



ETAPA Č.1 - PŘÍSTAVBA AMBULANTNÍ ČÁSTI

	AGP nova spol. s r.o. Projektová a obchodní spol. s r.o. Tř. 28. října 17 370 01 České Budějovice			Tel: 387 021 812 Fax: 387 316 076 E-mail: agpnova@agpnova.cz www.agpnova.cz		ING. PAVEL ŠPINGL BOŽENY NĚMCOVÉ, 569 391 01 SEZIMOVO ÚSTÍ I IČO: 08957321 TEL.: 774421920 pavel@spingl.cz	
	Vypracoval Ing. Pavel Špingl	Odpovědný projektant Ing. Jan Špingl	Generální projektant Ing. Zdeněk Hajný	Autorizoval Ing. Jan Špingl			

Název akce: Infekce Nemocnice Tábor, a.s.	Obecní úřad	Tábor
	Krajský úřad	České Budějovice
	Datum	září 2022
Místo stavby: Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor	Formát	
	Měřítko	
	Číslo zakázky	
Investor: Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor	Stupeň Společné povolení	
	Číslo výkresu D.1.4.6.	
Část: D.1.4.6. Vytápění		

ETAPA Č.1 - PŘÍSTAVBA AMBULANTNÍ ČÁSTI

	AGP nova spol. s r.o. Projektová a obchodní spol. s r.o. Tr. 28. října 17 370 01 České Budějovice		Tel: 387 021 812 Fax: 387 316 076 E-mail: agpnova@agpnova.cz www.agpnova.cz	ING. PAVEL ŠPINGL BOŽENY NĚMCOVÉ 569 391 01 SEZIMOVO ÚSTÍ I IČO: 08957321 TEL.: 774421920 pavel@spingl.cz
	Vypracoval Ing. Pavel Špingl	Odpovědný projektant Ing. Jan Špingl	Generální projektant Ing. Zdeněk Hajný	Autorizoval Ing. Jan Špingl

Název akce: Infekce Nemocnice Tábor, a.s.	Obecní úřad	Tábor
	Krajský úřad	České Budějovice
	Datum	září 2022
Místo stavby: Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor	Formát	
	Měřítko	
	Číslo zakázky	
Investor: Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor	Stupeň Společné povolení	
	Číslo výkresu D.1.4.6.A	
Část: D.1.4.6. Vytápění Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA		

1. Zařízení pro vytápění staveb.....	2
1.1. Úvod.....	2
1.2. Etapizace projektu.....	2
1.3. Výchozí podklady.....	2
1.3.1. Přehled použitých norem a předpisů.....	2
1.3.2. Návrhové podmínky.....	3
1.4. Potřeba tepla pro vytápění.....	3
1.5. Zdroj tepla, teplovodní přívod.....	4
1.6. Úprava parametrů – předávací stanice.....	4
1.7. Systém vytápění objektu a ohřevu.....	5
1.8. Zabezpečení, zajištění a doplňování topného systému.....	6
1.9. Regulace vytápění.....	6
1.10. Izolace a nátěry.....	6
1.11. Potrubí.....	7
1.12. Požadavky na ostatní profese.....	7
1.12.1. Stavba.....	7
1.12.2. Vzduchotechnika.....	7
1.12.3. Elektroinstalace.....	7
1.12.4. Zdravotní technika.....	7
1.12.5. Měření a regulace (MaR).....	7
1.13. Ochrana životního prostředí.....	7
1.14. Opatření proti hluku a vibracím.....	8
1.15. Montáž, zkoušky a uvedení do provozu.....	8
1.16. Závěr.....	8

1. ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB

1.1. Úvod

Tato dokumentace pro stavební povolení řeší rozvody topné vody a vytápění objektu v novém pavilonu v Nemocnici Tábor, a.s.

1.2. Etapizace projektu

Zhotovení budovy bylo rozděleno do 2 etap.

Tato projektová dokumentace obsahuje pouze etapu č.1 - přístavbu ambulantní části, která zahrnuje přístavbu ke stávajícímu pavilonu infekce. V rámci první etapy bude kompletně vystrojena předávací stanice tepla včetně rezervy pro etapu č.2, bude zhotoven potrubní rozvod pro ohřev VZT, který zahrnuje výkonovou rezervu pro ohřev VZT etapy č.2, bude zhotoven potrubní rozvod podlahového vytápění s výkonovou rezervou, který bude zakončen a zaslepen za hranicí jednotlivých etap tak, aby v případě zhotovení etapy č.2 - rekonstrukce stávajícího pavilonu infekce, nemusely být prováděny práce v části etapy č.1.

1.3. Výchozí podklady

Podkladem pro vypracování projektu ve stupni dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby, byla dokumentace poskytnutá investorem a generálním projektantem. Dále stavební půdorysy a řezy, klimatické podmínky místa stavby, požadavky objednatele stavby, koordinace profesí a ustanovení platných technických norem a předpisů.

1.3.1. Přehled použitých norem a předpisů

ČSN 06 0310	„Ústřední vytápění, projektování a montáž“
ČSN 06 0830	„Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody“
ČSN 06 1101	„Otopná tělesa pro ústřední vytápění“
ČSN 73 0540	„Tepelná ochrana budov“
ČSN EN 12 831	„Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu“
ČSN EN 12 828	„Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepelných soustav“
ČSN EN ISO 13 790	„Energetická náročnost budov – Výpočet spotřeby energie na vytápění a chlazení“

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., *kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci*

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. *o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*

Vyhláška MZ ČR č.6/2003 *kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb*

Vyhláška č. 194/2007, *kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům*

Kromě zde uvedených norem a předpisů je třeba respektovat ty, které jsou v době návrhu a posuzování objektu v platnosti a určeny jako závazné.

1.3.2. Návrhové podmínky

1.3.2.1. Výchozí meteorologické údaje

Umístění:	Tábor
Nadmořská výška:	420 m.n.m.
vnější teplota:	- 15 °C

1.3.2.2. Vnitřní prostředí

Prostor	Teplota zimní [°C]
Pokoje pacientů	22±2
Operační sály	25±2
Koupelny, Vyšetřovny	24±2
Spol. prost , zázemí personálu, chodby	20±2
Sklady	15±2

1.3.2.3. Hodnoty U konstrukcí pro výpočet tepelných ztrát

Podlaha k zemině	0,220 W/m2K
Obvodové zdivo	0,190 W/m2K
Střecha	0,135 W/m2K
Okna	1,100 W/m2K
Dveře	1,900 W/m2K
Dveře automatické	2,600 W/m2K

1.4. Potřeba tepla pro vytápění

Provozní podmínky

• počet hodin za den provoz	24
• počet pracovních dní v týdnu	7
• krajinná oblast se zřetelem na intenzitu větru	normální krajina
• poloha budovy v krajině	nechráněná
• průměrná vnitřní výpočtová teplota plný provoz	22°C
• typ provozu	plně automatický
• provozní režim	nepřerušovaný

Údaje pro dimenzování zařízení

- Údaje o potřebě tepla pro vytápění byly získány výpočtem tepelných ztrát pláště dle normy ČSN EN ISO 13 790 „Energetická náročnost budov – Výpočet potřeby energie na vytápění a chlazení“.
- Potřeba tepla pro zařízení VZT
- Měření spotřeby tepla bude provedeno pro celou budovu v předávacím místě.

Potřeba tepla pro vytápění objektu:

Tepelný příkon pro vytápění a přirození větrání objektu	24,1 kW
Tepelný příkon pro vytápění a přirození větrání objektu - včetně rezervy*	48,0 kW
Tepelný příkon pro ohřev VZT	20,5 kW
Tepelný příkon pro ohřev VZT - včetně rezervy*	43,5 kW

Očekávaná roční spotřeba tepla pro vytápění a přirozené větrání
-viz průkaz energetické náročnosti budovy, energetický posudek

**Pozn.: rezerva je připravená pro připojení stávající části pavilónu infekce pro případ její rekonstrukce v rámci etapy č.2.*

1.5. Zdroj tepla, teplovodní přívod

Zdrojem tepla pro vytápění, ohřev VZT a ohřev TV bude energocentrum umístěné v areálu nemocnice ze kterého vede areálový rozvod topné vody, teplé vody a cirkulace teplé vody. Energocentrum kombinuje několik zdrojů tepla: horkovodní předávací stanice, kogenerační jednotka, plynové kotle.

Hlavním zdrojem tepla je horkovodní předávací stanice, která je napájena z teplárenského zdroje C- Energy s.r.o., která patří mezi účinné soustavy zásobování tepelnou energií s hlavním palivem: biomasou – dřevní štěpkou.

