

Investor: **Obec Libkovice pod Řípem**

Projekt: **Sokolovna Libkovice pod Řípem - oprava stavby**

Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.4 ČÁST TZB

Ing. Pavel Piskáček

Družstevní 646
411 08 ŠTĚTÍ
Česká republika

Autor:

- Telefon:

- E-mail:

Ing. Pavel Piskáček

+420 777 612 638

piskacek.pavel@seznam.cz

srpen 2019



1) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Druh a účel stavby	Sokolovna Libkovice pod Řípem – oprava stavby
Místo stavby	Libkovice pod Řípem, č.p. 92
Stavebník:	Obec Libkovice pod Řípem č.p. 181, 413 01 Libkovice pod Řípem
Zodpovědný projektant:	Pavel Piskáček Družstevní 646, 411 08 Štětí 777 612 638, piskacek.pavel@seznam.cz
Stupeň:	Prováděcí dokumentace

2) TECHNICKÁ ZPRÁVA

Technická zpráva obsahuje stručný popis rozvodů nových a případně i stávajících. Podrobný návrh dimenzí bude proveden v prováděcí dokumentaci.

V této dokumentaci není řešen provoz restaurace. Bude řešen až s případným nájemcem dle jeho zamýšleného rozsahu a četnosti využití.

PŘIPOJENÍ NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Všechny přípojky (vodovod, kanalizace, plyn a elektro) jsou stávající beze změny.

VODOVOD

Přípojka zůstává zachována, včetně fakturačního vodoměru ve vodoměrné šachtě. Nově budou osazeny podružné vodoměry studené vody pro restauraci, byt a ostatní společnou spotřebu.

Vzhledem ke změně dispozic domu budou všechny rozvody od zaústění přívodu do objektu provedeny nové v plastovém potrubí. To bude uloženo převážně v podlaze.

Zachovány budou jen rozvody ve sprchách šaten. Ty budou odpojeny od stávajících el. bojlerů a připojeny na rozvody nové.

Pro splachování WC bude využita voda ze stávající studny, která se nachází v místě navržené úklidové místnosti restaurace.

Na podlaze za dveřmi bude osazena malá vodárna objemu 50 l, min. 0,7 l/s, což při současnosti odběru 50% vystačí pro celkem 17 odběrních míst (WC, pisoáry). El. přívod 230V. Šachta studny bude opatřena novou betonovou krycí deskou a osazena těsným poklopem, aby nedocházelo ke zvýšenému průniku vlhkosti do interiéru.

V úklidové místnosti restaurace bude osazena závěsná výlevka s odkládací mřížkou.

Tabulka potřeby vody:

	1) BYT		2) RESTAURACE		3) ŠATNY,SP,WC		4) SOKOLOVNA		CELKEM	
	4 osoby		40 míst 80 jídel denně		40÷55 os 2÷3x/týd		200 hostů 1x/týd			
	l/d (l/h)	l/s	l/d (l/h)	l/s	l/d (l/h)	l/s	l/d (l/h)	l/s	l/d (l/h)	l/s
Qp (l/d)	600		2 000		3 300		1 000		6 900	
Qm (l/d)	900		3 000		5 000		1 500		10 400	
Qh (l/h)	67,5	0,019	225	0,063	371	0,103	115	0,031		
							Qh (1+2+3) (l/h)		663,5	0,185
							Qh (1+2+4) (l/h)		407,5	0,113
Qr (m3/r)	220		730		515		52			1517

KANALIZACE**Splašková**

Veškeré rozvody až po zaústění do přípojky na hranici objektu budou provedeny nové. Bilance splaškových odpadních vod dle bilance potřeby vody. Zachovány budou pouze rozvody nověji opravených sprch v šatnách. Pouze v případě, že budou vyhovovat, lze zachovat i stávající páteřní ležaté svody v podlaze.

Maximální hodinový odtok

$$Q_h = 665 \text{ l/h} = 0,185 \text{ l/s} = 11 \text{ l/min}$$

Maximální denní odtok

$$Q_{\max,d} = 10,4 \text{ m}^3/\text{den}$$

Lapák tuků pro ekviv. počet jídel 100, je umístěn do rampy v místě dostavby chladného skladu odpadů. Půdorys obdélníkový 1,05 x 0,7 m, s těsným poklopem.

V chodbě (m.č. 126) bude osazena vnitřní plastová revizní šachta DN 400 s plynotěsným poklopem a s dnem se 3 vtoky DN 150. Na stoupacím potrubí do 2.NP (v zádveří m.č. 101) bude osazena čistící tvarovka. Celkem 2 přívětrávací hlavice se osadí v kuchyni restaurace (m.č. 111) a na WC-Ž (m.č. 124)

Dešťová

Je nutné vyměnit okapní žlaby a svody. Vyústění na terén zůstává zachováno stávající. Bilance dešťových vod ze střechy objektu dle ČSN 756760:

$$\text{Střecha } Q = 0,03 \times 880 \times 1,0 = 26,4 \text{ l/sec}$$

VYTÁPĚNÍ

Tepelné ztráty a bilance potřeby tepla

Pro výpočet tepelných ztrát byly s mírnou rezervou uvažovány následující hodnoty součinitele prostupu tepla:

	Nově navržené
Obvodové zdivo	$U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
sokl	$U = 0,33 \text{ W/m}^2\text{K}$
vnitřní zdivo oddělující garáž	$U = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Podlaha	$U = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$
Střecha / strop	$U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$
Okna	$U = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$

Výpočet byl proveden po jednotlivých místnostech jako podklad pro návrh radiátorů.

