

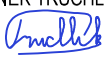
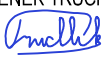



Generální projektant: Ing. Petr Tomický www.a-tomic.cz			Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00	Investor:  NEMOCNICE KYJOV, p. o. Strážovská 1247, 697 33 Kyjov Tel. +420 518 601 111, www.nemkyj.cz
Název stavby: NEMOCNICE KYJOV, p.o. STAVEBNÍ ÚPRAVY PROSTOR PRO UMÍSTĚNÍ SPECT/CT			Zakázkové číslo: DSP+DPS 05-2024 Datum: 09-2024 Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY	Paré:
Zpracovatel: TRASKO Projekce, s. r. o. Na Nouzce 487/8, 682 01 Vyškov Tel: +420 777 738 229, E-mail: c.truchlik@trasko.cz		Oddíl: UT	Autorizace:	
Odpovědný projektant: ING. ČENĚK TRUHLÍK 	Vypracoval: ING. ČENĚK TRUHLÍK 	Kontroloval: ING. ŘEZNÍČEK MARTIN 		
Objekt: SO 01 - STAVEBNÍ ÚPRAVY PRO SPECT/CT				
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Označení přílohy: D.1.01.4b-001	Formát: Měřítko:

NÁZEV AKCE: STAVEBNÍ ÚPRAVY PROSTOR PRO UMÍSTĚNÍ
SPECT/CT V NEMOCNICI KYJOV
SO 01 - STAVEBNÍ ÚPRAVY PRO SPECT/CT

INVESTOR: NEMOCNICE KYJOV, p. o.
Strážovská 1247, 697 33 Kyjov

STUPEŇ: Dokumentace pro povolení stavby, dokumentace pro
provádění stavby

D.1.01.4b-001 VYTÁPĚNÍ

Poznámka:

Přílohou TZ jsou požadavky na ostatní profese

Přílohou TZ je specifikace VZT zařízení

ODP. PROJEKTANT: Ing. Martin Řezníček, ČKAIT: 1004119 – technické zařízení
budov

PROJEKTANT: Ing. Čeněk Truchlík

ADRESA: Na Nouzce 487/8, Vyškov 682 01

TEL.: 517 317 564

E-MAIL: c.truchlik@trasko.cz

DATUM: srpen 2024

1) Všeobecně

Projektová dokumentace řeší úpravu otopné soustavy v části budovy „B“ (1. NP) a připojení nové VZT jednotky na rozvody tepla. Budova se nachází v areálu nemocnice Kyjov. Projekt je vypracován ve stupni dokumentace pro provedení stavby. Při zpracování projektu bylo postupováno v souladu s platnými normami a zásadami pro návrh použitých zařízení.

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace vytápění byly:

- stavební výkresy objektu „B“ stávající a navrženého stavu
- PD „**NEMOCNICE KYJOV, p.o. STAVEBNÍ ÚPRAVY PROSTOR PRO UMÍSTĚNÍ SPECT/CT, vytápění**“ (2016)
- požadavky profese VZT na dodávku tepla
- osobní zaměření stávající otopné soustavy v budově „B“
- závazné a doporučené ČSN a EN

2) Zdroj tepla a popis současného stavu

Zdrojem tepla je centrální výměníková stanice v areálu nemocnice, kde je z místní teplárny (zdroj ve sklárnách) dodáváno potřebné množství „horké“ vody. Topným médiem pro areál nemocnice je otopná voda řízená podle potřeby na teplotu $72 \div 78$ °C. Tato je areálovým teplovodem (průchozí průlezné i neprůlezné kanály, předizolované potrubí) přivedena i do strojovny objektu B v 1. PP. Spotřeba tepla je před vstupem do objektové předávací stanice (dále jen OPS) měřena.

Ve strojovně je z hydraulického vyrovnávače dynamických tlaků otopná voda dopravována přes rozdělovač a sběrač do otopných větví. OPS prošla rekonstrukcí v roce 2014. Tato objektová stanice slouží i pro přípravu teplé vody.

Otopná soustava je dělena na pět topných větví:

Větev č.1	Otopná tělesa jih
Větev č.2	Vzduchotechnika
Větev č.3	Otopná tělesa sever
Větev č.4	Příprava teplé vody
Větev č.5	Rezerva

Otopné větve pro vytápění jsou osazeny trojcestnými směšovači s pohonem, a čerpadly s elektronickou regulací otáček s napojením na ekvitermní regulátor. Otopný systém v budově je teplovodní, dvoutrubkový, s nuceným oběhem otopné vody, řízený ekvitermní regulací.

