

Ing. Ondřej Jurásek
Studie, návrhy, projekty, dokumentace pro výběr zhotovitele
Vytápění, plynoinstalace, kanalizace a vodovodu

Hlavní 149
747 05 Opava
IČ: 609 529 89
☎ fax 553615838, 736649649,
ondrej.jurasek@opava.cz

Zakázka : **O/2011/22**

Investor : **ČR-Státní úřad inspekce práce,
Horní náměstí 103/2, Opava 746 01**

Místo stavby : **k.ú. Nové Město, parc.2101
Ve Smečkách 599/29, Praha**

Objekt : **OIP- Středočeský kraj – REKONSTRUKCE KOTELNY**

Stupeň PD : **DSŘ rozšířená o výkaz výměr**

Projektant : **Ing. Ondřej Jurásek, Zukalova 16, 746 01 Opava**
ŽL č.j.:8546/04/živn.BA, Event.č.:380600-39877-02
Ing Miroslav Jurásek,
Autorizovaný inženýr v oboru Technika prostředí staveb
ČKAIT č.1100202, osvědčení o autorizaci

F. DOKUMENTACE STAVBY

Datum : **Opava, září 2011**

Paré číslo :

F.1.4.1 Technická zpráva základní informace - podrobnosti v TZ příslušných částí PD

Uvádějí se základní údaje podle jednotlivých druhů zařízení.

Všeobecně

Nové rozvody respektují závazné stanovisko S-MHMP 566163/2011 a navržená trasa je v souladu s požadavky investora a Magistrátu hl.m.Prahy odboru památkové péče (dále jen MHMP OPP). Ve vyjádření MHMP OPP jde variantu C která vede z místnosti č.529 podél stávajícího komínového tělesa do prostoru krovu. Dále pokračuje k plánované stupačce v nosné zdi (v předložené PD na MHMP OPP jde o trasu A). Stupačka vede až do suterénu. V 1PP je instalován potrubí do prostoru stávající kotelny. (trasa je zřejmá z PD UT která je součástí PD). Vedení potrubí je zřejmé z výkresů z části PD vytápění

- a) vytápění - bilance potřeby tepla s udáním teploty látky, způsob napojení na vlastní zdroj nebo na venkovní rozvod, systém regulačního zařízení; zdůvodňuje se volba systému vytápění a přípravy teplé a užitkové vody,

Stávající topný systém využívá jako teplovodní látku vodu. Stávající sekundární část vytápění bude zachována. Nový zdroj tepla bude na stávající UT napojen přes hydraulický vyrovnávač (umístěn v kotelně) a novým potrubím do suterénu objektu, kde bude napojen na stávající rozvod. Nový zdroj tepla bude regulován na základě venkovní teploty (ekvitermní regulace). Členění sekundární části UT do dvou větví bude zachováno a každá větev bude mít své elektronické čerpadlo, které bude časově řízeno z hlavního regulačního panelu. Trasa a dimenze připojení stávající a nové kotelny je zřejmá z výkresové části PD.

- b) kotelny a předávací stanice - bilance potřeby tepla (hodinová a roční), bilance potřeby paliva a surovin, dimenzování veškerého strojního zařízení (kotlů, čerpadel boilerů, výměníků apod.), dimenzování komínů, stanovení počtu pracovních sil, zásady regulace a měření, požadavky na zajištění péče o životní prostředí, bezpečnost práce a požární ochranu,

Bilance potřeby tepla je převzata ze stávajícího zdroje, který je seřízen na 170 kW. Na základě toho, že výkon byl dlouhodobě dostatečný, je z důvodu zachování funkčnosti UT, místo jednoho kotle navržena sestava 4 kotlů o výkonu 4 x 45 kW, tedy celkového výkonu 180 kW. Minimální výkon kaskády kotlů je cca 12 kW. Maximální výkon je cca 176 kW. Spotřeba paliva je od 1,4 do 19,2 m³/h. Jako hlavní strojní zařízení budou následující části: hydraulický vyrovnávač (anuloid), propojovací potrubí, rozdělovač/sběrač, čerpadla jednotlivých větví. Od jednotlivých kotlů budou vedeny samostatné kouřovody. Pro kotle o výkonu do 49 kW bude použito koaxiální potrubí DN 125/80. Pro obsluhu kotelny postačí jedna osoba. V kotelně bude občasný dohled. Kotle budou regulovány jednou regulační jednotkou, která umí ovládat kaskádu 4 kotlů (vzájemně je střídá podle provozních hodin). Výkon kaskády kotlů bude řízen dle venkovní teploty a dle časového naprogramování. Vzhledem k tomu, že v tomto typu objektu nelze stanovit referenční místnost bude systém regulován jen na základě venkovní teploty a časového nastavení. Zdroje tepla musí být schváleny k provozu v ČR. Z hlediska ochrany životního prostředí bezpečnosti práce a požární ochrany bude prováděn pravidelný servis, dle současných právních a technických předpisů. Jde zejména, o kontrolu účinnosti spalování dle zákona 406/2000 Sb., revize rozvodů plynu a podobně. Přesný rozsah bude stanoven v provozním řádu kotelny.

