BYTOVÝ DŮM
V DOLNÍCH BEŘKOVICÍCH

p.č. 194/2, k.ú. Dolní Beřkovice [628654]

Seznam příloh

001) Technická zpráva a specifikace
101) Situace
102) Vzorový příčný řez
103) Podélný řez
104) Půdorys VS
201) Schéma zapojení VS

INVESTOR

Obec Dolní Beřkovice
Klášterní 110
277 01 Dolní Beřkovice
IČO: 00236799

PROJEKTANT / AUTOR

City Upgrade s.r.o.
Dukovany 221
675 56 Dukovany

http://cityupgrade.cz
architekti@cityupgrade.cz

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. Jan Myšička
ČKAIT 0014158

PROJEKTANT ČÁSTI

Ing. Jan Myšička
Ing. Jakub Mičín

RAZÍTKO

ČÍSLO PARÉ



±0,000 = 161,6 m n. m. (Bvp)

Č. ZAKÁZKY	DATUM
187	04 / 2026
MĚŘÍTKO	FORMÁT
-	A4

OBJEKT

SO.06 TEPLOVOD

NÁZEV VÝKRESU

TECHNICKÁ ZPRÁVA A SPECIFIKACE

STUPEŇ

ZSPD

ČÁST	ČÍSLO	REVIZE
D.2	001	/01

TECHNICKÁ ZPRÁVA A SPECIFIKACE

VÝMĚNÍKOVÁ STANICE A TEPLOVOD

Obsah:

1. Identifikační údaje 2
2. Úvod 2
3. Tepelná energetická bilance 3
3.1 Bilance tepla 3
4. Zdroj tepla 3
4.1 Příprava teplé vody 4
4.2 Pojistné zařízení 4
4.3 Měření tepla 4
4.4 Distribuce tepla 4
4.4.1 Okruh vytápění objektu SO01 5
4.4.2 Teplovod 5
4.5 Potrubí, izolace a armatury 5
4.6 Požadavky na profese od VYTÁPĚNÍ 6
4.6.1 Elektro silnoproud - EL 6
4.6.2 Měření a regulace - MaR 6
4.6.3 Zdravotní technika - ZTI 7
4.6.4 Stavba 7
5. Opatření proti hluku a vibracím 7
6. Požární bezpečnost 7
7. Ochrana životního prostředí 8
8. Montáž, zkoušky a uvedení do provozu 8
8.1 Zkoušky těsnosti 8
8.2 Provozní zkoušky 8
9. Ochrana zdraví při práci a užívání 8
10. Závěr 9
11. Specifikace 10

1. Identifikační údaje

Identifikační údaje stavby

Název akce: Bytový dům v Dolních Beřkovicích

Místo: p.č. 194/2, k.ú. Dolní Beřkovice [628654]

Objekt: SO.06 TEPLOVOD

Identifikační údaje investora

Investor: Obec Dolní Beřkovice
Klášterní 110
277 01 Dolní Beřkovice
IČO: 00236799

2. Úvod

Tato dokumentace řeší napojení navrhovaného bytového domu na zdroj tepla, kterým je stávající výměníková stanice umístěná v samostatném objektu VS. Teplovodní rozvody mezi navrhovaným bytovým domem a objektem VS jsou součástí této dokumentace.
Dodávka teplovodního rozvodu končí kulovými uzávěry za vstupem do revizní šachty ve skladu v 1.NP napojovaného objektu.
Příprava teplé vody bude řešena ve stávajícím objektu VS z primáru horkovodu.
Navržená zařízení respektují platné hygienické, bezpečnostní a protipožární předpisy a nařízení. Návrh zařízení vychází z požadavků investora a dispozičního členění objektu.

Projektová dokumentace je zpracována ve stupni „Změna stavby před dokončením".