Otopné větve pro VZT a přípravu TV jsou pouze „posunovací“ a přivádějí otopnou vodu do zásobníku TV, resp. k směšovacím uzlům tří instalovaných VZT jednotek. Ocelové rozvody otopné vody jsou opatřené tepelnou izolací (minerální vlna s Al folií, polyethylen) a jsou vedeny pod stropem 1. PP budovy. Po trase navazují na stoupačky a odbočky k jednotlivým otopným tělesům. Paty odboček jsou osazeny uzavíracími a vypouštěcími armaturami. Viditelné části potrubí jsou opatřeny nátěrem bílé barvy. Rozvody jsou bez známek netěsností a koroze. Armatury a části odboček jsou funkční.

V 1. PP, ve 2. NP a v řešeném prostoru (budoucí CT) jsou instalována OT článková litinová tělesa typu Kalor s roztečí 500 mm a hloubkou 110 mm. V 1. NP jsou instalována desková OT v běžném provedení i v provedení pro čisté prostory s bočním i spodním připojením.

Otopné plochy řešené části tvoří článková litinová tělesa typu Kalor. Všechna otopná tělesa jsou osazena termostatickými ventily s termostatickými hlavicemi, hydraulické vyvážení stoupaček není provedeno.

3) Parametry medií (zůstávají beze změn)

Primární otopná voda (zvýšený ekviterm),

Teplotní spád	75/50 °C
ρ – hustota	981 kg/m ³
c – měrná tepelná kapacita	4 184 kJ/kg K

VZT (požadavek VZT zařízení),

Teplotní spád	60/40 °C
ρ – hustota	988 kg/m ³
c – měrná tepelná kapacita	4 184 kJ/kg K

Otopná (ekvitermní) voda ÚV po zateplení

Teplotní spád	65/50 °C
ρ – hustota	984 kg/m ³
c – měrná tepelná kapacita	4 178 kJ/kg K

Příprava TV – beze změn

Teplotní spád	75/35 °C
---------------	----------

4) Tepelná bilance objektu, potřeby tepla, požadavky VZT:

Tepelný výkon rekonstruované části objektu byl vypočítán pro jednotlivé místnosti dle ČSN EN 12 831, pro oblastní výpočtovou venkovní teplotu –12 °C, pro krajinu bez intenzivní větrů a pro následující hodnoty tepelných odporů a součinitelů prostupu tepla „U“ jednotlivých konstrukcí, které byly přebrány z předchozí PD:

- obvodová zeď-	$U = 0,30 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
- strop a podlaha vnitřní	$U = 0,80 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
- zasklené plochy	$U = 1,20 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	$i = 1,0 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3\text{s}^{-1}\text{Pa}^{-0,67}$

Tepelný výkon rekonstruovaných prostor v budově „B“ se po navrhovaných úpravách nemění (charakter místností, a tedy i výpočtové teploty zůstávají totožné). Požadovaného hygienického větrání vnitřních prostor budovy bude dosaženo VZT zařízením. Okna budou vzhledem k provozu oddělení zabezpečena proti otevírání.

Požadavek na navýšení přivedeného tepla – pro rekonstruovanou část budovy

- vytápění 0,0 kW
 - VZT – větrání 8,5 kW
 - Celkem
- 1) $Q = Q_T + Q_V$ **8,5 kW**

Předpokládané roční navýšení potřeby tepla na vytápění 0 GJ
Předpokládané roční navýšení potřeby tepla pro VZT 45 GJ

Větev JIH – oběhové čerpadlo GRUNDFOS UPE 25-80 180 - stávající (65/50 °C):

Navýšení instalovaného výkonu..... 0,0 kW
Navýšení průtoku otopné vody..... 0,0 m³/hod

Provozní bod instalovaného čerpadla zůstane zachován.

Větev VZT - oběhové čerpadlo (60/40 °C): v 1. PP bude instalována nová VZT jednotka s výkonem 8,5 kW.

Celkový instalovaný výkon..... 42,5 kW
Navýšení instalovaného výkonu..... 8,5 kW
Navýšení průtoku otopné vody..... 0,37 m³/hod

Provozní bod instalovaného čerpadla bude přenastaven na konst. otáčky s provozním bodem 1,9 m³/hod a 30 kPa.