- e) zařízení měření a regulace - stručný popis jednotlivých okruh, jejich funkce, charakteristické údaje měřených a regulovaných médií a charakteristika provozu a prostředí, výchozí parametry pro výpočty zařízení měření a regulace,

Zařízení měření a regulace vychází z použitých typů kotlů. Typ v době stavebního povolení, z důvodu výběrového řízení není jednoznačně specifikován. Technicky je definován: tedy půjde o závěsné kondenzační kotle s výkonem min. cca 10 – 12 kW a max. výkonem 43 – 49 kW. Regulace bude vždy na stejném principu. Ekvitermní řízení kaskády kotlů s kaskádním řízením provozních hodin jednotlivých kotlů a časového řízení komfortního a útlumového vytápění.

- f) zdravotně technické instalace - bilance potřeby vody, teplé vody, množství splašků, provozní podmínky (tlak, rychlost, podmínky připojování na síť technické infrastruktury),

Systém UT je závislý na odběru elektrické energie a občasného doplňování vody automatickou stanicí na doplňování/odpouštění topné vody. Co se týká elektrické energie spotřeba nepřesáhne odběr 2 kW. Co se týká doplňování vody jde, o doplňování vody v množství cca desítky litrů vody.

- g) plynová odběrná zařízení - bilance spotřeby plynu, druh a tlak plynového média, technické hodnoty plynového zařízení, počty napojených spotřebičů, údaje o fakturačním popř. podružném měření odběru plynu, základní údaje o regulačním a měřícím zařízení, místo a provozní podmínky připojení na plynovod včetně umístění hlavního uzávěru plynu, popis technického řešení včetně schémat vedení rozvodu plynu v budově,

Spotřeba plynu je min. cca 1,4 m³/h až cca max. 19,2m³/h. Jde o zemní plyn v tlakové hladině do 2 kPa. Plynové kotle mají odběr od 1,4 do 4,8 m³/h, minimální tlak je 1,7 kPa. Měření plynu je stávající. Rozvod plynu je napojen na městský rozvod plynu přes HUP, regulační řadu a plynoměr, umístěný v suterénu předmětného objektu. Pro vedení plynovodu pro kotelnu platí zásadně, že nesmí být vedeno nevětratelnými dutými prostory. Přes stropní a jiné konstrukce bude potrubí vedeno v chráničkách.

- h) zařízení silnoproudé elektrotechniky - provozní údaje pro jednotlivé prostory, energetické bilance instalovaného a maximum soudobého příkonu, způsob připojení na veřejný rozvod elektrické energie, druh osvětlení s údaji o požadované intenzitě, popis a zdůvodnění koncepce řešení; pro bleskosvody stručný popis zařízení, způsob provedení s uvedením místních uzemňovacích podmínek,

Jde o napojení rozvaděče MaR v nové kotelně. Rozvaděč bude napojen na stávající rozvaděč. Veškeré ostatní rozvody budou napojeny z nově instalovaného rozvaděče MaR. Maximální příkon bude 2kW. Z rozvaděče budou napojeny veškerá zařízení v kotelně, čerpadla a uzávěr plynu BAP v 1.PP.

- i) zařízení slaboproudé elektroniky - popis způsobu technického řešení ve smyslu požadavků na způsob a charakter rozvodů, způsob uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím, typy navržených zařízení,

Jde instalaci různých čidel např. venkovní teploty topné vody, zapojení bude provedeno dle technických podkladů požitých kotlů.

