

VYKUROVACIE TELESÁ NEZAKRÝVAŤ NÁBYTKOM
ABY SA ZABRÁNILO ZNÍŽENIU VÝKONU TELESÁ!!!

LEGENDA
KALOR

EXISTUJÚCE OCELOVÉ ČLÁNKOVÉ VYKUROVACIE TELESO

TV 15 TERMOSTATICKÝ VENTIL

RŠ 15 REGULÁCNE ŠRÖBENIE

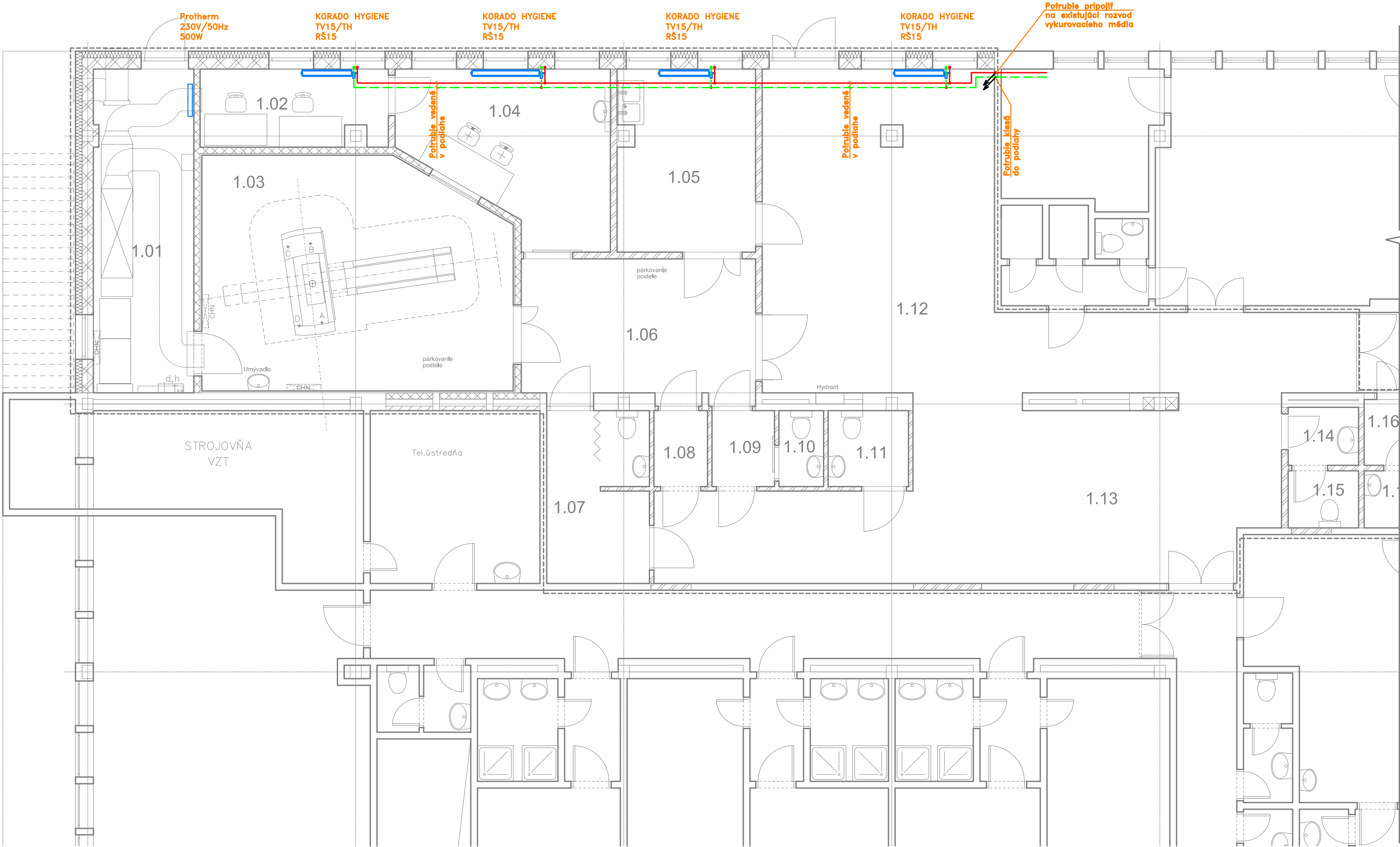
Prívodné vykurovacie potrubie ocel

Vratné vykurovacie potrubie ocel

VONKAJŠIA VÝPOČTOVÁ TEPLOTA -11°C

Upozornenie: návrh bol vykonaný na základe dodanej staršej dokumentácie a osobnej obhliadky bez presného geometrického zamerania a hĺbkových sond, preto nevieme zaručiť totožnosť so skutočným stavom. Pred realizačným projektom treba vykonať všetky potrebné merania.