5) Zajištění paliva

Množství spotřebovaného plynu nebude uvažovanou změnou vnitřních dispozic v části budovy „B“ výrazně ovlivněno proti stavu z předchozích topných sezon.
Předpokládané navýšení spotřeby plynu na výrobu tepla bude asi 1350 m³/rok

6) Popis technického řešení

6.1. otopná tělesa

Teplotně upravená otopná voda o jmenovitém teplotním spádu 65/50 °C bude i nadále dopravována beze změny stávajícími rozvody otopné soustavy k jednotlivým otopným tělesům v budově. Pouze v nové místnosti č. -1.02- (VYŠETŘOVNA SPECT/CT) bude původní OT demontováno vč. rozvodů. Do místa demontovaného OT bude instalováno nové deskové v provedení pro čisté prostory se spodním připojením přes zeď. Nové otopné těleso bude odsazeno od zdiva cca 3,5 ÷ 6,5 cm, bude osazeno uzavíracím šroubením s vypouštěním pro otopná tělesa s integrovanou ventilovou vložkou. OT bude vybaveno termostatickou hlavicí s pojistkou proti odcizení a ručním odvzdušňovacími ventilem.

Před započítím práce na OT budou odpovídající stoupačkové ventily pod stropem 1. PP uzavřeny a ze stoupačky bude vypuštěna otopná voda. Po skončení prací na OT budou tyto uzavěry otevřeny a přes stávající expanzní automat bude otopná voda do soustavy opět doplněna dle požadovaných provozních podmínek (zjištěných před začátkem akce).

Typy a velikosti otopných těles, OT určená k opětovnému využití, nová OT, OT určená k likvidaci, použité armatury, dimenze jednotlivých úseků a hydraulické vyvážení otopné soustavy jsou patrné z výkresové dokumentace.

6.2. Vzduchotechnika

Projektová dokumentace řeší i připojení nové vzduchotechnické jednotky, k rozvodům tepla pro zajištění požadovaného tepelného výkonu. Následně bude instalováno nové připojení nové VZT jednotky vč. nového směšovacího uzlu.

Teplá voda (75/50 °C) pro potřeby VZT jednotek bude dopravována i nadále původním oběhovým čerpadlem z OPS v 1. PP i k novému směšovacímu uzlu u nové VZT jednotky. Regulační okruh, který zajistí doregulaci otopné vody na aktuální provozní parametry, bude sestaven z čerpadla, trojcestného směšovacího ventilu vč. elektropohonu 0÷10 V, 24 V a nutných armatur. Přívodní i vratné potrubí bude opatřeno odvzdušněním v nejvyšším a vypouštěním v nejnižším místě jednotlivých úseků rozvodu.

V čerpadlové řadě v původní OPS na větvi pro VZT bude vyměněn vyvažovací ventil DN25 za nový DN32. Jinak tato řada zůstane beze změn.

6.3. Potrubí a nátěry

Potrubí rozvodů tepla bylo navrženo dle ČSN EN 13 480 - 1,2). Nové rozvody k OT v 1. NP budou provedeny z plastohliníkového potrubí (s kyslíkovou bariérou). Nové rozvody pro VZT zařízení budou provedeny z ocelových trub nízkotlakých bezešvých závitových běžných, třídy 11 353.1 (ČSN 42 5710). Nové rozvody budou tepelně chráněny izolací dle níže uvedených pokynů.

Kompenzace délkové roztažnosti je řešena přirozenými a účelovými lomy na trase rozvodu. Odvzdušnění potrubí pro VZT bude zajištěno pomocí automatických odvzdušňovacích ventilů na nejvyšších místech potrubí příslušných úseků. Pod každým automatickým odvzdušňovacím ventilem bude osazen uzavírací kulový kohout. Na nejnižších místech rozvodu budou osazeny vypouštěcí armatury. OT budou odvzdušňována do stoupaček, případně bude na bok OT doplněn mechanický odvzdušňovací ventil.

Potrubí bude zavěšeno na stavebních konstrukcích, ke kterým budou uchyceny pomocné ocelové vynášecí prvky. Vlastní uchycení potrubí bude pomocí typových prvků (objímky, třmeny, táhla, ...). Závěsy musí být provedeny tak, aby umožňovaly dilataci potrubí a zároveň zamezovali vzniku tepelných mostů.

Potrubní rozvody a OT budou uloženy a zavěšeny na atypických i normalizovaných prvcích upevňovacího systému a v případě potřeby i na závěsech z U či L profilů.

Trasy rozvodů, dimenze jednotlivých úseků, typy velikosti a rozmístění OT, VZT zařízení, armatury jsou patrné z výkresové dokumentace. Výškové kóty uvedené ve výkresech půdorysů představují vzdálenost osy potrubí od „čisté“ podlahy.