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly:

- Požadavky HIPa a investora
- Dokumentace předaná zpracovatelem stavební části
- Příslušné normy a předpisy, zejména:
  - Nařízení vlády číslo 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
  - Nařízení vlády číslo 361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
  - Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
  - Vyhláška MZ ČR číslo 6/2003, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzických a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
  - Zákon č. 406/2000 Sb. - o hospodaření energií a související předpisy
  - Vyhláška č. 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
  - ČSN 06 0320 „Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování "
  - ČSN 06 0310 „Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž "
  - ČSN 06 0830 „Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení "
  - ČSN 38 3350 „Zásobování teplem. Všeobecné zásady"
  - ČSN 73 0540 část 1-4 v platném znění „Tepelná ochrana budov "

- ČSN EN 12831 „Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu "
- ČSN EN 12828 „Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních tepelných soustav“
- ČSN EN ISO 13 790 „Energetická náročnost budov - Výpočet spotřeby energie na vytápění a chlazení“
- ČSN EN 14336 „Tepelné soustavy v budovách - Montáž a přejímka teplovodních tepelných soustav“

3. Tepelná energetická bilance

3.1 Bilance tepla

- tepelná ztráta navrhovaného objektu SO01.....23,8 kW
- tepelný výkon pro přípravu TV pro objekt SO01…….....30,0 kW

roční spotřeba tepla pro vytápění	50 MW/h/rok	180 GJ/rok
roční spotřeba tepla pro přípravu TV	21 MW/h/rok	76 GJ/rok
celková roční spotřeba tepla	71 MWh/rok	256 GJ/rok

4. Zdroj tepla

Stávajícím zdrojem tepla je výměníková stanice napojená na systém CZT Tepelný napáječ Mělník.

Technické údaje a provozní parametry stávající horkovodní přípojky:

Max. teplota přívodního potrubí 120 °C
Max. teplota vratného potrubí 60 °C
Max. provozní přetlak 1,6 MPa
Systém dvoutrubkový - přívodní a zpětně potrubí.

Předávací bod (deskový výměník 1100 kW) je umístěn v samostatném stávajícím objektu VS viz výkres situace, kde je také umístěn fakturační měřič tepla. Předávací bod a fakturační měření tepla bude zachováno stávající.

Zvýšení tepelného příkonu stávající výměníkové stanice, který je způsoben vytápěním navrhovaného objektu, je 23,8 kW.
Pro vytápění navrhovaného objektu je na sekundární straně VS uvažována rezerva 50 kW. Deskový výměník, včetně rozvodů sekundární strany, zůstane zachován beze změn.

V objektu VS je dále instalován stávající systém přípravy TV v nepřímotopných zásobnících. Výměníky nepřímotopných zásobníků jsou napojeny z primáru horkovodu přes regulační ventily s pohony.
Systém přípravy TV bude rozšířen o nový nepřímotopný zásobník TV pro navrhovaný objekt.
Stávající odbočka pro napoejní nepřímotopných zásobníků z primáru horkovodu je provedena za fakturačním měřičem tepla a zůstane zachována beze změn.

Kapacita stávající horkovodní přípojky je dostatečná a zůstane zachována beze změn.

Stávající systém MaR, který řeší havarijní stavy v prostoru výměníkové stanice a řízení stávajícího systému vytápění a přípravy TV bude rozšířen o řízení okruhu vytápění navrhovaného objektu SO01 a přípravy TV pro navrhovaný objekt SO01.

4.1 Příprava teplé vody

Příprava TV pro objekt SO01 bude centrální ve stávajícím objektu VS.
V objektu VS se nachází stávající systém přípravy TV v nepřímotopném zásobníku DZD OKC NTR/HP o objemu 500 litrů pro stávající objekty č.333 a č.335. Dále je zde instalován původní nepřímotopný zásobník o objemu 1600 litrů, který není využíván a slouží pouze jako záloha.
Výměníky nepřímotopných zásobníků jsou napojeny z primáru horkovodu přes regulační ventily s pohony.

Systém přípravy TV bude rozšířen o nový nepřímotopný zásobník TV o objemu 300 litrů pro navrhovaný objekt SO01, který bude napojen na stávající rozvody viz výkresová část dokumentace.
Nový rozvod bude proveden z ocelového potrubí DN25 s tepelnou izolací a Al opláštěním. Parametry nepřímotopného zásobníku: max. provozní tepl. otopné vody 160°C, max. provozní tlak otopné vody 16 bar, plocha výměníku min. 1,3 m² a tepelný výkon výměníku 24 kW při 80/60°C.
Na přívodu bude instalován dvoucestný regulační ventil (DN25, PN25, Kvs= 6,3, Tmax= 150°C) vhodný pro dálkové systémy CZT s pohonem dle požadavku MaR.
Na vratném potrubí bude instalován ultrazvukový měřič tepla (DN25, PN25, qp= 2,5 m³/h, kvs= 8,15, Tmax = 180°C).