Tepelné ztráty objektu 25 kW

Roční spotřeba tepla 45MWh/rok

Popis zařízení

Stávající rozvody UT budou zcela demontovány. Jedná se o sál sokolovny, WC a šatnu pro veřejnost, kde jsou žebrové radiátory a kotel DESTILA DPL-50A. Dále v restauraci rozvody s radiátory a křbovými kamny s teplovodní vložkou jako zdrojem tepla. Rovněž budou demontovány elektrické přímotopné radiátory v bytě. Šatny nebyly vytápěné.

Nové vytápění bude provedeno pro celý objekt včetně bytu v patře. Bude teplovodní s deskovými radiátory.

Nový plynový kondenzační kotel jmenovitého výkonu min. 35 kW bude umístěn v technické místnosti vyčleněné mezi WC a přísálím.

Odkouření bude souosým nerezovým komínem 80/125 mm pro odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu. Délka bude 4,5 m. Kouřovod bude veden střechou svisle bez odskoků .

Příprava TUV

- **sprchy šaten** kombinovaný zásobníkový ohřívač 250 l s výměníkem 24/32 kW a elektrickou topnou jednotkou 3 kW. Bude v chodbě ve výklenku vedle stávajícího komínu.

- v **kuchyni restaurace** elektrický zásobníkový ohřívač (plochý) o objemu 120 l umístěný v chodbě na stěně sousedící s kuchyní.

- **bytě 2.NP** el. zásobníkový ohřívač (plochý) 120 l na stěně v koupelně.

Odběry teplé vody jsou na krátkou vzdálenost, případně jednorázové nepřerušované, bez potřeby cirkulačního potrubí.

ODBĚRNÍ PLYNOVÉ ZAŘÍZENÍ

V dokumentaci je řešeno prodloužení vnitřního rozvodu z bývalé kotelny ve sklepě do nové v přízemí v blízkosti společných WC a výměna původního o plynového kotle za nový. Stávající plynoměr (BK-G4, $Q_{\max}$ 6 m³/h) s regulátorem tlaku KHS 2-5AA zůstávají zachovány.