Předávací stanice objektu Infektologie bude připojena na stávající rozvody topné vody vedené z pavilónu LDN. Připojení bude provedeno v chodbě pavilónu LDN (pod stropem 1.NP). Následně bude potrubí vedeno pod stropem do skladu, kde bude zaústěno do podlahy. Odkud bude vedeno teplovodní propojení předizolovaným potrubím v zemi do nového pavilónu Infektologie do místnosti č.m 172 – Strojovna ÚT, ZTI . V souběhu s předizolovaným potrubím pro vytápění bude vedeno potrubí teplé vody a cirkulace teplé vody – viz samostatná PD SO-07 Teplovodní přípojka.

1.6. Úpravna parametrů – předávací stanice

Samostatným zdrojem tepla pro vytápění, přirozené větrání objektu a ohřev VZT bude tlakově závislá předávací stanice (OPS) připojena k areálovému rozvodu v areálu Nemocnice Tábor. OPS připravuje topnou vodu pro 1 větev podlahového vytápění o teplotě 45/35°C s ekvitermní regulací a topnou vodu pro 1 větev ohřevu VZT o teplotním spádu 55/35°C. Každá z větví bude opatřena uzavíráním a vypouštěním před místností OPS.

Požadavky na zhotovitele zdroje tepla:

Typ stanice:	voda – voda	tlakově závislá
Primár:	teplá voda průtok na výstupu	75 / 35 °C 2,9 m³/h

Sekundár:

Větev podlahového vytápění

- tepelný příkon	směš.	24,1 (48,0*) kW
- topná voda teplotní spád		45/35°C
- průtok na výstupu		5,5 m³/h
- diferenční tlak na výstupu		95 kPa

Ohřev VZT - sever :

- tepelný příkon	nesměš.	20,5 (43,5*) kW
- topná voda teplotní spád		70/50°C

**Pozn.: rezerva je připravená pro připojení stávající části pavilónu infekce pro případ její rekonstrukce v rámci etapy č.2.*

1.7. Systém vytápění objektu a ohřevu

Zdrojem tepla pro objekty bude tlakové závislá předávací stanice. Z předávací stanice budou vyvedeny topné větve s výše uvedenými parametry. Jednotlivé větve budou osazeny čerpadly s frekvenčním měničem a sadou regulačních armatur dle schématu zapojení. Větve vytápění a ohřevu VZT budou napojeny na přípojně místo v předávací stanici a rozvedeny dle půdorysů.

• Vytápění

Hlavní větev podlahového vytápění bude vedena pod stropem v podhledu 1.NP, odkud bude dále větvena do jednotlivých odboček k rozdělovačům podlahového vytápění. Potrubí bude též rozvedeno za hranici objektu pro případné připojení sousedního objektu (rekonstruovaného v etapě č.2) bez nutnosti rozebírání podhledů a manipulací v chodbách I. etapy.

Hlavní rozvod potrubí bude opatřen řádnými kompenzačními prvky.

Každá odbočka osazena párem odvzdušňovacích, nebo vypouštěcích armatur, regulačním ventilem s uzavírací funkcí a regulátorem tlakové difference s uzavírací funkcí. Tyto armatury budou přístupné z montážního otvoru podhledu. Potrubní rozvod v 1.NP a stoupací potrubí do 2.NP bude opatřeno řádnými kotvícími prvky.

Rozdělovač bude napojen přes dvojici uzavíracích armatur. Rozvaděč bude také osazen vypouštěním a odvzdušňovacím ventilem.

Podlahové vytápění bude hydraulicky vyregulováno tak, aby byly místnosti rovnoměrně vytápěny. Regulace podlahového vytápění bude skupinová, nebo individuální. V případě individuální regulace budou jednotlivé větve rozdělovače podlahového vytápění vybaveny elektronicky řízenými ventily se senzory teploty v jednotlivých místech spotřeby (místnostech). **Jejich regulaci zajistí profese MaR.**

Potrubí pro podlahové vytápění bude umístěné v betonové mazanině pomocí systémové desky (rozteč 50 / 100 / 150 / 200 / 250 mm). Podlahové vytápění bude provedeno z plastového (PE-Xa) potrubí 17x2 mm renomovaného výrobce. U obvodových stěn budovy trvale obývaných místností bude provedeno zhuštění podlahových smyček. Bez ohledu na navrženou rozteč dané místnosti budou první tři krajní potrubí u ochlazovaných stěn provedeny s roztečí 100 mm. Zhuštěné potrubí s nižší než předepsanou roztečí bude izolováno tak, aby nedocházelo k přehřívání místnosti s rozdělovačem podlahového vytápění.

Při instalaci a zprovoznění teplovodního podlahového vytápění je nutné dodržet požadavky a postupy výrobce komponent podlahového systému, podlahové stěrky a podlahové krytiny.

• Ohřev VZT

Pro ohřev VZT bude vyčleněna v předávací stanici samostatná větev. Potrubí pro strojovnu VZT v 2.NP bude vedeno pod stropem 1.NP v podhledu pod strojovnu VZT, kde bude svisle vyvedeno do 2.NP do strojovny VZT. Umístění potrubí v podhledu bude v koordinaci z ostatní instalací. Větev ohřevu VZT zahrnuje výkonovou rezervu pro VZT jednotku sousedního objektu – součást etapy č.2.

V strojovně VZT bude potrubí přivedeno k jednotlivým ohřívacím dílům jednotek VZT. Připojení ohřívacích dílů bude provedeno ze samostatného páteřního podstropního rozvodu topné vody.

Potrubní rozvody topné vody budou zhotoveny z ocelového závitového a hladkého potrubí spojovaného svařováním. *Alternativně lze použít potrubí z tenkostěnné uhlíkové pozinkované oceli spojované lisováním.* Potrubní rozvody budou opatřeny tepelnou izolací: pouzdra z minerální vlny opatřené povrchovou úpravou. Tloušťka izolace bude odpovídat ustanovením Vyhl. 193/2007 Sb.

Připojení ohřívacích uzlů VZT jednotek bude provedeno dle schématu zapojení, tj. se směšovacím uzlem a oběhovým čerpadlem v okruhu ohřívacího dílu. Připojovací sestava bude instalována s ohledem na zachování servisních prostor VZT zařízení a v koordinaci s ostatními rozvody a zařízeními.

1.8. Zabezpečení, zajištění a doplňování topného systému

Veškeré pojistné zařízení (pojistné ventily), udržování tlaku a dopouštění do soustavy je součástí stávajícího Energetického centra.

1.9. Regulace vytápění

Úprava parametrů – předávací stanice – bude vybavena vlastním regulačním systémem. Systém MaR bude ovládat cirkulační čerpadla topných okruhů při požadavku na vytápění a bude řídit ekvitermní regulaci teploty topné vody. Výchozí nastavení topné křivky bude pro podlahového vytápění 45/35°C.

Speciálním požadavkem pro regulaci je udržování konstantního diferenčního tlaku mezi rozdělovačem a sběračem: **30 kPa**, a to za pomoci frekvenčně řízeného oběhového čerpadla.

Spotřebiče tepla:

Podlahové vytápění bude hydraulicky vyregulováno tak, aby byly místnosti rovnoměrně vytápěny. Regulace podlahového vytápění bude skupinová, nebo individuální. V případě individuální regulace budou jednotlivé větve rozdělovače podlahového vytápění vybaveny elektronicky řízenými ventily se senzory teploty v jednotlivých místech spotřeby. **Jejich regulaci zajistí profese MaR.**

1.10. Izolace a nátěry

Rozvody topné vody budou opatřeny základním nátěrem a tepelnou izolací na bázi pěněního polyethylenu nebo minerální vaty v souladu s Vyhl. 193/2007 Sb. - viz také tabulka.

DN15	tl. 13 mm
DN20	tl. 20 mm
DN25	tl. 30 mm
DN32	tl. 40 mm
DN40	tl. 40 mm
DN50	tl. 50 mm
Rozdělovač	tl. 60 mm

Tepelné izolace potrubí uložené v konstrukcích (podlahách) budou mít poloviční tloušťku tepelné izolace. Speciální tepelnou izolací budou opatřeny i kovové tvarovky (kolena, odbočky) potrubí loženého v podlaze.

Hlavní horizontální rozvody budou vedeny pod stropem 1.NP k jednotlivým vertikálním odbočkám. Rozvody budou vedeny na závěsech s pružnou izolační výstelkou. Rozteče závěsů budou voleny podle uložených dimenzí:

DN [mm]	20	25	32	40	50
Vzdálenost závěsů potrubí [m]	1,4	1,8	2,0	2,4	3

Veškeré závěsy, konzoly, objímky, kotvy, upevnění a pevné body budou v systémovém provedení.

1.11. Potrubí

Potrubní rozvody tepla budou provedeny v hlavních trasách (1.NP) z ocelových trubek závitových (do DN 40) a hladkých (rozdělovač). Jakost materiálu 11 353.0. Ocelová potrubí budou vedena převážně v podhledech. Dvouzávitové armatury budou opatřeny šroubeními tak, aby mohla být prováděna servisní výměna. Alternativně lze využít jako materiálu pro potrubí tenkostěnné uhlíkové oceli s pozinkovou povrchovou úpravou.