Nově instalované zařízení, kovové prvky a potrubí budou proti korozi, způsobované účinky provozních vlivů, chráněny volbou materiálu a především nátěry. Nově budou natřeny všechny rozvody ÚT v rekonstruovaném prostoru (přípojky, stoupačky).

Nátěrový systém u zařízení, které nebudou od výrobce opatřeny konečnou povrchovou úpravou a u potrubí se předpokládá následující:

1. Natíraný povrch mechanicky očistit, oprášit, odmastit a eventuálně odrezit.
2. Základní nátěr:
 - 1x syntetický (S 2000) - ocelové konstrukce, uložení
 - 1x syntetický (S 2000) - neizolované ocelové potrubí
 - 2x syntetický - izolované ocelové potrubí
3. Vrchní nátěr
 - 2x email – ocelové konstrukce a uložení
 - 2x email – neizolované potrubí stoupaček a přípojek k OT

Nátěr je nutno provést tak, aby tloušťka jednotlivých vrstev po dokonalém zaschnutí byla, pokud možno rovnoměrná. Nátěry budou provedeny až po úspěšné tlakové zkoušce. Výše popsané zásady se opírají o ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce.

Poznámka:

Označení jednotlivých médií a směr jejich proudění bude provedeno samolepícími štítky dle ČSN 13 0072 nebo v souladu se zvyklostí provozovatele v rámci dodávky technologie.

Součástí dodávky vytápění budou:

- veškeré nosné konstrukce pro potrubí (zámečnické i jiné)
- stavební přípomocce a konstrukce
- uchycení otopného tělesa

Čerpadlo instalované při této akci bude zálohováno tzv. „suchou“ stoprocentní zálohou, tzn., že bude skladem v areálu nemocnice.

6.4. Tepelná izolace

Potrubí pro připojení VZT jednotky bude opatřeno tepelnou izolací odpovídající provozním podmínkám v tloušťkách dle Vyhlášky 193/2007 Sb.

Potrubní pouzdra z minerální vlny kaširovaná Al folií se součinitelem vodivosti $\lambda 0^{\circ}\text{C} \leq 0,038 \text{ W/m.K}$.

dimenze	tloušťka izolace
16x2, 18x2	30 mm
DN15, 20	30 mm
DN25	40 mm

Oběhové čerpadlo a ostatní použité armatury, pokud to jejich konstrukce dovolí, budou rovněž tepelně izolovány v souladu s Vyhláškou č. 193/2007. Budou použity typové náplekové izolace. Potrubí stoupačky, které bude nově „zasekáno“ do obvodové konstrukce a potrubí vedené v podlaze bude opatřeno izolací na bázi polyetylénu tl. 20 mm.

6.5. Demontáže stávajícího otopného systému

V rámci snížení investičních nákladů bylo rozhodnuto, že stávající rozvody ÚT a otopná tělesa budou v co největší míře využity. Demontováno bude tedy jen článkové litinové OT ve vyšetřovně (nově místnost -1.02-) vč. přípojek z ocelových trub v rozsahu dle výkresové dokumentace.

V OPS na větvi pro VZT bude demontován vyvažovací ventil DN25 a nahrazen novým vyvažovacím ventilem DN40.

Demontované komponenty budou dle zásad o hospodaření s odpadem „zlikvidovány“



Obrázek 3: Stávající uzel pro VZT –
DEMONTOVAT VYVAŽOVACÍ VENTI DN25



Obrázek 1: Stávající OT – DEMONTOVAT



Obrázek 3: Stávající potrubí
ÚT pro OT ve 2.NP –
DEMONTOVAT od podlahy
po strop

6.6. Technologický postup při instalaci nového OT

- 1) otopná soustava bude v požadovaném rozsahu vypuštěna (v závislosti na funkčnosti sekčních uzávěrů (uzávěry pod stropem elektrodílny v 1. PP)
- 2) OT a určené rozvody v rekonstrukci dotčeného prostoru budou demontovány a rozvody zaslepeny – pod stropem na stoupačce „d“ bude použita technologie

zamražení a instalovány technologické uzávěry tak, aby v rozvodech nad tímto místem zůstala v průběhu rekonstrukce otopná voda (ochrana proti korozi)

