Písek</b> Hlavní nádraží č.p. 308, 397 01 Písek – Budějovické Předměstí parcelní číslo: st. 789, st. 1930, st. 1588, 1067/1, 2691/1 Katastrální území: Písek [720755]		zodpovědný projektant Ing. Jan Krpata, ČKAIT 0001612	
výkres TEPELNÁ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ		HIP Ing. arch. Lukáš Střiteský	
měřítko	dokumentace část <b>E.2.7_TT</b>	paré	číslo výkresu
datum 6/2020	dokumentace stupeň <b>PDPS</b>		
formát			

TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA, DLE UST. §17 OBCH.Z. NESMÍ BÝT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBĚ!

# SEZNAM PŘÍLOH

## TEPELNÁ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ

01	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
02	PŮDORYS 1.NP- VYTÁPĚNÍ	1: 50
03	PŮDORYS 2.NP- VYTÁPĚNÍ	1: 50
04	SCHÉMA SYSTÉMU	
05	SPECIFIKACE	



±0,000 = 371.230 m.n.m.

generální dodavatel projektu <b>Aprea s. r.o.</b> sídlo firmy: Ocelářská 35/1354; 190 00 Praha 9; kancelář: Na Švihance 1/1476, 120 00, Praha 2 IČO: 272 45 918, DIČ: CZ27245918	tel.: +420 277 004 100 e-mail: <a href="mailto:aprea@aprea.cz">aprea@aprea.cz</a> web: <a href="http://www.aprea.cz">www.aprea.cz</a>
---	---

stavebník <b>Správa železnic, státní organizace</b> Dlážděná 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha IČO:70994234, datová schránka:uccchjm		autor studioPART Kounice č. 50, 289 15 Kounice tel.: +420 605 243 882 e-mail: studiopart@studiopart.eu	
akce <b>Rekonstrukce výpravní budovy v žst Písek</b> Hlavní nádraží č.p. 308, 397 01 Písek – Budějovické Předměstí parcelní číslo: st. 789, st. 1930, st.1588, 1067/1, 2691/1 Katastrální území: Písek [720755]		zodpovědný projektant Ing. Jan Krpata, ČKAIT 0001612	
výkres <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		HIP Ing. arch. Lukáš Střiteský	
		vypracoval Jiří Patera Jakub Zapíor	
měřítko	dokumentace část <b>E.2.7_TT</b>	paré	číslo výkresu  <b>01</b>
datum 6/2020	dokumentace stupeň  <b>PDPS</b>		
formát <b>A4</b>			

TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA, DLE UST. §17 OBCH.Z. NESMÍ BÝT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIROVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBĚ!

## 1. Úvod

Název stavby:	Rekonstrukce výpravní budovy v žst Písek
Místo stavby:	Hlavní nádraží č.p. 308, 397 01 Písek – Budějovické Předměstí parcelní číslo: st. 789, st. 1930, st.1588, 1067/1, 2691/1 Katastrální území: Písek [720755]
Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha
Stupeň:	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (DPS)
Datum:	6/2020
Generální projektant:	Apra s. r.o. sídlo firmy: Ocelářská 35/1354; 190 00 Praha 9 kancelář: Na Švihance 1/1476, 120 00, Praha 2 IČO: 272 45 918, DIČ: CZ27245918
Projektant části:	Jiří Patera, studioPART Ing. Jan Krpata, ČKAIT 0001612 Kounice č. 50, 289 15 Kounice tel:+420 605 243 882, studiopart@studiopart.eu IČO: 14789531
Vypracoval:	Jakub, Zapior, studioPART

Tento projekt řeší ústřední vytápění včetně zdrojů tepla do rekonstruovaného objektu výpravní budovy ŽST Písek. Pro jednotlivé provozy a bytové jednotky v 2.NP, budou instalovány na sobě nezávislé teplovodní systémy s plynovými kondenzačními kotli jako zdroj tepla.

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly stavební výkresy v úrovni projektu pro stavební povolení, požadavky investora a architekta akce. Platné předpisy, vyhlášky a normy:

ČSN EN 12828- Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních soustav  
ČSN EN 12831- Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu  
ČSN 06 0220 - Tepelné soustavy v budovách - Dynamické stavy  
ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž  
ČSN EN 1264-3- Zabudované vodní velkoplošné otopné a chladicí soustavy – Dimenzování  
ČSN 060320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody  
ČSN 06 1101 - Otopná tělesa pro ústřední vytápění  
ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení  
ČSN 73 0540-2 - Tepelná ochrana budov  
ČSN 38 3350 - Zásobování teplem

Zákon 406/2000 Sb., vč změn - O hospodaření s energií, včetně prováděcích předpisů  
Vyhláška 193/2007 Sb. - Podrobnosti účinnosti užití energie při provozu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie

Vyhláška č. 194/2007 - 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

## 2. Tepelná bilance

Údaje o potřebě tepla pro objekt byly stanoveny výpočtem tepelných ztrát dle ČSN EN 12 831 pro oblastní výpočtovou teplotu  $-15^{\circ}\text{C}$ .

Oblastní teplota	$t_e = -15^{\circ}\text{C}$
Charakteristické číslo budovy	$B = 8 \text{ Pa}^{0,67}$ – krajina normální, budova samostatně stojící, nechráněná
Střední teplota venkovního vzduchu	$t_{es} = 5,4^{\circ}\text{C}$ .
Počet topných dnů	284
Uvažovaný provoz – přerušovaný s nočním útlumem.	

Výpočet byl proveden podle předaných údajů o tepelně technických vlastnostech stavebních konstrukcí.

### 1.NP

Potřeba tepla prostory dopravce	8,98 kW
Potřeba tepla prostory SŽDC	8,42 kW

### 2.NP

Potřeba tepla byt č.1	2,71 kW
Potřeba tepla byt č.2	1,81 kW
Potřeba tepla byt č.3	2,94 kW
Potřeba tepla byt č.4	2,47 kW
Potřeba tepla byt č.5	1,38 kW
Potřeba tepla kancelář	2,83 kW

<b>Požadovaná potřeba tepla celkem</b>	<b>31,86 kW</b>
--	-----------------

Ztráta tepla prostupem	$\Phi_{(Tb)}$	= 12 290W
Ztráta tepla výměnou vzduchu	$\Phi_{(Vb)}$	= 12 399W
Tepelná ztráta celkem	$\Phi_{(Cb)}$	= 24 689W
<b>Potřeba tepelného výkonu (dle STN EN 12831)</b>	<b><math>Q_{cm}</math></b>	<b>= 31 861W</b>

Podíl výměny vzduchu na celkových ztrátách	$\Phi_{(Vb)} / \Phi_{(Cb)} = 0,49$
Podíl ztrát prostupem na celkových ztrátách	$\Phi_{(Tb)} / \Phi_{(Cb)} = 0,51$

Roční potřeba energie pro vytápění objektu	58,52 MWh/r
	210,70 GJ/r

Potřeba tepla pro ohřev TV	42,90 MWh/r
	154,50 GJ/r

<b>Požadovaná roční potřeba energie pro vytápění a ohřev TV celkem</b>	<b>101,42 MWh/r</b>
	<b>365,20 GJ/r</b>

V závěru technické zprávy jsou doloženy výpočty:

- výpočet tepelných ztrát
- tepelné vlastností konstrukcí
- roční spotřeba paliv a energie

### 3. Zdroj tepla

Objekt je členěn do samostatných provozních prostorů a bytových jednotek. Každá jednotka bude mít vlastní zdroj tepla vč. Zásobníku TV.

**1.NP-** je členěno do dvou provozů.

Jako zdroj tepla pro ústřední vytápění a přípravu teplé vody budou instalovány sestavy plynových kondenzačních kotlů s externím zásobníkem TV o objemu 160l.

Pro prostor SŽDC bude instalován kotel o max. výkonu 14kW.

Pro prostor dopravce kotel o max. výkonu 25kW. Součástí tohoto provozu bude jedna oddělená samostatně měřená větev, která zajišťuje vytápění sociálního zařízení pro provoz přílehlé restaurace. Měření odebraného tepla bude provedeno průtokovým měřičem tepla  $Q=0,6 \text{ m}^3/\text{h}$ , DN15, umístěném u zdroje tepla.

**2.NP-** je členěno do šesti bytových jednotek.

Jako zdroj tepla pro ústřední vytápění a přípravu teplé vody budou instalovány sestavy plynových kondenzačních kotlů s externím zásobníkem TV o objemu 110l. Kotel s plynulou regulací výkonu v rozsahu 0,9 – 9,3kW. Kotle budou instalovány v předsíních a v jednom případě bude v šatně a kanceláři.

**PODKROVÍ-** je ponecháno jako prostorová rezerva pro dva samostatné komerční prostory.

Provoz spotřebičů bude nepřerušovaný, automatický s občasným dozorem. Jedná se o bezúdržbový systém s nastavenou provozní teplotou s integrovaným regulačním prvkem v závislosti na prostorovém termostatu a venkovním čidle.

