Technická část zadávací dokumentace – přesné vymezení předmětu díla a požadavků zadavatele.

1. Předmět plnění

Předmětem plnění je realizace funkčního díla tzv. na klíč s názvem **„Dodávka a instalace předávacích stanic včetně MAR a ŘS pro VS17, VS 18 a KPS 23 "** která spočívá v realizaci veškerých dodávek věcí, prací a služeb spojených s kompletní modernizací tlakově nezávislých předávacích stanic.

Dílo musí mít charakter stavby „na klíč" včetně zpracování realizační projektové dokumentace a bude zahrnovat veškeré dodávky věcí, prací a služeb spojených se zhotovením stavby, která bude výsledkem stavebních a montážních prací související projektové činnosti, která jako celek bude schopna plnit samostatnou ekonomickou a technickou funkci.

Rozsah předmětu plnění díla, včetně požadavků na termíny plnění, jakost a technické vlastnosti předmětu díla, vymezení množství a druhu požadovaných dodávek věcí, prací a služeb a požadovaných standardů je detailně specifikován v následujících oddílech zadávací dokumentace.

Jsou -li v zadávací dokumentaci nebo jejích přílohách uvedeny konkrétní obchodní názvy jedná se pouze o vymezení požadovaného standardu a zadavatel umožňuje i jiné technicky a kvalitativně srovnatelné řešení a výrobky, které splňuje technické požadavky uvedené v zadávací dokumentaci s tím, že tyto výrobky musí být odsouhlaseny zadavatelem.

Realizace a konečné provedení bude respektovat obecně platné technické požadavky, standardy a normativy.

1.1. Popis stávajícího stavu

VS 17

V objektu (ul. Dukelská – Žatec, objekt 1690 – 1692 a 1693) je zdrojem tepla a teplé vody výměníková stanice, která je umístěna v přízemí objektu. Do místa výměníkové stanice je přivedeno potrubí horkovodu dodavatele tepla o nominálních parametrech teplota topné primární větve 130°C a přetlak v primární větvi 16 bar.

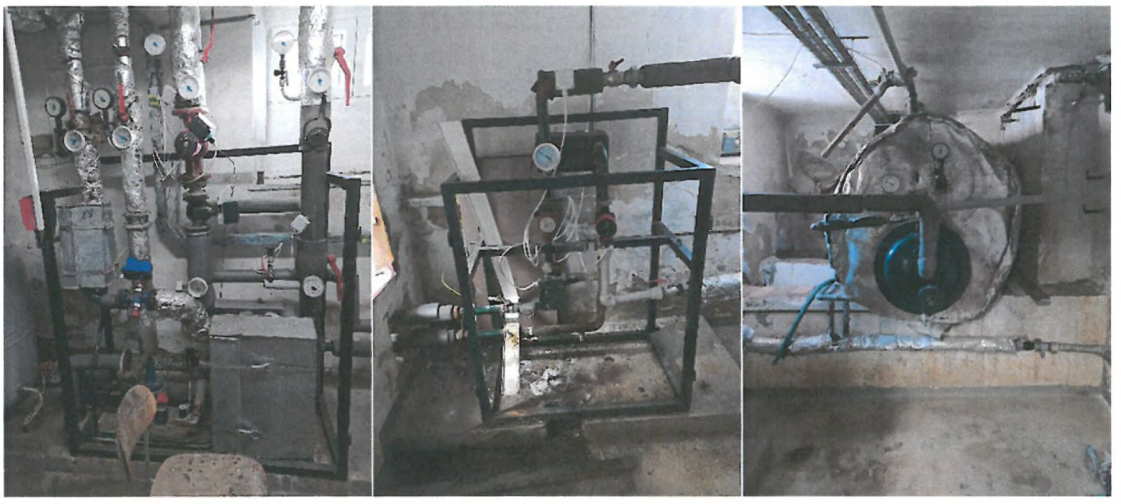
Ve výměníkové stanici, v přízemí objektu, dochází k transformaci dodávaného tepla na okruh topné vody pro zajištění topných okruhů ústředního vytápění pro výrobu TUV včetně akumulace.

Ve výměníkové stanici se topné médium transformuje na nižší tlak a teplotu a je rozváděno odběrným zařízením ÚT a spotřebě ohřevu teplé vody.

Výměníková stanice je dispozičně umístěna na několika místech tj. příprava ÚT, příprava TUV a akumulace v ležaté nádobě. Některé uzávěry jsou v jiných částech objektu za stěnou VS.

