

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

Projekt pro provedení stavby řeší úpravu domovního plynovodu kotelny situované v objektu tribuny Městského stadionu ve Znojmě, F. J. Curie 957/9, 669 02 Znojmo. Tribuna je přístupná z Husových sadů. Úpravy jsou prováděny v souvislosti s rekonstrukcí strojního zařízení kotelny.

2. Podklady

- Tribuna, projekt stavební části, 10/2013
- Tribuna, projekt zdravotních instalací, 10/2013
- Doměření stavu kotelny a plynového zařízení
- Požadavky zadavatele.

3. Stávající stav

V roce 2014 byla provedena rozsáhlá rekonstrukce objektu tribuny, kotelna však součástí rekonstrukce nebyla. Budova má jedno podlaží podzemní (1S), dvě podlaží nadzemní (1NP, 2NP) a pultovou střechu. Kotelna je situována v 1S a tvoří samostatný požární úsek.

Budova je zásobována zemním plynem z distribuční soustavy, kterou provozuje GasNet, s.r.o., Ústí nad Labem. STL přípojka plynu, PE D 40, 120 kPa, je ukončena hlavním uzávěrem plynu, kulový kohout DN 32, osazeným spolu s regulátorem tlaku plynu B 25 v plastové skříni 350x485x195 mm. Plastová skříň se soklem je situována za podezdívkou s oplocením na pozemku patřícím k zásobované budově. Skříň s hlavním uzávěrem plynu není přístupná z veřejného prostoru a je k ní ztížený přístup i z prostoru neveřejného. Regulátor tlaku plynu Francel B 25 o průtoku 25 m³/h (n) má výstupní tlak 2,0 kPa. Od regulátoru je plyn veden v zemi ocelovým potrubím DN 65 do prostoru pod schody v 1S budovy tribuny. V prostoru pro plynové zařízení pod schody je umístěn membránový fakturační plynoměr G 16. Na přípojkách plynoměru jsou osazeny kuželové kohouty K 800 DN 50, plynoměr je opatřen obtokem s kohoutem K 800 DN 40. Za plynoměrem je osazen filtr KAP DN 65 a membránový uzávěr BAP 65 NT. Osa ventilu BAP (nikoli armatury) je ve vodorovné poloze, což je v rozporu s montážním předpisem výrobce (osa ventilu musí být svislá s odchylkou +/- 10°). Ventil BAP DN 65 je v provozu od roku 2002. Ventil je opatřen odfukovacím potrubím, ocel DN 15, vedeným přes sklad a kotelnu na fasádu a ukončeným ohybem nad rovinou střechy. Prostor pro plynové zařízení pod schody je opatřen větracím potrubím. Plynové potrubí, ocel DN 65, je z prostoru pro plynové zařízení dále vedeno přes sklad do prostoru kotelny. V kotelně v 1S jsou napojeny tři plynové spotřebiče. Z hlavního rozvodu v kotelně je provedena odbočka s uzávěrem DN 20 pro plynový spotřebič umístěný v místnosti 2.06 ve 2NP. Plynové rozvody jsou provedeny z ocelových trubek spojovaných svářením.

Stávající plynové spotřebiče:

1S kotelna

- teplovodní kotel Rapido GA 110/3/51 E, výkon 50,8 kW, spotřeba plynu 6,0 m³/h, rok výroby 2002, otevřený spotřebič typu B
- teplovodní kotel Rapido GA 110/3/51 E, výkon 50,8 kW, spotřeba plynu 6,0 m³/h, rok výroby 2002, otevřený spotřebič typu B
- plynový ohřívač vody Q7-300-44, výkon 39,2 kW, spotřeba plynu 4,65 m³/h, rok výroby 2012, otevřený spotřebič typu B

2NP, místnost 2.06

- teplovodní kotel Luna Platinum 1.24, výkon 24 kW, spotřeba plynu 2,6 m³/h, uzavřený spotřebič typu C

4. Koncepce návrhu

Stávající hlavní uzávěr plynu, regulátor tlaku a přívodní potrubí do prostoru pro plynového zařízení zůstanou zachovány. Dále zůstane zachován stávající hlavní rozvod plynu do kotelny a přípojka plynu pro kotel ve 2NP. Demontovány budou přípojky plynoměru včetně obtoku, plynový filtr DN 65 a bezpečnostní uzávěr BAP DN 65. V kotelně budou demontovány přípojky ke kotlům a ohřívači vody. Přípojky k plynoměru budou provedeny nově, bez obtoku. Za plynoměr bude osazen nový bezpečnostní uzávěr bez odfukovacího potrubí a další ruční uzávěr. V kotelně budou připojeny dva nové kondenzační kotle s uzávěry, tlakoměr a odvzdušňovací kohout.

