

1.Úvodem:

Projektová dokumentace zdravotní instalace a vytápění pro provedení stavby řeší změnu zdroje a způsob vytápění, zřízení plynové kotelny, která je navržena po demontáži stávajícího strojního zařízení výměňkové stanice v pavilonu dílen D3 v 1.podzemním podlaží, na stávajícím pozemku p.č. 2085, 2086 a 1500/52 v katastrálním území Český Krumlov. Jedná se o projektovou dokumentaci, název akce: **„Změna způsobu vytápění – plynová kotelná ZŠ Za Nádražím č.p. 222, Český Krumlov“**, místo stavby: Za Nádražím č.p. 222, Český Krumlov, investor: Město Český Krumlov, Náměstí Svornosti 1, Český Krumlov.

Prostor nově řešené plynové kotelny je stávající po původní výměňkové stanici, který bude po demontáži stávajícího technologického zařízení stavebně upraven včetně navržených úprav rozvodů studené vody a TUV.

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody navrženy dva stacionární plynové kondenzační kotle na zemní plyn **VARMAX 320**, ohřev teplé užitkové vody bude zajištěn v nepřímotopném vysoce výkonném zásobníkovém ohříváči vody **AUSTRIA EMAIL HRS 500**, objem 500 litrů, teplosměnná plocha 6,0 m². Jedná se o kotelnu s celoročním provozem. V letním období bude kotelná zajišťovat ohřev teplé užitkové vody s využitím topného výkonu 320 kW. Pro tento účel se předpokládá provoz jednoho kotle VARMAX 320 s topným výkonem pouze 61 kW.

Projektová dokumentace zdravotní instalace je navržena podle platných ČSN a s nimi souvisejícími předpisy. Při provádění montážních prací je nutné dodržet bezpečnostní předpisy.

2.Vnitřní kanalizace:

Kondenzát vzniklý, během provozu ve zdroji ÚT a VZT, který se vytvoří ve spalinovém systému je odváděn potrubím do neutralizačního boxu **BRILON Neutra N 70**, rozměry : šířka = 230 mm, celková výška = 165 mm, celková délka = 421 mm, potrubí DN 20, kotle do výkonu 500 kW.

Neutralizační zařízení bude instalováno v blízkosti plynových kondenzačních kotlů na podlahu a u komínového tělesa. Poloha neutralizačních zařízení bude nastavena tak, aby v přítokovém a výtokovém potrubí nezůstaly žádné vzduchové bubliny a aby nevzniklo v kotlích zpětnému vzduť kondenzátu. Po instalaci zařízení by měla v prvních měsících proběhnout příležitostně kontrola a každoroční údržba. Objem nádoby musí být přizpůsoben očekávanému množství tvořícího se kondenzátu a musí být dimenzován tak, aby jedna náplň granulátu stačila minimálně na jedno topné období.

Přepadové potrubí z pojistných ventilů a z neutralizačních boxů bude svedeno potrubím HT DN40, HT 50 do ležatého kanalizačního potrubí, které bude u stávající vpustě upraveno dle výkresové dokumentace, (trasa ležaté kanalizace byla převzata z původní projektové dokumentace zdravotní instalace, vypracoval: Stavoprojekt, květen 1969). Stávající kanalizační vpustě u navržených kotlů a zásobníku TUV budou demontovány. Na stejném místě budou osazeny podlahové vpustě HL 71G DN 110 (sklepní) s ležatým odtokem. Přepadové potrubí z pojistných ventilů u kotlů budou svedeny ocelovým potrubím nad podlahu.

3.Vnitřní rozvod vody:

Stávající rozvody studené, teplé užitkové vody a cirkulace v kotelně po demontáži stávajícího zásobníku vody HOVAL ESR 500 objemu 500 litrů budou demontovány, včetně stávajícího rozdělovače TUV.

Vnitřní rozvod studené vody – v kotelně za vodoměrnou sestavou nad podlahou bude demontován a upraven, navrženy nové uzavírací armatury. Nový rozvod studené vody z trub PPR 90 bude za hlavním uzávěrem vody veden pod strop a dle projektové dokumentace přepojen se stávajícím rozvodem potrubí. Rozvody studené pitné vody navrženy z trub plastových systém EKOPLASTIK – PPR (plastový potrubní systém pro vodu). Pro rozvody studené vody použity trubky pro jmenovitý tlak PN 16, pro rozvody teplé užitkové vody a cirkulace PN 20. Potrubí pod stropem kotelny bude izolováno tepelnou izolací tl.30 mm.

4.Vnitřní rozvod TUV vody:

Stávající rozvody studené, teplé užitkové vody a cirkulace v kotelně po demontáži stávajícího zásobníku vody HOVAL ESR 500 objemu 500 litrů budou demontovány, včetně stávajícího rozdělovače. Pro ohřev teplé užitkové vody v místnosti kotelny navržen nepřímotopný stacionární vysoce výkonný ohřívač užitkové vody **AUSTRIA EMAIL HRS 500**, objem 500 litrů, který bude vytápěn kondenzačním plynovým kotlem, viz samostatná část PD ústředního vytápění. Vnitřní rozvod teplé užitkové vody od zásobníku bude veden přes uzavírací armaturu DN 40 k navrženému rozdělovači TUV pro větev školy, dílny D3, jídelna SMV3. Navržené rozvody teplé užitkové vody pro jednotlivé větve budou pod stropem v místě stávajícího rozdělovače přepojeny se stávajícími rozvody. Pro rozvody teplé užitkové vody a cirkulace bude použito trubky pro jmenovitý tlak PN20. Cirkulace bude zajištěna cirkulačním čerpadlem **WILO Z 25/6 DN 25, 230 V**, které bude osazeno do potrubí přes uzavírací armatury. Navržené potrubí cirkulace bude propojeno se stávajícím potrubím u stávajícího zásobníku TUV.

5. Tlakové zkoušky :

Před uvedením vnitřních rozvodů vody v kotelně do provozu s propojením se stávajícími rozvody v kotelně, bude prověřen tlakovou zkouškou s proplachem. Zkoušky budou provedeny v souladu s ČSN 736660. O provedení tlakové zkoušky nové části rozvodu potrubí musí být vypracován protokol, který je nedílnou součástí dodávky.

6. Závěrem :

Pro potřeby využití teplé užitkové vody po dobu výstavby nové plynové kotelny bude stávající zásobník TUV HOVAL 500 objemu 500 litrů ponechán, včetně stávajících rozvodů teplé užitkové vody a cirkulace. Po demontáži stávajícího připojení zásobníku na rozvody ÚT, bude zásobník vytápěn přímotopným elektrokotlem PROTHERM RAY 18K, připojení na rozvody elektroinstalace viz PD EI. Po přepojení nové kotelny a zásobníku TUV bude zásobník TUV a elektrokotel včetně stávajících rozvodů vody demontovány.

Projektová dokumentace zdravotní instalace byla vypracována dle platných ČSN, vyhlášek a bezpečnostních předpisů. Ostatní podrobnosti jsou zřejmé z přiložené výkresové části dokumentace pro realizaci stavby a výkazu výměr, který je nedílnou součástí PD.

