

1. Úvod.....	2
2. Podklady	2
3. Stávající stav.....	2
4. Tepelná bilance.....	2
5. Technické řešení kotelny.....	3
6. Ústřední vytápění objektu.....	3
7. Zabezpečovací zařízení	4
8. Komíny a kouřovody.....	4
9. Parametry topného zdroje	4
10. Větrání kotelny	4
11. Zdravotní technika.....	5
12. Rozvod plynu	5
13. Nátěry	6
14. Izolace tepelné.....	6
15. Seznam orientačních štítků	7
16. Demontáže.....	7
17. Stavební úpravy	7
18. Požadavky na měření a regulaci + elektro.....	8
19. Požadavky na montáž a uvádění do provozu	8
20. Soupis základních ČSN vztahujících se k realizaci.....	9
21. Požadavky na provozování	9
22. Bezpečnost práce.....	9
23. Péče o životní prostředí.....	10
24. Závěr.....	11

1. Úvod

Předmětem této dokumentace pro ohlášení a realizaci stavby návrh plynového zdroje tepla pro vytápění a ústřední vytápění bytového objektu Jívanská 1746/27, Praha 20 – Horní Počernice.

2. Podklady

Jako podklad pro zpracování této dokumentace sloužily:

- stavební dokumentace objektu
- Energetický audit objektu Jívanská 1745 -1746, Praha 20 z r. 2005
- požadavky investora na zřízení plynové kotelny a ústředního vytápění
- technické podmínky pro připojení k distribuční soustavě č. 0005811026
- platné předpisy, normy a vyhlášky
- Popis stávajícího stavu

3. Stávající stav

Jedná se o zděný bytový objekt o jednom podzemním, třech nadzemních podlažích. V podkroví jsou provedeny vestavby, propojené vnitřními schodišti s byty pod. V objektu je 9 bytů. Prostory v suterénu jsou nevytápěné.

Obvodový plášť objektu je tvořen zdívem cihelným tl. 300 mm s kontaktní tepelnou izolací tl. 80 mm. Původní dřevěná špaletová okna jsou nahrazena novými plastovými s $U = 1,6$. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí jsou již z hlediska dnešních požadavků nevyhovující. Vestavby v podkroví byly prováděny počátkem 90. let svépomocí a tepelně technické vlastnosti konstrukcí jsou nevyhovující. Prostory jsou v místech tepelných mostů napadány plísněmi a bez doplnění zateplení nelze vytápěním zajistit tepelnou pohodu.

Byty v objektu jsou v současné době vytápěny nevyhovujícím způsobem elektrickými akumulacími kamny.

4. Tepelná bilance

Tepelná bilance objektu byla převzata z výpočtu tepelných ztrát dle ČSN 06 0210.

Venkovní výpočtová teplota -12 , charakteristické číslo budovy B 8.

Pro výpočet byla uvažována vnitřní výpočtová teplota t_i v bytových místnostech 20°C . Ostatní teploty pro vedlejších vytápěných místnostech jsou stanoveny dle tab. A.3 ČSN 060210.

Tepelná ztráta objektu činí 54,96 kW.

Příprava teplé vody bude prováděna stávajícími elektrickými zásobníky (boilery) v bytech a není součástí této dokumentace.

Předpokládaná potřeba tepla k vytápění pro celý objekt činí 444,3 GJ = 123,4 MWh.

El. příkon pro připojení kotlů a čerpadel topných okruhů nepřesáhne 0,5 kW.

Potřeba plynu pro objekt při výkonu navrženého zdroje tepla 67kW bude 7,06 m³/hod. Max. roční spotřeba plynu 9112 m³/rok.

Přípojná hodnota je stanovena dle přílohy A.3 ČSN 060310 pro vytápění

Přípojný tepelný výkon je roven hodnotě z potřeb tepla pro vytápění.