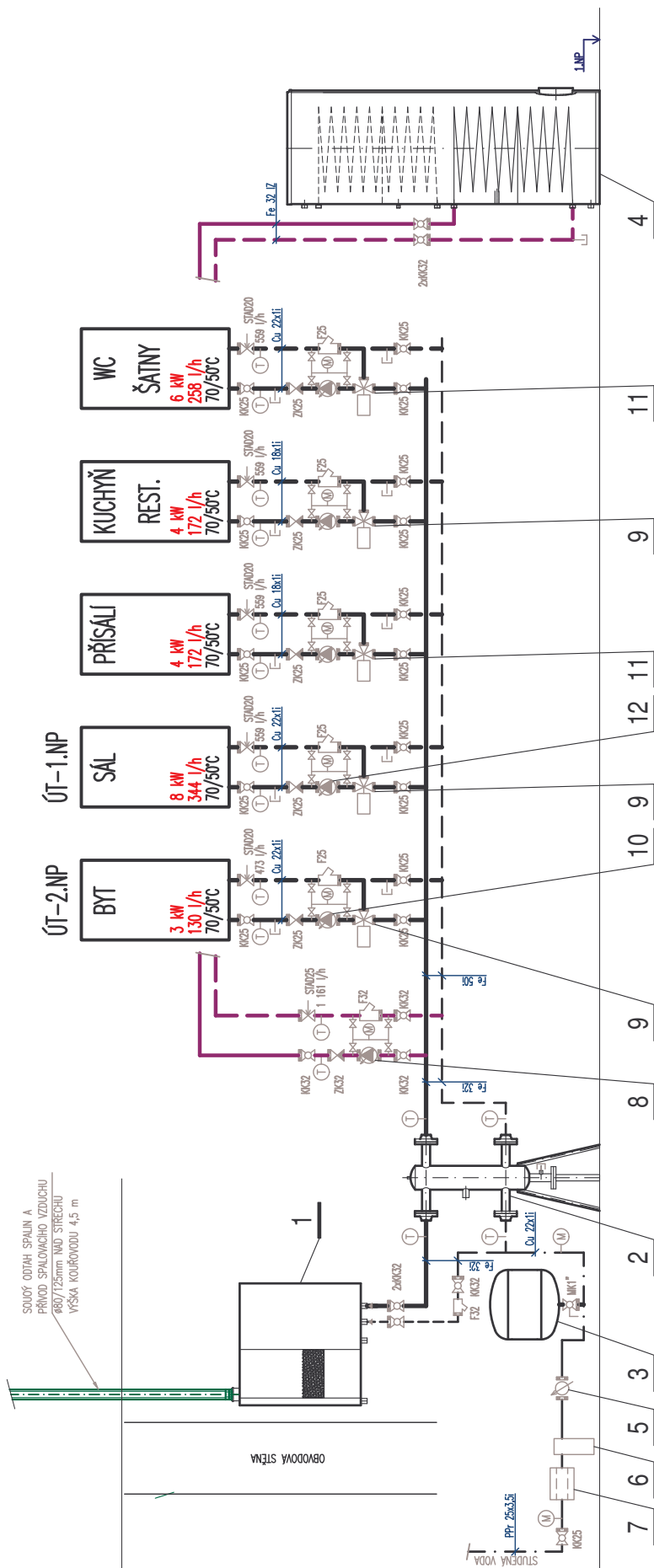
Bilance spotřeby zemního plynu

kotel pro vytápění a přípravu TUV	min.35 kW, ZP 3,71m ³ /h, 230V (<i>Pův. DESTILA 5,88 m³/h</i>)
orientační roční spotřeba plynu	3700÷4000 m ³ /rok
Plynový sporák	22 kW, ZP 2,1m ³ /h
Celkem	ZP max. 5,81m³/h

Plynové spotřebiče

Nástěnný kotel jmenovitého výkonu min. 35 kW s plynulou regulací. Dveře technické místnosti budou opatřeny větrací mřížkou u podlahy.

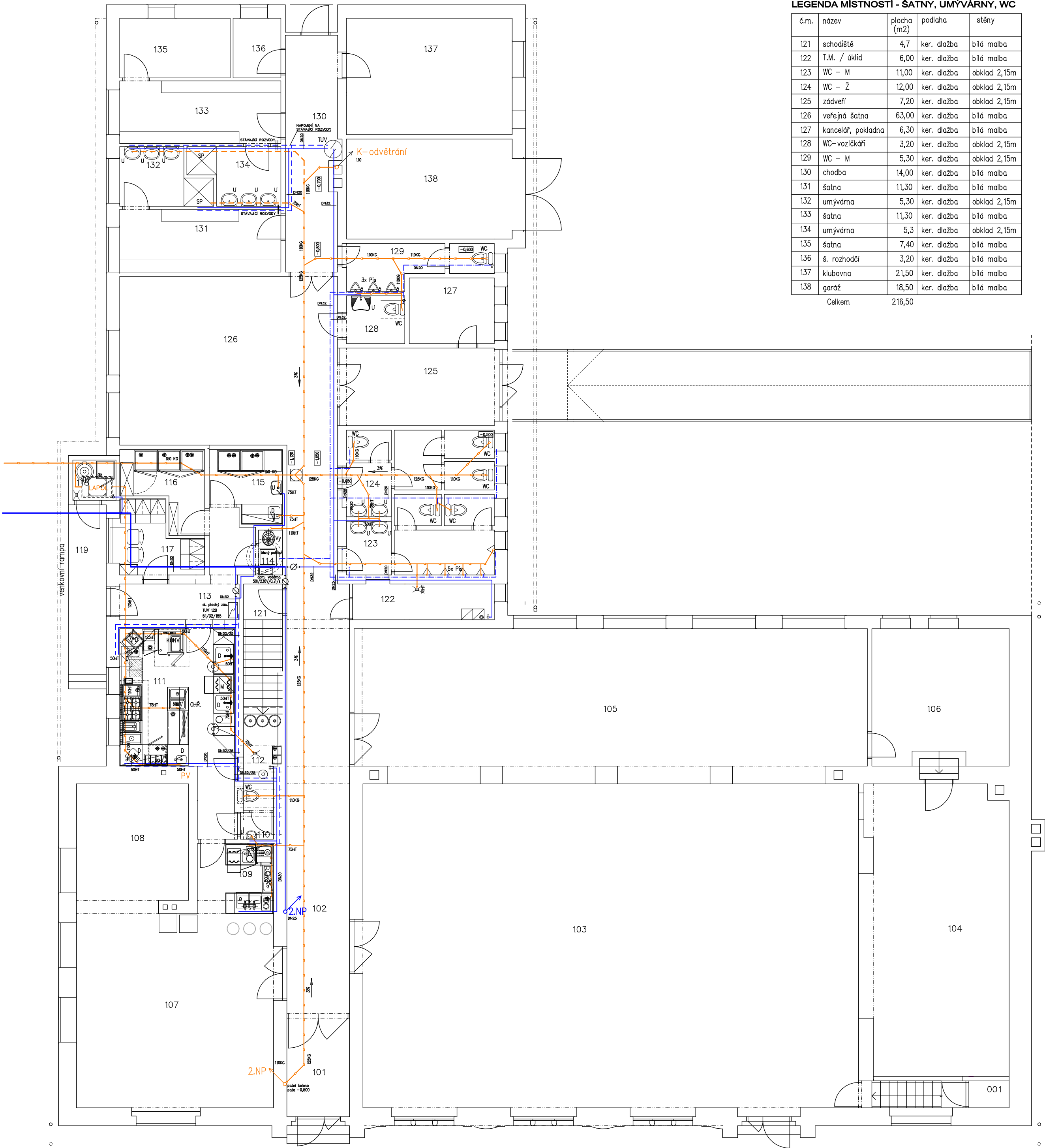
Plynový sporák	22 kW
----------------	-------