- 3) budou provedeny nové rozvody v stavbou předem vytvořených drážkách do místa připojení nového OT - včetně připojovací armatury (stoupačka „c“) a pod strop k dříve instalovaným technologickým uzávěrům (stoupačka „d“).
- 4) otopná soustava bude napuštěna vodou z centrální výměňkové stanice přes stávající expanzní automat s následným odvzdušněním
- 5) stoupačí potrubí a přípojky k novému OT budou před zakrytváním SDK opatřeny izolací
- 6) po realizaci stavebních úprav bude instalováno nové OT
- 7) otopná soustava bude odzkoušena, napuštěna a nově instalované OT hydraulicky vyváženo dle teploty zpětné vody
- 8) veškeré rozvodné potrubí v rekonstruovaném prostoru bude natřeno povrchovým nátěrem bílé barvy (přípojky i stoupačky)

6.7. Technologický postup při instalaci nové VZT

- 1) provedení nových rozvodů k nové VZT jednotce vč. směšovacího uzlu
- 2) odstavení všech tří stávajících VZT jednotek vypuštění větve pro VZT v OPS
- 3) výměna vyvažovacího ventilu, dopojení nových rozvodů na původní
- 4) nátěr nového potrubí, montáž tepelné izolace

7) Zkoušky zařízení

Zkoušky soustavy instalovaných rozvodů musí být provedeny v souladu s požadavky ČSN 06 0310, ČSN EN 13 480 (části 1–8) ve znění pozdějších předpisů a ČSN 06 0830. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení propláchnuto (postup viz ČSN 06 0310). Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí dodávky Zhotovitele části Vytápění. Po propláchnutí musí být otopná soustava naplněna upravenou vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350, což bude zajištěné dopuštěním otopné vody v centrální výměňkové stanici po předchozí domluvě s její obsluhou.

Druhy zkoušek rozvodů tepla:

- a) Individuální zkouška
- b) Komplexní zkouška
 - provozní zkouška
 - topná zkouška

Všechny zkoušky jsou součástí dodávky Zhotovitele, zkoušky provozní lze provádět teprve po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti.

Individuální zkouška

- Individuální zkoušku provádí Zhotovitel jako součást montáže.

- Individuálními zkouškami se rozumí přezkoušení mechanické funkce jednotlivých zařízení.
- Po ukončení individuálních zkoušek v rámci celého díla vypracuje Zhotovitel protokol o jejich ukončení, ve kterém zhodnotí průběh zkoušek a způsobilost zařízení k zahájení přípravy ke komplexnímu vyzkoušení.

Komplexní zkouška

Provozní zkouška následuje po řádném provedení individuálních zkoušek.

- Proplach
- Zkouška těsnosti
- Základní funkční zkoušky
- Najetí a vyladění (optimalizace)
- Provozní zkoušky a doladění optimalizace (včetně dilatační)
- Topná zkouška (TZ) je prováděna v souladu s ČSN 06 0310

Základní funkční zkoušky provede firma bezprostředně před zahájením provozu za účelem prokázání připravenosti díla k provozu:

- Dostatečný statický tlak
- Dostatečný diferenční tlak od oběhového čerpadla v kotelně
- Systém zavodněný a odvzdušněný
- Všechny napájené komponenty zapojeny a pod napětím
- Regulace oživena

Základní provozní zkoušky, které provede Zhotovitel po zahájení provozu a prokázání garantovaných parametrů.

Garantované zkoumané parametry
Dodávaný výkon zařízení
Výstupní a vratná teplota, teplotní spád ohřevu
Dispoziční tlak
Tlaková ztráta rozvodu

- Provozní zkoušky se provádějí po zahájení provozu a vyladění (optimalizace) provozu zařízení. Optimální vyladění garantuje Zhotovitel.
- Délka topné zkoušky je 72 hodin. Během této doby se monitoruje celková funkčnost zařízení a sledují se požadované garantované parametry formou snímání hodnot z regulátoru, u regulačních a řídicích prvků se kontrolují provozní parametry. Kontrola funkčnosti měření tepla. U zařízení ÚT se provede pouze rámcová kontrola funkčnosti (TZ-1 většinou probíhá mimo topné období či na jeho počátku).
- Garance nízké hlučnosti, řešení problémů se stížnostmi na hlučnost, v případě nutnosti realizace zásahů a opatření (v rámci kompaktu) s cílem splnění hygienických požadavků na hladinu hluku v přilehlých obytných prostorech nepřevyšující 25 dB dle platné legislativy a autorizovaného měření, toto vše bezplatně v rámci záruk.
- Pokud byla TZ-1 a následná přejímka uskutečněna mimo topnou sezónu, nebylo možno provést optimalizaci provozu ÚT. První najetí ÚT včetně vyladění a optimalizace provozu při zahájení topné sezóny tedy provede opět Zhotovitel (tj. i v případě, že již proběhla přejímka).