Navržené plynové kotle s uzavřeným spalovacím prostorem nejsou závislé na přívodu spalovacího vzduchu z prostoru umístění (plynový spotřebič třídy „C“, normy ČSN EN 1775 „Plynovody a spotřebiče plynu v budovách“ a TPG 704 01). Výpočet byl proveden autorizovaným programem Kesa Aladin. Odvod spalín a přívod spalovacího vzduchu je řešen svislým souosým odkouřením Ø 125/80 nad střechu objektu.

Během topného provozu kondenzačních kotlů bude odtok utvořeného kondenzátu sveden do kanalizace bez neutralizace. Odpadní systém kanalizace bude proveden z materiálu stabilně odolného proti působení kyselostí kondenzátu (např. kamenina, tvrzené PVC, PE-HD potrubí, PVC potrubí, litinové potrubí s vnitřním emailem apod.) V kondenzačním kotli je instalován proti zápachový uzávěr (sifon), pro spojení s domovním odpadním systémem bude použito umělohmotných trubek DN32.

Ekvitermní řízení systémů vytápění zajišťuje integrovaná řídicí jednotka. Součástí dodávky kotlů bude venkovní čidlo teploty. Kotle budou dovybaveny ovládacím prostorovým přístrojem.

### 4. Topný systém

Po výstupu topné vody z kotlů budou potrubní rozvody vedeny tak, jak je patrné z výkresové dokumentace. Topné systémy budou teplovodní o parametrech topné vody 55/45°C s nuceným oběhem a bude pojištěn tlakovou expanzní nádobou a pojistným ventilem v kotli.

Pro pokrytí tepelných ztrát jednotlivých místností v budově jsou navržena ocelová desková otopná tělesa doplněných o koupelnové trubkové radiátory. OT jsou na otopnou soustavu napojena přes dvojité regulační, uzavírací šroubení a integrovaný ventil je osazen termostatickou hlavicí. Na termohlavici bude nastavena výpočtově požadovaná teplota vzduchu.

V případě trubkových koupelnových těles, která jsou bez integrovaného ventilu, bude připojení na otopnou soustavu napojena armaturou HM vč. Termostatické hlavice. Všechna tělesa jsou z výroby vybavena odvodušňovacím ventilem a vypouštěcím kohoutem.

Ohřev pitné vody pomocí plynového kotle je řešen jako přednostní před ohřevem topné vody. Požadavek natápění vody je řešen čidlem teploty ohříváče.

Napouštění vytápěcího systému se provádí vestavěným vypouštěcím kohoutem u kotle. Vypouštění dalších částí systému lze provést přes šroubení s vypouštěním u topných těles, pomocí vypouštěcího nástavce.

Potrubí uložené do stavebních konstrukcí, podlah či drážek ve zdi, bude pečlivě obaleno tepelnou izolací, která zamezí tepelným ztrátám a styku stavebního materiálu s trubkou. Hadicová izolace rovněž umožní trubce kompenzační pohyb v uzavřené stavební konstrukci. Předpokládáme využití hadicové izolace z pěnového polyethylenu s uzavřenou buněčnou strukturou tl. 25 mm.

## 5. Požadavky na elektroinstalaci

- Napojení závěsných kotlů (6ks) na el.sít' 230V/50 Hz. Jmenovitý el. příkon kotle je max. 100W, vestavěné jištění 10A, stupeň krytí IP 44.
- Instalace a propojení venkovních čidel na severní fasádu.

## 6. Požadavky na zdravotní instalaci a plynoinstalaci

- Ke kotlům bude přiveden rozvod studené vody pro účel doplnění systému ÚT. Zpětnému toku vody během doplňování systému bude osazen zpětný ventil. Přívod doplňovací vody bude ukončen kulovým ventilem G 1/2". Dle normy ČSN EN 1717 nesmí zůstat stálé propojení dopouštění.
- Napojení rozvodu teplé vody užitkové na vytápěcí jednotku. Vstupní tlak studené vody nesmí přestoupit 10bar (jinak nutno osadit pojišťovací ventil s pracovním přetlakem 8bar).
- Vývod kondenzátního potrubí kotle do kanalizace.
- Připojení kotlů na zemní plyn, tlak plynu kotle je 18-25 mbar, hodinová spotřeba plynu v maximu:

Kotel 9kW – 0,98 m<sup>3</sup>/h

Kotel 14kW – 1,45 m<sup>3</sup>/h

Kotel 25kW – 2,59 m<sup>3</sup>/h

Roční spotřeba paliva ÚT

6 923,90 Nm<sup>3</sup>/r

Roční spotřeba paliva TV

5 075,40 Nm<sup>3</sup>/r

Roční spotřeba paliva ÚT + TV

11 999,30 Nm<sup>3</sup>/r

Hodinová spotřeba paliva – max.

9,92 Nm<sup>3</sup>/r

Hodinová spotřeba paliva – min. (1 kotel – minimum 0,9 kW)

0,09 Nm<sup>3</sup>/r

## 7. Požadavky na stavbu

- Příprava pro vedení potrubí ve stavebních konstrukcích. Vývody koncentrického kouřovodu kotle do střechy objektu, následné začištění stěn. Začištění stěny po osazení kotle a nezbytné stavební přípomocy dle vedení ÚT.
- Po uložení potrubí, které bude chráněno návlekovou hadicí, bude provedena tlaková zkouška a potom bude potrubí zakrytováno. Budou začištěny vývody přípojek k tělesům ve stěnách a v podlaze.

## 8. Topná zkouška

Po dokončení montážních prací je nutné systém důkladně propláchnout vodou. Ventily budou plně otevřené, čerpadlo bude v provozu 24 hodin, jak požaduje ČSN 06 0310 čl. 132. Potom bude provedena zkouška těsnosti dle ČSN 06 0310 čl. 134. Po provedení této zkoušky se přistoupí ke zkouškám provozním. Nejdříve zkoušky dilatační dle ČSN 06 0310 čl. 137 a potom topná zkouška včetně seřízení a zaregulování otopné soustavy dle ČSN 06 0310 čl. 138. Tato zkouška má trvat 72 hodin bez provozních přestávek ( ne delších než 60 minut celkem ). Pevná regulace veškerých regulačních armatur smí být nastavena až po min. 3 dnech provozu, jinak je nebezpečí zanesení kuželek nečistotami.



**Tepelný výkon STN EN 12831**

041220 - Jakub Zapior - Praha 3

Zakázka: ŽST Písek DPS

TV v.4.9.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku 9. 6. 2020

**Výpočet budovy - varianta 1**

Stavba: Rekonstrukce výpravní budovy v žst Písek

Místo: Hlavní nádraží č.p. 308, 397 01 Písek – Budějovické Př Zadavatel: Správa železnic, státní organizace

Zpracovatel: **studioPART**

Zakázka: ŽST Písek DPS

Archiv:

Projektant: Jakub Zapior

Datum: 04/2020

E-mail: jakub.zapior@studiopart.eu

Telefon: 608 229 732

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

 $t_e = -15\text{ °C}$     $t_{ib} = 18,6\text{ °C}$     $n_{50} = 2,5$    systém rozměrů: E - vnější