LEGENDA POZIC

1.	PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL – JM. VÝKON min.35 kW, POJISTNÝ VENTIL 3 bar, ZP- 3.71 m ³ /h, 230 V/92 W
2.	HYDRAULICKÝ VYROVNAVAČ DYNAMICKÝCH TLAKŮ ET. VEL. II., VČ. TEPELNÉ IZOLACE
3.	MEMBRANOVÁ EXPANZNÍ NADoba – 18 l, 6 bar
4.	NEPŘÍMO OHRÍVANÝ ZASOBNIK TVOBJEM 250 l, VČ. TEPELNÉ IZOLACE
5.	VODOMĚR NA STUDENOU VODU OP=0,6 m ³ /h
6.	ZNĚKOVACÍ ARMATURA PRO PRVNÍ PLNĚNÍ A DOPLŇOVÁNÍ
7.	KOMPAKTNÍ AUTOMATICKÉ DOPLNĚVACÍ ZAŘÍZENÍ, 230V
8.	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO --- 25–60, 1,2 m ³ /h, 3,0 m, 230 V/87 W, ST. OT. STŘED
9.	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, Kv=1,6 m ³ /h, VČ. SERVOPOHONU (DOD. MaR)
10.	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO --- 25–60, 0,5 m ³ /h, 2,5 m, 230 V/87 W
11.	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, Kv=2,5 m ³ /h, VČ. SERVOPOHONU (DOD. MaR)
12.	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO --- 25–60, 0,5 m ³ /h, 2,5 m, 230 V/87 W
13.	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO --- 25–60, 0,2 m ³ /h, 2,0 m, 230 V/35 W, ST. OT. STŘED

SCHÉMA SESTAVY KOTLE



LEGENDA MÍSTNOSTÍ - ŠATNY, UMÝVÁRNY, WC

č.m.	název	plocha (m2)	podlaha	stěny
121	schodiště	4,7	ker. dlažba	bílá malba
122	T.M. / úklid	6,00	ker. dlažba	bílá malba
123	WC – M	11,00	ker. dlažba	obklad 2,15m
124	WC – Ž	12,00	ker. dlažba	obklad 2,15m
125	zádveří	7,20	ker. dlažba	obklad 2,15m
126	veřejná šatna	63,00	ker. dlažba	bílá malba
127	kancelář, pokladna	6,30	ker. dlažba	bílá malba
128	WC – vozíčkáři	3,20	ker. dlažba	obklad 2,15m
129	WC – M	5,30	ker. dlažba	obklad 2,15m
130	chodba	14,00	ker. dlažba	bílá malba
131	šatna	11,30	ker. dlažba	bílá malba
132	umývárna	5,30	ker. dlažba	obklad 2,15m
133	šatna	11,30	ker. dlažba	bílá malba
134	umývárna	5,3	ker. dlažba	obklad 2,15m
135	šatna	7,40	ker. dlažba	bílá malba
136	š. rozhodčí	3,20	ker. dlažba	bílá malba
137	klubovna	21,50	ker. dlažba	bílá malba
138	garáž	18,50	ker. dlažba	bílá malba
Celkem		216,50		

LEGENDA MÍSTNOSTÍ - RESTAURACE

č.m.	název	plocha (m2)	podlaha	stěny
107	restaurace	42,90	ker. dlažba	bílá malba
108	salonek	15,80	ker. dlažba	bílá malba
109	výčep	6,00	ker. dlažba	bílá malba
110	WC personál	2,00	ker. dlažba	bílá malba
111	kuchyně	20,90	ker. dlažba	obklad 2,15m
112	sklad nápojů	3,50	ker. dlažba	bílá malba
113	chodba	8,20	ker. dlažba	obklad 2,15m
114	úklid	1,30	ker. dlažba	obklad 2,15m
115	sklad zeleniny	5,40	ker. dlažba	bílá malba
116	sklad potravin	6,00	ker. dlažba	bílá malba
117	šatna	5,50	ker. dlažba	bílá malba
118	sklad odpadu	2,00	ker. dlažba	bílá malba
Celkem		106,0		