4.2 Pojistné zařízení

Napojení přípravy TV na systém CZT je tlakově závislý. Pojištění a zabezpečení otopné soustavy je tedy řešeno v systému CZT.
Sekundární okruh výměníkové stanice je jištěn stávajícím pojistným ventilem, který zůstane zachován beze změn.

4.3 Měření tepla

Pro měření spotřebovaného tepla a rozúčtování nákladů na vytápění a přípravu TV budou na nových okruzích instalovány měřiče tepla viz výkresová část dokumentace.

4.4 Distribuce tepla

Teplotní spád otopné vody na sekundární straně VS je 80/60°C.
Na sekundární straně VS je na rozvodech otopné vody instalován stávající rozdělovač a sběrač pro 5 okruhů. Z rozdělovače a sběrače jsou napojeny okruhy pro vytápění objektů č.333 a č.335 a okruh zásobování teplem dalších objektů.

Z volných vývodů rozdělovače a sběrače bude nově napojen okruh pro vytápění navrhovaného objektu SO01.

4.4.1 Okruh vytápění objektu SO01

Jedná se o ekvitermě řízený okruh s výpočtovým teplotním spádem 47/37 °C.

Okruh bude na rozvodech v objektu VS vybaven oběhovým čerpadlem (Q=3,0 m³/h, H=5,0 m, 230V/50Hz/116W) a tlakově nezávislým vyvažovacím a regulačním ventilem (DN40, jmen. průtok 1,5-7,5 m³/h, dp= 30 kPa, průtok nast. 3,0 m³/h) s pohonem dle požadavku MaR. Dále bude na vratném potrubí instalován ultrazvukový měřič tepla (DN25, qp= 3,5, kv= 16,69), kulové kohouty, zpětná klapka, teploměry a vypouštěcí kohouty viz schéma zapojení.
Od rozdělovače bude hlavní rozvod otopné vody z ocelového potrubí DN50 s tepelnou izolací s Al opláštěním veden při zdi a v podlaze dle výkresové části dokumentace. Následně dojde v podlaze k přechodu ocelového potrubí na předizolované potrubí SDR11 63+63/202 (d=63mm, s=5,8mm). Předizolované potrubí klesne do hloubky 1,0 m pod úroveň terénu a bude vedeno v nezámrzné v trase viz výkres situace do skladu navrhovaného objektu SO01. Prostupy předizolovaného potrubí základovými konstrukcemi budou utěsněny systémovými prostupovými chráničkami. Část rozvodu vedená pod objektem SO01 bude opatřena chráničkou DN300 viz výkresová část dokumentace. Rozvod bude ukončen kulovými kohouty KK50 v revizní šachtě ve skladu objektu SO01.

4.4.2 Teplovod

V exteriéru bude teplovod veden pod terénem v trase dle výkresové části dokumentace. Bude použit flexibilní předizolovaný potrubní systém se dvěmi trubkami SDR 11. Potrubí bude označeno výstražnou fólií zelené barvy 300 mm nad potrubím.

Pro průchod do objektů bude použito systémové řešení výrobce předizolovaného potrubí. Budou použity těsnící průchodky, ukončovací manžety, fixační objímky a další potřebné příslušenství systémového řešení. Kompenzace teplotní dilatace potrubí bude řešena podle montážních předpisů výrobce potrubí.

Obecná pravidla pro pokládku předizolovaného potrubí teplovodu: (technologické předpisy výrobce potrubí mají v případě rozporu přednost!!!)
Pískový obsyp musí alespoň 10 cm v každém směru přesahovat potrubí. Zrnitost písku by neměla překročit 3 mm. Pískový obsyp je nutné udusat. V místech dopravní zátěže je min. krytí 0,8 m. V žádném případě se nesmí zásyp z výkopu dostat do kontaktu s potrubím. Zasypání výkopu se provádí vykopanou zeminou. Při zasypávání výkopu je třeba navezenou zeminu postupně po vrstvách cca každých 0,2 m hutnit. Je nutné dodržovat normy a předpisy týkající se výstavby tras teplovodů.