podl.	č.m.	účel	úsek	$t_i$ °C	$V_{mi}$ m <sup>3</sup>	$A_{pi}$ m <sup>2</sup>	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{HLm}$ W	$Q_{cm}$ W	$q_{cm}$ W.m <sup>-2</sup>
nevytápěné prostory											
1	120	schodiště- A	N	9	30,3	8,6	129	-62	67	67	7,8
1	121	schodiště- B	N	13	30,3	8,6	149	-74	75	75	8,8
2	201	schodiště - A, chodb	N	16	41,4	14,8	225	-130	95	95	6,4
2	202	schodiště - B, chod	N	17	41,6	14,9	233	-176	57	57	3,8
Σ úsek N					143,6	46,8	737	-443	294	294	
dopravce											
1	101	zádveří	1	15	60,3	17,4	308	1 542	2 042	2 042	117,1
1	102	vstupní hala	1	15	89,1	25,7	454	-99	639	639	24,8
1	103	čekárna	1	15	97,5	28,2	497	390	1 198	1 198	42,5
1	104	chodba	1	15	13,6	4,5	69	16	134	134	29,7
1	105	WC muži	1	15	26,3	8,8	134	300	530	530	60,5
1	106	WC ženy	1	15	22,5	7,5	115	-80	117	117	15,6
1	107	WC OSSPO	1	15	16,3	5,4	83	22	165	165	30,3
1	108	úklid	1	15	4,9	1,6	25	38	80	80	49,7
1	113	sklad	1	15	22,6	6,4	115	154	269	269	42,1
1	117	chodba - komerční už	1	20	28,7	8,1	171	138	398	398	49,0
1	118	WC muži	1	20	19,2	6,4	114	217	401	401	62,7
1	119	WC ženy	1	20	15,5	5,2	92	150	299	299	57,8
1	124	sklad	1	15	34,2	11,4	175	-101	199	199	17,5
1	126	pokladny	1	20	103,3	34,4	615	1 158	2 151	2 151	62,5
1	129	chodba	1	20	16,1	5,4	96	198	353	353	65,9
Σ úsek 1 dopravce					570,0	176,4	3 062	4 042	8 975	8 975	
SŽDC											
1	109	denní místnost - sec	2	20	26,5	8,8	158	232	487	487	55,1
1	111	předsíň	2	20	15,6	5,2	93	137	287	287	55,2
1	112	WC	2	20	6,6	2,2	39	72	135	135	61,7
1	114	chodba	2	15	90,2	25,5	460	-337	403	403	15,8
1	116	úklid	2	15	10,2	2,9	52	4	88	88	30,5
1	122	denní místnost - výp	2	20	41,2	13,7	245	619	1 015	1 015	74,0
1	125	denní místnost drť	2	15	18,9	6,3	96	183	279	279	44,3
1	127	denní místnost úklid	2	20	31,6	10,5	188	239	543	543	51,6
1	128	rezerva	2	15	43,4	14,5	222	-68	153	153	10,6
1	130	kancelář výpravčí	2	20	94,7	31,6	563	535	1 445	1 445	45,8
1	131	chodba	2	20	23,7	7,9	141	380	608	608	77,0
1	132	chodba	2	20	14,8	4,9	88	30	172	172	35,0
1	133	WC žena	2	20	18,8	6,3	112	102	284	284	45,1
1	134	WC muži	2	24	21,9	7,3	145	265	491	491	67,3
1	135	kuchyňka	2	20	29,4	9,8	175	405	688	688	70,1
1	136	dopravní kancelář	2	20	55,6	18,5	331	811	1 346	1 346	72,6
Σ úsek 2 SŽDC					543,1	175,9	3 108	3 609	8 423	8 423	
B01											
2	211	Předsíň	10	20	22,7	8,1	135	44	268	268	33,1

**Tepelný výkon STN EN 12831**

041220 - Jakub Zapior - Praha 3

Zakázka: ŽST Písek DPS

TV v.4.9.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku 9. 6. 2020

podl.	č.m.	účel	úsek	t <sub>i</sub> °C	V <sub>mi</sub> m <sup>3</sup>	A <sub>pi</sub> m <sup>2</sup>	Φ <sub>Vm</sub> W	Φ <sub>Tm</sub> W	Φ <sub>HLM</sub> W	Q <sub>cm</sub> W	q <sub>cm</sub> W.m <sup>-2</sup>
2	212	kuchyň	10	20	30,9	11,0	184	178	484	484	43,8
2	213	obývací pokoj	10	20	51,4	18,4	306	330	838	838	45,6
2	214	chodba	10	20	6,2	2,2	37	-7	54	54	24,3
2	215	kuchyň	10	20	29,1	10,4	173	271	559	559	53,7
2	216	koupelna+ WC	10	24	14,6	5,2	97	359	513	513	98,4
Σ úsek 10 B01					154,9	55,3	931	1 175	2 715	2 715	
B02											
2	221	předsíň	11	20	18,8	6,7	112	75	261	261	38,8
2	222	obývací pokoj	11	20	54,8	19,6	326	164	706	706	36,0
2	223	pokoj	11	20	26,1	9,3	155	96	354	354	38,0
2	224	koupelna+ WC	11	24	17,3	6,2	115	311	494	494	79,7
Σ úsek 11 B02					117,0	41,8	708	646	1 814	1 814	
B03											
2	231	předsíň	12	20	42,0	15,0	250	-25	390	390	26,0
2	232	obývací pokoj+ kk	12	20	74,6	26,6	444	256	993	993	37,3
2	233	pokoj	12	20	30,6	10,9	182	130	432	432	39,6
2	234	pokoj	12	20	26,2	9,4	156	89	348	348	37,2
2	235	koupelna	12	24	19,7	7,0	131	285	493	493	70,1
2	236	WC	12	20	4,5	1,6	27	-4	41	41	25,3
2	237	šatna	12	18	13,7	4,9	77	120	251	251	51,2
Σ úsek 12 B03					211,4	75,5	1 266	852	2 948	2 948	
B04											
2	241	Předsíň	13	20	11,6	4,2	69	-59	56	56	13,5
2	242	obývací pokoj+ kk	13	20	68,4	24,4	407	248	924	924	37,8
2	243	chodba	13	20	6,7	2,4	40	-17	50	50	20,7
2	244	pokoj	13	20	35,2	12,6	210	129	477	477	37,9
2	245	pokoj	13	20	29,6	10,6	176	135	427	427	40,4
2	246	koupelna+ WC	13	24	16,7	6,0	111	367	543	543	91,2
2	247	komora	13	20	2,3	0,8	14	-31	0	0	0,0
Σ úsek 13 B04					170,5	60,9	1 026	772	2 476	2 476	
B05											
2	251	Předsíň	14	20	15,9	5,7	94	22	178	178	31,5
2	252	obývací pokoj+ kk	14	20	61,1	21,8	363	255	858	858	39,4
2	253	koupelna+ WC	14	24	15,9	5,7	105	179	347	347	61,3
Σ úsek 14 B05					92,8	33,1	563	456	1 384	1 384	
K											
2	261	předsíň	15	20	16,7	6,0	99	-9	156	156	26,2
2	262	koupelna+ WC	15	24	11,8	4,2	79	319	444	444	104,9
2	263	kancelář	15	20	30,1	10,8	179	281	578	578	53,8
2	264	kancelář+ kk	15	20	107,6	38,4	640	591	1 654	1 654	43,0
Σ úsek 15 K					166,3	59,4	997	1 182	2 832	2 832	
Σ budovy					2 169,5	725,2	12 399	12 290	31 861		

## Legenda

Φ<sub>Vm</sub> - návrhová tepelná ztráta místnosti větránímΦ<sub>HLM</sub> - celkový návrhový tepelný výkon místnostiQ<sub>cm</sub> = Φ<sub>HLM</sub> + Q<sub>z</sub>Φ<sub>Tm</sub> = návrhová tepelná ztráta místnosti prostupem tepla

**Přehled konstrukcí**

Stavba: Rekonstrukce výpravní budovy v žst Písek

Místo: Hlavní nádraží č.p. 308, 397 01 Písek – Budějovické Př Zadavatel: Správa železnic, státní organizace

Zpracovatel: **studioPART**

Zakázka: ŽST Písek DPS

Archiv:

Projektant: Jakub Zapior

Datum: 04/2020

E-mail: jakub.zapior@studiopart.eu

Telefon: 608 229 732

<b>SO1</b>	<b>V1</b>	<b>Plné cihly 500+ EPS160</b>
------------	-----------	-------------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna vnější (těžká)**UN,20 = **0,30** Urec,20 = **0,25** Upas,20,h = **0,18** Upas,20,d = **0,12** W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ\text{C}$  UN = **0,30** Urec = **0,25** Upas,h = **0,18** Upas,d = **0,12** W/(m².K)Korekční činitel  $\Delta U_{tbk} = 0,020$  W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,216** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	$\lambda$ W/(m.K)	ZTM	$\lambda_{ekv}$ W/(m.K)	$R_v$ (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	12,00	0,880	0,00	0,880	0,014	
2	151-011	CP 290/140/65	Z vr.	290,00	0,800	0,00	0,800	0,362	
3	104-011	Malta vápenná	Z vr.	12,00	0,870	0,00	0,870	0,014	
4	151-011	CP 290/140/65	Z vr.	190,00	0,800	0,00	0,800	0,237	
5	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	12,00	0,880	0,00	0,880	0,014	
6	107a-063	Polystyren pěnový EPS (20-25)	Z vr.	160,00	0,038	0,00	0,038	4,211	
Rse		Odpor při přestupu						0,130	
		Odpor celkem $R_T$						5,112	$= (1/R_T) + \Delta U_{tbk}$ 0,216

<b>SO2</b>	<b>V1</b>	<b>Plné cihly 300+ EPS160</b>
------------	-----------	-------------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna vnější (těžká)**UN,20 = **0,30** Urec,20 = **0,25** Upas,20,h = **0,18** Upas,20,d = **0,12** W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ\text{C}$  UN = **0,30** Urec = **0,25** Upas,h = **0,18** Upas,d = **0,12** W/(m².K)Korekční činitel  $\Delta U_{tbk} = 0,020$  W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,226** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	$\lambda$ W/(m.K)	ZTM	$\lambda_{ekv}$ W/(m.K)	$R_v$ (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	12,00	0,880	0,00	0,880	0,014	
2	151-011	CP 290/140/65	Z vr.	290,00	0,800	0,00	0,800	0,362	
3	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	12,00	0,880	0,00	0,880	0,014	
4	107a-063	Polystyren pěnový EPS (20-25)	Z vr.	160,00	0,038	0,00	0,038	4,211	
Rse		Odpor při přestupu						0,130	
		Odpor celkem $R_T$						4,860	$= (1/R_T) + \Delta U_{tbk}$ 0,226