LEGENDA MÍSTNOSTÍ - SOKOLOVNA

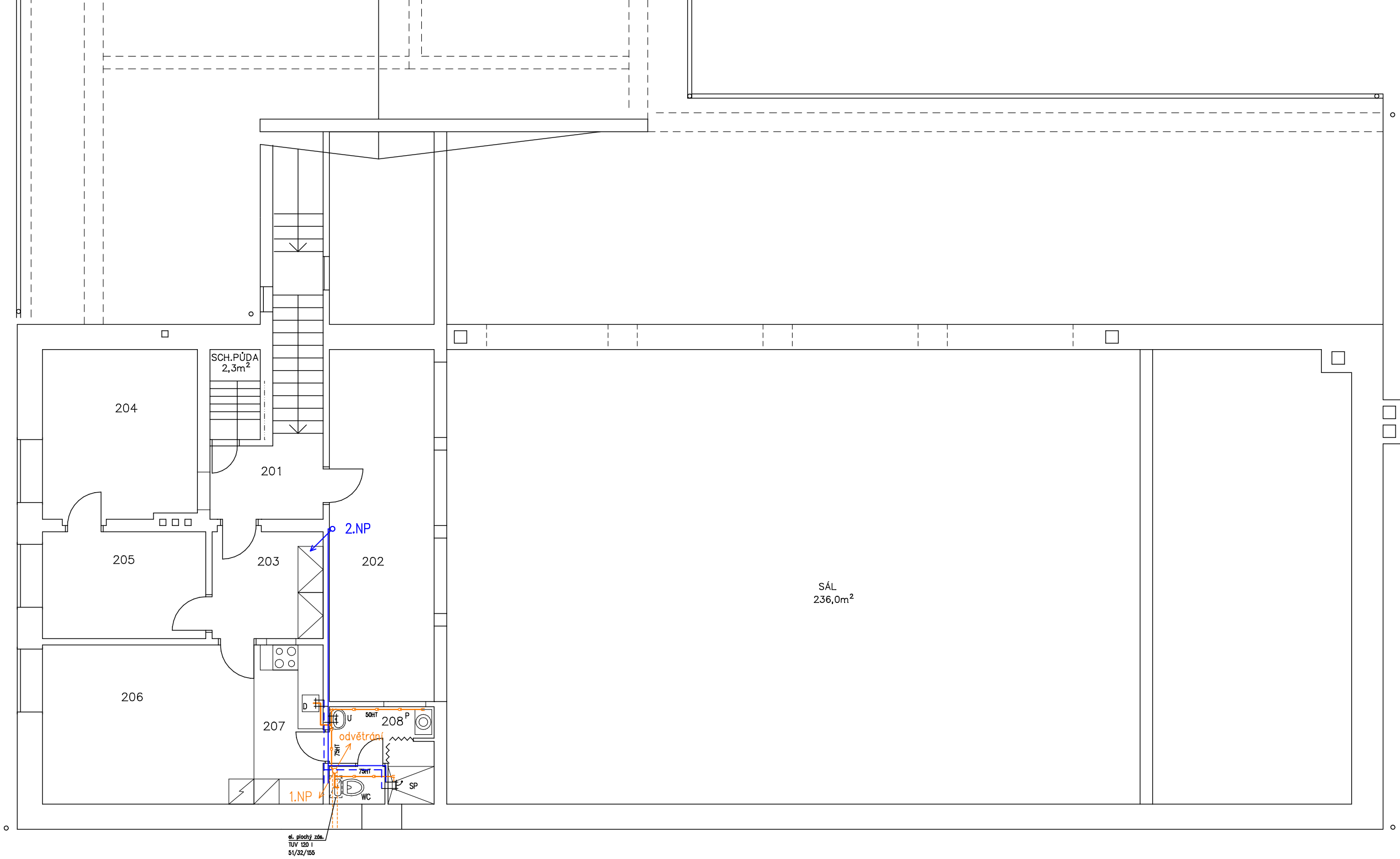
č.m.	název	plocha (m2)	podlaha	stěny
101	zádveří	5,00	ker. dlažba	bílá malba
102	chodba	32,00	ker. dlažba	bílá malba
103	sál sokolovny	180,00	dřev. parkety	bílá malba
104	pódium	50,00	dřev. parkety	bílá malba
105	přísálí	80,00	dřev. parkety	obklad 2,15m
106	šatna	21,00	dřev. parkety	bílá malba
Celkem		370,00		

LEGENDA ROZVODŮ

- KANALIZACE
- KANALIZACE STÁV.ZACHOVANÁ
- SV
- TUV (bez cirkulace)
- SUV – pro splachování WC

ZODP.PROJEKTANT Ing.Pavel PISKÁČEK	VYPRACOVAL Ing.Pavel PISKÁČEK	Ing.Pavel PISKÁČEK Družstevní 646, STĚTÍ tel.: 777 612 638 e-mail: piskacek.pavel@seznam.cz	
Stavebník: Obec Libkovic pod Řípem, č.p. 181		Formát: A2	Datum: 05/2019
Stavba: Sokolovna Libkovic pod Řípem, č.p. 92 OPRAVA OBJEKTU		Č.zak.: .	Účel: DPS
Výkres: 1.NP – PŘÍZEMÍ – VODOVOD, KANALIZACE		Měřítko: 1:100	Č. výkr.: Paré č.
		TZ1	