V místech instalování armatur budou v podhledu/šachtě instalovány manipulační otvory, nebo podhledy budou rozebíratelné.

1.12. Požadavky na ostatní profese

1.12.1. Stavba

- zabezpečí požadované prostupy vodorovnými a svislými konstrukcemi dle výkresů pro stavební připravenost.
- zabezpečí dozdnění šachet pro potrubí vytápění i s požadovanou požární odolností.
- zabezpečí přístup ke všem regulačním ventilům a dalším ovládacím elementům.
- zabezpečí revizní otvory.
- zabezpečí začistění prostupů zařízení vytápění v budově a na vstupu do objektu.
- zabezpečí transportní cesty pro dopravu a montáž zařízení vytápění.
- zajištění instalačních kapes pro rozdělovače podlahového vytápění

1.12.2. Vzduchotechnika

- zabezpečí větrání předávací stanice (strojovny vytápění).

1.12.3. Elektroinstalace

- zabezpečí ve spolupráci s profesí (MaR) elektrické připojení všech zařízení vytápění, jak ve strojovně vytápění tak v jednotlivých rozdělovačích

1.12.4. Zdravotní technika

- zabezpečí přívod, odvod vody a instalaci podlahové kanalizační vpusti ve strojovně vytápění.
- povede potrubí TV, CTV v koordinaci s potrubím vytápění do strojovny ÚT, ZTI
- bude instalovat zařízení ve Strojovně ÚT, ZTI č.m. 172 v koordinaci s umístěním zařízení - vytápění

1.12.5. Měření a regulace (MaR)

- zabezpečí popisované regulační funkce u jednotlivých zařízení a dále napájení na regulační technice závislých spotřebičů (pohody ventilů, oběhová čerpadla)

Popisované funkce v této části představují pouze minimální požadavky profese vytápění. Podrobný popis měření a regulace je v samostatné části projektové dokumentace.

1.13. Ochrana životního prostředí

Volba a provoz jednotlivých zařízení jsou navrženy s ohledem na co nejmenší dopady na znečištění životního prostředí.

1.14. Opatření proti hluku a vibracím

Zařízení zdroje tepla bude vybavena technickými opatřeními (odpružené základy, kompenzátory, příp. dalšími akustickými úpravami), aby bylo odpovídajícím způsobem zamezeno šíření hluku a vibrací od nového zařízení.

1.15. Montáž, zkoušky a uvedení do provozu

Zařízení bylo namontováno podle příslušných platných ČSN a vyhlášek.

Před uvedením zařízení do provozu bylo zařízení vyzkoušeno a o zkoušce byl proveden zápis. Zařízení bylo provozováno podle planých předpisů a norem.

Zařízení je nainstalované na základě koordinačních výkresů.

1.16. Závěr

Tento projekt pro stavební povolení a pro provádění stavby, část zařízení pro vytápění stavby zohledňuje veškeré závěry a technická řešení dle požadavků, které byly v průběhu zpracování akce. Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci dodavatelskou (realizační), kterou si dodavatel zpracuje dle vlastních potřeb a konkrétních upřesnění.


Ten, kdo s projektem bude dále pracovat, musí vzít v úvahu veškeré aspekty a v případě zjištěných disproporcí kontaktovat zpracovatele projektu či uvažovat s nákladnější variantou (zvláště při stanovení ceny).

V případě využití projektu k jiným účelům, než je výše uvedeno, nebere zpracovatel jakékoli záruky za případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován

Příloha: Tabulka místností - Podlahové vytápění

Tabulka místností							
Číslo	Název místnosti	Plocha (m2)	Teplota (°C)	Rozteč podl. vyt. (mm)	Rozdělovač podl. Vyt.	Délka smyčky (m)	Průtok smyčkou (l/min)
-1.PP desinfekční stanice							
001	Kontejnerová čistící stanice	15,3				--	--
1.NP							
161	Dekontaminovaný odpad	9,4	--	--	--	--	--
162	Dekontaminace	13,0	20°C	200	4	109	2,7
163	Kuchyňka	18,4	20°C	200	4	119	2,9
164	Chodba	66,7	20°C	200	4	--	--
165	Sklad	17,8	20°C	200	4	66	1,6
166	Vrchní sestra	12,1	20°C	200	4	67	1,6
167	Vyšetřovna	27,9	24°C	200	4	100	2,4
168	--	--	--	--	--	--	--
169	Chodba, čekárna	15,9	20°C	200	3	34	0,8
170	Zádveří	9,5	--	--	--	--	--
171	SLP rack	2,8	--	--	--	--	--
172	Strojovna ÚT, ZTI	6,0	--	--	--	--	--
173	DM lékaři zasedačka	25,8	20°C	200	3	103	2,5
174	WC, sprcha	3,0	24°C	150	3	68	1,4
175	WC	2,2	20°C	200	3	--	--
176	Lékařský pokoj	12,6	20°C	200	3	110	2,7
177	Chodba	4,4	20°C	200	3	--	--
178	Primářovna	12,4	20°C	200	3	118	2,9
179	Sprcha	2,9	24°C	150	3	--	--
180	RTG ovladovna	5,4	20°C	200	3	122	3,0
181	RTG vyšetřovna	18,0	24°C	150	3	--	--
182	Box	3,9	20°C	200	3	118	2,9
182	Šatna čistá ženy	14,9	22°C	200	4	121	3,0
183	Předsíň	1,7	20°C	200	5	--	--
184	WC	1,4	20°C	200	5	--	--
185	WC	1,4	20°C	200	5	--	--
186	Předsíň	1,8	20°C	200	5	--	--
187	Zádveří	5,6	20°C	200	5	112	2,7
188	Předsíň	1,8	20°C	200	5	--	--
189	WC	1,4	20°C	200	5	--	--
190	WC	1,4	20°C	200	5	--	--
191	Předsíň	1,7	20°C	200	5	--	--
192	Čekárna	16,9	20°C	200	5	122	3,0
193	Ambulance	23,2	24°C	150	5	129	2,7
194	Zádveří	4,0	--	--	--	--	--
195	Chodba	28,0	20°C	200	5	--	--
196	Ambulance	20,2	24°C	150	5	107	2,3
196+197	Ambulance	--	24°C	150	5	126	2,7
197	Ambulance	20,2	24°C	150	5	110	2,3
198	Čekárna	23,8	20°C	200	5	115	2,8
199	WC bezbariérové	4,7	20°C	200	5	--	--
200	WC	1,2	20°C	200	5	--	--
201	Sprcha	1,4	24°C	150	5	--	--
202	Umývárna ženy	9,8	24°C	150	5	130	2,7
203	Šatna nečistá ženy	7,0	22°C	200	5	--	--
204	Sklad prádla	8,2	20°C	200	4	--	--
205	Šatna nečistá muži	4,3	22°C	200	4	--	--
206	Umývárna muži	5,8	24°C	150	4	120	2,5
207	WC	1,4	20°C	200	4	--	--
208	Sprcha	1,5	24°C	150	4	--	--
209	Šatna čistá muži	5,3	22°C	200	4	--	--
210	Chodba	13,4	20°C	200	4	74	1,8
211	Atrium - exteriér	45,7	--	--	--	--	--
2.NP							
212	EI, M+R, fotovoltaika	9,5	--	--	--	--	--
213	Strojovna VZT	28,8	--	--	--	--	--

ETAPA Č.1 - PŘÍSTAVBA AMBULANTNÍ ČÁSTI

	AGP nova spol. s r.o. Projektová a obchodní spol. s r.o. Tř. 28. října 17 370 01 České Budějovice			Tel: 387 021 812 Fax: 387 316 076 E-mail: agpnova@agpnova.cz www.agpnova.cz		ING. PAVEL ŠPINGL BOŽENY NĚMCOVÉ, 569 391 01 SEZIMOVO ÚSTÍ I IČO: 08957321 TEL.: 774421920 pavel@spingl.cz	
	Vypracoval Ing. Pavel Špingl	Odpovědný projektant Ing. Jan Špingl	Generální projektant Ing. Zdeněk Hajný	Autorizoval Ing. Jan Špingl			

Název akce: Infekce Nemocnice Tábor, a.s.	Obecní úřad	Tábor
	Krajský úřad	České Budějovice
	Datum	září 2022
Místo stavby: Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor	Formát	
	Měřítko	
	Číslo zakázky	
Investor: Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor	Stupeň	
Část: D.1.4.6. Vytápění Příloha: SOUHRNNÝ VÝKAZ VÝMĚR, DODÁVEK A PRACÍ	Číslo výkresu D.1.4.6.B	

ORIENTAČNÍ ROZPOČET PROJEKTANTA PRO STUPEŇ PROJEKTU DSP+DPS

soubor:

D.1.4. Vytápění (DSP+DPS)

akce:

INFEKTOLOGICKÝ PAVILON NEMOCNICE TÁBOR

ETAPA Č.1 - PŘÍSTAVBA AMBULANTNÍ ČÁSTI

Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor

ING. JAN ŠPINGL, Boženy Němcové 569, Sezimovo Ústí, 391 01, tel. 608 721 920

vypracoval: Ing. Pavel Špingl

položka , popis	měrná jednotka	množství	jednotková cena [Kč]	celková cena [Kč]	poznámka
CELKEM					bez DPH
(součet přímých "A" a ostatních nákladů "B")					
A) PŘÍMÉ NÁKLADY (Rekapitulace)					bez DPH
STROJOVNY A STROJOVNY VZT					
ARMATURY					
ROZVOD POTRUBÍ					
IZOLACE TEPELNÉ					
DOPLŇKOVÉ KONSTRUKCE A NÁTĚRY					
ZPROVOZNĚNÍ A MONTÁŽ					
STAVEBNÍ ÚPRAVY					
B) OSTATNÍ NÁKLADY (součet)					bez DPH
projektové práce, inženýring, apod.	kpl	1			
geodetické práce, pasportizace, kalibrace, apod.	kpl	1			
zařízení staveniště	kpl	1			
bourací práce	kpl	1			
poplatky (DIR, pronájem pozemků, apod.)	kpl	1			
doprava, přesuny hmot	kpl	1			
ostatní náklady, režie, zkoušky, revize, atd.	kpl	1			
zabezpečení transportní cesty pro demontáž, dopravu a montáž zařízení vytápění	kpl	1			

<u>STROJOVNY A STROJOVNY VZT</u>					bez DPH
<u>Strojovny ÚT</u>					Pozice
Oběhové čerpadlo Q = 3 m³/h, Y = 65 J/kg, 230 V, max 190 W elektronické s možností řízení výkonu pomocí signálu 0 - 10V	ks	1			1
Oběhové čerpadlo Q = 5,5 m³/h, Y = 95 J/kg 230 V, max 550 W elektronické	ks	1			2
Zdvihový závitový dvoucestný ventil DN 20, Kv = 6,3 m³/h Včetně el. pohonu typ dle specifikace MaR dodávka profese MaR Montáž včetně 2 ks šroubení	ks	1			3
Měřidlo tepla DN 25, qp = 3,5 m³/h S dálkovým odečtem Včetně příslušenství (jímky čidla, kabely)	ks	1			4
Rozdělovač DN 80 / PN16, délka 700 mm Počet hrdel 4 (DN15 – DN40), návarky pro teploměr, tlakoměr a tlakové čidlo včetně nátěrů tepelné izolace díleňská výroba	ks	1			5
Sběrač DN 80 / PN16, délka 700 mm Počet hrdel 4 (DN15 – DN40), návarky pro teploměr, tlakoměr a tlakové čidlo včetně nátěrů tepelné izolace díleňská výroba	ks	1			6
<u>Strojovny VZT</u>					
Zdvihový závitový trojcestný ventil DN 15, Kv = 1,6 m³/h Včetně el. pohonu typ dle specifikace MaR dodávka profese MaR Montáž včetně 3 ks šroubení	ks	1			SV
Zdvihový závitový trojcestný ventil DN 15, Kv = 4 m³/h Včetně el. pohonu typ dle specifikace MaR dodávka profese MaR Montáž včetně 3 ks šroubení	ks	1			SV

Oběhové čerpadlo Q =0,3 m3/h, Y =40 J/kg, 230 V, max 40 W elektronické	ks	1			oč
Oběhové čerpadlo Q =0,7 m3/h, Y =40 J/kg 230 V, max 75 W elektronické	ks	1			oč
ARMATURY					bez DPH
Vypouštěcí kulový kohout (VKxx)					
DN 15	ks	12			
Automatický odvzdušňovací ventil (AOxx)					
DN 10	ks	8			
Uzavírací kulový kohout (UKxx)					
DN 32	ks	6			
DN 40	ks	11			
DN 50	ks	2			
Filtr závitový (Fxx)					
DN 40	ks	2			
DN 50	ks	1			
Zpětný ventil typ (ZVxx)					
DN 32	ks	1			
DN 40	ks	3			
Šroubení (ŠRxx)					
DN 15	ks	4			
DN 20	ks	2			
DN 25	ks	4			
DN 32	ks	2			
DN 40	ks	6			
Vyvažovací ventil (STADxx)					
DN 25	ks	4			
DN 32	ks	1			
Regulátor tlakové difference (STAPxx)					
DN 25	ks	3			
Pružný díl potrubí (PKxx)					
DN 40	ks	2			
DN 50	ks	2			
Teploměr typ AFRISO BiTh bimetalový ručkový D 80 mm, 0 - 120 °C, délka čidla 45 mm + pouzdro do T kusu	ks	6			
Tlakoměr deformační č. 313, D 100 mm + návarek M 20 x 1, ventil 3 cestný č. 137513.5 rozsah 0 – 0,60MPa	ks	6			

Sada rozdělovače podlahového vytápění sada obsahuje: - 2 ks trubky rozdělovače 1“ - konzole - průtokoměry s integrovaným uzávěrem - koncový díl rozdělovače s odvzdušňovacím ventilem a plnicím kohoutem - včetně připojení na stěnu šachty – doplňkové montážní prvky					
HKV-D 7	ks	1			
HKV-D 8	ks	2			
Podomítková skříň rozdělovače podlahového vytápění renomovaného výrobce					
UP – 750	ks	3			
Doplnění armatur a zařízení k rozdělovačům:					
Termoelektrická hlavice 230 V, -přes svorkovnici ovládaná systémem MaR	ks	23			
Certifikovaná svorkovnice pro připojování termoelektrických hlavic -ovládaná systémem MaR	ks	3			
Kulový kohout DN32	ks	6			
Armatury k připojení ohřívacích dílů VZT:					
Uzavírací kulový kohout (UKxx)					
UK 10	ks	2			
DN 20	ks	2			
DN 32	ks	2			
Vypouštěcí kulový kohout (VKxx)					
DN 15	ks	6			
Pružný díl potrubí (PKxx)					
DN 20	ks	2			
DN 32	ks	2			
Filtr závitový (Fxx)					
DN 20	ks	1			
DN 32	ks	1			
Zpětný ventil typ (ZVxx)					
DN 20	ks	1			
DN 25	ks	1			
Automatický odvzdušňovací ventil (AOxx)					
DN 10	ks	4			
Vyvažovací ventil (STADxx)					
DN 15	ks	2			
DN 25	ks	2			

Přepouštěcí armatura (HLXxx)					
DN 15	ks	1			
Šroubení (PSxx)					
DN 20	ks	2			
DN 25	ks	2			
Tlakoměr deformační č. 313, D 100 mm + návarek M 20 x 1, ventil 3 cestný č. 137513.5 rozsah 0 – 0,60MPa	ks	4			
Teploměr bimetalový ručkový D 80 mm, 0 - 120 °C, délka čidla 45 mm + pouzdro do T kusu	ks	4			
ROZVOD POTRUBÍ					bez DPH
Ocelové potrubí: včetně tvarovek, přechodek, montáže a tlakových zkoušek					
DN 15	m	20			
DN 20	m	25			
DN 25	m	25			
DN 32	m	132			
DN 40	m	94			
57/2,9 mm	m	32			
Tlakové zkoušky potrubí z trubek závitových do DN 40	m	296			
Tlakové zkoušky potrubí z trubek hladkých do 57/2,9 mm	m	32			
Protipožární prostupy pro potrubí konstrukcí na hranicích požárních úseků. S požární odolností – dle profese PBŘ					
DN32	ks	4			
DN40	ks	6			
DN50	ks	4			
Potrubní část – podlahové vytápění PLASTOVÉ POTRUBÍ RENOMOVANÉHO VÝROBCE Včetně příslušenství					
PLASTOVÉ PE-Xa POTRUBÍ					
17 x 2,0 mm (vč. prořezu)	m	2588			
Ochranná trubka pro potrubí 17 x 2,0	m	207			
Svěrné šroubení k rozdělovači pro trubku 17 x 2,0	ks	46			
Systémová deska renomovaného výrobce z pěnového polystyrénu s distančními prvky a kročejovou izolací	m ²	535			
Profilovaná okrajová dilatační páska pro podlahový system (podél stěn) 180 / 8 mm (šířka / tloušťka)	m	673			