<b>SN1</b>	<b>V1</b>	<b>cihelná 35 cm</b>
------------	-----------	----------------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna vnitřní z vytápěného k temperovanému prostoru**UN,20 = **0,75** Urec,20 = **0,50** Upas,20,h = **0,38** Upas,20,d = **0,25** W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ\text{C}$  UN = **0,75** Urec = **0,50** Upas,h = **0,38** Upas,d = **0,25** W/(m².K)Korekční činitel  $\Delta U_{tbk} = 0,000$  W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **1,420** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	$\lambda$ W/(m.K)	ZTM	$\lambda_{ekv}$ W/(m.K)	$R_v$ (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	15,00	0,706	0,00	0,706	0,021	
2	151-011	CP 290/140/65	Z vr.	320,00	0,796	0,00	0,796	0,402	

č.v.				d mm	$\lambda$ W/(m.K)	ZTM	$\lambda_{ekv}$ W/(m.K)	$R_v$ (m <sup>2</sup> .K)/W	U W/(m <sup>2</sup> .K)
3	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	15,00	0,706	0,00	0,706	0,021	= (1/R <sub>T</sub> )+ΔU <sub>tbk</sub> 1,420
Rse		Odpor při přestupu						0,130	
		Odpor celkem R <sub>T</sub>						0,704	

<b>SN2</b>	<b>V1</b>	<b>W 112 tl.100 mm iz.40 mm</b>
------------	-----------	---------------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna mezi prostory s rozdílem teplot do 10 °C včetně**UN,20 = **1,30** Urec,20 = **0,90** Upas,20,h = **0,00** Upas,20,d = **0,00** W/(m<sup>2</sup>.K)θ<sub>i</sub> = **20 °C** UN = **1,30** Urec = **0,90** Upas,h = **0,00** Upas,d = **0,00** W/(m<sup>2</sup>.K)Korekční činitel ΔU<sub>tbk</sub> = **0,060** W/(m<sup>2</sup>.K), Vypočítaná hodnota U = **0,643** W/(m<sup>2</sup>.K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	$\lambda$ W/(m.K)	ZTM	$\lambda_{ekv}$ W/(m.K)	$R_v$ (m <sup>2</sup> .K)/W	U W/(m <sup>2</sup> .K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	= (1/R <sub>T</sub> )+ΔU <sub>tbk</sub> 0,643
1	110-02	Sádrokarton	Z vr.	12,50	0,150	0,00	0,150	0,083	
2	110-02	Sádrokarton	Z vr.	12,50	0,150	0,00	0,150	0,083	
3	108-031	Skelná vlna, nyní MVV (15)	Z vr.	40,00	0,042	0,00	0,042	0,952	
4	161-013	vzd vrstva 10	Z vr.	10,00	0,059	0,00	0,059	0,170	
5	110-02	Sádrokarton	Z vr.	12,50	0,150	0,00	0,150	0,083	
6	110-02	Sádrokarton	Z vr.	12,50	0,150	0,00	0,150	0,083	
Rse		Odpor při přestupu						0,130	= (1/R <sub>T</sub> )+ΔU <sub>tbk</sub> 0,643
		Odpor celkem R <sub>T</sub>						1,716	

<b>PDL1</b>	<b>V1</b>	<b>podlaha 1.NP</b>
-------------	-----------	---------------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině**UN,20 = **0,45** Urec,20 = **0,30** Upas,20,h = **0,22** Upas,20,d = **0,15** W/(m<sup>2</sup>.K)θ<sub>i</sub> = **20 °C** UN = **0,45** Urec = **0,30** Upas,h = **0,22** Upas,d = **0,15** W/(m<sup>2</sup>.K)Korekční činitel ΔU<sub>tbk</sub> = **0,020** W/(m<sup>2</sup>.K), Vypočítaná hodnota U = **0,286** W/(m<sup>2</sup>.K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	$\lambda$ W/(m.K)	ZTM	$\lambda_{ekv}$ W/(m.K)	$R_v$ (m <sup>2</sup> .K)/W	U W/(m <sup>2</sup> .K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,170	= (1/R <sub>T</sub> )+ΔU <sub>tbk</sub> 0,286
1	130-03	Keram. dlažba	Z vr.	15,00	1,010	0,00	1,010	0,015	
2	109-021	Dřevo měkké kolmo k vláknům	Z vr.	25,00	0,150	0,00	0,150	0,167	
3	111-011	Keramzit exp. břidlice (400)	Z vr.	60,00	0,120	0,00	0,120	0,500	
4	107a-063	Polystyren pěnový EPS (20-25)	Z vr.	100,00	0,037	0,00	0,037	2,703	
5	151-011	CP 290/140/65	Z vr.	150,00	0,730	0,00	0,730	0,205	
Rse		Odpor při přestupu						0,000	= (1/R <sub>T</sub> )+ΔU <sub>tbk</sub> 0,286
		Odpor celkem R <sub>T</sub>						3,760	

<b>SCH1</b>	<b>V1</b>	<b>střecha zádveří</b>
-------------	-----------	------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně**UN,20 = **0,24** Urec,20 = **0,16** Upas,20,h = **0,15** Upas,20,d = **0,10** W/(m<sup>2</sup>.K)θ<sub>i</sub> = **20 °C** UN = **0,24** Urec = **0,16** Upas,h = **0,15** Upas,d = **0,10** W/(m<sup>2</sup>.K)Korekční činitel ΔU<sub>tbk</sub> = **0,020** W/(m<sup>2</sup>.K), Vypočítaná hodnota U = **0,243** W/(m<sup>2</sup>.K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	$\lambda$ W/(m.K)	ZTM	$\lambda_{ekv}$ W/(m.K)	$R_v$ (m <sup>2</sup> .K)/W	U W/(m <sup>2</sup> .K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,100	= (1/R <sub>T</sub> )+ΔU <sub>tbk</sub> 0,243
1	101-012	Beton hutný (2200)	Z vr.	170,00	1,300	0,00	1,300	0,131	
2	107a-063	Polystyren pěnový EPS (20-25)	Z vr.	160,00	0,038	0,00	0,038	4,211	
3	117a-001	trapezový plech 2 x 1 m	Z vr.	3,00	58,000	0,00	58,000	0,000	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R <sub>T</sub>						4,481	

**Přehled konstrukcí varianty 1**

Stavba: Rekonstrukce výpravní budovy v žst Písek

Místo: Hlavní nádraží č.p. 308, 397 01 Písek – Budějovické Př Zadavatel: Správa železnic, státní organizace

 Zpracovatel: **studioPART**

Zakázka: ŽST Písek DPS

Archiv:

Projektant: Jakub Zapior

Datum: 04/2020

E-mail: jakub.zapior@studiopart.eu

Telefon: 608 229 732

**1. Výplně otvorů z vytápěného prostoru do venkovního prostředí**

 ČSN 73 0540-2:2011: **Výplň otvoru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří**

UN,20 = 1,50 Urec,20 = 1,20 Upas,20,h = 0,80 Upas,20,d = 0,60 W/(m²·K)

 θ<sub>i</sub> = 20 °C UN = 1,50 Urec = 1,20 Upas,h = 0,80 Upas,d = 0,60 W/(m²·K)

OK	Popis	Var	ZZ	U W/(m²·K)	X m	Y m	i <sub>LV</sub>	g	FF %
OJD1	120/175	V1	0	1,000	1,20	1,75	0,000	0,67	0,0
OJD2	110/175	V1	0	1,000	1,10	1,75	0,000	0,67	0,0
OJD3	140/217	V1	0	1,000	1,40	2,17	0,000	0,67	0,0
OJD4	190/217	V1	0	1,000	1,90	2,17	0,000	0,67	0,0
OJD5	90/217	V1	0	1,000	0,90	2,17	0,000	0,67	0,0

 ČSN 73 0540-2:2011: **Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu)**

UN,20 = 1,70 Urec,20 = 1,20 Upas,20,h = 0,90 Upas,20,d = 0,00 W/(m²·K)

 θ<sub>i</sub> = 20 °C UN = 1,70 Urec = 1,20 Upas,h = 0,90 Upas,d = 0,00 W/(m²·K)

OK	Popis	Var	ZZ	U W/(m²·K)	X m	Y m	i <sub>LV</sub>	g	FF %
DO1	150/310	V1	0	1,700	1,50	3,10	0,000	0,67	0,0
DO2	200/310	V1	0	1,700	2,00	3,10	0,000	0,67	0,0

**3. Výplně otvorů z vytápěného do temperovaného prostoru**

 ČSN 73 0540-2:2011: **Výplň otvoru vedoucí z vytápěného do temperovaného prostoru**

UN,20 = 3,50 Urec,20 = 2,30 Upas,20,h = 1,70 Upas,20,d = 0,00 W/(m²·K)