Podrobnější popis je součástí technických zpráv jednotlivých částí. Další podrobnosti trasy, dimenze jednotlivých věcí budou řešeny v dalším stupni PD, která je smluvně požadována.

1.4.2. Výkresová část

Obsahuje pouze základní orientační schémata jednotlivých vnitřních rozvodů a zařízení, jejich základní dimenze a vedení, dále případné umístění zařizovacích předmětů, požadavky na stavební úpravy a řešení některých speciálních prostorů jako kotelen, předávacích stanic tepla, rozveden, ústředen a regulačních stanic, jejichž dispoziční řešení bývá obvykle součástí výkresů stavební části.

Viz. výkresová dokumentace Vytápění, Elektroinstalace, Plynoinstalace, ZTI (Kanál, Voda).

1.4.3. Výpočty

Zpracovávají se potřebné výpočty tepelně technické, akustické, osvětlení nebo oslunění.

Vzhledem k tomu, že jde o náhradu stávajícího zdroje tepla jsou jednotlivá zařízení dimenzována dle stávajících zařízení viz. TZ jednotlivých částí.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Stavební práce musí být prováděny tak, aby během těchto prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti života a zdraví osob, ke vzniku požáru a nebo k nekontrolovatelnému porušení stability stavby. Nesmí dojít k ohrožení stability nebo poškození jiných staveb ani technických sítí.

Požadavky bezpečnosti práce při provádění stavby a požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci určuje : Zákon č. 309/2006 Sb, Prováděcí předpis, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Bude respektováno nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Z ze dne 12. prosince 2007 a nařízení vlády 495/2001 Sb. a zákona 258/2000 Sb. Před zahájením stavebních prací je třeba zajistit vytýčení tras stávajících vedení rozvodů (elektro, plyn, topení, voda, kanalizace) Vedení by mělo být jednoznačně zřejmé po oklepaní omítek v místě plánovaných stupaček.

Dodavatel stavby musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce při výstavbě. Tento technologický postup vytvořený dodavatelem musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě a musí obsahovat :

- návaznost a souběh jednotlivých operací
- pracovní postup pro danou činnost
- použití strojů, zařízení a spec. prac. pomůcek
- způsob dopravy materiálu vč. komunikací a skladových ploch
- druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí
- technické a organizační opatření k zajištění staveniště po dobu, kdy se na něm nepracuje
- opatření při pracích za mimořádných podmínek

Dodavatel stavby je povinen pracovníky, kteří stavbu řídí, provádějí a kontrolují vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Dále nesmí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti. Je povinen je vybavit vhodným nářadím, pomůckami a osobními ochrannými prostředky.

Koordinátor stavby

Dle vypracovaného harmonogramu jednotlivých prací je předpoklad že stavba nepřesáhne 30 pracovních dnů a na stavbě nebude nikdy pracovat více než 20 fyzických osob. Stavba nepřesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

Stavba je plánována na 25 dnů s průměrným počtem 6 osob. Tedy pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu je 150 dnů. Dle zákona 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006 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) ve znění zákona [č. 362/2007 Sb.](#) a zákona [č. 189/200/8 Sb.](#) Z výše uvedeného vyplývá, že **koordinátor není nutný** ani nevzniká povinnost oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště.

Dokladová část PD

Veškerá vyjádření je nutno respektovat (jsou přiložena v části dokladová část PD):

- A) Magistrát hl.m.Prahy odbor památkové péče (MHMP OPP),
Mariánské nám. 2, 110 01 Praha 1, č.j. S-MHMP 566163/2011
- B) Životní prostředí - ÚMČ Praha 1 - Odbor životního prostředí (pobočka Praha-Nové Město)
Vodičkova 681/18, 110 00 Praha-Nové Město, Č.j. ÚMČP1/078357/11/OŽP/ŘÍ
- C) Hasičů - HZS hl.m. Prahy, Sokolská 62, Praha 2 č.j HSAA-9022-718/ODP1-2011
- D) Hygienká stanice hlavního města Prahy, Rytířská 404/12, 110 00 Praha 1
č.j HSHMP 31417/2011
- E) Kominík - byl proveden průzkum komínového těles Oprávněnou osobou Josef Švarc,
Číslo zprávy 510/5/11