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	Nice Architects s.r.o. Páričkova 18 821 08 BRATISLAVA www.nicearchitects.sk info@nicearchitects.sk	
Ing.arch.,Ing. T.ŽÁČEK	Ing.arch.,Ing. T.ŽÁČEK Ing. arch. R.JANATA	Ing.arch.,Ing. T.ŽÁČEK		
INVESTOR: Národný onkologický ústav, Klenová 1, Bratislava				
MIESTO STAVBY: NOÚ, Klenová 1, Bratislava				
NÁZOV PRÍSTAVBA CT PRACOVISKA			FORMÁT	4 x A4
			DÁTUM	09 / 2016
			STUPEŇ P.D.	PSP
PROFESIA ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÁ ČASŤ			ČÍSLO ZÁKAZKY	
			MIERKA	1: 75
OBSAH Pôdorys oddelenia - NÁVRH			KÓTOVANÉ V:	Č. VÝKRESU
			MM	3



VYKUROVACIE TELESÁ NEZAKRÝVAŤ NÁBYTKOM
ABY SA ZABRÁNILO ZNÍŽENIU VÝKONU TELESÁ!!!

LEGENDA

Protherm

ELEKTRICKÉ VYK.TELESO PROTHERM O VÝKONE 500W
SO VSTAVANÝM TERMOSTATOM 5–30°C
KRYTIE IP31

KORADO HYGIENE

OCELOVÉ DOSKOVÉ VYK.TELESO S DVOMI VYKUROVACÍMI PLOCHAMI
TYP VENTIL KOMPAKT, VRÁTANE KONZOL, ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
A ZÁTKY, S KONEČNOU POVRCH.ÚPRAVOU, PREVÁDZKOVÝ
PRETLAK 1MPa, UCHYTENIE NA STENU, BEZ PRÍDAVNÝCH PLOCH

TV 15 TERMOSTATICKÝ VENTIL OVENTROP DN15
AV6 S TERMOST. HLAVICOU

TH TERMOSTATICKÁ HLAVICA OVENTROP UNI LH
SO ZABUDOVANÝM SNÍMAČOM TEPLOTY

RS 15 REGULAČNÉ ŠRÖBENIE OVENTROP
ROHOVÉ COMBI 2 , DN 15

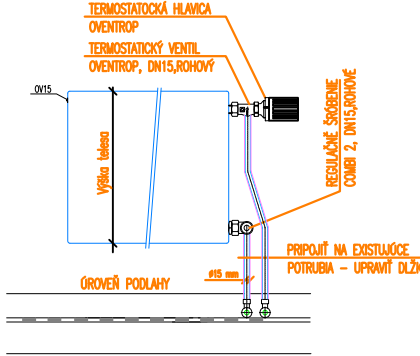
Prívodné vykurovacie potrubie Plast–hliník
+ tep. izolácia Izoflex–R

Vratné vykurovacie potrubie Plast–hliník
+ tep. izolácia Izoflex–R

VONKAJŠIA VÝPOČTOVÁ TEPLOTA –11°C

Upozornenie: návrh bol vykonaný na základe dodanej
staršej dokumentácie a osobnej obhliadky bez presného
geometrického zamerania a hĺbkových sond, preto nevieme
zaručiť totožnosť so skutočným stavom. Pred realizačným
projektom treba vykonať všetky potrebné merania.

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	Nice Architects s.r.o. Páričkova 18 821 08 BRATISLAVA www.nicearchitects.sk info@nicearchitects.sk	
Ing.arch.,Ing. T.ŽÁČEK	Ing.arch.,Ing. T.ŽÁČEK Ing. arch. R.JANATA	Ing.arch.,Ing. T.ŽÁČEK		
INVESTOR: Národný onkologický ústav, Klenová 1, Bratislava				
MIESTO STAVBY: NOÚ, Klenová 1, Bratislava				
NÁZOV PRÍSTAVBA CT PRACOVISKA			FORMÁT	4 x A4
			DÁTUM	09 / 2016
PROFESIA ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÁ ČASŤ			STUPEŇ P.D.	PSP
			ČÍSLO ZÁKAZKY	
			MIERKA	1: 75
OBSAH Pôdorys oddelenia - NÁVRH			KÓTOVANÉ V:	Č. VÝKRESU
			MM	3



Č.m.	Názov miestnosti	Plocha (m2)
1.01	Strojovňa VZT + tech. miestnosť	16,3
1.02	CT popis	7,3
1.03	CT vyšetrovňa	35
1.04	CT ovládanie	2,5
1.05	CT príprava	15,4
1.06	CT chodba	15,7
1.07	CT box 1 pre imobilných	8,8
1.08	CT box 2	2
1.09	CT box 2	2,4

Č.m.	Názov miestnosti	Plocha (m2)
1.10	WC	1,7
1.11	WC pre imobilných	3,1
1.12	Čakáreň	52,3
1.13	Čakáreň	44,6
1.14	Hygiena personál	2
1.15	WC personál	2
1.16	Kabínka MR	1,9
1.17	WC pacienti	1,7
Spolu		214,7 m2

TECHNICKÁ SPRÁVA

1.Úvod

Predmetom projektu je rekonštrukcia ústredného vykurovania pre priestory prístavby CT pracoviska. Projekt bol spracovaný na základe podkladov stavebnej časti a konzultácii s investorom ako aj projektantmi jednotlivých profesií.