Dilatační profil pro podlahový systém (v dilatační spáře) 180 / 8 mm (šířka / tloušťka)	m	45			
Deska z pěnového polystyrénu hladká tloušťka min. 20 – 40 mm, dodá stavba	m ²	535			
Plastifikátor do zalévací směsi (dodá stavba)	kpt	1			
<u>IZOLACE TEPELNÉ</u>					bez DPH
Izolace tepelná návlečnou pěnovou izolací: MIRELON					
tloušťka izolace: 13 mm					
pro potrubí PEX 17x2,0 mm	m	52			
pro potrubí ocel DN 15	m	20			
tloušťka izolace: 20 mm					
pro potrubí ocel DN 20	m	25			
tloušťka izolace: 30 mm					
pro potrubí ocel DN 25	m	25			
izolace tepelná minerální izolací s povrchovou úpravou:					
pro potrubí ocel DN 32 – tl. 40 mm	m	132			
pro potrubí ocel DN 40 - tl. 40 mm	m	94			
pro potrubí ocel 57/2,9 mm – tl. 50 mm	m	32			
Izolace tepelná pro svařence (rozdělovač / sběrač) viz výše					
<u>DOPLŇKOVÉ KONSTRUKCE A NÁTĚRY</u>					bez DPH
Kotvicí zařízení pro výše uvedené ocelové potrubí	kpt	1			
Nátěry doplňkových konstrukcí dvojnásobné + základní	kpt	1			
Nátěry kovových potrubí a armatur do DN 40 synt. na vzduchuschnoucí dvojnásobné základní					
DN 15	m	20			
DN 20	m	25			
DN 25	m	25			
DN 32	m	132			
DN 40	m	94			
Nátěry kovových potrubí a armatur do DN 65 synt. na vzduchuschnoucí dvojnásobné základní					
57/2,9 mm	m	32			
<u>ZPROVOZNĚNÍ A MONTÁŽ</u>					bez DPH
Proplach potrubí	kpt	1			
Napouštění otopné soustavy objektu	kpt	1			
Zkoušky dle ČSN 06 0310 včetně předání protokolů	kpt	1			

Topná zkouška - 72 hod	kpt	1			
Hydronické vyregulování	kpt	1			
Dílčí vypuštění otopné soustavy systémů	kpt	1			
Zaškolení obsluhy	h	12			
Autorský a technický dozor	kpt	1			
Realizační a dílenská projektová dokumentace	kpt	1			
Dokumentace skutečného provedení stavby	kpt	1			
Koordinace s ostatními profesemi	kpt	1			
STAVEBNÍ ÚPRAVY					bez DPH
Zhotovení prostupů zdíkem (dle dispozice – viz výkresová část)	kpt	1			
Zhotovení prostupů zdíkem (dle dispozice – viz výkresová část) pro kabely MaR	kpt	1			
Zajištění instalačních kapes pro rozdělovače podlahového vytápění Řeší stavba					
Š 800mm * V 850mm * H125-175mm	ks	3			
Revizní dvířka v podhledech pro odbočky potrubí a přilehlé armatury řeší stavba	ks	6			
Zabezpečí začistění prostupů zařízení vytápění v budově a na vstupu do objektu. řeší stavba	kpt	1			
Zabezpečí dozdnění šachet pro potrubí vytápění i s požadovanou požární odolností. řeší stavba	kpt	1			
Koordinace při budování podhledů	kpt	1			
Koordinace při kladení podlah	kpt	1			
Výkaz výměr odpovídá stupni projektové dokumentace DSP+DPS					
--- K O N E C ---					

ETAPA Č.2
NENÍ SOUČÁSTÍ PROJEKTU

ETAPA Č.1 - PŘÍSTAVBA AMBULANTNÍ ČÁSTI
ŘEŠENÁ ČÁST PROJEKTU

PŘÍPRAVA PRO ETAPU Č.2
PRŮCHOD PRO POTRUBÍ
POTRUBÍ ZA HRANICÍ OBJEKTU
BUDE ZASLEPENO

PŘÍPRAVA PRO ETAPU Č.2
PRŮCHOD PRO POTRUBÍ
POTRUBÍ ZA HRANICÍ OBJEKTU
BUDE ZASLEPENO

LEGENDA

- OCELOVÉ POTRUBÍ, OPATŘENÉ ANTIKOROZNÍM NÁTÉREM A TEPELNOU IZOLACÍ, VEDENO POD STROPEM -VYTÁPĚNÍ
- OCELOVÉ POTRUBÍ, OPATŘENÉ ANTIKOROZNÍM NÁTÉREM A TEPELNOU IZOLACÍ, VEDENO POD STROPEM -OHŘEV VZT
- ROZDĚLOVAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

TEPLOTNÍ SPÁD: OHŘEV VZT 55/35°C
PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ 45/35°C

POZN: PRÁCE DLE TĚTO PROFESNÍ ČÁSTI BUDE REALIZOVÁNA ZA KOORDINACE VŠECH OSTATNÍCH PROFESÍ A ZA KOORDINACE SE STAVEBNÍ ČÁSTÍ TOHOTO PROJEKTU.
JAKÉKOLI ODCHYLKY A NESROVNALOSTI BEZOKLADNĚ ŘEŠIT S PROJEKTANTEM STAVEBNÍ ČÁSTI


TATO DOKUMENTACE JE DOKUMENTACÍ PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PŘÍPRAVU STAVBY VE SMYSLU PLATNÝCH PŘEDPISŮ A NŮREM A NENAHRADZUJE DOKUMENTACI DÍLENSKOU A REALIZAČNÍ.

POTRUBÍ BUDE ULOŽENO
NA TYPOVÝCH
KONZOLÁCH A OBJÍMKÁCH
S MINIMÁLNÍ ROZTEČÍ

DN10	1.0 m
DN15	1.2 m
DN20	1.4 m
DN25	1.8 m
DN32	2.0 m
DN40	2.4 m
DN50	3.0 m

ETAPA Č.1 - PŘÍSTAVBA AMBULANTNÍ ČÁSTI

B8 te = -15 °C

	AGP nova spol. s r.o. Projektová a obchodní spol. s r.o. Tr. 28. října 17 370 01 České Budějovice		Tel: 387 021 812 Fax: 387 316 076 E-mail: agpnova@agpnova.cz www.agpnova.cz	Ing. PAVEL ŠPINGL BOŽENY NĚMCOVÉ 569 391 01 SEZIMOVŮ USTÍ I IČO: 08957321 TEL.: 774421920 pavel@spingl.cz
	Vypracoval Ing. Pavel Špingl	Odpovědný projektant Ing. Jan Špingl	Generální projektant Ing. Zdeněk Hajný	Autorizoval Ing. Jan Špingl

Název akce: Infekce Nemocnice Tábor, a.s.	Obecní úřad	Tábor
	Krajský úřad	České Budějovice
Místo stavby: Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor	Datum	září 2022
	Formát	A1
Investor: Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor	Měřítko	1:75
	Číslo zakázky	
Část: Příloha: D.1.4.6. Vytápění PŮDORYS - 1.NP - ROZVODY TEPLA	Stupeň	Společné povolení
	Číslo výkresu	
		D.1.4.6.1

ETAPA Č.2
NENÍ SOUČÁSTÍ PROJEKTU

ETAPA Č.1 - PŘÍSTAVBA AMBULANTNÍ ČÁSTI
ŘEŠENÁ ČÁST PROJEKTU

PŘÍPRAVA PRO ETAPU Č.2
PRŮCHOD PRO POTRUBÍ
POTRUBÍ ZA HRANICÍ OBJEKTU
BUDE ZASLEPENO

PŘÍPRAVA PRO ETAPU Č.2
PRŮCHOD PRO POTRUBÍ
POTRUBÍ ZA HRANICÍ OBJEKTU
BUDE ZASLEPENO

LEGENDA

- OCELOVÉ POTRUBÍ, OPATŘENÉ ANTIKOROZNÍM NÁTĚREM A TEPELNOU ISOLACÍ, VEDENO POD STROPEM -VYTÁPĚNÍ
- OCELOVÉ POTRUBÍ, OPATŘENÉ ANTIKOROZNÍM NÁTĚREM A TEPELNOU ISOLACÍ, VEDENO POD STROPEM -OHŘEV VZT
- PLASTOVÉ PE-Xa POTRUBÍ RENOMOVANÉHO VÝROBCE 17-2 mm V SYST. DESCE (ROZTEČ 50/50 mm)
- DILATACE PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- ROZDĚLOVAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

TEPLOTNÍ SPÁD: OHŘEV VZT 55/35°C
PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ 45/35°C

POZN: ZAREGULOVÁNÍ PRŮTOKU A ROZTEČE ULOŽENÍ JEDNOTLIVÝCH SMYČEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ JSOU SOUČÁSTÍ PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY.

PRÁCE DLE TÉTO PROFESNÍ ČÁSTI BUDE REALIZOVÁNA ZA KOORDINACE VŠECH OSTATNÍCH PROFESÍ A ZA KOORDINACE SE STAVEBNÍ ČÁSTÍ TOHOTO PROJEKTU.
JAKÉKOLI ODCHYLKY A NESROVNALOSTI BEZOKLADNĚ ŘEŠIT S PROJEKTANTEM STAVEBNÍ ČÁSTI

TATO DOKUMENTACE JE DOKUMENTACÍ PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVEDENÍ STAVBY VE SMYSLU PLATNÝCH PŘEDPISŮ A NOREM A NENAHRAŽUJE DOKUMENTACI DÍLENSKOU A REALIZAČNÍ.