Příloha č.5

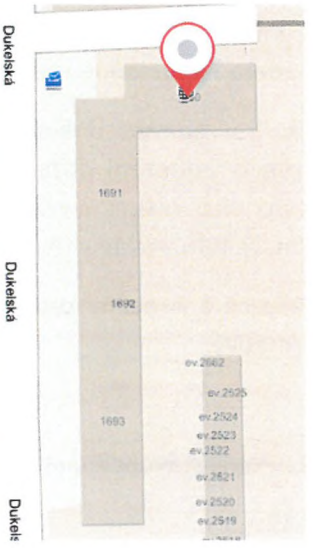
Celkový pohled na stanici



Stanice slouží pro zásobení následujících objektů:

Objekty s č.p. 1690, 1691, 1692, 1693 v ulici Dukelská (Žatec). VS 17 je umístěna v objektu 1693.





Dukelská 1693 , podlahová plocha 1007,30 m2, počet bytů 14
Dukelská 1690-1692 , podlahová plocha 2579,40 m2, počet bytů 40

Roční spotřeba tepla ÚT (2020) je cca:

- Pro 1693 – 267 GJ
- Pro 1690 až 1692 - 690 GJ

Roční spotřeba TUV (2020) je cca:

- Pro 1693 – 160 GJ
- Pro 1690 až 1692 - 408 GJ

Celková roční spotřeba (2020) je cca 957 GJ v ÚT a 568 GJ v TUV.

VS 18

V objektu (ul. Svatopluka Čecha – Žatec, objekt 2244-2247) je zdrojem tepla a teplé vody výměníková stanice, která je umístěna v přízemí objektu. Do místa výměníkové stanice je přivedeno potrubí horkovodu dodavatele tepla o nominálních parametrech teplota topné primární větve 130°C a přetlak v primární větvi 16 bar.

Ve výměníkové stanici, v přízemí objektu, dochází k transformaci dodávaného tepla na okruh topné vody pro zajištění topných okruhů ústředního vytápění pro výrobu TUV včetně akumulace.

Ve výměníkové stanici se topné médium transformuje na nižší tlak a teplotu a je rozváděno odběrným zařízením ÚT a spotřebě ohřevu teplé vody.

Výměníková stanice je dispozičně umístěna na několika místech v prostoru bývalé uhelné blokové kotelny a jednotlivé komponenty jsou nahodile rozmístěny v prostoru dle dispozičního vedení připojovacího potrubí a hraničních uzávěrů.

Stanice slouží pro zásobení následujících objektů:

Objekty v ul. Svatopluka Čecha – Žatec, objekty č.p. 2244, 2245,2246, 2247



Svatopluka Čecha 2244-2247, podlahová plocha 1641 m2, počet bytů 24

Roční spotřeba tepla ÚT (2020) je cca: 590 GJ

Roční spotřeba TUV (2020) je cca: 896 m3 tj cca 268 GJ

Příloha č.5

Celkový pohled na stanici



KPS 23

V objektu (ul. Husova – Žatec, objekt 2643-2648) je zdrojem tepla a teplé vody výměníková stanice, která je umístěna v suterénu objektu 2643. Do místa výměníkové stanice je přivedeno potrubí horkovodu dodavatele tepla o nominálních parametrech teplota topné primární větve 130°C a přetlak v primární větvi 16 bar.

Ve výměníkové stanici, v přízemí objektu, dochází k transformaci dodávaného tepla na okruh topné vody pro zajištění topných okruhů ústředního vytápění pro výrobu TUV včetně akumulace.

Ve výměníkové stanici se topné médium transformuje na nižší tlak a teplotu a je rozváděno odběrným zařízením ÚT a spotřebě ohřevu teplé vody.

Objekty v ul. Husova – Žatec, objekty č.p. 2643, 2644,2645, 2646, 2647, 2648



Husova 2645-2646, podlahová plocha 1906,24 m2, počet bytů 30
Husova 2647-2648, podlahová plocha 1905,87 m2, počet bytů 30
Husova 2643-2644, podlahová plocha 1904,57 m2, počet bytů 30

Roční spotřeba tepla KPS 23 (2020) je cca 2 063 GJ

Roční spotřeba TUV (2020) je cca: 2 790 m^3

přičemž rozdělení pro 2020 je následující pro SVJ

SVJ Husova 2643-44
- roční spotřeba vody 1153,387 m3
- roční spotřeba tepla pro TUV 279,787 GJ
- roční spotřeba tepla pro topení 448,19 GJ

SVJ Husova 2645-46
- roční spotřeba vody 745,58 m3
- roční spotřeba tepla pro TUV 206,321 GJ
- roční spotřeba tepla pro topení 448,58 GJ

SVJ Husova 2647-48
- roční spotřeba vody 891,033 m3
- roční spotřeba tepla pro TUV 232,533 GJ
- roční spotřeba tepla pro topení 448,50 GJ