5. Demontáže

Bude provedena demontáž:

- fakturačního membránového plynoměru G 16 a to ve spolupráci s provozovatelem distribuční sítě
- část rozvodu DN 50-65 v místnosti pro plynové zařízení zahrnující přípojky plynoměru, obtok plynoměru, filtr DN 65, uzávěr BAP DN 65
- přípojky plynu pro dva kotle a ohřívač vody v kotelně
- odfukovací potrubí v prostoru místnosti pro plynové zařízení, skladu a kotelny

6. Plynové spotřebiče

Po úpravě domovního plynovodu dle tohoto projektu domovní plynovod připojeny následující spotřebiče:

- 2x plynový teplovodní kondenzační kotel Baxi Luna Duo-Tec MP+ 1.70, výkon 65 kW, spotřeba plynu 7,0 m³/h, zemní plyn 2,0 kPa. Na přípojkách ke kotlům budou osazeny kulové kohouty a šroubení DN 25. Kotle jsou součástí projektu vytápění. Kotle jsou uzavřenými spotřebiči typu C. Požadavky na větrání prostoru a spalinové cesty jsou řešeny v samostatných projektech. Kotle budou osazeny v místnosti 1.14-kotelna, v 1S budovy tribuny.
- 1x stávající teplovodní kondenzační kotel Baxi Luna Platinum 1.24, výkon 24 kW, spotřeba plynu 2,6 m³/h. Na přípojce je osazen kulový kohout DN 20. Kotel je uzavřeným spotřebičem typu C. Kotel je osazen v místnosti 2.06-WC ženy, v 1S budovy tribuny.

7. Domovní plynovod

Stávající oplocení v místě skříně s hlavním uzávěrem plynu bude upraveno tak, aby byl umožněn přístup k HUP z veřejného prostoru. Ve stávajícím rámu s pletivem bude navařením vytvořen rám 500x600 mm s dvířky s pletivem. Rám a dvířka z ocelové kulatiny D 14 mm, panty, závora bez zamykání. Upravená část plotu bude opatřena nátěrem v původní barvě. V místnosti pro plynové zařízení bude znovu osazen fakturační membránový plynoměr G 16 s hrdly DN 40 a roztečí přípojek 280 mm. Plynoměr bude osazen na konzolách. Na přípojkách plynoměru budou osazeny kulové kohouty DN 50 a elektricky vodivá rozpěrka. Za plynoměrem bude osazen nový samočinný uzavírací ventil DN 50 a kulový kohout DN 50. Samočinný ventil obsahuje filtrační vložku, nepotřebuje odfukovací potrubí. V kotelně bude proveden přívod plynu pro dva kotle, na přípojkách kotlů jsou kulové kohouty a šroubení DN 25. Na rozvodu v kotelně bude osazen ukazovací tlakoměr s uzávěrem. Hlavní rozvod bude v kotelně ukončen kulovým kohoutem a zátkou DN 15 pro možnost odvzdušnění nebo odplynění plynovodu. Odvzdušnění a odplynění bude prováděno přes dočasně připojovaný hadicový nástavec a hadici vyvedenou do venkovního prostoru (TPG 800 03 článek 4.13). Veškeré nově navržené rozvody plynu, budou provedeny z ocelových trubek černých, závitových spojovaných sváření. Rozvody budou vedeny volně a řádně upevněny. Prostupy stavebními konstrukcemi musí být opatřeny ocelovými chráničkami. Po tlakových zkouškách bude nový plynovod natřen dvojnásobně syntetickou barvou žlutou.

Přiřazení potrubí

druh plynu	zemní plyn
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

přetlak v distribučním plynovodu	120,0 kPa
přetlak v domovním plynovodu	2,0 kPa
minimální přetlak plynu pro spotřebiče	1,8 kPa
roční spotřeba plynu pro vytápění 1S, 1NP	11000 m3/rok
roční spotřeba plynu pro vytápění 2NP	3000 m3/rok
roční spotřeba plynu pro vzduchotechniku	2000 m3/rok
roční spotřeba plynu pro ohřev teplé vody	1000 m3/rok
roční spotřeba plynu celkem	17000 m3/rok