5. Technické řešení kotelny

Nová plynová kotelná pro vytápění bude zřízena v bývalém skladu v suterénu objektu. Do prostoru kotelny bude osazena veškerá nová technologie kotelny, odkouření, rozvod plynu a nová elektroinstalace s měřením a regulací.

Nově budou osazeny dva závěsné plynové kondenzační kotle Buderus GB 162-35, každý o příkonu 6,1-33,5 kW pro spalování nízkotlakého zemního plynu. Celkový příkon kotelny bude 67 kW.

Jedná se o odběrné plynové zařízení dle ČSN EN 1775 a TPG 701 01. Nejedná se o kotelnu dle ČSN 07 0703, i když v dalším textu je pro zjednodušení kompletní zařízení kotelnou nazýváno.

Kotle budou pracovat v kaskádě. Na výstupu z každého kotle jsou osazeny tyto prvky: zpětná klapka a uzavírací ventil s regulační funkcí a na zpětném potrubí uzavírací kohout. Kotle jsou zapojeny do kotlového okruhu, který je ukončen v hydraulickém vyrovnávací dynamických tlaků (HVDT).

Z kotelny je napojena jedna topná větev. Teplota topné vody bude regulována trojcestným směšovacím ventilem s el. pohonem v závislosti na venkovní teplotě. Oběh topné vody bude zajištěn čerpadlem s elektronickou regulací otáček.

Teplovodní soustava bude jištěna expanzní nádobou o objemu 50 l.

Doplňování studené vody do topného systému je navrženo ručně obsluhou kotelny přes sestavu s potrubním oddělovačem do expanzního potrubí.

Minimální provozní přetlak v otopné soustavě bude v kotelně vyznačen na tlakoměru u exp. nádob a činí 150 kPa. Na tuto hodnotu bude nastaven přetlak nad membránou exp. nádoby.

6. Ústřední vytápění objektu

Ústřední vytápění je pro objekt navrženo jako teplovodní s nuceným oběhem topné vody s teplotním spádem 70/55 °C.

Ležatý rozvod z kotelny bude veden pod stropem suterénu ke stoupačkám, napojujícím otopná tělesa v bytech. V patách stoupaček budou osazeny uzavírací a vypouštěcí kohouty. Stoupačky a potrubí k otopným tělesům v bytech budou vedeny na povrchu.

Jako otopná plocha budou pod okny v bytech osazena ocelová desková tělesa s vestavěnou armaturou KORADO Radik VK. Tato tělesa jsou z výroby opatřena ventilovou vložkou s nastavitelnou předregulací a odvzdušněním a budou připojena přes rohová radiátorová šroubení pro tělesa se spodním připojením.

Na otopných tělesech budou na ventilech osazeny termostatické hlavice. Zaregulování ventilů je vyznačeno ve výkresech

Pro rozvody v kotelně budou použity ocelové bezešvé trubky, spojované svařováním, nebo společně s ostatními rozvody ÚT v objektu měděné trubky polotvrdé trubky a příslušné tvarovky. Spojování potrubí bude prováděno pájením a nebo lisováním dle příslušných předpisů.

V posledním patře bude na vybraných stoupačkách provedeno napojení vytápění v podkroví. Trasa potrubí bude řešena individuálně dle skutečnosti, zjištěné po sejmutí obkladu stěny v místě prostupu stropem.

Prostupy potrubí mezi patry budou vedeny v chráničkách. Potrubí Cu v prostupech bude chráněno proti kontaktu s ocelovou chráničkou návrstkovou izolací.

Trasy potrubí budou vedeny dle výkresu D.7 až D.11.