Celkový pohled na stanici



V níže uvedené tabulce je pravděpodobný (nezaručený) přehled původních výkonů výměníků v kW

Výkony KPS	TV	ÚT	TUV
PS 23	0	445	200
PS 17	400	0	180
PS 18	225	0	110

1.2. Účel díla (zařízení)

Dílo bude sloužit pro spolehlivou a bezpečnou dodávku tepla do jednotlivých odběrných okruhů specifikovaných objektů a svojí výbavou zvýší užitné vlastnosti výměníkové stanice jako je např.

optimalizace spotřeby elektrické energie, možnost regulace, volení útlumových plánů, minimalizace údržbových zásahů apod. Veškeré okruhy musí umožňovat odkalení, vypouštění a odvzdušnění. Zohledněna bude při realizaci dostatečně tlaková úroveň jednotlivých okruhů, požadavky stability nově realizovaných částí, včetně možných výkyvů tlaku, teplotní dilatace potrubních úseků a změny objemů náplní, spádování a polohy odvzdušňovacích a vypouštěcích prvků. Instalací nových zařízení nesmí být negativně ovlivněna funkčnost a užitné vlastnosti navazujících prvků. Zároveň bude výrazně zvýšen komfort, rozsah a způsob nastavení útlumových křivek provozu stanice.

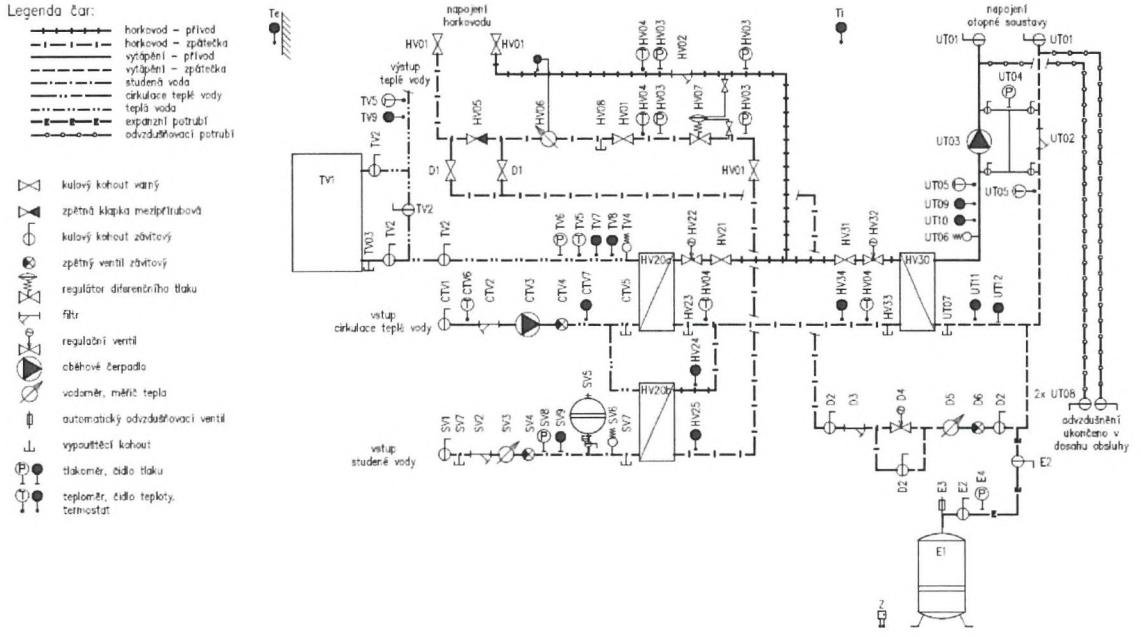
1.3. Specifikace požadovaného rozsahu plnění

VS17, VS 18 a KPS 23

Celkový požadovaný rozsah plnění v rámci modernizace je znázorněn technologickým schématem viz příloha 6 (TS_Priloha_Schema_Stanice) a obr. níže.

Stanice bude tlakově nezávislá s pájenými deskovými výměníky včetně izolace potrubí a instalovaných komponent. V rámci modernizace dojde k přesunu výroby TUV a její akumulace tak aby byla zvýšena kompaktnost celé stanice a zvýšeno využití prostoru. Odpovídajícím způsobem pak budou upraveny trasy napojovacích potrubí.

Při provádění prací je nutné dbát zásad ochrany životního prostředí s ohledem na prašnost, hluk a vibrace, dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci daných příslušnými předpisy, především zákony č. 262/2006 Sb., 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 361/2007 Sb., a 591/2006 Sb.