 θ<sub>i</sub> = 20 °C UN = 3,50 Urec = 2,30 Upas,h = 1,70 Upas,d = 0,00 W/(m²·K)

OK	Popis	Var	ZZ	U W/(m²·K)	X m	Y m	i <sub>LV</sub>	g	FF %
DN1	90/200	V1	0	2,300	0,90	2,00	0,000	0,67	0,0
DN2	70/200	V1	0	2,300	0,70	2,00	0,000	0,67	0,0

**Tepelné ztráty**

041220 - Jakub Zapior - Praha 3

Zakázka: ŽST Písek DPS

TV v.4.8.9 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 22. 4. 2020

**Potřeba energie a paliva - varianta 1**

Stavba: Rekonstrukce výpravní budovy v žst Písek

Místo: Hlavní nádraží č.p. 308, 397 01 Písek – Budějovické Př Zadavatel: Správa železnic, státní organizace

Zpracovatel: **studioPART**

Zakázka: ŽST Písek DPS

Archiv:

Projektant: Jakub Zapior

Datum: 04/2020

E-mail: jakub.zapior@studiopart.eu

Telefon: 608 229 732

Do výpočtu jsou zahrnuty všechny úseky

Tepelná ztráta	$Q = 24\,937 \text{ W}$
Výpočtová venkovní teplota	$t_e = -15 \text{ °C}$
Průměrná vnitřní teplota	$t_{is} = 19,0 \text{ °C}$
Počet topných dnů	$d = 284$
Střední teplota venkovního vzduchu	$t_{es} = 5,4 \text{ °C}$
Vliv nesoučasnosti výpočtových hodnot	$f_1 = 0,85$
Vliv režimu vytápění	$f_2 = 0,95$
Vliv zvýšení vnitřní teploty	$f_3 = 1,07$
Vliv regulace	$f_4 = 1,00$
Palivo	Zemní plyn
Výhřevnost	$H = 35,8 \text{ MJ/m}^3$
Účinnost systému	$\eta = 85,0 \text{ %}$

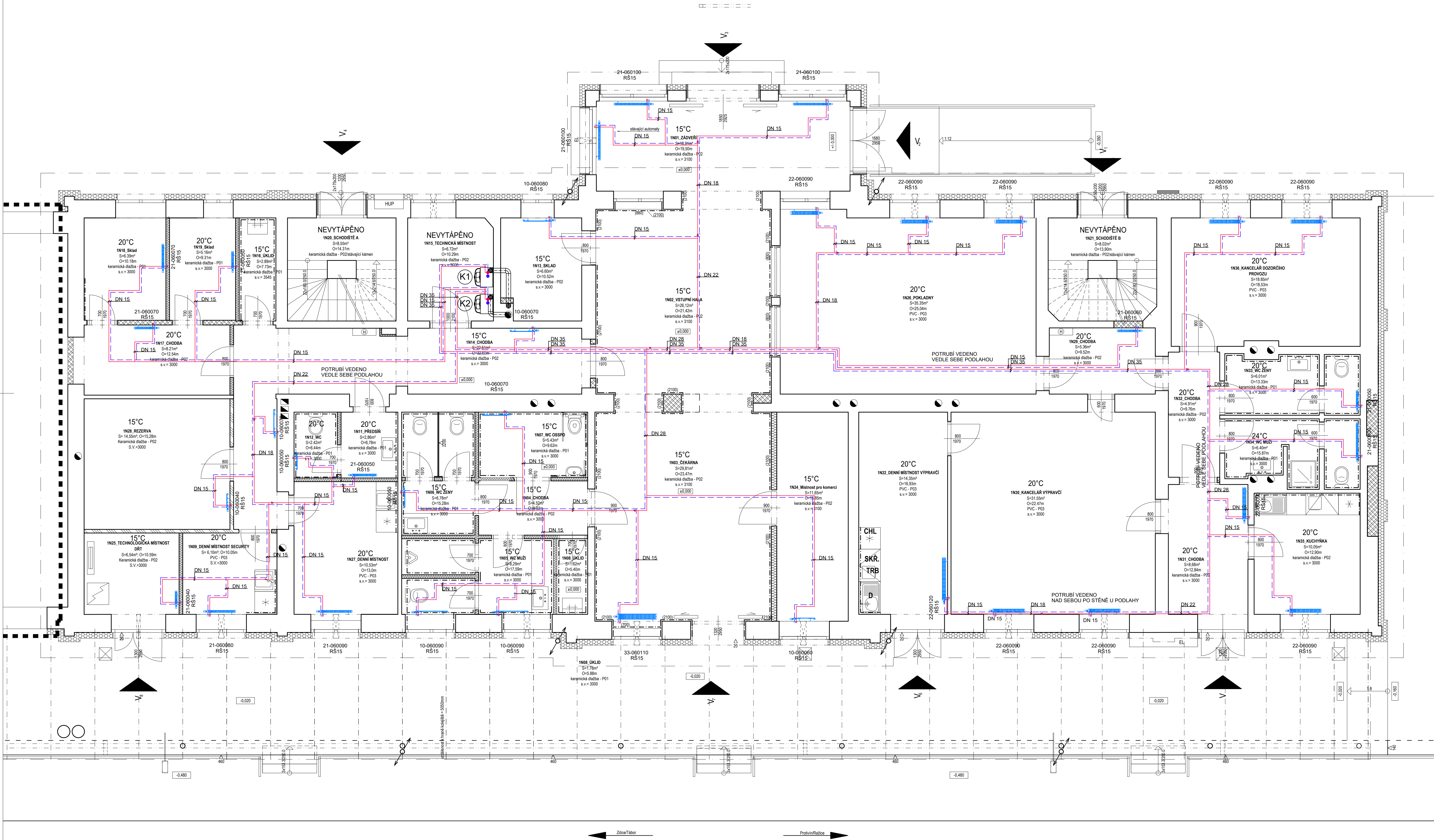
Rozložení potřeby energie  $E_v$  a paliva  $B_v$ 

měsíc	počet dnů	$t_{es}$ °C	$E_v$			$B_v$		
			kWh	GJ	%	m <sup>3</sup>	kWh	GJ
8	4	15,0	243	0,9	0,4	28,8	286,3	1,0
9	30	13,1	2 692	9,7	4,6	318,5	3 167,1	11,4
10	31	8,3	5 045	18,2	8,6	596,8	5 935,1	21,4
11	30	3,0	7 300	26,3	12,5	863,7	8 588,7	30,9
12	31	-0,5	9 194	33,1	15,7	1 087,7	10 816,4	38,9
1	31	-2,5	10 137	36,5	17,3	1 199,2	11 925,8	42,9
2	28	-0,8	8 432	30,4	14,4	997,5	9 919,9	35,7
3	31	3,0	7 544	27,2	12,9	892,5	8 875,0	31,9
4	30	8,6	4 745	17,1	8,1	561,4	5 582,7	20,1
5	31	13,0	2 829	10,2	4,8	334,7	3 328,1	12,0
6	6	15,0	365	1,3	0,6	43,2	429,4	1,5
	283		58 526	210,7	100,0	6 923,9	68 854,5	247,9

 $E_v$ - potřeba energie $B_v$ - potřeba paliva a energie na vstupu



PŮDORYS 1NP - NAVRHOVANÝ STAV  
M1:50



LEGENDA MÍSTNOSTÍ - 1.NP (navrhovaný stav)