7. Zabezpečovací zařízení

Zabezpečovacím zařízením kotlů jsou pojistné ventily. Zabezpečovacím zařízením otopné soustavy je tlaková expanzní nádoba Reflex 50 I. Nastavení tlakových poměrů bude následující:

Statická výška objektu (vč. 2 m rezerva):	14,5 m
Min. přetlak plynu v expanzi za studeného stavu:	15 m (1,5 baru)
Přetlak na PV kotlů:	3,0 bary

8. Komíny a kouřovody

Odkouření kotlů bude provedeno od každého kotle samostatně kouřovodem \varnothing 80 mm do stávajících komínových těles o \varnothing 150 mm, vyvedených nad střechu objektu, do kterých budou osazeny plastové vložky \varnothing 80 mm. Před zaústěním kouřovodů do komínů bude osazena tvarovka s revizním otvorem. Na zhlaví komína bude osazena krycí hlavice

Odkouření bude provedeno ze systémových tvarovek výrobce kotlů.

Okolo zaústění kouřovodu do komína bude ponecháno volné mezikruží, sloužící k provětrání komínového tělesa a prostoru kotelny.

Před montáží odkouření budou komínové průduchy řádně vyčištěny a odpad bude vyvezen na skládku a ekologicky zlikvidován.

V rámci realizace odkouření kotelny bude z půdy na střech zřízen nový výlez na střechu a k vlozkovanému komínu bude zřízena nová komínová lávka. Pro přístup k výlezu na střechu bude dodán žebřík. Montážní firma musí pro způsob kotvení dodané konstrukce komínové lávky zajistit posouzení statickým výpočtem.

Odkouření je navrženo dle ČSN 73 4201 platné od 1.10.2010. Provedení komínu a odkouření musí odpovídat ČSN 73 42 10, EN 1443, vyhlášce 202/99 Sb. a musí je schválit příslušný revizní technik.

9. Parametry topného zdroje

Instalovaný příkon kotelny	67 kW.
a) Kotlový okruh	přívodní 80°C předregulovaná zpětná 60°C
b) Topný okruh	přívodní 70°C regulovaná zpětná 55°C
c) Statický tlak soustavy	min. 150 kPa
d) Jmenovitý tlak	0,30 MPa
e) Pojistné ventily na kotlích -	otevírací přetlak 0.3 MPa
e) Palivová základna	zemní plyn - 34,5 MJ/m ³ instalovaný výkon – 7,06 m ³ /h minimum – 0,7 m ³ /h roční spotřeba- 8963 m ³ /rok

V kotelně je uvažováno prostředí normální se stupněm nebezpečí výbuchu 0

10. Větrání kotelny

Větrání prostoru zdroje tepla (kotelny) je navrženo přirozené s přívodem vzduchu z venkovního prostoru dle požadavků TPG 704 01 na plynové spotřebiče s nasáváním spalovacího vzduchu z prostoru kotelny a s odvodem provětrávaným komínovým tělesem nad střechu objektu.

Do stěny bude proveden větrací otvor o \varnothing 200 mm, ze kterého bude větracím potrubím přiveden vzduch k podlaze.

Pro odvod vzduchu bude využito volných komínových meziprostorů provětrávaných komínových vložek.

11. Zdravotní technika

V kotelně je pouze zařízení pro vytápění. Teplá voda je v objektu připravována lokálně v bytech.

Přívod studené vody pro dopouštění otopné soustavy bude proveden ze stávajícího rozvodu studené vody ke stoupačce.

Z rozvodu bude provedeno odbočení a na potrubí bude osazena sestava s uzávěrem s vypouštěním, filtrem, vodoměrem, potrubním oddělovačem a uzávěrem.

Napojení dopouštění bude provedeno do expanzního potrubí.

Do kotelny bude osazena nová podlahová vpust'. Napojení bude provedeno potrubím HT d50 do stávající litinové kanalizační stoupačky, do které bude vysazena odbočka.

Svod kondenzátu a odkap od pojistných ventilů bude sveden společným HT potrubím d32 po stěně do podlahové vpusti.

12. Rozvod plynu

V kotelně budou nově osazeny dva plynové kondenzační kotle Buderus GB162-35 o příkonu á 33,5 kW. Součtový příkon zdroje tepla je 67 kW.