1.3.1. Požadavky na kompaktní předávací stanici

KPS

Kompaktní předávací stanice (KPS) budou pro všechny objekty typově stejné, tlakově nezávislé s pájenými deskovými výměníky tepla – schema stanice s popisem jednotlivých komponent

Přívod horkovodu bude po průchodu měřičem tepla a za regulátorem diferenčního tlaku rozdělen na dvě větve – pro vytápění a pro přípravu teplé vody. Pro vytápění bude osazen deskový výměník. Horká voda z horkovodní přípojky bude po průchodu tímto výměníkem přes výměník předehřevu teplé vody odvedena ze stanice. Výměník předehřevu teplé vody slouží k dochlazení zpátečky horkovodu a na sekundární straně umožňuje předehřev teplé vody. Ohřev teplé vody na požadovanou teplotu zajišťuje výměník dohřevu teplé vody. Regulace teploty otopné vody pro vytápění bude ekvitermní dle venkovní teploty elektricky ovládaným ventilem osazeným na vstupu primární strany výměníku. Na sekundární straně výměníku pro vytápění bude elektronické oběhové čerpadlo a další nezbytné armatury pro filtraci, měření tlaku a teploty Pro odvzdušnění sekundární strany vytápění bude před výstupními kohouty osazeno odvzdušňovací potrubí s kohouty svedenými do prostoru dosahu obsluhy. Změny objemu otopné vody budou kompenzovány expanzní nádobou. Dopouštění otopné vody bude ze zpátečky horkovodu řízené systémem stanice, ovládané solenoidovým ventilem na základě hodnot snímaných tlakovým čidlem s rozsahem 0-10bar. Množství dopouštěné vody měřené vodoměrem . Regulaci teploty teplé vody bude zajišťovat elektricky ovládaný ventil na vstupu primární strany do výměníku dohřevu teplé vody. Na výstup sekundární strany tohoto výměníku bude osazena akumulační nádrž o objemu 100 litrů pro vyrovnání výstupní teploty teplé vody z výměníku. Nádrž bude osazena se zkratem. Vstup studené vody pro přípravu teplé vody bude, přes vodoměr, průtokovou membránovou expanzní nádobu a další nezbytné armatury, napojen na výměník předehřevu teplé vody. Cirkulace teplé vody bude přes oběhové čerpadlo a další nezbytné armatury napojena do propojení mezi výměník předehřevu a dohřevu teplé vody. Zabezpečení zařízení proti překročení nejvyššího dovoleného přetlaku zajistí pojistné ventily. Otevírací tlaky pojistných ventilů budou pro vytápění 500 kPa a pro přípravu teplé vody 800 kPa.

Pro všechny 3 objekty budou kompaktní předávací stanice stejné, liší se pouze velikostí. Pro snadný servis stanic je požadavkem investora co nejvíce typizovat stanice a velikosti jednotlivých komponent. Stejně tak deskové výměníky v jednotlivých stanicích musí být navrženy tak, aby byly co nejvíce využity výměníky stejných typových velikostí (stejná rozteč a dimenze hrdel) a výkony výměníků byly dány pouze změnou počtu desek.

Regulační pohony (na primární straně) budou vybaveny ručním ovládáním a havarijní funkcí. Regulační pohony budou napájeny 24V a řízení 0 – 10V. Tlaková čidla (SUV a ÚT) budou v rozsahu 0 – 10 bar. Instalovaná čerpadla budou s 1f přívodem. Čerpadlo na TUV bude v nerezovém nebo bronzovém provedení s konstantními funkcemi regulace (tj. bez autoadapt). Čerpadlo ÚT bude vybaveno funkcí autoadapt. Provedení čerpadel bude umožňovat změnu polohy přívodu a polohy (stator/rotor) a opětovné sestavení čerpadla tj. oběžné kolo vs. stator bude necitlivé na provedené utažení při znovu sestavení.

Umístění KPS

Kompaktní předávací stanice budou umístěny v současných prostorech tj VS 17 v suterénní části objektu 1993, VS 18 v prostoru bývalé kotelny a KPS 23 v suterénní části objektu 2643. V případě, že nelze zajistit samostatně uzamykatelnou místnost bude stanice oplocena se zámkem bránicí

manipulaci či poškození. Stanice budou na stavbu dodány minimálně ve čtyřech dílech – vlastní kompaktní předávací stanice, zásobník teplé vody, expanzní nádoba vytápění a elektrický rozvaděč, který bude následně osazen na stěnu.