2.Tepelná bilancia

Potreba tepla pre vykurovanie bola vypočítaná podľa normy STN 06 0210 za predpokladu, že objekt po stavebnej stránke bude vyhovovať požiadavkám normy STN 73 0540 zmena 5. Pri výpočte boli uvažované miestne klimatické pomery pre oblasť s intenzívnymi vetrami a vonkajšiu výpočtovú teplotu – 11°C.

obvodová stena	$U = 0.25 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
strop / strecha.....	$U = 0.20 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
sklené steny a okná.....	$U = 1.1 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
priečky	$U = 1,1 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

3.Potreba tepla

Podľa STN EN 12831 sú pre Bratislavu a okolie dlhodobé namerané tieto klimatické hodnoty: $T_{es}=4,0^{\circ}\text{C}$, $T_e = -11^{\circ}\text{C}$.

T_{es}	stredná teplota vonkajšieho vzduchu vo vykurovacom období podľa tridsať ročného priemeru
T_e	najnižšia vonkajšia teplota v oblasti podľa STN
T_{is}	stredná vnútorná teplota budovy
n	počet vykurovacích dní v roku = 202 dní
Δt	rozdiel teplôt
t_1	teplota studenej vody
t_2	teplota ohriatej vody
V_{2p}	celková potreba teplej vody za deň ($\text{m}^3/\text{deň}$)
z	koefficient energetických strát systému pre prípravu TV, $z=0,5$
ρ	merná hmotnosť vody, $\rho=1000\text{kg}/\text{m}^3$
c	merná tepelná kapacita vody, $c=4186 \text{ J}/\text{kg.K}$
t_{svl}	teplota studenej vody v lete, $t_{svl}=15^{\circ}\text{C}$
t_{svz}	teplota studenej vody v zime, $t_{svz}=5^{\circ}\text{C}$
N	počet pracovných dní sústavy cez rok, $N= 365$ (dní)

Tepelné straty objektu	6,0 kW
- Konvekčné vykurovanie	6,5 kW
- ohrev teplej vody - riešené prednostným ohrevom	
Spolu	6,5 kW

Celková ročná spotreba tepla pre ÚK je :

$$Q_{UK} = Q * n * 24 * 0.7 * \frac{T_{is} - T_{es}}{T_{is} - T_e} = 7,5 * 202 * 24 * 0.7 * \frac{20 - 4,0}{20 - (-11)} = 11 \text{ MWh}$$

4. Zdroj tepla

Riešené priestory budú napojené na existujúcu kotolňu . Nie je predmetom PD.

5. Konvekčné vykurovanie

Ako vykurovacie médium je v systéme použitá voda s teplotou 65/50°C , táto bude privádzaná do vykurovacích telies. V súčasnosti sú v miestnostiach osadené liatinové vykurovacie telesá. Tieto sú pripojené s podlahy, tieto telesá budú demontované . Existujúce pripojenie bude upravené a použité na pripojenie nových vykurovacích telies. V miestnostiach na sú navrhnuté panelové radiátory Korado v prevedení Hygiene, kvôli možnosti čistenia vykurovacích plôch. Na prívode termostatický ventil Oventrop , DN15 s termostatickou hlaviceou , na spiatočke regulačné šróbenie Oventrop Combi 2 ,DN15.Odvzdušnenie vykurovacieho systému bude prevedené pomocou odvzdušňovacieho ventilu na vykurovacom telese.

6. Rozvody potrubí a izolácia

Potrubné rozvody k radiátorom sú z plast-hliníkového potrubia opatreného ochranným náterom. Potrubie bude vedené v podlahe, popri stene podľa PD.

7. Skúšky

Pred uvedením vykurovania do prevádzky je potrebné vykonať skúšky podľa normy STN EN 14336 Vykurovacie systémy budov, Montáž a odovzdávanie/ preberanie vodných vykurovacích systémov. Jedná sa o skúšky vodotesnosti, tlakovej skúšky, preplach a vyčistenie systému, prevádzkovú skúšku, uvedenie do chodu, hydraulické vyregulovanie, nastavenie riadiaceho systému a kompletizáciu dokumentov o skúškach pred uvedením do chodu .Pred uvedením systému do prevádzky vykurovací systém prepláchnuť a naplniť upravenou vodou.

8. Bezpečnosť a ochrana zdravia

Pri stavebných prácach dodržiavať Vyhlášku SÚBP a SBÚ č. 147/2013 Z.z o bezpečnosti práce a technických zariadení pre stavebných prácach.

9. Požiadavky na ostatné profesie

Stavebná časť:

- zabezpečiť drážky , prierazy pre potrubia UK

10. Poznámka

Projektant neručí za funkčnosť, správnosť a chod zariadení a systému, pokiaľ budú zmenené akékoľvek potrubia, zariadenia alebo nastavenia uvedené v projekte stavby, bez predchádzajúcej konzultácie s projektantom.

September 2016

Ing. Pavol Zafko