Spotřeba plynu:

Kotel K1 – 3,53 m3/hod

Kotel K2 – 3,53 m3/hod

pro kotelnu: 7,06 m3/hod.

roční spotřeba plynu 9112 m3

Pro objekt byla zřízena nová samostatná STL plynovodní přípojka, zakončená ve skřínce na fasádě HUP pro objekt.

V rámci výstavby kotelny a ústředního vytápění bude skříňka na fasádě vybavena regulátorem STL/NTL 2,1 kPa a přípravou pro osazení plynoměru.

V technických podmínkách pro připojení k distribuční soustavě č. 0005811026 je požadována příprava pro osazení plynoměru G6 (1", 250 mm).

Za plynoměrem bude osazen uzávěr KK32, který bude sloužit jako hlavní uzávěr plynu pro kotelnu HUP-K. Za uzávěrem bude rozvod DN32 veden do kotelny, kde budou napojeny kotle.

Na potrubí v kotelně bude osazen tlakoměr. Na připojení kotlů budou osazeny uzávěry OPZ KK25. Na ukončení potrubí v kotelně bude osazen uzávěr KK15 a vzorkovací kohout GPL15.

Kotelna je jediným odběrním místem plynu v objektu.

Příslušnost k ČSN: Rozvod plynu je projektován a bude realizován dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01. Osazení plynoměru je projektováno a bude provedeno dle TPG 934 01. Po dokončení instalace musí být před uvedením spotřebičů do provozu provedena výchozí revize zařízení dle ČSN 38 6405.

Materiál a nátěry: Pro rozvod plynu bude použito ocelových bezešvých trubek dle ČSN 42 5710 nebo ČSN 42 5715, materiál 11353, spojovaných svařováním. Závitové spoje budou použity pouze pro připojení armatur a zařízení.

Nátěry potrubí budou provedeny syntetické základní s dvojnásobným emailováním v barvě žluté č. 6200.

Požadavky na montáž a stavební část kotelny:

provést ochranu před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 32 2000-5-54.
provést vodové přemostění plynoměru dle TPG 934 01 a armatur dle ČSN 33 2030
veškeré prostupy potrubí osadit chráničkami a zazdít, stěny začistit štukem a přebílit.

13. Nátěry

Ocelové potrubí pod izolaci bude natřeno základním syntetickým nátěrem. Ocelové konstrukce (dveře, poklopy atd.), ocelové (litinové) armatury a neizolované potrubí se opatří nátěrem syntetickým základním s dvojnásobným emailováním v těchto barvách:

armatury a přívodní potrubí – červeně rumělková tmavá č. 8190

armatury a zpětné potrubí – červenohnědá č. 8440

armatury a vodovodní potrubí – hráškově zelená č. 5014

pojistné potrubí – červenohnědá č. 8440

odvětrávací a vypouštěcí potrubí – modrá č.

plynovodní potrubí – žlutá č. 6200

pomocné ocelové konstrukce – šedí pastelová světlá

sádrové izolace – šedí pastelová střední

Části potrubí UT vedené na povrchu v bytech budou buď ponechány bez nátěru a nebo natřeny 1x základním nátěrem s dvojnásobným emailováním

14. Izolace tepelné

Potrubí v suterénu a v podkroví bude izolováno tepelnou izolací z minerální vaty s povrchovou úpravou Al fólií s hodnotou tepelné vodivosti 0,038 W/m.K. Tloušťky tepelných izolací byly stanoveny pro ocelové trubky podle vyhlášky 193/2007 Sb. optimalizačním výpočtem podle stanoviska Státní energetické inspekce uveřejněné na portálu www.tzb-info.cz.