Přístup pro nastěhování vlastní KPS do prostoru instalace je ve většině objektů limitován šíří dveří, schodiště a chodby v 1. PP. Nebude-li stanice umístěna v samostatné místnosti oddělené od ostatních prostor zděnou příčkou, bude prostor stanice ohraničen betonovým soklem zabraňujícím rozlití vody v případě havárie a drátěným oplocením s uzamykatelnou brankou. Prostor umístění bude vždy opatřen novou podlahovou vpustí se zpětnou klapkou proti vzdutí. Sokl bude železobetonový a bude kotven do konstrukce stávající podlahy, opatřen voděodolným nátěrem a v místech možného pohybu osob opatřen výstražným barevným označením žlutou barvou s černými pruhy v souladu s ČS ISO 3864-1. Prostor umístění stanic bude před jejich nastěhováním kompletně vyklizen, bude demontováno původní vybavení KPS (recyklovatelné části vráceny do Kovošrotu žatec na účet objednatele) odpady zlikvidovány zákonným postupem. Následně bude provedena výmalba, případně výstavba soklu a voděodolný nátěr podlahy. Budou demontovány vstupní/výstupní uzávěry primárního potrubí a uzávěry vstupní/výstupní na vnitřním rozvodech (sekundární straně) a instalovány nové pro uzavření přívodu/výstupu. Veškeré armatury na primáru musí mít minimální odolnost 140°C a 1,6MPa.

Napojení na vnitřní OTOP

Výstup otopné vody ze stanice bude napojen na stávající rozvody vytápění. Napojení bude provedeno ocelovým potrubím spojovaným svařováním, opatřeným základním nátěrem a tepelnou izolací minerální vatou s hliníkovou folií. Izolovány budou i veškeré stávající rozvody v prostoru umístění předávací stanice, kde byla izolace sejmuta nebo poškozena v souvislosti s instalací stanice. Dopouštění otopné vody bude realizováno v kompaktní předávací stanici ze zpátečky horkovodu. Kompenzaci změn objemu otopné vody vlivem její teplotní roztažnosti zajistí membránová expanzní nádoba. Správný návrh objem expanzní nádoby, požadovaný tlak plynu nad membránou expanzní nádoby a minimální provozní tlak je v odpovědnosti dodavatele. Napojení stanice musí být provedeno tak, aby bylo možné dokonalé odvzdušnění otopné soustavy – spád napojovacího potrubí musí být směrem do stanice. Veškeré rozvody otopné vody budou provedeny z ocelových trubek závitových běžných dle ČSN 42 5710 a bezešvých hladkých dle ČSN 42 5715, jakost materiálu 11353.1. Potrubí bude spojováno svařováním a bude provedeno, odzkoušeno a zdokladováno dle ČSN EN 06 0310. Veškeré rozvody musí být provedeny tak, aby byly řádně odvzdušnitelné (v nejvyšších místech osazené odvzdušňovacími ventily) a vypustitelné (v nejnižších místech osazené vypouštěcími kohouty) a musí být po celé délce opatřeny základním nátěrem. Potrubí rozvodů otopné vody bude tepelně izolováno v souladu s vyhláškou č. 193/2007 tepelnou izolací z minerální vaty s hliníkovou folií.

Napojení na TUV a Cirkulaci

Kompaktní předávací stanice bude tato napojena na stávající rozvody teplé vody a cirkulace teplé vody. Napojení bude provedeno plastovým (PPR) potrubím tlakové třídy PN20 spojovaným polyfúzním svařováním na stávající rozvody v prostoru předávací stanice, případně na chodbě před tímto prostorem. Rozvody budou opatřeny pěnovou tepelnou izolací. Mezi výstupem ze stanice a napojením na rozvody teplé vody bude osazena vyrovnávací nádrž a ochoz této nádrže. Nádrž bude provedena z korozivzdorné oceli, objem bude cca 100 litrů a dimenze hrdel budou odpovídat dimenzi napojeného potrubí.

Napojení na studenou vodu

Napojení na stanice, respektive přípravy teplé vody ve stanici, na přívod studené vody bude novým PPR potrubím tlakové třídy PN16 spojovaným polyfúzním svařováním napojeným bezprostředně za fakturačním vodoměrem objektu. Množství studené vody spotřebované pro přípravu teplé vody bude měřeno vodoměrem osazeným ve stanici. Stávající vodovodní přípojky z vodovodního řadu jsou pro napojení tohoto nového odběru dostatečně dimenzované, nicméně je třeba upozornit, že stávající napojení vodoměrných sestav na tyto přípojky a vlastní vodoměrné sestavy mohou být v některých objektech nedostatečné a bude nutné vodoměry (stávající či nové – po dohodě s dodavatelem vody) a související armatury na přípojku napojit nově a v odpovídajících dimenzích.