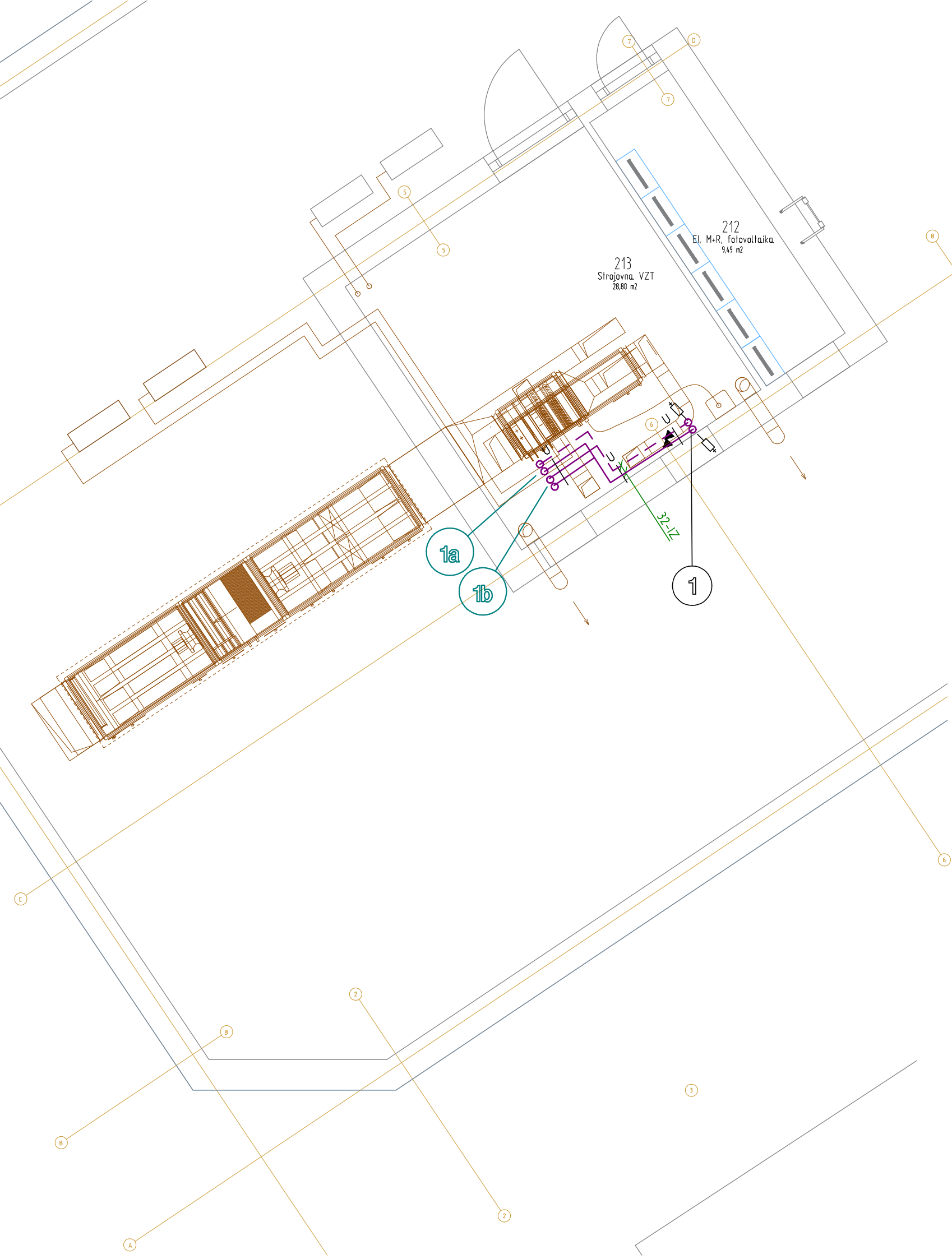


ETAPA Č.1 - PŘÍSTAVBA AMBULANTNÍ ČÁSTI

B8 te = -15 °C

	AGP nova spol. s r.o. Projektová a obchodní spol. s r.o. Tr. 28. října 17 370 01 České Budějovice	Tel: 387 021 812 Fax: 387 316 076 E-mail: agpnova@agpnova.cz www.agpnova.cz	Ing. PAVEL ŠPINGL BOŽENY NĚMCOVÉ 569 391 01 SEZIMOVŮ USTÍ I IČO: 08957321 TEL.: 774421920 pavel@spingl.cz
Vypracoval Ing. Pavel Špingl	Odpovědný projektant Ing. Jan Špingl	Generální projektant Ing. Zdeněk Hajný	Autorizoval Ing. Jan Špingl

Název akce: Infekce Nemocnice Tábor, a.s.	Obecní úřad	Tábor
	Krajský úřad	České Budějovice
Místo stavby: Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor	Datum	září 2022
	Formát	A1
Investor: Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor	Měřítko	1:75
	Číslo zakázky	
Část: Příloha: D.1.4.6. Vytápění PŮDORYS - 1.NP - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ	Stupeň	Společné povolení
	Číslo výkresu	
		D.1.4.6.2



LEGENDA

— — — — — OCELOVÉ POTRUBÍ, OPATŘENÉ ANTIKOROZNÍM NÁTĚREM A TEPELNOU IZOLACÍ, VEDENO POD STROPEM -OHŘEV VZT

TEPLOTNÍ SPÁD: OHŘEV VZT 55/35°C

POZN.: PRÁCE DLE TÉTO PROFESNÍ ČÁSTI BUDE REALIZOVÁNA ZA KOORDINACE VŠECH OSTATNÍCH PROFESÍ A ZA KOORDINACE SE STAVEBNÍ ČÁSTÍ TOHOTO PROJEKTU. JAKÉKOLI ODCHYLKY A NESROVNALOSTI BEZOKLADNĚ ŘEŠIT S PROJEKTANTEM STAVEBNÍ ČÁSTI

TATO DOKUMENTACE JE DOKUMENTACÍ PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVEDENÍ STAVBY VE SMYSLU PLATNÝCH PŘEDPISŮ A NOREM A NENAHRADZUJE DOKUMENTACI DÍLENSKOU A REALIZAČNÍ.



ETAPA Č.1 - PŘÍSTAVBA AMBULANTNÍ ČÁSTI **B8 te = -15 °C**

	AGP nova spol. s r.o. Projektová a obchodní spol. s r.o. Tr. 28. října 17 370 01 České Budějovice		Tel: 387 021 812 Fax: 387 316 076 E-mail: agpnova@agpnova.cz www.agpnova.cz	ING. PAVEL ŠPINGL BOŽENY NĚMCOVÉ 569 391 01 SEZIMOVŮ USTÍ I IČO: 08957321 TEL.: 774421920 pavel@spingl.cz
	Vypracoval Ing. Pavel Špingl	Odpovědný projektant Ing. Jan Špingl	Generální projektant Ing. Zdeněk Hajný	Autorizoval Ing. Jan Špingl
Název akce:		Obecní úřad Tábor		
Místo stavby:		Krajský úřad České Budějovice		
		Datum září 2022		
Investor:		Formát A1		
		Měřítko 1:75		
		Číslo zakázky		
Část:		Stupeň		
		Společné povolení		
Příloha:		Číslo výkresu D.1.4.6.3		

SCHEMA ZAPOJENÍ - OHŘEV VZT

The diagram illustrates the heating system for two rooms, labeled 1a and 1b, connected to a central VZT (Heating, Ventilation, and Air Conditioning) unit. The system is designed for a 3% slope, indicated by a green arrow labeled '3%'.

Room 1a: Přívodní komora - ambulance

- Heating Element:** A red box labeled '1a' shows a heating element with a power rating of 15 kW. The temperature range is 50°C to 70°C.
- Flow Control:** The flow is controlled by a valve (VK15) and a pressure sensor (PK32). The flow rate is indicated as 0-0.4 MPa.
- Return Control:** The return is controlled by a valve (VK15) and a pressure sensor (PK32). The return rate is indicated as 0-0.4 MPa.
- Temperature Sensors:** Two temperature sensors (T) are installed, both with a range of 0-120°C.
- Pressure Sensor:** A pressure sensor (PS25) is installed on the flow line.
- Valves:** The system includes a three-way valve (ZV25) and a two-way valve (STAD25).

Room 1b: Přívodní komora - RTG

- Heating Element:** A red box labeled '1b' shows a heating element with a power rating of 5.5 kW. The temperature range is 50°C to 70°C.
- Flow Control:** The flow is controlled by a valve (VK15) and a pressure sensor (PK20). The flow rate is indicated as 0-0.4 MPa.
- Return Control:** The return is controlled by a valve (VK15) and a pressure sensor (PK20). The return rate is indicated as 0-0.4 MPa.
- Temperature Sensors:** Two temperature sensors (T) are installed, both with a range of 0-120°C.
- Pressure Sensor:** A pressure sensor (PS20) is installed on the flow line.
- Valves:** The system includes a three-way valve (ZV20) and a two-way valve (STAD15).