Výsledky optimalizačního výpočtu tloušťky tepelné izolace pro jednotlivé dimenze potrubí jsou v následující tabulce:

Ústřední vytápění - ocelové potrubí

DN	Palec	Vnější průměr	Tloušťka izolace	Vnitřní průměr izolace
10	3/8	17.2	20	18
15	1/2	21.3	20	22
20	3/4	26.9	20	28
25	1	33.7	20	35
32	5/4	42.4	30	43
40	6/6	48.3	30	48
50	2	60.3	30	61
65	2 1/2	76	30	76
80	3	89	30	89
100	4	108	30	108

Teplá voda - potrubí PPR

Průměr trubky PN20	Vnitřní průměr izolace	Tloušťka izolace
16x2.7	18	20
20x3.4	22	20
25x4.2	28	20
32x5.4	35	20
40x6.7	43	30
50x8.4	57	40
63x10.5	64	40
75x12.3	76	50

Potrubí studené vody v kotelně bude izolováno tepelnou izolací v tl. 9 mm, např. Tubolit

15. Seznam orientačních štítků

Veškeré zařízení bude pro snadnou orientaci označeno štítky dle seznamu:

Na vstupu do kotelny budou osazeny tabulky:

Odběrné plynové zařízení	1 ks
nepovolaným vstup zakázán	1 ks
zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm	1 ks

V kotelně bude označeno zařízení:

kotel K1	1 ks
kotel K2	1 ks
expanzní nádoba 50 l	1 ks
Č1 čerpadlo ÚT	1 ks
ÚT1 – přívod 1	1 ks
ÚT1 – zpětná 1	1 ks

16. Demontáže

V bytech bude provedena demontáž veškerých elektrických akumulčních kamen vč. částí el. rozvodů, vedených na povrchu. Dále bude provedeno odpojení těchto rozvodů v bytových rozvaděčích..

Zdemontovaná akumulční kamna budou uložena na místě a investor rozhodne o jejich dalším využití.

Ostatní demontáže se nepředpokládají.

Veškerý ostatní kovový materiál bude odvezen do šrotu. Nekovový odpad bude ekologicky zlikvidován.

17. Stavební úpravy

Před začátkem veškerých stavebních prací je nutno odpojit veškerou elektroinstalaci v místnosti kotelny a zabezpečit provizorní osvětlení s bezpečným napětím.

Pro osazení technologického zařízení nové kotelny jsou nutné stavební úpravy. Ve stávajícím prostoru skladu bude provedeno vyčištění povrchů stěn a podlahy. Dále proběhne vybourání stávajících vstupních dveří a vybourání otvorů pro osazení odkouření. V podlaze bude vybourán otvor pro osazení podlahové vpusti.

Ve stěně bude vybourán ve vyznačeném místě otvor pro větrací potrubí. Po osazení větracího potrubí (např. KG d200) bude otvor zazděn a začištěn štukovou maltou. Z venkovní strany bude osazena mřížka s protidešťovou žaluzií 200x200 mm.

Ke stávající nevyhovující příčce 60 mm bude přistavěna nová o tl. 100 mm z tvárnic Porotherm, která bude přikotvena k původní příčce. Nová příčka bude ze strany kotelny omítnuta a povrch bude štukovaný. V místě otevírání okna bude příčka vyzděna ze strany sklepa a z této strany bude omítnuta a povrch bude štukovaný.

Do nové příčky bude osazena ocelová zárubeň pro plechové protipožární dveře 800/1980 EI 30 DP3 – levé, které budou osazeny samozavíračem, kováním a vložkou FAB.

Po osazení odkouření budou otvory zazděny a začištěny štukovou omítkou s okolním povrchem stěny. Při osazení odkouření je nutno ponechat volné mezikruží pro provětrání komínové vložky.

Po osazení podlahové vpusti bude drážka s potrubím zabetonována, povrch podlahy bude zbaven nesoudržných částí, vyspraven akrylátovou stěrkou a připraven pro pokládku dlažby.