Elektrické napojení

V prostoru umístění KPS bude na stěně osazen nový rozvaděč regulace, který bude propojen se všemi prvky stanice, s čidlem venkovní teploty, přívodem el. energie a komunikací s dispečinkem Žatecké teplárenské, a.s.

Pro předávací stanici budou dodány, vyzbrojeny a instalovány dnové rozvaděče. Součástí instalace jsou veškeré montážní a demontážní práce včetně napojení ŘS, úprava kabelových tras, vytažení kabelů, průchody, rozpojení. Veškeré nové kabeláže budou v nových trasách zalištovány, otvory po instalaci budou požárně odděleny. Veškerá kabeláž a prvky budou pospány (štítkovány v souladu s dokumentací skutečného stavu). Součástí výzbroje rozvaděče bude i zásuvka.

Pro každou stanici bude zřízen samostatně jištěný přívod el. energie, využita bude stávající kabeláž. Stanice bude dále napojena na čidlo teploty venkovního vzduchu. Čidlo musí být umístěno na fasádě orientované k severu a mělo by být v minimální výšce 3 metry nad terénem v dostatečné vzdálenosti od oken, dveří, balkonů apod. Pro eliminaci zásahů do tepelné izolace objektů lze připustit, jakékoliv dostupné neosluněné (orientované k severu) ploše v blízkosti předávací stanice. Čidla budou většinou umístěna na nezatepleném soklu pod hranou tepelné izolace) na severní fasádě, či bočních stěnách lodžií, vstupních chodeb apod.

Napojení na kanalizaci

Pro zajištění bezpečného provozu a servisu kompaktních předávacích stanic s eliminací zaplavení suterénních prostor objektu i při havárii a náhlém úniku vody nebo běžných provozních činnostech, budou v prostoru umístění stanic nově osazeny podlahové vpusti se zpětnou klapkou proti vzdutí. Klapky budou napojeny novým plastovým (KG) potrubím vedeným drážkou v podlaze na stávající ležaté kameninové rozvody kanalizace. Vlastní napojení na stávající rozvody bude provedeno dle skutečného stavu stávající kanalizace po jejím obnažení, pravděpodobně navrtávkou. Napojení musí být dostatečně utěsněno, aby byla zajištěna těsnost i při zpětném vzdutí vody.

Měření

Předávací stanice bude osazena místním měřením a měřením pro zpracování a přenos v řídícím systému ve smyslu schématu. Veškeré provedení instalovaného měření bude zohledňovat podmínky instalace a měřené veličiny tzn. budou vhodně zvoleny rozsahy, dělení a odolnost měřidel pro

poskytnutí dlouhodobé odpovídající informace o měřené veličině. Místní měření se současným měřením tlaku a teploty bude umístěna na tzv. sestavách. Pro měření tlaku a teplot budou instalovány návarky nebo jímky. Součástí dodávky je i měření venkovní teploty s jejím zavedením do ŘS. Vstup studené vody pro přípravu teplé vody bude vybaven vodoměrem s M-BUS komunikací.

Měření tepla – zůstane stávající, případné přesunutí je součástí plnění.

Veškerá čidla teplotní budou použita NI 1000/5000ppm s rozsahem – 30°C až 150°C. Tlaková čidla budou použita v rozsahu 0 – 10bar.

Řídící systém

Řídící systém bude ovládat předávací stanice v plně automatickém režimu tzv. (bezobslužném). Dohled nad stanicí bude pouze občasný dle zvyklostí provozovatele předávací stanice a sítě SZT. V případě poruchových a chybových hlášek bude umožněna možnost dohledání informací nebo jejich sdílení na dispečink. Stejně tak bude možné sdílet na dispečink vybrané informace (pozn. Vizualizace a připojení na dispečink ŽT a.s. není součástí požadavků díla). Řídící moduly budou vybaveny dotykovým ovládacím panelem, porty USB, R232/485 a Ethernetem. Řídící systém bude mít reservu vstupů a výstupů 10%.

S ohledem na správu a zásahy po uplynutí záruční lhůty bude algoritmus řídícího systému proveden v otevřeném vývojovém prostředí SoMachine (Schneider Electric). Vytvoření algoritmů řídícího systému a jeho oživení je součástí dodávky. Po předání díla nebude program řídících algoritmů nijak zaheslován ani chráněn pro přístup administrátora Žatecké teplárenské. Veškeré zdrojové kódy budou předány ŽTAS pro případné budoucí zásahy. Současně bude možné z operátorského přístupu změnit nastavení topných křivek a útlumových režimů.