4.5 Potrubí, izolace a armatury

Potrubí
Hlavní rozvodná potrubí vedená v prostoru VS jsou navržena z ocelových bezešvých trubek dle ČSN 42 5710. Potrubí bude osazeno návarky a odběry pro teploměry a tlakoměry. Uchycení potrubí je řešeno prefabrikovaným závěsným systémem s pryžovými vložkami mezi objímkou a potrubím. Potrubí bude kotveno do konstrukcí, které nesousedí s akusticky chráněným prostorem. Délková dilatace potrubí je kompenzována ohyby na trase s využitím pevných bodů. Pevné body na potrubí budou provedeny pomocí systémových prvků např. Walraven. Hlavní rozvodná potrubí vedená pod úrovní terénu jsou navržena z předizolovaného potrubí se dvěma trubkami SDR11. Potrubí je nutné spádovat dle montážních podmínek. Na nejvyšší místa je nutné osadit odvzdušňovací nádoby a na nejnižší osadit vypouštěcí kohouty.

Izolace
Veškeré potrubí, armatury a ostatní příslušenství topného okruhu musí být tepelně izolované tepelnou izolací. Tloušťky tepelných izolací pro výše uvedené rozvody musí vyhovovat požadavkům vyhlášky č. 193/2007, která stanovuje povinnost opatřit rozvody pro vytápění a TV tepelnou izolací a definuje tzv. "Určující součinitele prostupu tepla" v závislosti na DN izolovaných rozvodů. Podle § 2 odst. 3 vyhlášky č. 193/2007 Sb., bylo na základě optimalizačního výpočtu respektujícího ekonomicky efektivní úspory energie navrženo nejvýhodnější řešení. Při montáži izolací je nutné postupovat velmi pečlivě, používat správná lepidla, čistící prostředky popř. značkové barvy od výrobce izolací. Tuto práci mohou provádět pouze zaškolení pracovníci a odborné firmy. Rozvody v prostoru VS budou opatřeny Al opláštěním. Ocelový rozvod v podlaze VS bude opatřen izolací s vysokou odolností proti difuzi vodních par.

Štítky
Zařízení bude označeno pomocí štítků, kde budou označeny příslušné hodnoty zařízení (tlaky, teploty, průtoky, topené výkony atd.) potřebné pro seřízení správného chodu a izolaci pro případné opravy a úpravy systému. Na příslušném manometru (sběrač nebo expanzní nádoba) je nutné vyznačit minimální a maximální tlaky vody v systému.

Armatury
Armatury na sekundárním okruhu VS budou použity běžné přírubové, mezipřírubové nebo závitové pro tlaky od PN 10. Těsnící plochy přírubových armatur jsou s hrubou těsnící plochou dle ČSN 13 1063. Drobné armatury jsou použity závitové.
Armatury na primáru horkovodu budou vždy v provedení vhodném pro dálkové systémy CZT a budou v takové třídě PN16, případně PN25.

armatury do DN 50 – závitové
armatury od DN 65 – mezipřírubové a přírubové
minimální tlaková třída armatur – PN10 (sekundární okruh VS), PN16/PN25 (primární okruh VS)

4.6 Požadavky na profese od VYTÁPĚNÍ

4.6.1 Elektro silnoproud - EL

- Veškeré zařízení musí být opatřeno proti nebezpečnému dotykovému napětí ochranou pospojováním a připojením na zemnící soustavu objektu. Veškeré plynové potrubí v kotelně a armatury musí být uzemněny podle platných norem.
- Napájení systému MaR vytápění a přípravy TV v prostoru VS (230 V/ 50 Hz).

4.6.2 Měření a regulace - MaR

Součástí dodávky MaR jsou čidla teploty. Jímky a návarky jsou dodávkou vytápění, ale jejich poloha bude upřesněna v projektu MaR.

