


TECHNICKÁ ZPRÁVA

00	Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby	05.2020	
REVIZE	POPIS REVIZE	DATUM	POZNÁMKA

Zpracovatel části				Generální projektant		
<div></div> VKCAD s.r.o. Vraclavská 285 Vysoké myto 566 01				<div></div> CODE, s.r.o. Pardubice, Na Vrtálně 84 IČO 492 86 960 tel. 466 053 111		
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ČÍSLO ZAKÁZKY	2020/005/500	
ING. MICHAL PÁTEK	ING. MICHAL PÁTEK		MILOSLAV KOMÁREK	POČET FORM.	A 4	
				DATUM	05.2020	
INVESTOR	Městská sportovní Turnov s.r.o., V. Maška 2300, 511 01 Turnov			MĚŘÍTKO		
Turnov - areál Maškova zahrada Přístavba a vestavba zimního stadionu SO 02: Přístavba 4.600 - PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA				JMÉNO SOUBORU		
				D.1.02.4.601_Technická zpráva.docx		
				STUPEŇ PROJ.		JP
				ČÍS.KOPIE	ČÁST	ČÍS.PŘÍL.
					D.1.02	4.601

1 Obsah a dělení části – Plynová zařízení

Textová část

D.1.02.4.601 Technická zpráva

Výkresová část

D.1.02.4.602	Situace	1:250
D.1.02.4.603	Púdorys 1NP	1:50
D.1.02.4.604	Schéma plynu	-
D.1.02.4.605	Vzorové uložení potrubí	1:25

2 Identifikační údaje stavby

	Turnov – areál Maškova zahrada
Název stavby:	Přístavba a vestavba zimního stadionu SO 01: Vestavba
Místo stavby:	Turnov, levý břeh Jizery, ulice Sobotecká
Kraj:	Liberecký
Stavebník a investor:	Městská sportovní Turnov s.r.o., V. Maška 2300, 511 01 Turnov
Dodavatel stavby:	Bude určen stavebníkem na základě výběrového řízení
Projektant:	VK CAD s.r.o. , Vraclavská 285, 566 01 Vysoké Mýto, IČ: 260 01 187, http://www.vkcad.cz
Katastrální území:	Turnov (771601)
Účel:	Úprava rozvodů plynu a připojení nových plynových kotlů
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 připojení dvou nových plynových kondenzačních kotlů, každý o jmenovitém příkonu 46,3 kW, na stávající rozvod zemního plynu. V PD jsou řešeny úpravy na rozvodech zemního plynu na straně zákazníka, tj. v majetku spotřebitele a změna stávajícího odběrného místa za účelem přípravy topné vody pro potřeby vytápění, ohřevu TUV a vzduchotechniku. Stávající fakturační měření pro celý areál zůstane beze změny.

4 Výchozí podklady

Projektová dokumentace je zpracována na základě požadavků ČSN EN 1775, TPG 704 01, TPG 702 01, TPG 609 01, 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
- Technické podklady od připojovaných spotřebičů

5 Údaje o spotřebičích a odběru zemního plynu

Předmětem plynofikace bude změna plynového odběrného místa za účelem přípravy topné vody pro potřeby vytápění, ohřevu TUV a vzduchotechniku. Stávající STL areálový rozvod vedený v zemi bude od plynové kotelny prodloužen až k nové přístavbě. Zde bude umístěna nika s HUP a regulací tlaku plynu pro přístavbu. Pro přístavbu budou osazeny dva nové plynové kondenzační kotle každý o jmenovitém příkonu 46,3 kW. Nově bude odběrné místo obsahovat tyto spotřebiče:

Spotřebič	Výkon	ks	Příkon
Plynový kondenzační kotel (stávající)	11,4 – 102,0 kW (80/60 °C) 12,4 – 110,2 kW (50/30 °C)	2	104,9 kW
Plynový kondenzační ohřívač (stávající)	34,1 kW	2	34,9 kW
Plynový kondenzační kotel (nový)	5,0 – 45,0 kW (80/60 °C) 5,4 – 48,6 kW (50/30 °C)	2	46,3 kW
Maximální hodinový odběr tepla			372,2 kW
Minimální hodinový odběr plynu			1,0 m ³ /h
Maximální hodinový odběr plynu			38,6 m ³ /h

Projednání ohledně změny odběrného místa si zajistí investor. Stávající plynoměr svým maximálním rozsahem odpovídá plánovanému navýšení odběru. Původní požadavek na spodní měřicí rozsah byl 1,6 m³/h a nově bude 0,5 m³/h. Tato změna bude projednána s plynárenskou společností a případně bude stávající plynoměr vyměněn.

6 Měření a regulace tlaku plynu

Fakturační měření pro celý areál je v současné době řešeno pomocí rotačního plynoměru G40, DN 50 a probíhá na středotlaku 300,0 kPa. Před plynoměrem je osazen uzavěr DN 25 a za plynoměrem uzavěr DN 50, filtr DN 50 a uzavěr DN 25. Celá sestava měření bude zachována. V případě požadavku plynárenské společnosti bude plynoměr vyměněn, aby splňoval požadavek na minimální spodní měřicí rozsah 0,5 m³/h.

Nová část areálového STL rozvodu z PE 100 SDR 11 32x3,0 mm bude zaústěna do niky v obvodové stěně přístavby. V nice bude osazen rohový regulátor tlaku plynu z 300 kPa na 2,1 kPa, vstup DN 20, výstup DN 32, maximální průtok 9,8 m³/h. Před regulátorem bude osazen KK DN 25 a za regulátorem KK DN 40. Na STL potrubí bude před regulátorem osazen manometr 0-600 kPa. Celá sestava regulace bude umístěna v nice šxvxh 500x500x250 s větratelnými dvířky 500x500 mm umístěnými 900 mm nad podlahou přístavby.

7 Rozvod zemního plynu

Rozvod zemního plynu se řídí ustanovením EN 1775 a TPG 702 01. Na stávající přívod pro plynovou kotelnu bude vsazen T-kus a nový rozvod z PE 100 SDR 11 32x3,0 mm pro přístavbu bude veden v zemi kolem zimního stadionu až do niky v obvodové stěně.

V nice na obvodové stěně přístavby bude osazen HUP pro přístavbu DN 25, rohový regulátor tlaku a uzávěr DN 40. Odtud povede rozvod po stěně dílny v oceli DN 40 až k jednotlivým spotřebičům. 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.

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 HUP objektu 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 vpouštění plynu se pověřená osoba musí přesvědčit o těsnosti spojů. Zkouška bude provedena od stávajícího hlavního uzávěru plynu kotelny umístěného v plynoměrně až k jednotlivým spotřebičům.

Médium		Vzduch
Zkouška pevnosti	600	kPa
Doba trvání	30	min
Výpočtový tlak	300	kPa
Zkouška těsnosti	450	kPa
Doba trvání (upřesní revizní technik podle okolností)	30	Min
Výpočtový tlak	2,1	kPa
Zkouška těsnosti	5	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.

Plynové kondenzační kotle jsou umístěny v 1NP v samostatné místnosti a jsou v provedení C₈₃. Jedná se o spotřebič s uzavřenou spalovací komorou, který odebírá spalovací vzduch z venkovního prostoru samostatným potrubím Ø80 mm (přes obvodovou stěnu) a který odvádí spaliny do venkovního prostoru společným odkouřením Ø125 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.

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 hasící 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 květen 2020

Ing. Michal Pátek