Ovládání čerpadel a dopouštěcího ventilu bude možné duplicitně pomocí přepínačů 1/0/2 (ZAP/VYP/AUT) na dveřích rozvaděče KPS. Hlavní dveřích rozvaděče KPS budou vybaveny otočným hlavním vypínačem ZAP/VYP. Rozvaděč bude dale vybaven kontrolkami chod čerpadel a kontrolkou poruchového stavu.

Požadavky na základní funkčnost:

- Možnost vkládání a změn topných křivek
- Možnost změny hraničních a blokačních teplot a tlaků
- Topné okruhy:
  - Nastavení tří útlumové režimy pro jeden den
  - Ovládání každého okruhu samostatně (včetně nastavených křivek útlumu)
- Okruh TUV:
  - Zadání jednoho útlumového režimu.
- Vizualizace na operátorském panelu včetně znázornění směrů, toků a nastavených hodnot.

1.4. Hranice rozsahu plnění

VS 17, VS 18 a KPS 23

Primární strana:

uzávěry primárního okruhu (uzávěry jsou součástí dodávky)

Sekundární strana:

uzávěry okruhu ÚT (vstupní příruba stávajících)

TUV (uzávěry jsou součástí dodávky)

Cirkulace (uzávěr je součástí dodávky)

SUV pro TUV

Stávající uzávěr studené vody (uzávěr není součást dodávky)

Elektro:

Stávající přívodní kabel k rozvaděči (rozvaděč s jištěním přívodu je součást dodávky)

Odvod vody a vypouštění

Stávající podlahová vpusť nebo napojení na kanalizační odtok

Doplňování

Stávající doplňovací připojení

1.5. Nominální parametry výměníků pro sekundární okruhy a přípravu vody

Primární strana

Teploty návrhové: 100/50 °C
Teploty letní návrhové: 80/45 °C
Teplota maximální: 130 °C
PN 16

Sekundární strana ÚT

Teploty návrhové: 80/60 °C
Teplota maximální: 90 °C
PN6

Sekundární strana TUV

Teploty návrhové: 50/10 °C
Teplota maximální: 65 °C
PN10

Vhodný návrh výměníků včetně tlakových ztrát dlouhodobě provozovaného výměníku je v odpovědnosti zhotovitele.

1.6. Doprava a kompletní montážní práce

Doprava a kompletní manipulace s dodaným materiálem a vybavením k účelu stavby bude zajištěna zhotovitelem. Stejně tak bude zhotovitelem zajištěna veškerá manipulace s původním materiálem vybavením včetně jeho odvozu. Zhotovitel provede a zdokladuje kontrolu vnitřní čistoty potrubí před i během jeho montáže. Montážní práce budou probíhat mimo topnou sezonu roku 2021 a musí být provedeny s ohledem na krátkodobé odstavení výroby TUV. Zhotovitel musí tuto skutečnost při montážních činnostech zohlednit a zejména hlučné práce (bourací práce) provádět v méně exponovaných dobách vytížení objektu. Zhotovitel preferuje dodávku a instalaci stanic v období 06/2021 případně jednu stanici realizovat do konce 08/2021. Zároveň musí být vhodnými opatřeními zohledněna minimalizace znečištění přilehlých prostor. Zadavatel upozorňuje, že doprava rozměrných dílů např. akumulační nádrž může být limitována stávajícími stavebními otvory. K montáži na místě nejsou k dispozici žádné trvale instalované zdvihací a pomocné prostředky. Montáží zařízení se rozumí i stavební práce které jsou nezbytné k účelu díla.

Na zhotovitele se při realizaci díla nahlíží jako na původce odpadů, které vznikly při provádění jeho činnosti a je tedy povinen plnit povinnosti původce odpadů ve smyslu zákona č. 181/2001 SB o odpadech a jeho prováděcích právních předpisech a předpisech souvisejících v platném znění. Veškeré odpady vzniklé při realizaci a dodávkách budou zlikvidovány odpovídajícím způsobem a jejich zlikvidování bude prokázáno protokolem objednateli. Ocelové odpady a původní vybavení, které je vykoupitelné ve sběrných surovinách zhotovitel odevzdá ve výkupu a platbu za výkup nechá vyplatit na účet objednatele.

