

D.1.4.4.01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

VED.PROJEKTANT ING. MICHAL PÁTEK		VYPRACOVAL ING. MICHAL PÁTEK		KONTROLOVAL MILOSLAV KOMÁREK									
						K Mont Choceň, s.r.o. www.kmont.cz							
OBEC: CHOCEŇ				KRAJ: PARDUBICKÝ									
INVESTOR: MĚSTO CHOCEŇ, JUNGMANNOVA 301, CHOCEŇ 565 01								FORMÁT		A4		č.paré:	
STAVBA: SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI, ŠKOLNÍ JÍDELNA FÜGNEROVA 147, CHOCEŇ								REVIZE		0			
								DATUM		03/2024			
								ÚČEL, STUPEŇ		DSP+DPS			
								Č. ZAKÁZKY		24/5157			
ČÁST:				D.1.4.4 – PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ				MĚŘITKO		Č.PŘÍLOHY			
NÁZEV PŘÍLOHY:				TECHNICKÁ ZPRÁVA						D.1.4.4.01			

1 Obsah a dělení části – D.1.4.4 – Plynová zařízení

Textová část

D.1.4.4.01 Technická zpráva

Výkresová část

D.1.4.4.02 Půdorys 2NP 1:50

D.1.4.4.03 Schéma zapojení -

2 Identifikační údaje stavby

Název stavby: **Snížení energetické náročnosti,
školní jídelna Fügnerova 147, Choceň**

Místo stavby: Fügnerova 147, Choceň,
parcela č. 2351/8 a st. 1629, k. ú. Choceň

Kraj: Pardubický

Stavebník a investor: Město Choceň, Jungmannova 301, 565 01 Choceň
IČ: 002 78 955

Dodavatel stavby: Bude určen stavebníkem na základě výběrového řízení

Projektant: **K Mont Choceň, s.r.o.**, Vraclavská 285, 566 01 Vysoké Mýto,
IČ: 259 16 483, <http://www.kmont.cz>

Katastrální území: Choceň (685 674)

Účel: Úprava rozvodů plynu

Stupeň PD: Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby

3 Úvod

Projektová dokumentace byla vypracována za účelem vydání stavebního povolení, výběru dodavatele a následné realizace stavby. Jejím předmětem je rekonstrukce stávající plynové kotelny III. kategorie v objektu školní jídelny. Po rekonstrukci dojde ke snížení výkonu a už se nebude jednat o plynovou kotelnu. Veškeré plynové spotřebiče v plynové kotelně budou demontovány. V bývalé kotelně budou nově umístěny dva závěsné plynové kotle, každý o tepelném příkonu 46,3 kW. Pro vytápění zázemí bude vyměněn stávající plynový kotel za nový kondenzační s integrovaným zásobníkem teplé vody o tepelném příkonu 23,1 kW.

4 Výchozí podklady

Projektová dokumentace je zpracována na základě požadavků ČSN EN 1775, ČSN 07 0703, TPG 934 01, TPG 609 01, TPG 908 02, vyhláška č. 91/1993 Sb. a souvisejících

normativních dokumentů a právních předpisů. Zatřídění spotřebičů z hlediska jejich provedení a připojení je určeno dle TPG 800.00.

Výchozími podklady jsou dále:

- Stavební podklady a doměření na místě stavby
- Požadavek investora na způsob vytápění objektu
- Požadavek stavby na provedení odtahů spalin

5 Údaje o spotřebičích a odběru zemního plynu

Předmětem plynifikace bude změna plynového odběrného místa za účelem přípravy topné vody pro potřeby vytápění, ohřevu TUV a vzduchotechniku. Stávající NTL plynová přípojka DN 65 je ukončena HUP OPZ v plechové skříni u řešeného objektu. V této skříni je umístěno fakturační měření. Stávající plynové kotle a plynové ohřívače v kotelně budou odpojeny a demontovány. Pro vytápění zázemí bude vyměněn stávající plynový kotel za nový kondenzační. Nově bude odběrné místo obsahovat tyto spotřebiče:

Spotřebič	Výkon	ks	Příkon
Plynový kotel (demontovaný)	45,0 kW	4	49,4 kW
Plynový kotel (demontovaný)	12,0 kW	1	13,0 kW
Plynový ohřívač (demontovaný)	29,0 kW	2	30,0 kW
Plynový kondenzační kotel (nový)	6,0 – 47,9 kW (80/60 °C) 6,6 – 49,9 kW (50/30 °C)	2	48,9 kW
Plynový kondenzační kotel (nový)	6,6 – 22,5 kW (80/60 °C) 7,3 – 23,6 kW (50/30 °C)	1	23,1 kW
Plynové spotřebiče v kuchyni (beze změny)			167,0 kW
Maximální hodinový odběr tepla (původní)			437,6 kW
Maximální hodinový odběr tepla (nový)			287,9 kW
Minimální hodinový odběr plynu			0,8 m³/h
Maximální hodinový odběr plynu (původní)			46,7 m³/h
Maximální hodinový odběr plynu (nový)			32,4 m³/h

Veškeré ostatní plynové spotřebiče v objektu zůstanou beze změny. Projednání s plynárenskou společností ohledně změny na odběrném místě si zajistí investor.

6 Měření a regulace tlaku plynu

Bude ponecháno stávající.

7 Rozvod zemního plynu

Rozvod zemního plynu se řídí ustanovením EN 1775. Od stávajícího HUP kotelny budou veškeré rozvody plynu ke spotřebičům v kotelně demontovány včetně bezpečnostního uzávěru plynu. Nové rozvody se napojí za HUP kotelny, kde nový rozvod DN 40 vystoupá pod stop a bude veden až k novým plynovým kotlům u kterých klesne na úroveň cca 0,8 m nad podlahou.