Common Components:

- Flow Control:** A three-way valve (ZV) and a two-way valve (STAD) are used to control the flow.
- Temperature Sensors:** Two temperature sensors (T) are installed, both with a range of 0-120°C.
- Pressure Sensor:** A pressure sensor (PS) is installed on the flow line.
- Valves:** The system includes a three-way valve (ZV) and a two-way valve (STAD).

Legend:

- SV:** Safety Valve
- OČ:** On-Off Valve
- Q:** Flow rate (m³/h)
- Y:** Energy consumption (kJ/kg)

Room Labels:

- 1a:** Přívodní komora - ambulance
- 1b:** Přívodní komora - RTG

Room Purpose:

- ambulance:** Ambulance
- RTG:** RTG (Radiotherapy Treatment Room)

Room Temperature:

- ambulance:** 70°C
- RTG:** 70°C

Room Power:

- ambulance:** 15 kW
- RTG:** 5.5 kW

Room Flow:

- ambulance:** 0.7 m³/h
- RTG:** 0.3 m³/h

Room Energy:

- ambulance:** 40 kJ/kg
- RTG:** 40 kJ/kg

Room Pressure:

- ambulance:** 0-0.4 MPa
- RTG:** 0-0.4 MPa

Room Temperature Range:

- ambulance:** 0-120°C
- RTG:** 0-120°C

Room Pressure Range:

- ambulance:** 0-0.4 MPa
- RTG:** 0-0.4 MPa

Room Flow Range:

- ambulance:** 0-0.7 m³/h
- RTG:** 0-0.3 m³/h

Room Energy Range:

- ambulance:** 0-40 kJ/kg
- RTG:** 0-40 kJ/kg

Room Temperature Control:

- ambulance:** 70°C
- RTG:** 70°C

Room Power Control:

- ambulance:** 15 kW
- RTG:** 5.5 kW

Room Flow Control:

- ambulance:** 0.7 m³/h
- RTG:** 0.3 m³/h

Room Energy Control:

- ambulance:** 40 kJ/kg
- RTG:** 40 kJ/kg

Room Pressure Control:

- ambulance:** 0-0.4 MPa
- RTG:** 0-0.4 MPa

Room Temperature Range Control:

- ambulance:** 0-120°C
- RTG:** 0-120°C

Room Pressure Range Control:

- ambulance:** 0-0.4 MPa
- RTG:** 0-0.4 MPa

Room Flow Range Control:

- ambulance:** 0-0.7 m³/h
- RTG:** 0-0.3 m³/h

Room Energy Range Control:

- ambulance:** 0-40 kJ/kg
- RTG:** 0-40 kJ/kg

Room Temperature Control Range:

- ambulance:** 70°C
- RTG:** 70°C

Room Power Control Range:

- ambulance:** 15 kW
- RTG:** 5.5 kW

Room Flow Control Range:

- ambulance:** 0.7 m³/h
- RTG:** 0.3 m³/h

Room Energy Control Range:

- ambulance:** 40 kJ/kg
- RTG:** 40 kJ/kg

Room Pressure Control Range:

- ambulance:** 0-0.4 MPa
- RTG:** 0-0.4 MPa

Room Temperature Range Control Range:

- ambulance:** 0-120°C
- RTG:** 0-120°C

Room Pressure Range Control Range:

- ambulance:** 0-0.4 MPa
- RTG:** 0-0.4 MPa

Room Flow Range Control Range:

- ambulance:** 0-0.7 m³/h
- RTG:** 0-0.3 m³/h

Room Energy Range Control Range:

- ambulance:** 0-40 kJ/kg
- RTG:** 0-40 kJ/kg

Room Temperature Control Range Control:

- ambulance:** 70°C
- RTG:** 70°C

Room Power Control Range Control:

- ambulance:** 15 kW
- RTG:** 5.5 kW

Room Flow Control Range Control:

- ambulance:** 0.7 m³/h
- RTG:** 0.3 m³/h

Room Energy Control Range Control:

- ambulance:** 40 kJ/kg
- RTG:** 40 kJ/kg

Room Pressure Control Range Control:

- ambulance:** 0-0.4 MPa
- RTG:** 0-0.4 MPa

Room Temperature Range Control Range Control:

- ambulance:** 0-120°C
- RTG:** 0-120°C

Room Pressure Range Control Range Control:

- ambulance:** 0-0.4 MPa
- RTG:** 0-0.4 MPa

Room Flow Range Control Range Control:

- ambulance:** 0-0.7 m³/h
- RTG:** 0-0.3 m³/h

Room Energy Range Control Range Control:

- ambulance:** 0-40 kJ/kg
- RTG:** 0-40 kJ/kg

Room Temperature Control Range Control Range:

- ambulance:** 70°C
- RTG:** 70°C

Room Power Control Range Control Range:

- ambulance:** 15 kW
- RTG:** 5.5 kW

Room Flow Control Range Control Range:

- ambulance:** 0.7 m³/h
- RTG:** 0.3 m³/h

Room Energy Control Range Control Range:

- ambulance:** 40 kJ/kg
- RTG:** 40 kJ/kg

Room Pressure Control Range Control Range:

- ambulance:** 0-0.4 MPa
- RTG:** 0-0.4 MPa

Room Temperature Range Control Range Control Range:

- ambulance:** 0-120°C
- RTG:** 0-120°C

Room Pressure Range Control Range Control Range:

- ambulance:** 0-0.4 MPa
- RTG:** 0-0.4 MPa

Room Flow Range Control Range Control Range:

- ambulance:** 0-0.7 m³/h
- RTG:** 0-0.3 m³/h

Room Energy Range Control Range Control Range:

- ambulance:** 0-40 kJ/kg
- RTG:** 0-40 kJ/kg

Room Temperature Control Range Control Range Control:

- ambulance:** 70°C
- RTG:** 70°C

Room Power Control Range Control Range Control:

- ambulance:** 15 kW
- RTG:** 5.5 kW

Room Flow Control Range Control Range Control:

- ambulance:** 0.7 m³/h
- RTG:** 0.3 m³/h

Room Energy Control Range Control Range Control:

- ambulance:** 40 kJ/kg
- RTG:** 40 kJ/kg

Room Pressure Control Range Control Range Control:

- ambulance:** 0-0.4 MPa
- RTG:** 0-0.4 MPa

Room Temperature Range Control Range Control Range Control:

- ambulance:** 0-120°C
- RTG:** 0-120°C

Room Pressure Range Control Range Control Range Control:

- ambulance:** 0-0.4 MPa
- RTG:** 0-0.4 MPa

Room Flow Range Control Range Control Range Control:

- ambulance:** 0-0.7 m³/h
- RTG:** 0-0.3 m³/h

Room Energy Range Control Range Control Range Control:

- ambulance:** 0-40 kJ/kg
- RTG:** 0-40 kJ/kg

Room Temperature Control Range Control Range Control Range:

- ambulance:** 70°C
- RTG:** 70°C

Room Power Control Range Control Range Control Range:

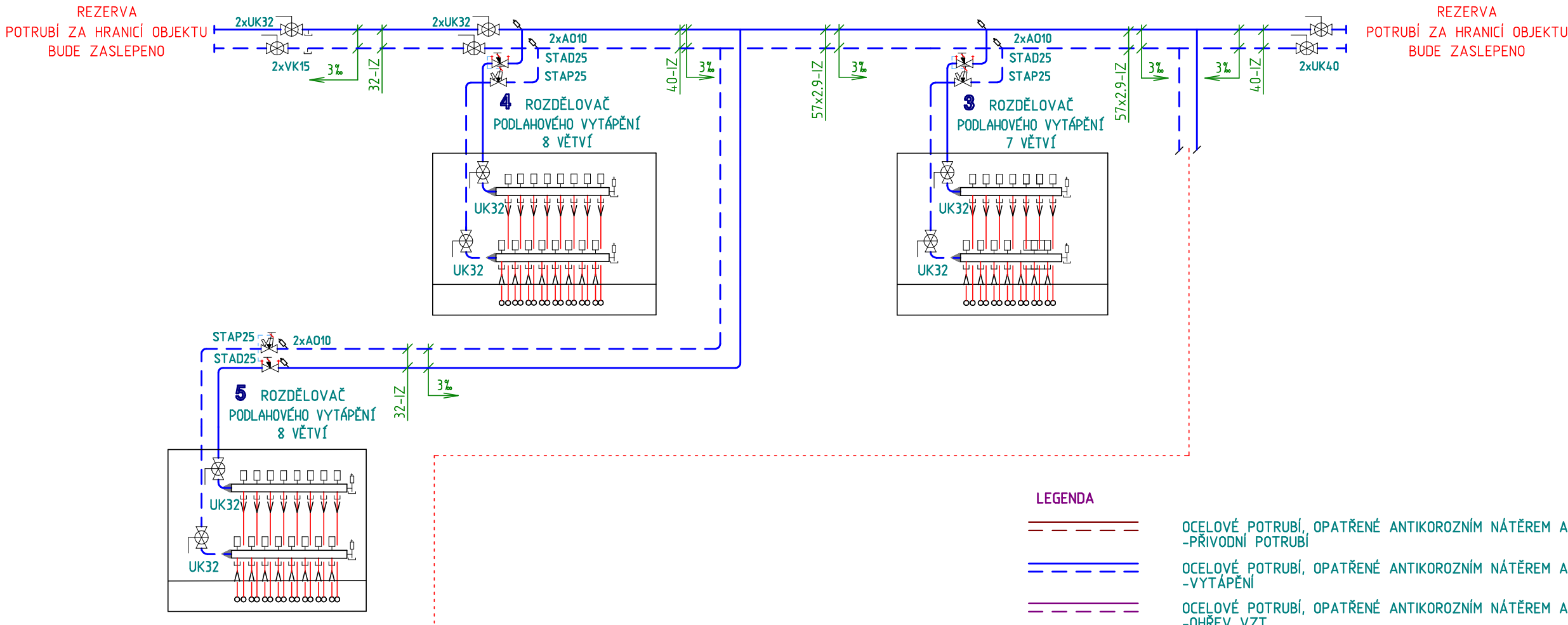
- ambulance:** 15 kW
- RTG:** 5.5 kW

Room Flow Control Range Control Range Control Range:

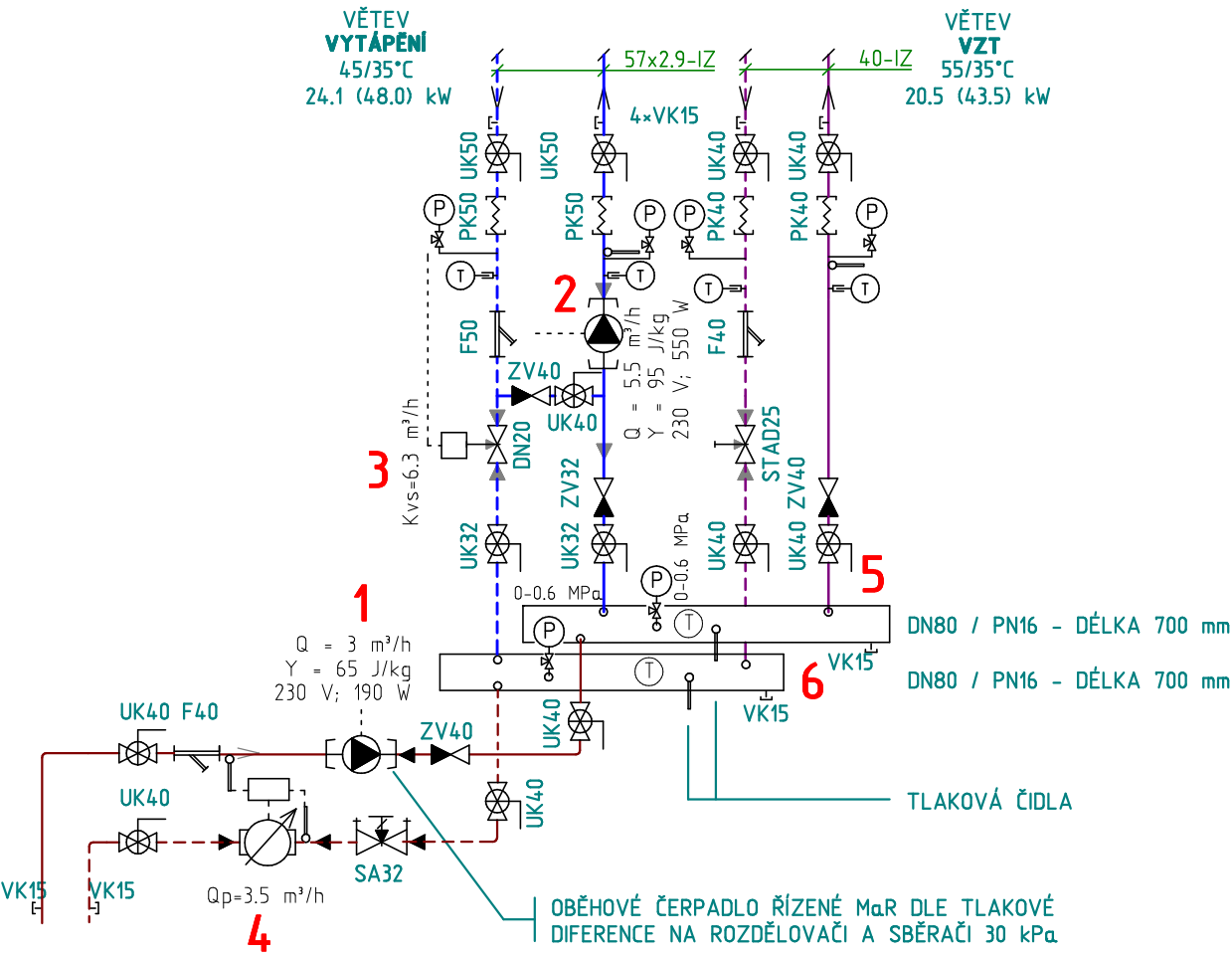
- ambulance:** 0.7

Název akce: Infekce Nemocnice Tábor, a.s.	Obecní úřad	Tábor
	Krajský úřad	České Budějovice
	Datum	září 2022
Místo stavby: Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor	Formát	A3
	Měřítko	
	Číslo zakázky	
Investor: Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor	Stupeň DSP-DPS	
	Číslo výkresu D.1.4.6.5	
Část: Příloha:	D.1.4.6. Vytápění SCHEMA ZAPOJENÍ - OHŘEV VZT	

SVISLÉ SCHÉMA



PŘEDÁVACÍ MÍSTO - SCHÉMA ZAPOJENÍ



LEGENDA

- OCELOVÉ POTRUBÍ, OPATŘENÉ ANTIKOROZNÍM NÁTĚREM A TEPELNOU IZOLACÍ, -PŘIVODNÍ POTRUBÍ
- OCELOVÉ POTRUBÍ, OPATŘENÉ ANTIKOROZNÍM NÁTĚREM A TEPELNOU IZOLACÍ, -VYTÁPĚNÍ
- OCELOVÉ POTRUBÍ, OPATŘENÉ ANTIKOROZNÍM NÁTĚREM A TEPELNOU IZOLACÍ, -OHŘEV VZT
- PLASTOVÉ PE-Xa POTRUBÍ RENOMOVANÉHO VÝROBCE 17x2 mm V SYST. DESCE (ROZTEČ 50/50 mm)
- TEPLOTNÍ SPÁD: OHŘEV VZT 55/35°C, PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ 45/35°C
- POZN.: PRÁCE DLE TÉTO PROFESNÍ ČÁSTI BUDE REALIZOVÁNA ZA KOORDINACE VŠECH OSTATNÍCH PROFESÍ A ZA KOORDINACE SE STAVEBNÍ ČÁSTÍ TOHOTO PROJEKTU. JAKÉKOLI ODCHYLKY A NESROVNALOSTI BEZOKLADNĚ ŘEŠIT S PROJEKTANTEM STAVEBNÍ ČÁSTI

TATO DOKUMENTACE JE DOKUMENTACÍ PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVEDENÍ STAVBY VE SMYSLU PLATNÝCH PŘEDPISŮ A NOREM A NENAHRAZUJE DOKUMENTACI DÍLENSKOU A REALIZAČNÍ.

ETAPA Č.1 - PŘÍSTAVBA AMBULANTNÍ ČÁSTI

B8 te = -15 °C

	AGP nova spol. s r.o. Projektová a obchodní spol. s r.o. Tř. 28. října 17 370 01 České Budějovice		Tel: 387 021 812 Fax: 387 316 076 E-mail: agpnova@agpnova.cz www.agpnova.cz	ING. PAVEL ŠPINGL BOŽENY NĚMCOVÉ, 569 391 01 SEZIMOVO ÚSTÍ I IČO: 08957321 TEL.: 774421920 pavel@spingl.cz
	Vypracoval Ing. Pavel Špingl	Odpovědný projektant Ing. Jan Špingl	Generální projektant Ing. Zdeněk Hajný	Autorizoval Ing. Jan Špingl
Název akce:		Obecní úřad		Tábor
Infekce Nemocnice Tábor, a.s.		Krajský úřad		České Budějovice
Místo stavby:		Datum		září 2022
Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor		Formát		A3
Investor:		Měřítka		1:75
Nemocnice Tábor, a.s., Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor		Číslo zakázky		
Část:		Stupeň		
Příloha:		Společné povolení		
D.1.4.6. Vytápění		Číslo výkresu		
SCHÉMA ZAPOJENÍ - VYTÁPĚNÍ		D.1.4.6.4		