OZN.	NÁZEV	SV. VÝŠKA [mm]	PODLAHA [m²]	STROP	STĚNY	TYP FUNKČNÍHO CELKU
1N01	zadání	3100	18.01	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	veněné přístupné prostory
1N02	vstupní hala	3100	26.12	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	veněné přístupné prostory
1N03	okénka	3100	29.81	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	veněné přístupné prostory
1N04	chodba	3000	4.52	keramická dlažba - P02	podhled - kazety bílé do vlného prostředí 600x600	veněné přístupné prostory
1N05	WC muži	3000	8.29	keramická dlažba - P01	podhled - kazety bílé do vlného prostředí 600x600	veněné přístupné prostory
1N06	WC ženy	3000	6.78	keramická dlažba - P01	podhled - kazety bílé do vlného prostředí 600x600	veněné přístupné prostory
1N07	WC OSSPO	3000	5.43	keramická dlažba - P01	podhled - kazety bílé do vlného prostředí 600x600	veněné přístupné prostory
1N08	úklid	3000	1.78	keramická dlažba - P01	podhled - kazety bílé do vlného prostředí 600x600	veněné přístupné prostory
1N09	dení místnost - security	3000	6.10	PVC - P03	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N10	neobezano					prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N11	ghediř	3000	3.95	keramická dlažba - P01	podhled (600x600), kazety do vlného prostředí	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N12	WC	3000	2.18	keramická dlažba - P01	podhled (600x600), kazety do vlného prostředí	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N13	sklad	3000	6.60	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro dopravu (dle vyhlášky 78/2017, paragraf 3, odst. 1, písmeno i)
1N14	chodba	3000	22.61	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N15	technická místnost	3000	6.93	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N16	úklid	3000	2.89	keramická dlažba - P01	podhled - kazety bílé do vlného prostředí 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N17	chodba - komerční užití	3000	8.21	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N18	sklad	3000	6.39	keramická dlažba - P01	podhled - kazety bílé do vlného prostředí 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N19	sklad	3000	5.16	keramická dlažba - P01	podhled - kazety bílé do vlného prostředí 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N20	schodiště A	-	8.55	keramická dlažba - P02Zřízení stávajících keramických schodišť	-	společné prostory
1N21	schodiště B	-	8.02	keramická dlažba - P02Zřízení stávajících keramických schodišť	-	společné prostory
1N22	dení místnost - výpravčí	3000	14.35	PVC - P03	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N23	Sprcha	3000	1.10	keramická dlažba - P01	podhled - kazety bílé do vlného prostředí 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N24	Místnost pro komerční	3100	11.65	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N25	TECHNOLOGICKÁ MÍSTNOST DR1	3000	6.54	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N26	pokladny	3000	35.35	PVC - P03	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro dopravu
1N27	Dení místnost	3000	10.53	PVC - P03	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N28	Razava	3000	14.55	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N29	chodba	3000	5.56	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro dopravu
1N30	kancelář - výpravčí	3000	32.29	PVC - P03	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N31	chodba	3000	8.68	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N32	chodba	3000	4.91	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N33	WC ženy	3000	6.01	keramická dlažba - P01	podhled - kazety bílé do vlného prostředí 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N34	WC muži	3000	6.40	keramická dlažba - P01	podhled - kazety bílé do vlného prostředí 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N35	kuchyňka	3000	10.05	keramická dlažba - P02	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
1N36	Kancelář dozvořného provozu	3000	18.85	PVC - P03	podhled - minerální kazety bílé 600x600	prostory pro vlastní využití SŽÚC
			###			

LEGENDA POTRUBÍ A ZNAČEK

—	NAVRŽENÝ PŘÍVOD MEDĚNÉ POTRUBÍ
- - -	NAVRŽENÁ ZPĚTEČKA MEDĚNÉ POTRUBÍ
■	TĚLESA NAVRŽENÁ

STOUPÁČKY VYTÁPĚNÍ

K1	SESTAVA KOTLE S EXTERNÍM MEDĚNÉ POTRUBÍ
K2	SESTAVA KOTLE S EXTERNÍM ZASOBNIKEM TEPLÉ VODY 110l
K3	SESTAVA KOTLE S EXTERNÍM ZASOBNIKEM TEPLÉ VODY 110l

Poznámky:  
Tato projektová dokumentace není výrobní ani dílenskou dokumentací. Pro  
výrobky, které budou dokumentací vyžadovány, bude tato před zahájením  
práci zpracována dodavatelem stavby a odsouhlasena s architektem,  
projektantem i investorem.  
Zaměření objektu bylo zpracováno pouze stavebními prostředky, nikoliv v  
plném rozsahu geodeticky. Skutečné rozměry kři se tedy mohou od  
rozměrů uvedených ve výkresích lišit. Před zahájením prací je nutné  
větší rozměry ověřit na stavbě. V případě výrazného rozdílu mezi  
skutečností a projektem je nutné tento stav konzultovat s projektantem a  
návští pro vzájemné dohodnutí opatření.  
Všechny změny navrhované opatření projektu je nutné v předstihu  
konzultovat s projektantem i investorem.  
Všechny stavební práce je nutné provádět v souladu s platnými zákony a  
normami a dle typových detailů a technologických postupů výroby  
jednotlivých prvků.

aprea

s0,000 = 371,230 m.n.m.

zpracování dokumentace  
Apnea s. r. o.  
sídlo firmy: Čechůvka 35/134, 190 00 Praha 9; kancelář: Na Svobodu 11/476, 120 00, Praha 2  
IČO: 111 619 000; DIČ: CZ111619000

Stavba  
Správa železnic, státní organizace  
Dělnická 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha  
IČO: 70949234; datová schránka: uccy0ym  
e-mail: stavba@studopart.cz  
zpracování inženýrů  
Ing. Jan Kopecký, ČKAIT 0001612  
HP: arch. Lukáš Štěpánek  
výkres  
Jiří Palata  
Jakub Zápota

Stavba  
Správa železnic, státní organizace  
Dělnická 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha  
IČO: 70949234; datová schránka: uccy0ym  
e-mail: stavba@studopart.cz  
zpracování inženýrů  
Ing. Jan Kopecký, ČKAIT 0001612  
HP: arch. Lukáš Štěpánek  
výkres  
Jiří Palata  
Jakub Zápota

Stavba  
Správa železnic, státní organizace  
Dělnická 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha  
IČO: 70949234; datová schránka: uccy0ym  
e-mail: stavba@studopart.cz  
zpracování inženýrů  
Ing. Jan Kopecký, ČKAIT 0001612  
HP: arch. Lukáš Štěpánek  
výkres  
Jiří Palata  
Jakub Zápota

Stavba  
Správa železnic, státní organizace  
Dělnická 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha  
IČO: 70949234; datová schránka: uccy0ym  
e-mail: stavba@studopart.cz  
zpracování inženýrů  
Ing. Jan Kopecký, ČKAIT 0001612  
HP: arch. Lukáš Štěpánek  
výkres  
Jiří Palata  
Jakub Zápota

Stavba  
Správa železnic, státní organizace  
Dělnická 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha  
IČO: 70949234; datová schránka: uccy0ym  
e-mail: stavba@studopart.cz  
zpracování inženýrů  
Ing. Jan Kopecký, ČKAIT 0001612  
HP: arch. Lukáš Štěpánek  
výkres  
Jiří Palata  
Jakub Zápota

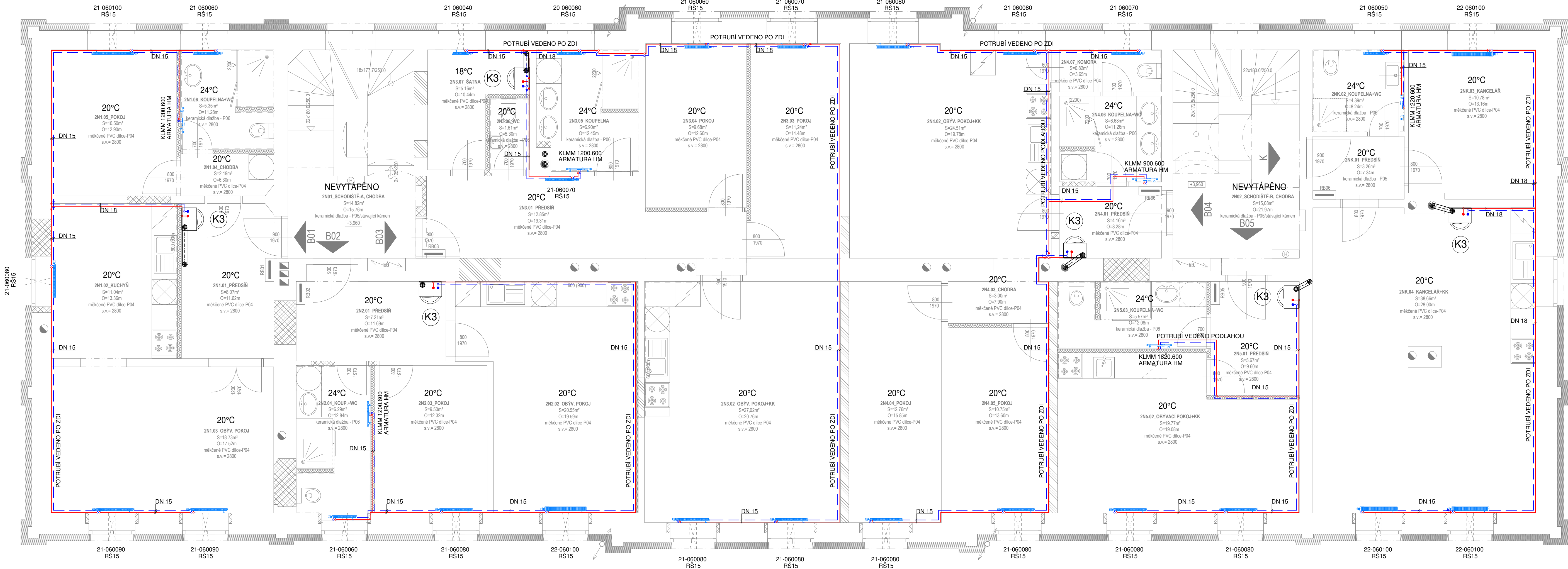
Stavba  
Správa železnic, státní organizace  
Dělnická 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha  
IČO: 70949234; datová schránka: uccy0ym  
e-mail: stavba@studopart.cz  
zpracování inženýrů  
Ing. Jan Kopecký, ČKAIT 0001612  
HP: arch. Lukáš Štěpánek  
výkres  
Jiří Palata  
Jakub Zápota