Před spotřebičem bude plynovod veden v dimenzi DN 20 s UP spotřebiče DN 20. Na konci plynového potrubí bude osazen manometr 0-6 kPa a odvzdušňovací kohout DN 15 se zátkou. Odvzdušnění plynovodu bude pomocí hadice do venkovního prostoru. Manometr bude osazen tak, aby byl viditelný a přístupný pro obsluhu.

Veškerý rozvod v objektu je navržen z ocelových bezešvých závitových trub. Celý rozvod plynu musí být svařován, jen nejnutnější spoje pro připojení armatur, měřících a zkušebních elementů a zařízení mohou být přírubové nebo závitové. Při prostupu zdí se potrubí uloží do ocelové ochranné trubky a na obou koncích utěsní. Po montáži a tlakové zkoušce bude potrubí opatřeno syntetickým nátěrem (2x) odstín – žlutá.

8 Tlaková zkouška

Tlakové zkoušky potrubí musí být provedeny v souladu s EN 1775 a TPG 704 01. Na kompletně smontovaném úseku potrubí od stávajícího HUP kotelny bude provedena zkouška pevnosti a zkouška těsnosti pod zkušebním přetlakem po dobu nutnou ke zjištění, kdy se vhodným způsobem zjistí, zda na plynovodu nevznikly žádné trhliny, resp. po dobu, kterou stanoví za zkoušku odpovědná osoba (revizní technik plynového zařízení). Při vypouštění plynu se pověřená osoba musí přesvědčit o těsnosti spojů.

Médium		Vzduch
Zkouška pevnosti	600	kPa
Doba trvání	30	min
Výpočtový tlak	2,1	kPa
Zkouška těsnosti	10,0	kPa
Doba trvání (upřesní revizní technik podle okolností)	30	min

O provedených zkouškách bude vyhotoven protokol pověřenou osobou.

9 Typy a umístění spotřebičů

Systém rozdělení spotřebičů na plynná paliva stanovuje TPG 800.00. Na základě tohoto třídění se dále přistupuje k problematice způsobu přívodu vzduchu, bezpečného odvodu spalin a větrání prostorů se spotřebiči.

Dva plynové kondenzační kotle o příkonu 48,9 kW jsou umístěny v kotelně m. č. 201. Vzhledem k instalovanému výkonu už se nebude jednat o kotelnu. Jedná se o samostatnou místnost a spotřebiče jsou v provedení C₃₃ tzn. spotřebič s uzavřenou spalovací komorou, který odebírá spalovací vzduch z venkovního prostoru a odvádí spaliny do venkovního prostoru koaxiálním odkoupením Ø80/125 mm vertikálně nad střechu.

Plynový kondenzační kotel o příkonu 23,1 kW je umístěn v úklidové místnosti č. 134. Jedná se o samostatnou místnost a spotřebič je v provedení C₃₃ tzn. spotřebič s uzavřenou spalovací komorou, který odebírá spalovací vzduch z venkovního prostoru a odvádí spaliny do venkovního prostoru koaxiálním odkouřením Ø80/125 mm vertikálně nad střechu.

10 Uvedení spotřebiče do provozu

Plynový spotřebič může být uveden do provozu, pokud spalinová cesta svým provedením dle ČSN EN 1443 a velikostí odpovídá připojovanému spotřebiči paliv. Spalinová cesta musí zajistit bezpečný odvod spalin od připojovaného spotřebiče paliv a musí být kontrolovatelná a čistitelná. Před uvedením spotřebiče do provozu musí být vypracována revizní zpráva o výsledku kontroly spalinové cesty podle ČSN 73 4201.

V rámci uvedení spotřebiče do provozu bude provedeno emisní měření s protokolárním výstupem, zaškolení obsluhy a rovněž kontrola kotelný, jejího povinného vybavení a zabezpečení v souladu s ČSN 07 0703 a vyhlášky č. 91/1993 Sb.

11 Péče o bezpečnost práce technických zařízení

Před zahájením stavby a v jejím průběhu musí být všichni pracovníci poučeni o BOZP. Současně se provede poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozornění na místa, v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti.

Pro jednotlivé pracovníky stavby platí veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze zákona č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a ostatních souvisejících právních předpisů, kterými se stanovují zásady k zajištění BOZP. Všichni pracovníci musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky.

Dále pro BOZP platí veškeré související předpisy pro práce např. elektroinstalační, svářečské a další o BOZP. Všichni pracovníci musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky. Zemní práce nebudou prováděny.

Veškerá elektrotechnická zařízení musí být navržena v souladu s platnými elektrotechnickými předpisy, obzvláště nutno dodržet elektrické krytí pro dané navržené zařízení. Veškeré plynové potrubí, armatury budou uzemněny a vodivě pospojovány. Před uvedením do provozu je nutno veškerá technická zařízení podrobit zkouškám a revizím.

Během výstavby jsou povinni dodavatel a investor dodržovat veškerá požární opatření, zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí. Za požární bezpečnost odpovídá dodavatel. V místě stavebního dvora v případě nebezpečí mohou být použity ochranné požární prostředky hasicí přístroje, voda a podobně.

12 Závěr

Veškeré zařízení, armatury a rozvody budou instalovány dle montážních návodů výrobce, montážních předpisů a dle souvisejících norem a vyhlášek.

Projektová dokumentace byla zpracována na základě:

- podmínek zadavatele projektové dokumentace
- citovaných norem a právních předpisů

Ve Vysokém Mýtě březen 2024

Ing. Michal Pátek