- Za úspěšné provedení Topné zkoušky se považuje splnění všech garantovaných hodnot. Při nesplnění některé z hodnot je nutno Topnou zkoušku opakovat. Za úspěšnost topné zkoušky (splnění všech požadovaných garantovaných parametrů) odpovídá zhotovitel.
- Topná zkouška 2 (TZ-2) se provádí dle klimatických podmínek až při výraznějším poklesu venkovních teplot pod bod mrazu (min. však -10 °C, pokud se účastníci nedohodnou jinak). Délka zkoušky je 72 hodin. Během této doby se monitoruje celková funkčnost zařízení ÚT a sledují požadované garantované parametry formou snímání hodnot z regulátoru u regulačních a řídicích parametrů a jejich sledováním.

Obecně k oběma topným zkouškám

- Garančními zkouškami (zejména formou topné zkoušky) prokazuje Zhotovitel řádné provedení díla, tj. kvalitu a schopnost dodávky na sjednané parametry, odpovídající podmínkám provozu.
- Zhotovitel vede ve spolupráci s Objednatelům podrobné technické záznamy o průběhu a výsledcích předepsaných zkoušek, zejména u zkoušek provozních. Spolupráce spočívá zejména v pořizování záznamu o vybraných provozních stavech, pokud jsou tyto přenášeny na dispečink. Tyto záznamy musí obsahovat všechna data potřebná ke zhodnocení komplexního vyzkoušení v souladu s příslušnou ČSN.
- Protokol o úspěšné topné zkoušce musí být opatřen také souhlasem majitele objektu, který tímto dává najevo spokojenost s kvalitou dodávky tepla. Po vyhodnocení všech zkoušek bude sepsán zápis, který bude nedílnou součástí „Protokolu o předání a převzetí díla“.

V době zkušebního provozu (do doby předání díla ukončení přejímky) Objednateli bude Zhotovitel provozovat pohotovostní službu k bezodkladnému odstranění případných vad strojních, elektro a MaR. Zhotovitel předá Objednateli jmenný seznam s tel. spojením na své hotovostní pracovníky, případně spojení na kontaktní osobu, která opravy zajistí.

8) Ochrana zdraví a bezpečnosti při práci

Montáž rozvodů vytápění včetně příslušenství mohou provádět pouze organizace, které k tomu mají oprávnění podle příslušných předpisů.

- po dobu realizace stavby budou na staveništi dodržovány bezpečnostní předpisy stanovené Zákonem č. 88/2016 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění a na něj navazující právní předpisy, např. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce při stavebních pracích, Vyhlášky ČÚBP č. 192/2005 Sb. (Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení), 268/2009 Sb. (*o technických požadavcích na stavby*), Zákon č. 309/2006 Sb., Nařízení vlády 362/2005 Sb. Je nutné také respektovat Zákoník práce 262/2006 Sb.

- během výstavby budou respektovány požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví podle Zákona č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zejména se dle tohoto zákona bude dbát na:
 - o splnění požadavků na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi, na výrobní a pracovní prostředky a zařízení, na organizaci práce a na pracovní postupy
 - o použití bezpečnostních značek, značení a signálů
 - o odbornou způsobilost jednotlivých účastníků výstavby
 - o technickou způsobilost zařízení
 - o plnění povinností Zadavatele, Zhotovitele stavby, fyzických osob a Koordinátora výstavby
- pro práce ve výškách budou přijata a provedena opatření proti pádu do hloubky nebo pádu z výšky, propadnutí a sesutí dle Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.
- pracovníci jsou povinni dodržovat pořádek a bezpečnostní předpisy, musí být vybaveni osobními ochrannými pomůckami a pracovními prostředky, které jsou adekvátní možnému ohrožení na zdraví při provádění jednotlivých dílčích činností
- staveniště bude zřetelně označeno a zajištěno proti vstupu nepovolaných osob
- veškeré svářečské práce mohou provádět jen svářeči, kteří mají oprávnění dle ČSN EN ISO 9606-1 a ČSN EN 287-6.
- Při realizaci projektu je respektována Vyhl. ČÚBP č. 192/2005 Sb. a bude dodržena Vyhl. 268/2009 Sb. a předpisy s nimi související. V průběhu stavby nesmí docházet k porušení podmínek PO. Po celou dobu výstavby bude dodavatel dodržovat Vyhl. ministerstva hospodářství č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
- Použití strojů a zařízení při realizaci díla bude v souladu se Zákonem č. 250/2021 Sb. o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů a Nařízením vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, v platném znění.
- Při provádění prací musí být dodržovány platné ČSN a předpisy vztahující se k prováděným pracím.