Stavba  
Správa železnic, státní organizace  
Dělnická 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha  
IČO: 70949234; datová schránka: uccy0ym  
e-mail: stavba@studopart.cz  
zpracování inženýrů  
Ing. Jan Kopecký, ČKAIT 0001612  
HP: arch. Lukáš Štěpánek  
výkres  
Jiří Palata  
Jakub Zápota

Stavba  
Správa železnic, státní organizace  
Dělnická 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha  
IČO: 70949234; datová schránka: uccy0ym  
e-mail: stavba@studopart.cz  
zpracování inženýrů  
Ing. Jan Kopecký, ČKAIT 0001612  
HP: arch. Lukáš Štěpánek  
výkres  
Jiří Palata  
Jakub Zápota



PŮDORYS 2NP - NAVRHOVANÝ STAV  
M1:50



ZÁMĚR - LEGENDA MÍSTNOSTÍ - 2.NP (navrhovaný stav)

OZN.	NÁZEV	SV.VÝŠKA [mm]	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STROP	STĚNY	TYP FUNKČNÍHO CELKU
2N01	schodiště - A, chodba	-	14,82	keramická dlažba - P05/zobroucení stávajících kamenných schodů	-	malba	společné prostory
2N02	schodiště - B, chodba	-	15,08	keramická dlažba - P05/zobroucení stávajících kamenných schodů	-	malba	společné prostory
B01							
2N1.01	prešití	2800	8,07	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N1.02	kuchyň	2800	11,04	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba/bělinový obklad 600(900)	byty
2N1.03	obývací pokoj	2800	18,73	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N1.04	chodba	2800	2,19	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N1.05	pokoje	2800	10,50	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N1.06	koupelna + WC	2800	5,35	keramická dlažba - P06	SDK podhled, desky do vchleho prostředí	malba/bělinový obklad 2020(0)	byty
plocha bytu			0,00				
B02							
2N2.01	prešití	2800	7,21	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N2.02	obývací pokoj	2800	20,55	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N2.03	pokoje	2800	9,50	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N2.04	koupelna + WC	2800	6,29	keramická dlažba - P06	SDK podhled, desky do vchleho prostředí	malba/bělinový obklad 2020(0)	byty
plocha bytu			0,00				
B03							
2N3.01	prešití	2800	12,65	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N3.02	obývací pokoj + KK	2800	27,02	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba/bělinový obklad 600(900)	byty
2N3.03	obývací pokoj	2800	11,24	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N3.04	pokoje	2800	9,68	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N3.05	koupelna	2800	6,90	keramická dlažba - P06	SDK podhled, desky do vchleho prostředí	malba/bělinový obklad 2020(0)	byty
2N3.06	WC	2800	1,61	keramická dlažba - P06	SDK podhled, desky do vchleho prostředí	malba/bělinový obklad 2020(0)	byty
2N3.07	šatna	2800	5,16	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
plocha bytu			0,00				
B04							
2N4.01	prešití	2800	4,16	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N4.02	obývací pokoj + KK	2800	24,51	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba/bělinový obklad 600(900)	byty
2N4.03	chodba	2800	3,00	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N4.04	pokoje	2800	12,76	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N4.05	pokoje	2800	10,75	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N4.06	koupelna + WC	2800	6,68	keramická dlažba - P06	SDK podhled, desky do vchleho prostředí	malba/bělinový obklad 2020(0)	byty
2N4.07	komora	2800	0,82	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
plocha bytu			0,00				
B05							
2N5.01	prešití	2800	5,67	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	byty
2N5.02	obývací pokoj + KK	2800	19,77	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba/bělinový obklad 600(900)	byty
2N5.03	koupelna + WC	2800	5,57	keramická dlažba - P06	SDK podhled, desky do vchleho prostředí	malba/bělinový obklad 2020(0)	byty
plocha bytu			0,00				
K							
2NK.01	prešití	2800	3,26	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	prostory pro vlastní využití SDZC
2NK.02	koupelna + WC	2800	4,39	keramická dlažba - P06	SDK podhled, desky do vchleho prostředí	malba/bělinový obklad 2020(0)	prostory pro vlastní využití SDZC
2NK.03	kancelář	2800	10,78	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba	prostory pro vlastní využití SDZC
2NK.04	kancelář + KK	2800	38,66	měkčené PVC dilce-P04	SDK podhled	malba/bělinový obklad 600(900)	prostory pro vlastní využití SDZC
plocha kanceláře			0,00				
Σ			---				

LEGENDA POTRUBÍ A ZNAČEK

NAVRŽENÝ PŘÍVOD  
MĚDĚNÉ POTRUBÍ

NAVRŽENÁ ZPĚTEČKA  
MĚDĚNÉ POTRUBÍ

TĚLESA NAVRŽENÁ

STOUPÁCKY VYTÁPĚNÍ

K1 SESTAVA KOTLE S EXTERNÍM  
ZÁSOBNÍKEM TEPLÉ VODY 160l

max. výkon - 13,8 kW  
propojí s čídem na fasádě  
vertikální odkoupení ø 125/80  
1x revizní otvor

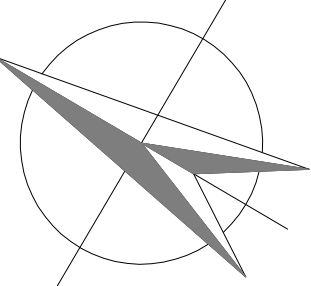
K2 SESTAVA KOTLE S EXTERNÍM  
ZÁSOBNÍKEM TEPLÉ VODY 160l

max. výkon - 23,7 kW  
propojí s čídem na fasádě  
vertikální odkoupení ø 125/80  
1x revizní otvor

K3 SESTAVA KOTLE S EXTERNÍM  
ZÁSOBNÍKEM TEPLÉ VODY 110l

max. výkon - 9,3 kW  
propojí s čídem na fasádě  
vertikální odkoupení ø 125/80  
1x revizní otvor

Poznámky:  
Tato projektová dokumentace není výrobní ani dílenskou dokumentací. Pro  
výrobky, které takovou dokumentaci vyžadují, bude tato před zahájením  
práci zpracována dodavatelem stavby a odsouhlasena s architektem,  
projektantem i investorem.  
Zaměření objektu bylo zpracováno pouze stavebními prostředky, nikoliv v  
přímém rozsahu geodeticky. Skutečné rozměry kol se tedy mohou od  
rozměrů uvedených ve výkresech lišit. Před zahájením prací je  
nutné veškeré rozměry prvků ověřit na stavbě. V případě výrazného rozdílu  
mezi skutečností a projektem je nutné tento stav konzultovat s projektantem  
a návrh po vzájemné dohodě upravit.  
Veškeré změny navrhované oproti projektu je nutné v předstihu  
konzultovat s projektantem i investorem.  
Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými zákony a  
normami a dle typových detailů či technologických postupů výroby  
jednotlivých prvků.



aprea

±0,000 = 371,230 m.n.m.

aprea s. r. o.  
sídlo firmy Ocelářská 35/1354, 190 00 Praha 9; kancelář: Na Svithance 1/1476,120 00, Praha 2  
IČO: 272 45 916, DIČ: CZ27245916

tel.: +420 277 004 100  
e-mail: aprea@aprea.cz  
web: www.aprea.cz

aprea s. r. o.  
sídlo firmy Ocelářská 35/1354, 190 00 Praha 9; kancelář: Na Svithance 1/1476,120 00, Praha 2  
IČO: 272 45 916, DIČ: CZ27245916

aprea s. r. o.  
sídlo firmy Ocelářská 35/1354, 190 00 Praha 9; kancelář: Na Svithance 1/1476,120 00, Praha 2  
IČO: 272 45 916, DIČ: CZ27245916

aprea s. r. o.  
sídlo firmy Ocelářská 35/1354, 190 00 Praha 9; kancelář: Na Svithance 1/1476,120 00, Praha 2  
IČO: 272 45 916, DIČ: CZ27245916

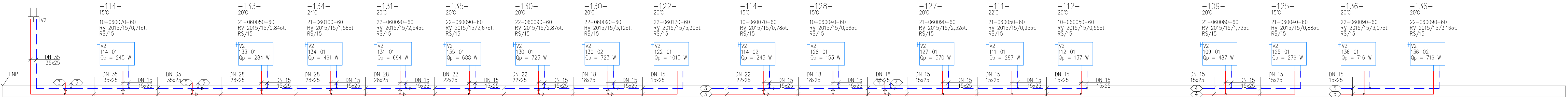
aprea s. r. o.  
sídlo firmy Ocelářská 35/1354, 190 00 Praha 9; kancelář: Na Svithance 1/1476,120 00, Praha 2  
IČO: 272 45 916, DIČ: CZ27245916

aprea s. r. o.  
sídlo firmy Ocelářská 35/1354, 190 00 Praha 9; kancelář: Na Svithance 1/1476,120 00, Praha 2  
IČO: 272 45 916, DIČ: CZ27245916