1.7. Dodavatelská dokumentace

- Prováděcí dokumentace včetně návrhu
- Harmonogram provádění práce
- Slovní popis nastavených algoritmů včetně nastavení rozhodujících úrovní.
- Elektrická zapojení silových i MaR obvodů včetně vnitřního zapojení rozvaděčů, svorkovnic, značení, soupisu skutečného stavu kabeláže a směřování kabeláže.
- Katalogové listy jednotlivých komponent včetně návodů nastavení a seřízení měřidel. Kalibrace.
- Protokol o nastavení a funkční zkoušce jednotlivých okruhů
- Výkresová dokumentace technologie
- Pokyny k instalaci
- Návod na údržbu předávací stanice a jednotlivých komponent.
- Prohlášení o shodě a kompletnosti díla.
- Revize
- Dokumentace skutečného provedení
- Deklarace použitých materiálů, souhrn výsledků vizuálních a nedestruktivních kontrol svarů
- Certifikáty bezpečnostních komponent.
- Souhrn výsledků tlakové zkoušky, zkoušky těsnosti.
- Souhrn topné zkoušky.
- Rozpis potřebné údržby včetně nezbytných period údržby, mazání případně kalibrací.

Dodavatelská dokumentace bude v 6-ti provedeních a 1x elektronicky v editovatelné podobě (DWG, MS Office). Dokumentace bude členěna na technologickou část, část elektro, část MaR a další dokumentaci jako jsou protokoly o zkouškách, revize, katalogové listy apod. V rámci zpracování prováděcí dokumentace budou uvedeny výrobky, které mají být doloženy dokladem o schválení nebo certifikátem např. podle zákona č. 22/1997 Sb v platném znění.

Prováděcí dokumentace bude zpracována s ohledem na obecné technické požadavky na výstavbu a v souladu s platnými obecně závaznými právními předpisy a normami ČSN, ČSN/EN a EN a bude odpovídat potřebám realizace díla.

Veškerá dokumentace bude v českém jazyce

1.8. Uvedení do provozu – topná zkouška

Před zahájením zkoušek stavebních, těsnosti a tlakových zkoušek budou provedeny individuální zkoušky. Po stavebních, tlakových a těsnostních zkouškách bude provedena topná zkouška v délce 72h.

V případě, že nebude možné topnou zkoušku v požadované délce tj (72h) provést bezprostředně po instalaci (vysoké teploty okolí) je zhotovitel povinen akceptovat zahájení topné zkoušky (tj dodávka TUV a ÚT) a institut dílčího předání a převzetí díla (stanice) až po provedení topné zkoušky.

1.9. Součást plnění díla je dále:

Poskytnutí dalších věcí, užívacích práv, prací a služeb, které jsou nezbytné pro dosažení účelu díla tj. vybudování a předání předmětu díla do trvalého provozu, který představuje kompletní odzkoušené a řádně fungující dílo, které vyhovuje platným zákonným ustanovením a jiným úředním předpisům ČR.

Veškeré konstrukce a hutní materiál bude natřen základním a krycím nátěrem. Veškeré komponenty a toky budou vhodně popsány a označeny.

Dílo bude provedeno v souladu s platnými obecně závaznými právními předpisy jako je stavební zákon, prováděcí předpisy, předpisy z oblasti bezpečnosti práce, ochrany zdraví při práci, hygieny práce. Ochrany životního prostředí, protipožárních předpisů atd.

Dílo bude provedeno dle úplné uchazečem zpracované a zadavatelem odsouhlasené dokumentace pro provádění stavby.

Součástí dodávek, montáže jsou veškeré díly nezbytné k zajištění funkčnosti díla jako celku a nejsou jednotlivě uvedeny ve specifikaci zařízení jako jsou např. přechody, hrdla a redukce, spony, těsnění, kolena, šroubení, spojovací materiál, svorkovnice, jističe, kabelové koncovky, štítky, třmeny, nosníkové podpěry apod.

1.10. Dodatečné informace k zadávací dokumentaci:

Zadavatel může před konečným termínem podání nabídek upřesnit zadávací dokumentaci tím, že poskytne uchazečům dodatečné informace k technické specifikaci díla formou dodatku. Zadávací dokumentace bude vykládána ve znění následně vydaných a označených dodatků a zhotovitel je povinen se těmito dodatky řídit. Dodatky budou označeny pořadovým číslem a budou poskytnuty všem nahlášeným účastníkům výběrového řízení.

Příloha č.6

Legenda čar:

- horkovod – přívod
- horkovod – zpátečka
- vytápění – přívod
- vytápění – zpátečka
- studená voda
- cirkulace teplé vody
- teplá voda
- expanzní potrubí
- odvzdušňovací potrubí

- kulový kohout varný
- zpětná klapka mezipřírubová
- kulový kohout závitový
- zpětný ventil závitový
- regulátor diferenčního tlaku
- filtr
- regulační ventil
- oběhové čerpadlo
- vodoměr, měřič tepla
- automatický odvzdušňovací ventil
- vypouštěcí kohout
- tlakoměr, čidlo tlaku
- teploměr, čidlo teploty, termostat