Systém MaR bude napájet tato zařízení UT:

- Napájení oběhového čerpadla okruhu vytápění objektu SO01
  (Q=3,0 m³/h, H=5,0 m, 230V/50Hz/116W)

Systém MaR zajistí:

- Čidlo venkovní teploty na severní fasádě, kabelově propojit s regulací okruhu vytápění objektu SO01.
- Regulaci přípravy TV pro objekt SO01 pomocí dvoucestného regulačního ventilu s pohonem (pohon dle požadavku MaR). Teplota teplé vody 55°C. Teplotní spád otopné vody 120/80°C. Při překročení teploty > 65°C TV poruchový stav, kdy se regulační ventil uzavírá. Při natopení zásobníku se regulační ventil zavírá. Při poklesu teploty v zásobníku pod 50°C se regulační ventil otevírá.
- Termická dezinfekce - dočasné zvýšení teploty TV na teplotu 65°C podle časového programu 1x týdně v nočních hodinách. Udržovat teplotu TV v zásobníku min. 30 minut.
- Ekvitermní regulaci teploty otopné vody okruhu vytápění objektu SO01 pomocí tlakově nezávislého dvoucestného vyvažovací a regulačního ventilu s pohonem (pohon dle požadavku MaR) a spínání oběhového čerpadla okruhu vytápění objektu SO01. Teplotní spád 47/37°C.

Signalizace havarijních stavů:
- Signalizace překročení teploty TV nad teplotu 65 °C a uzavření regulačního ventilu.
- Signalizace překročení přívodní teploty okruhu vytápění objektu SO01 nad teplotu 50°C a vypnutí oběhového čerpadla.
- Signalizace chodu a výpadku oběhového čerpadla.

4.6.3 Zdravotní technika - ZTI
- Napojení nepřímotopného zásobníku na rozvody pitné vody, teplé vody a cirkulace teplé vody.
- Na výstupu teplé vody ze zásobníku je nutné instalovat 3-cestný termostatický směšovač s možností nastavení výstupní teploty (65°C) a s pojistkou proti opaření.

4.6.4 Stavba
- Stavební přípomoce, drážky ve zdech, prostupy konstrukcemi, protipožární prostupy stavebními konstrukcemi v místech prostupu požárními úseky, umožnění zavěšení potrubí ke stropu a stěnám.
- Transportní cesta pro zařízení šířky min. 900 mm.
- Výkopy pro uložení teplovodního rozvodu z předizolovaného potrubí včetně instalace chráničky DN300 pod navrhovaným objektem SO01 viz výkresová část dokumentace

5. Opatření proti hluku a vibracím

Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku či vibrací budou opatřena tlumícími členy, ať již závěsy s protivibrační vložkou nebo pružným základem. Všechno potrubí vedoucí do a z těchto zařízení bude opatřeno kompenzátory vibrací (gumovými kompenzátory).
Přenášení vibrací do stavební konstrukce bude omezeno antivibračními podložkami. Potrubí bude kotveno do konstrukcí, které nesousedí s akusticky chráněným prostorem.

6. Požární bezpečnost

Zařízení pro protipožární ochranu bude navrženo v souladu s projektem PBŘS.
Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou požárně utěsněny na odolnost prostupované konstrukce, nebo dle zprávy PBŘS.

7. Ochrana životního prostředí

Volba a provoz jednotlivých zařízení bude s ohledem na co nejmenší vliv na čistotu životního prostředí. Koncentrace látek vyfukované do ovzduší nepřekračují limitní hodnoty dané platnými předpisy. Výfuky do volného prostranství jsou provedeny takovým způsobem, který neomezí pohyb ani činnost uživatelů objektu a lidí v okolní zástavbě.

8. Montáž, zkoušky a uvedení do provozu

Zařízení bude namontováno podle příslušných platných ČSN a vyhlášek. Před uvedením zařízení do provozu je nutno potrubí vypláchnout a naplnit vodou. Dále je nutno systém napustit a provést tlakovou zkoušku zkušebním přetlakem, který je min 1.5 násobkem provozního tlaku. Po spuštění zařízení provede dodavatel topnou a dilatační zkoušku. O všech zkouškách bude vypracován protokol. Provedení zkoušky zařízení je předepsáno ČSN 06 0310 „Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž“. Zařízení bude provozováno podle planých předpisů a norem.
Potrubní rozvody budou po montáži označeny šipkami podle směru proudění. Dále budou potrubí označena pro rozlišení jednotlivých větví a okruhů. Je nutno označit také potrubí a zařízení v kotelně. Orientačními štítky budou označeny jednotlivá zařízení a hlavní uzávěry.