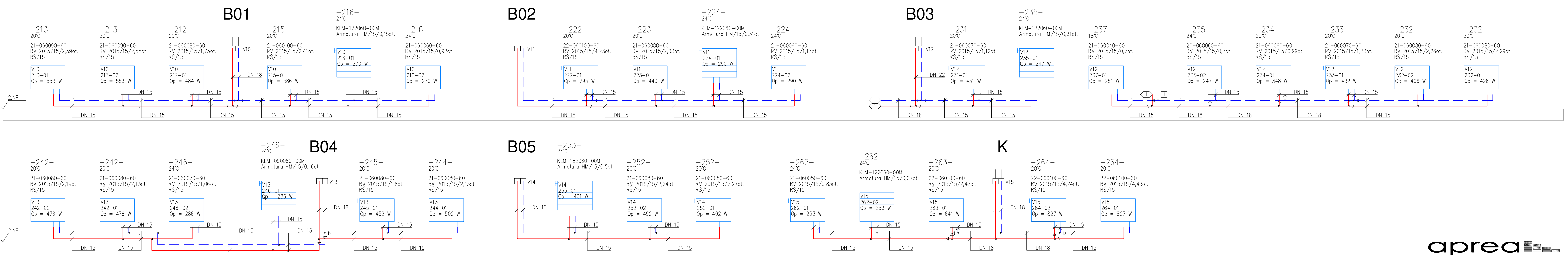
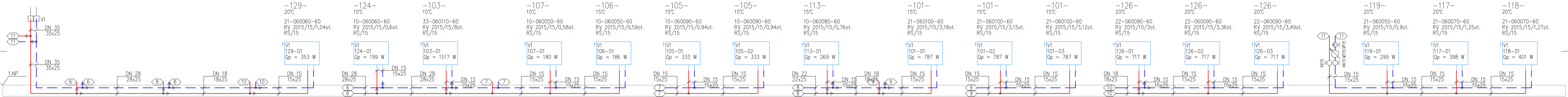
03



SŽDC



DOPRAVCE



Parametry větvi

Větev	Typ	tw1 °C	dt K	tw2 °C	tw1vyp °C	dtvyp K	tw2vyp °C	u	dpmin1 Pa	ZadDT1 Pa	Q kg/h	Qd W	Qpřikon W	M1 kg/h	Vv dm³
V1	D	55.0	10.0	45.0	55.0	10.0	45.0	0.7	7916	7916	8980	8703	8980	773.9	114.3
V2	D	55.0	10.0	45.0	55.0	10.0	45.0	0.7	7406	7406	8703	8703	8703	750.0	149.0
V10	D	55.0	10.0	45.0	55.0	10.0	45.0	0.7	7160	7160	2716	2716	2716	234.1	39.5
V11	D	55.0	10.0	45.0	55.0	10.0	45.0	0.7	5716	5716	1815	1815	1815	156.4	29.3
V12	D	55.0	10.0	45.0	55.0	10.0	45.0	0.7	7680	7680	2948	2948	2948	254.1	44.1
V13	D	55.0	10.0	45.0	55.0	10.0	45.0	0.7	5943	5943	2478	2478	2478	213.5	35.5
V14	D	55.0	10.0	45.0	55.0	10.0	45.0	0.7	5317	5317	1385	1385	1385	119.4	26.3
V15	D	55.0	10.0	45.0	55.0	10.0	45.0	0.7	6669	6669	2801	2801	2801	241.4	36.5

Ventily

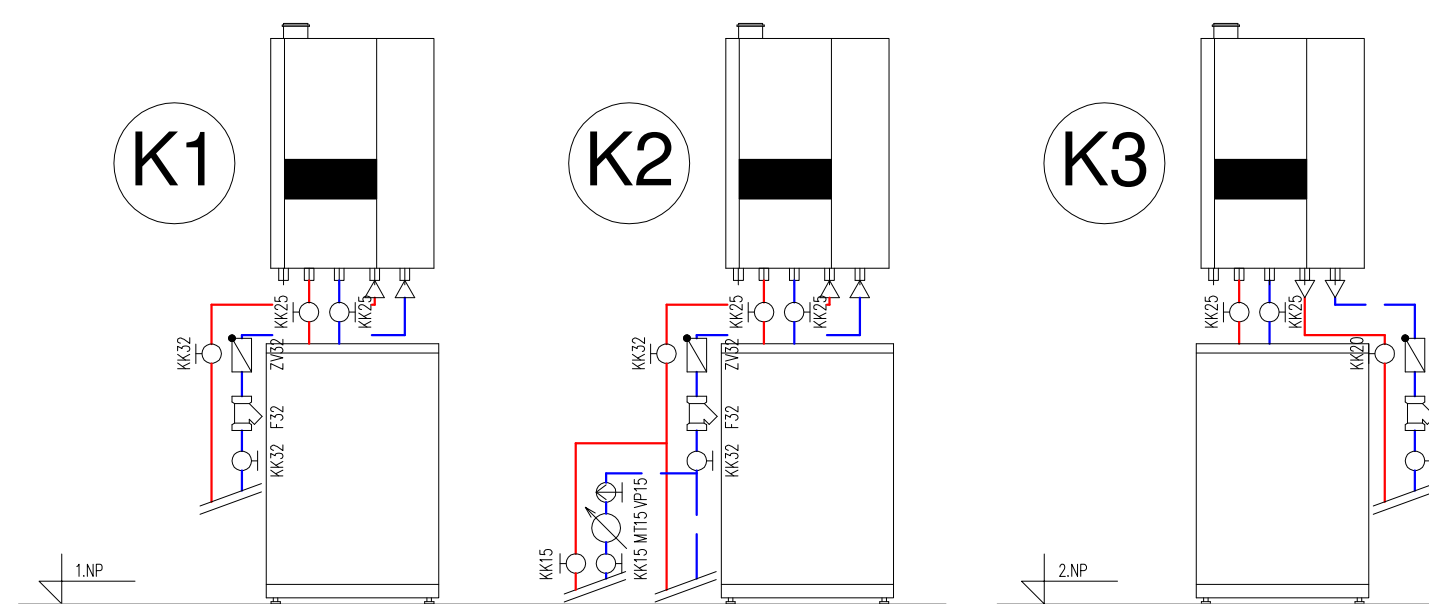
Typ	DN	kvs m³/h	Provedení	Počet	Výkres	Poznámka
Připojovací šroubení VK	15	1.48	R - rohový	60	RŠ	ventil kompaktní
Regulační ventil	15	0.75	T - s tělesem	60	RV 2015	integrovaný v OT
Připojovací armatura HM	15	1.10	R - rohový	6	Armatura HM	s termostatickou hlavici

Parametry trubek

Typ	DN	d1xs mm	Délka m	Poznámka
měděné trubky	15	15x1,5	491.90	
měděné trubky	18	18x1,5	117.20	
měděné trubky	22	22x1,5	31.20	
měděné trubky	28	28x1,5	22.60	
měděné trubky	35	35x1,5	70.60	

Řady izolací

Typ	d2 mm	s mm	Délka m	Poznámka
Extrudovaný polyethylen	15.00	25.00	287.80	
Extrudovaný polyethylen	18.00	25.00	29.00	
Extrudovaný polyethylen	22.00	25.00	29.20	
Extrudovaný polyethylen	28.00	25.00	22.60	
Extrudovaný polyethylen	35.00	25.00	70.60	



generální dodavatel projektu

**Aprea s. r.o.**

sídlo firmy Ocelářská 35/1354, 190 00 Praha 9; kancelář: Na Švihance 1/1476, 120 00, Praha 2

tel.: +420 277 004 100  
e-mail: aprea@aprea.cz  
web: www.aprea.cz

stavěbník

**Správa železnic, státní organizace**

Diázovaná 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha

ICO:70994234, datová schránka:ucc0jhm

akce

**Rekonstrukce výpravní budovy v žst Písek**

Hlavní nádraží č.p. 308, 397 01 Písek – Budějovická Předměstí

parcelní číslo: st. 789, st. 1930, st.1588, 10671/1, 2691/1

Katastrální území: Písek [720755]

autor

studioPART

Kounice č. 50, 288 15 Kounice

tel.: +420 805 248 882

e-mail: studiopart@studiopart.eu

zodpovědný projektant

Ing. Jan Kipata, ČKAIT 0001612

HIP

Ing. arch. Lukáš Štíleský

vypisovatel

Jiří Palera

Jakub Zapíor

výkres

**SCHEMA SYSTÉMU**

měřítka	dokumentace část	paré
datum	dokumentace sázej	
formát	PDPS	

A2+

číslo výkresu

**04**

TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA. DLE ÚST 17 OBOH. Z. NESMÍ BYT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT KOPÍROVÁNÍ ČI PŘEDÁNÍ TŘETÍ OSOBĚ!