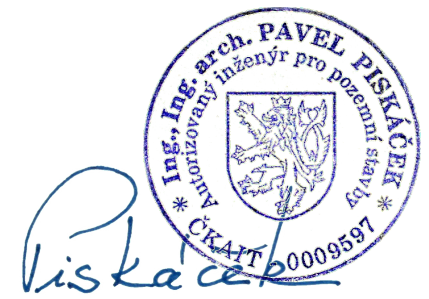
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	název	plocha (m2)	podlaha	stěny
201	schodiště/chodba	7,80	ker. dlažba	bílá malba
202	balkon	21,00	PVC	bílá malba
209	příruční sklad	11,50	PVC	bílá malba
	Celkem	40,30		
203	předsíň	6,80	PVC	bílá malba
204	ložnice	14,80	PVC	bílá malba
205	pokoj	10,00	PVC	bílá malba
206	obývací pokoj	19,50	PVC	bílá malba
207	kuchyňský kout	5,30	ker. dlažba	obklad
208	WC-koupelna	5,80	ker. dlažba	obklad 2,15m
	Celkem	62,20		

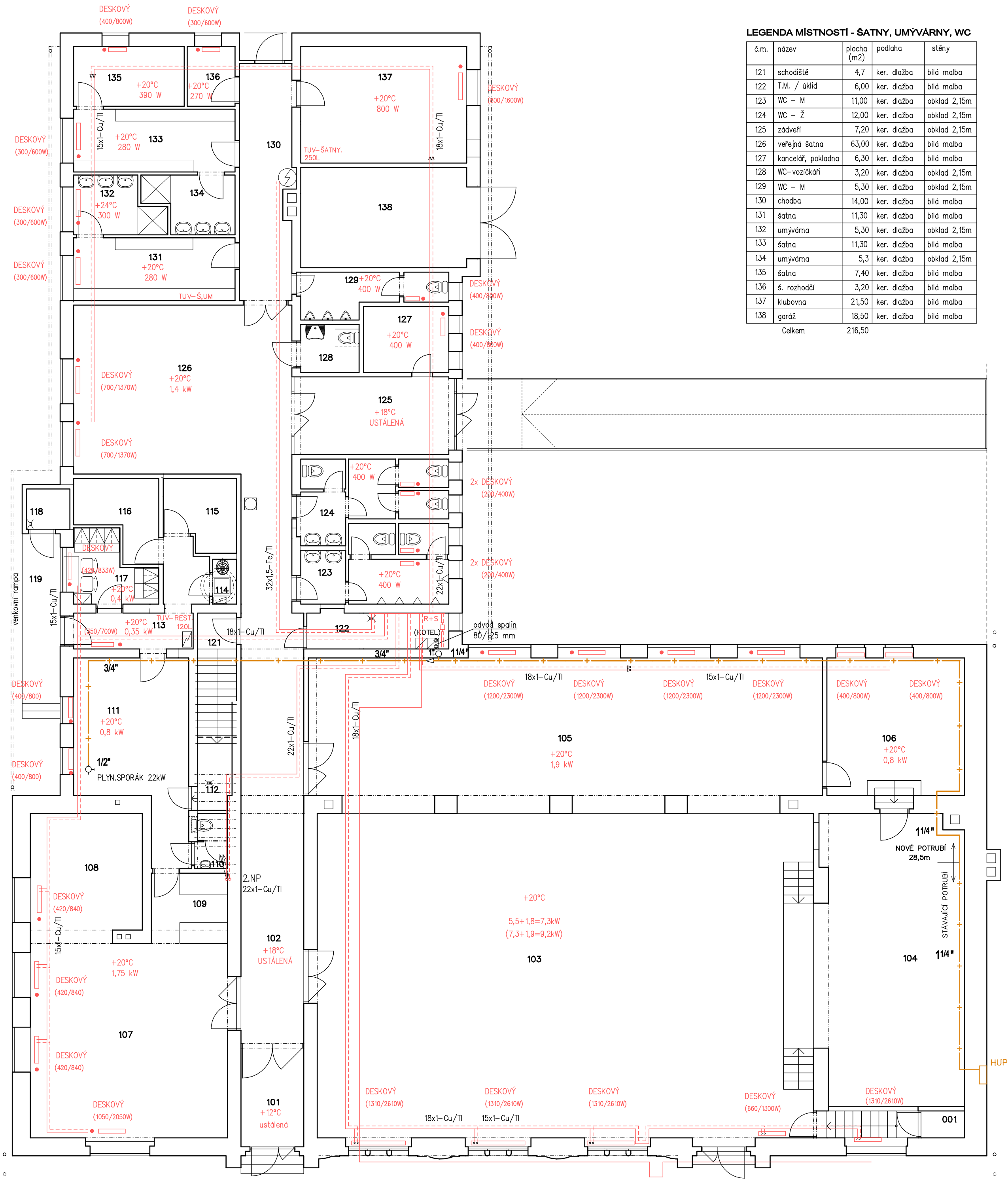
102,45

LEGENDA ROZVODŮ

-  KANALIZACE
-  SV
-  TUV (bez cirkulace)



ZODP.PROJEKTANT Ing.Pavel PISKÁČEK	VYPRACOVAL Ing.Pavel PISKÁČEK	Ing.Pavel PISKÁČEK Družstevní 646, ŠTĚTÍ tel.: 777 612 638 e-mail: piskacek.pavel@seznam.cz		
Stavebník: Obec Libkovice pod Řípem, č.p. 181		Formát: A2	Datum: 05/2019	
Stavba: Sokolovna Libkovice pod Řípem, č.p. 92 OPRAVA OBJEKTU		Č.zak.: .	Účel: DPS	
		Měřítko: 1:100	Č. výkr.: Paré č.	
Výkres: 2.NP – PATRO – VODOVOD, KANALIZACE				TZ2