8.1 Zkoušky těsnosti

Zkoušky těsnosti se provádějí před zakrytím rozvodů (drážek, kanálů, ...), před provedením nátěrů a izolací. Vodní tepelné soustavy se zkouší na nejvyšší dovolený přetlak pro danou část zařízení. Soustava se naplní vodou, odvzdušní se a celá soustava se prohlédne. Soustava zůstane napuštěna min. 6 hodin a výsledek je úspěšný, neobjeví-li se netěsnosti nebo pokles tlaku. Po skončení montáže ústředního vytápění se v celém objektu provede ještě celková tlaková zkouška těsnosti. Voda ke zkoušce těsnosti nesmí mít teplotu vyšší než 50 °C. Zkušební přetlak musí respektovat konstrukční přetlak jednotlivých prvků. Zkouška musí být potvrzena protokolem.

8.2 Provozní zkoušky

Tyto zkoušky se dělí na zkoušku dilatační a topnou. Dilatační zkouška se provádí před zakrytím rozvodů a jejich zaizolováním. Topná voda se ohřeje na nejvyšší pracovní teplotu a nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu. Pak se provede podrobná prohlídka. Od této zkoušky lze po dohodě dodavatele s odběratelem upustit, jsou-li splněny podmínky zkoušek těsnosti (tlakových) a zkoušky topné.
Topná zkouška se provádí za účelem zjištění funkce, nastavení a seřízení zařízení. Kontroluje se zejména správná funkce armatur, rovnoměrné ohřívání otopných těles,
dosažení technických předpokladů (teplot, tlaků, ...), správná funkce zabezpečovacího zařízení, správná funkce regulačních zařízení. Součástí topné zkoušky je seřízení (hydraulické vyvážení) soustavy. Výsledek topné zkoušky se zapíše do protokolu.

9. Ochrana zdraví při práci a užívání

Zařízení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky dané NV 148/2006 a NV 361/2007.
Při provádění montáže potrubí, svařování, kontrole svarů, tlakové zkoušce, případně při proplachu potrubí je nutné dodržovat vyhlášku bezpečnosti práce a příslušné technické normy.
Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní

postupy všech jím prováděných prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu nařízení vlády č.591 /2006 Sb. Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců. ve smyslu § 132a zákoníku práce.
V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené v nařízení vlády č.591/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce.
Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy a musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

10. Závěr

REALIZACE SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ MUSÍ PROBÍHAT KOORDINOVANĚ S OSTATNÍMI PROFESEMI A POŽADAVKY STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ, A TO ZEJMÉNA S NOMINOVANÝMI PŘÍPRAVAMI PRO INTERIÉR A JEHO KONCOVÝMI PRVKY.
VEŠKERÉ PŘÍPADNÉ KOLIZE A ROZPORY MUSÍ BÝT PODCHYCENY V PŘÍPRAVNÉ FÁZI REALIZACE A SDĚLENY PROJEKTANTOVI A ARCHITEKTOVI!

Dokumentace nenahrazuje dodavatelskou dokumentaci. Volba jiných než v dokumentaci uvedených zařízení, včetně odpovědnosti za jejich shodu s českými normami a jinými zákonnými ustanoveními je na dodavateli a podléhá schválení investora.

Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (tj. technické zprávy, výkresové dokumentace, katalogů výrobců a specifikace materiálu). Pouhým oceněním specifikovaného materiálu není možné vypracovat kvalitní nabídku. Povinností dodavatele je překontrolovat specifikaci materiálu, a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit.

Dodavatelem musí být odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenosti a která se sama obeznámila se všemi okolnostmi této zakázky a zahrnula je do nabízené ceny. Součástí ceny musí být veškeré náklady včetně přípomocí, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku akce. Dodavatel ručí za to, že v nabízené ceně je navrženo veškeré potřebné zařízení a potřebné výkony.