9) Obsluha a bezpečnost provozu

Obsluha nově instalovaných zařízení může být pracovník starší 18 let, který je svým duševním a fyzickým stavem způsobilý pro tuto práci, musí být řádně obeznámen, prakticky zacvičen v obsluze zařízení a prokazatelně přezkoušen. O zacvičení a prověření znalostí musí být učiněn zápis podepsaný zkušebním orgánem provozovatele a pracovníkem pověřeným obsluhou.

Obsluhu elektrického zařízení mohou provádět dle Vyhl. 50/78 Sb. jen pracovníci poučení, tzn., že byli organizací v rozsahu své činnosti seznámeni s předpisy pro činnost na elektrických zařízeních, školeni v této činnosti, upozorněni na možné ohrožení elektrickými zařízeními a seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazech elektrickým proudem. O poučení a seznámení se pořídí zápis podepsaný oprávněným pracovníkem a pracovníkem poučeným.

Při montáži, údržbě a obsluze je nutno bezpodmínečně dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a normy. V průběhu montáže bude též nutno provádět kontrolu z hlediska požární bezpečnosti.

10) Povinnosti Dodavatele

Dodavatel je povinen doložit protokol o provedení funkčních zkoušek, tj. tlakové a dilatační zkoušky, protokol o propláchnutí potrubí, ke každému novému zařízení dodat návod k jeho montáži, obsluze, provozu a údržbě a osvědčení o jakosti a kompletnosti. Dodavatel doloží zápis o řádném zaškolení přezkoušení na obsluhu zařízení pracovníku objednatele. Dále je povinen dodat dokumentaci skutečného provedení stavby.

Prohlášení o shodě:

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 312/2005 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě s výrobcem či dovozcem! Nutno doložit také doklady požadované Vyhl. č.258/2000 Sb. (O ochraně veřejného zdraví).

11) Povinnosti provozovatele

O případné údržbě, opravě a seřízení vyhrazených technických zařízení se vedou u provozovatele doklady. Tyto práce zajistí organizace pracovníky s odbornou způsobilostí.

Dále je provozovatel povinen provádět preventivní a provozní údržbu, zajistit odbornou obsluhu, provádět odborné prohlídky, kontroly a revize a zajišťovat ostatní povinnosti, vyplývající z vyhlášek ČÚBP a ČBÚ.

O provozu zařízení musí být vedena provozně technická dokumentace (provozní deníky, revizní knihy, strojní karty) a všechny provedené změny musí být v této dokumentaci zaznamenávány.

12) Péče o životní prostředí a ostatní požadavky

Nakládání s odpady:

Nakládání s odpady se bude řídit zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění a souvisejících právních předpisů. Při revizích a běžných opravách bude s odpady nakládáno stejným způsobem jako při realizaci stavby. Seznam odpadů je uveden včetně katalogových čísel v příloze č. 1 §1 - Katalog odpadů vyhlášky 93/2016 Sb. Odpad vzniklý při stavbě bude tříděn a likvidován dle své povahy. Odpad bude předán k likvidaci oprávněné osobě. Při stavební činnosti musí být zajištěno přednostní využití odpadů před jejich odstraněním a musí být předány provozovateli zařízení k využití odpadů. Uložení na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný. Upozorňujeme, že odpadní dřevo opatřené ochranným nátěrem nelze spalovat, ale musí být předáno pouze oprávněné osobě.

S nebezpečnými odpady musí být nakládáno dle jejich skutečných vlastností a musí být odstraněny v zařízeních k tomu určených. O vzniku a způsobu nakládání s odpady musí být vedena evidence odpadů, jejíž náležitosti stanoví vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Evidence vzniklých odpadů při stavbě bude vedena původcem odpadů, tj. prováděcí firmou.

Možné odpady při stavbě:

Kód odpadu	Název
07 02 13	Plastový odpad
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 04	Kovové obaly
15 01 05	Kompozitní obaly
15 01 07	Obalové sklo
16 01 17	Železné kovy
16 01 18	Neželezné kovy
16 01 20	Sklo
16 02 14	Vyřazené zařízení neuvedené pod čísla
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 01 03	Plasty
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 04 01	Měd, bronz, mosaz
17 04 02	Hliník
17 04 05	Železo a ocel
17 04 07	Směsné kovy
17 04 10	Kabely
17 04 11	Kabely neuvedené pod 170410
19 10 01	Železný a ocelový odpad
19 12 01	Papír a lepenka

Odpadní látky vzniklé v průběhu výstavby, pocházející z, při stavbě, bouraných stavebních konstrukcí budou skladovány, transportovány a likvidovány v souladu se zásadami pro nakládání s odpady.