LEGENDA MÍSTNOSTÍ - ŠATNY, UMÝVÁRNY, WC

č.m.	název	plocha (m2)	podlaha	stěny
121	schodiště	4,7	ker. dlažba	bílá malba
122	T.M. / úklid	6,00	ker. dlažba	bílá malba
123	WC – M	11,00	ker. dlažba	obklad 2,15m
124	WC – Ž	12,00	ker. dlažba	obklad 2,15m
125	zádveří	7,20	ker. dlažba	obklad 2,15m
126	veřejná šatna	63,00	ker. dlažba	bílá malba
127	kancelář, pokladna	6,30	ker. dlažba	bílá malba
128	WC – vozičkáři	3,20	ker. dlažba	obklad 2,15m
129	WC – M	5,30	ker. dlažba	obklad 2,15m
130	chodba	14,00	ker. dlažba	bílá malba
131	šatna	11,30	ker. dlažba	bílá malba
132	umývárna	5,30	ker. dlažba	obklad 2,15m
133	šatna	11,30	ker. dlažba	bílá malba
134	umývárna	5,3	ker. dlažba	obklad 2,15m
135	šatna	7,40	ker. dlažba	bílá malba
136	š. rozhodčí	3,20	ker. dlažba	bílá malba
137	klubovna	21,50	ker. dlažba	bílá malba
138	garáž	18,50	ker. dlažba	bílá malba
Celkem		216,50		

LEGENDA MÍSTNOSTÍ - RESTAURACE

č.m.	název	plocha (m2)	podlaha	stěny
107	restaurace	42,90	ker. dlažba	bílá malba
108	salonek	15,80	ker. dlažba	bílá malba
109	výčep	6,00	ker. dlažba	bílá malba
110	WC personál	2,00	ker. dlažba	bílá malba
111	kuchyně	20,90	ker. dlažba	obklad 2,15m
112	sklad nápojů	3,50	ker. dlažba	bílá malba
113	chodba	8,20	ker. dlažba	obklad 2,15m
114	úklid	1,30	ker. dlažba	obklad 2,15m
115	sklad zeleniny	5,40	ker. dlažba	bílá malba
116	sklad potravin	6,00	ker. dlažba	bílá malba
117	šatna	5,50	ker. dlažba	bílá malba
118	sklad odpadu	2,00	ker. dlažba	bílá malba
Celkem		106,0		

LEGENDA MÍSTNOSTÍ - SOKOLOVNA

č.m.	název	plocha (m2)	podlaha	stěny
101	zádveří	5,00	ker. dlažba	bílá malba
102	chodba	32,00	ker. dlažba	bílá malba
103	sál sokolovny	180,00	dřev. parkety	bílá malba
104	pódium	50,00	dřev. parkety	bílá malba
105	přísálí	80,00	dřev. parkety	obklad 2,15m
106	šatna	21,00	dřev. parkety	bílá malba
Celkem		370,00		