Nedílnou součástí této dokumentace je i dokumentace pro stavební povolení včetně veškerých vyjádření, stanovisek, souhlasů a rozhodnutí. Dodavatel stavby je povinen splnit veškeré podmínky a požadavky z výše zmíněných dokumentů. V případě rozporu některých částí dokumentace, rozporu projektu se skutečným stavem zjištěným na stavbě, v případě jakýchkoliv nejasností nově vzniklých skutečností či v případě chyby v projektu je dodavatel povinen v dostatečném předstihu upozornit objednatele a projektanta, který vydá instrukci k řešení nastalé situace. Tato dokumentace neslouží pro objednávání materiálu. Při všech stavebních pracích je nutné dodržovat příslušné právní předpisy, ČSN, související normy a technologické předpisy a platné bezpečnostní předpisy a nařízení a na případný rozpor projektu s těmito je dodavatel povinen v předstihu upozornit.

11. Specifikace

Zařízení	*počet*	*jednotky*
Systém MaR prostoru VS - dle popisu v kapitole 4.6.2	1	kpl
Rozvody primáru horkovodu – příprava TV		
Napojení na stávající rozvody primáru horkovodu	2	kpl
Kulový kohout pro horkovod KK25/PN25	2	ks
Potrubní rozvod min. PN25 z ocelového potrubí spojovaného svařováním včetně tvarovek, přechodů, redukcí a tepelné izolace vhodné pro rozvody horkovodu s Al opláštěním. Ocelové potrubí DN25 – připojení navrhovaného nepřímotopného zásobníku TV.	11	m
Ultrazvukový měřič tepla (DN25, PN25, qp= 2,5 m³/h, kvs= 8,15, Tmax = 180°C)	1	kpl
Dvoucestný regulační ventil (DN25 PN25, Kvs= 6,3, Tmax= 150°C) vhodný pro dálkové systémy CZT s pohonem dle požadavku MaR	1	kpl
Nepřímotopný zásobníkový ohřívač TV o objemu 300 l. Paramatery nepřímotopného zásobníku: max. provozní tepl. otopné vody 160°C, max. provozní tlak otopné vody 16 bar, plocha výměníku min. 1,3 m² a tepelný výkon výměníku 24 kW při 80/60°C.	1	kpl
Okruh vytápění objektu SO01		
Oběhové čerpadlo (Q=3,0 m³/h, H=5,0 m, 230V/50Hz/116W)	1	kpl
Tlakově nezávislý vyvažovací a regulační ventil (DN40, jmen. průtok 1,5-7,5 m³/h, dp= 30 kPa, průtok nast. 3,0 m³/h) s pohonem dle požadavku MaR	1	kpl
Ultrazvukový měřič tepla (DN25, qp= 3,5, kv= 16,69)	1	kpl
Kulový kohout DN50	4	ks
Zpětná klapka DN50	2	ks
Filtr DN50	2	ks
Vypouštěcí kohout DN15	2	ks
Automatický odvzdušňovací ventil DN10	2	ks
Teploměr	4	ks
Potrubní rozvod z ocelového potrubí včetně tvarovek, přechodů a tepelné izolace tl. 50 mm		
DN50 – izolace s AL opláštěním	11	m
DN50 – izolace s vysokou odolností proti difuzi vodních par	6	m
Předizolované potrubí se dvěmi trubkami SDR 11 (typ 63+63/202)	20	m
Předizolované potrubí se dvěmi trubkami SDR 11 typ 63+63/202 – systémová průchodka	1	kpl
Předizolované potrubí se dvěmi trubkami SDR 11 typ 63+63/202 – systémové koleno domovní přípojky	1	kpl
Předizolované potrubí se dvěmi trubkami SDR 11 typ 63+63/202 – přechodka na ocelové potrubí	2	kpl
Výstražný pás zelený š. 220 mm	20	m
Chránička KG DN300	8	m
Ostatní		
Stavební přípomoce (stavební drážky, prostupy svislými a vodorovnými konstrukcemi, osazení chrániček,...).	1	kpl
Zkoušky a revize	1	kpl
Uvedení do provozu a zaškolení obsluhy	1	kpl