Při revizích a běžných opravách bude s odpady nakládáno stejným způsobem jako při realizaci stavby. Vzniklé odpady budou likvidovány, resp. zneškodněny v souladu s Vyhl. č. 273/2021 Sb. Evidence vzniklých odpadů při stavbě bude vedena původcem odpadů, tj. prováděcí firmou, dle Vyhl. 273/2021 Sb.

Protihluková opatření

Hluk a vibrace jsou způsobeny hlavně točivými stroji a prouděním médií. K jejich snížení a ke snížení jejich vlivů vedou následující skutečnosti a opatření:

- nově instalované oběhové čerpadlo je čerpadlo s nižší hladinou hluku

- hluk z proudění médií, protože se jedná o kapaliny, není významný

UPOZORNĚNÍ:

Projektant předpokládá, že realizační firma je odborně způsobilá a je tedy její povinností, aby byl přesně stanoven rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány.

Realizační firma doplní poskytnuté informace svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohla připravit nabídku a je plnou Zhotovitelovou zodpovědností učinit potřebné dotazy, jak to pro tento účel považuje za nutné.

Je povinností Zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl dodržet max. stanovenou cenu ze své kvalifikované nabídky, podle které zhotoví stavbu podle požadavků Objednatele.

Standard stavby a použitých materiálů je stanoven v této projektové dokumentaci formou obecného výrobku, který příslušný standard reprezentuje. Tyto standardy jsou doporučené. Zhotovitel může nabídnout jiný výrobek (výrobce) pokud jejich standard bude odpovídat standardům, uvedeným v této PD. Jestliže Zhotovitel navrhuje použití jiného materiálu, než je uvedeno zde nebo ve výkresové dokumentaci, potom tento návrh (včetně ceny) musí být doplněn v nabídce.

V případech, kdy v projektové dokumentaci není uveden druh materiálu či výrobku nebo není uveden výrobce, anebo kdy Zhotovitel navrhuje jiný rovnocenný výrobek, musí Zhotovitel předložit své návrhy s technickým popisem a s cenou ke schválení projektantovi potažmo investorovi.

Závazek Zhotovitele je vybudovat dílo kompletní ve všech řemeslech, i kdyby projektová dokumentace cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího je tomu tak, musí toto uvést před započítáním prací. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě jsou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími platnými českými normami a platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné české certifikáty a že jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Veškeré změny při realizaci díla proti předložené projektové dokumentaci musí být odsouhlaseny projektantem.

Předběžné požadavky na ostatní profese D.1.01.4b - Vytápění

AKCE: STAVEBNÍ ÚPRAVY PROSTOR PRO UMÍSTĚNÍ SPECT/CT V NEMOCNICI KYJOV

POŽADAVKY NA PROFESI STAVBA - Ing. Tomický

- vytvoření a následné zapravení prostupů a drážek pro vedení rozvodů tepla dle výkresové dokumentace <- hladina TR-prostupy (2x drážka 1. NP, 2x prostup 1. PP)

POŽADAVKY NA PROFESI VZT – Jan Leznar

- výměníky VZT zařízení navrhnout na teplotní spád 60/40 °C

POŽADAVKY NA PROFESI MaR - Ing. Vladimír Geyer

- dodat trojcestný (dvojcestný) el. ventil vč. pohonu 0÷10 V na vstupu do ohřívače v centrální VZT jednotce a řídit jeho provoz dle požadavků VZT
- řídit a napájet čerpadlo (pro ohřívač) VZT jednotky dle požadavků VZT
- u centrální VZT jednotky – napájet, řídit a monitorovat chod zařízení pro dodávku tepla do VZT jednotky (dle požadavků VZT)
- přenos dat na centrální dispečink
- optimalizovat a oživit systém vytápění

POŽADAVKY NA PROFESI ELEKTRO – Ing. Daniel Hajzler

- provoz a napájení uzlu pro ohřívač VZT jednotky zajistí profese MaR
- zajistit požadovaný příkon el. energie pro rozvaděč MaR pro distribuci tepla ve strojovně VZT
- cca 0,1 kW/230 V



technická zařízení
budov



dopravní a inženýrské
stavby



projekce, montáž,
servis, provoz