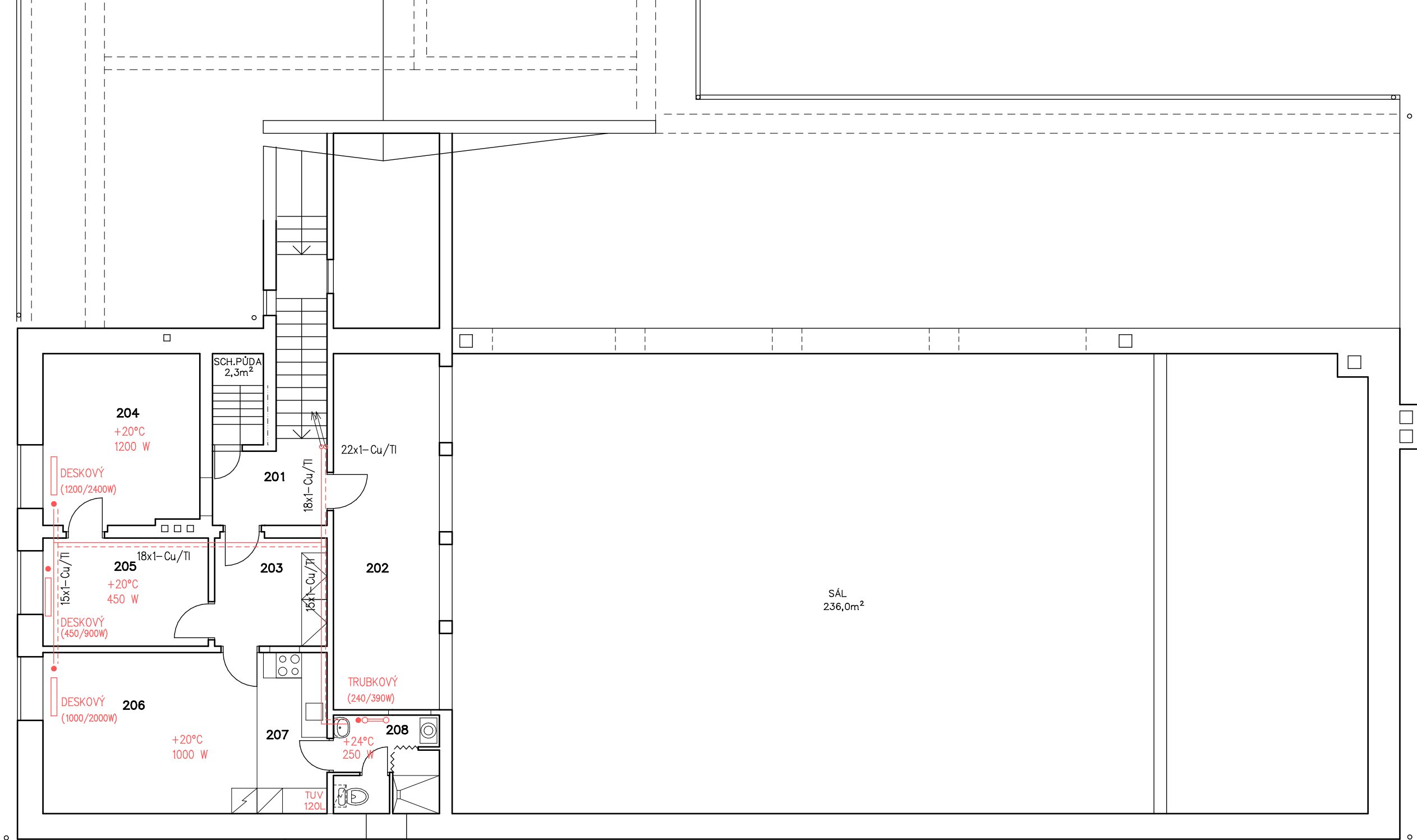
LEGENDA

--- rozvody UT
--- vnitřní plynovod

DESKOVÝ RADIÁTOR
(658/1305W) výkon radiátorů pro t_i=20°C a teplotní spád 55/45°C//75/65°C



ZODP.PROJEKTANT Ing.Pavel PISKÁČEK	VYPRACOVAL Ing.Pavel PISKÁČEK	Ing.Pavel PISKÁČEK Družstevní 646, ŠTĚPÍ tel.: 777 612 638 e-mail: piskacek.pavel@seznam.cz	
Stavebník: Obec Libkovice pod Řípem, č.p. 181		Formát: A2	Datum: 05/2019
Stavba: Sokolovna Libkovice pod Řípem, č.p. 92 OPRAVA OBJEKTU		Č.zak.: .	Účel: DPS
Měřítko: 1:100		Č. výkr.: .	Paré č. .
Výkres: 1.NP – PŘÍZEMÍ – VYTÁPĚNÍ, PLYNOVOD			UT1



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

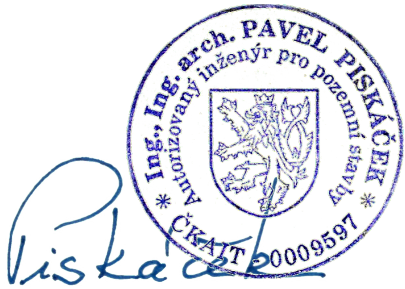
č.m.	název	plocha (m2)	podlaha	stěny
201	schodiště/chodba	7,80	ker. dlažba	bílá malba
202	balkon	21,00	PVC	bílá malba
209	příruční sklad	11,50	PVC	bílá malba
	Celkem	40,30		
203	předsíň	6,80	PVC	bílá malba
204	ložnice	14,80	PVC	bílá malba
205	pokoj	10,00	PVC	bílá malba
206	obývací pokoj	19,50	PVC	bílá malba
207	kuchyňský kout	5,30	ker. dlažba	obklad
208	WC-koupelna	5,80	ker. dlažba	obklad 2,15m
	Celkem	62,20		

102,45

LEGENDA

- rozvody UT
--- vnitřní plynovod

DESKOVÝ/TRUBKOVÝ typ radiátoru
(658/1305W) výkon radiátorů pro $t_i=20^{\circ}\text{C}$ a teplotní spád 55/45 $^{\circ}\text{C}$ //75/65 $^{\circ}\text{C}$



ZODP.PROJEKTANT Ing.Pavel PISKÁČEK	VYPRACOVAL Ing.Pavel PISKÁČEK	Ing.Pavel PISKÁČEK Družstevní 646, ŠTĚTÍ tel.: 777 612 638 e-mail: piskacek.pavel@seznam.cz
Stavebník: Obec Libkovice pod Řípem, č.p. 181	Formát: A2 Datum: 05/2019	Č. zak.: . Účel: DPS
Stavba: Sokolovna Libkovice pod Řípem, č.p. 92 OPRAVA OBJEKTU	Měřítko: 1: 100	Č. výkr.: Paré č.
Výkres: 2.NP – PATRO – VYTÁPĚNÍ	UT2	