Na stropě bude osazen protihlukový podhled, tvořený protihlukovou izolací AUDIOTEC S480-050 tl. 40 mm, na kterou budou připevněny dvě vrstvy sádkartonu tl. 2x 12 mm.

Na podlaze v kotelně bude položena protiskluzová dlažba ve spádu do místa podlahové vpusti.

Na stěně kotelní v místě za kotli a obou boků bude do výšky 1,7 m proveden keramický obklad.

Na ostatních stěnách kotelní bude do výšky 1,3 m proveden vodě odolný akrylátový nátěr a na ostatních stěnách a stropě bude provedena bílá malba.

Oprava malby bude provedena i v prostorách suterénu, kde dojde k poškození při montáži rozvodů ÚT.

Veškeré ocelové konstrukce a výrobky (mřížka, dveře, zárubně, konzole atp.) budou natřeny 1x základní antikorozi barvou a 2x krycím email. Barevnost nátěrů určí investor během výstavby.

Před zahájením prací budou v bytech přestěhovány, nebo zakryty části vybavení bytu v místě montáže. Pro osazení otopných těles pod okny budou obyvateli bytu uvolněny prostory, nutné k montáži.

V bytech budou po demontáži akumulčních kamen v podlahách/ve stropích a ve stěnách vybourány otvory pro rozvody vytápění. Rozvody v prostupech podlah/stropů budou vedeny v chráničkách. Chráničky budou utěsněny pružným tmelem. Při prostupech stěnami bude na potrubí osazena návleková izolace, aby nedocházelo ke styku se stavebními konstrukcemi. Po montáži potrubí budou chráničky zabetonovány a podlahy budou uvedeny do původního stavu. Stropy a otvory ve stěnách budou začištěny štukovou maltou a povrch bude bíle vymalován v rozsahu poškození malby.

Po ukončení prací v bytech bude proveden úklid stavebního znečištění.

Po ukončení stavebních prací bude stavební suť odvezena na skládku.

18. Požadavky na měření a regulaci + elektro

- 1x regulace teploty topné vody podle venkovní teploty

Řídicí systém musí dále signalizovat poruchu a odstavit příslušnou sekci při těchto havarijních stavech:

- max. teplota topné vody, 95 °C, odstavení provozu kotelní, nutná kvitace poruchy
- minimální tlak v otopné soustavě (při poklesu tlaku pod 130 kPa) odstavit kotelní

Požadavky na elektro:

1x zásuvka 230V, 50 Hz v rozvaděči

Osvětlení 2x zářivkové těleso v kotelně

19. Požadavky na montáž a uvádění do provozu

V místě uložení potrubí a v závěsech je nutné potrubí obalit gumovou izolační vložkou, nebo použít objímky Bermag dvojité s pryžovou izolační vložkou.

Uvádění kotlů do provozu musí provádět servisní podnik s příslušným oprávněním a musí též zaškolit budoucí obsluhu.

Zařízení je navrženo pro občasný dozor 1x za den.

20. Soupis základních ČSN vztahujících se k realizaci

ČSN 73 0532	11/94 Akustika – hodnocení zvukové izolace ve stavebních konstrukcích a v budovách
ČSN 73 0532	03/00 změna 1
ČSN 73 0834	Požární bezpečnost staveb – změny staveb
ČSN 73 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN 73 6660	Vnitřní vodovody
ČSN 06 0210	Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění
ČSN 06 0310	Ústřední vytápění-projektování a montáž
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev teplé vody
ČSN 42 5710	Potrubí z trubek bezešvých ocelových závitových
ČSN 42 5715	Potrubí z trubek bezešvých ocelových
ČSN EN 61082-1	Zhotovení dokumentu v elektrotechnice
ČSN 33 2000-5-21	Elektrická zařízení všeobecné podmínky
ČSN 33 2000-4-41	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 34 7402	Pokyny pro používání NN kabelů a vodičů
ČSN 33 2000-4-43	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-54	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN EN 33060439-1	až4 Rozvaděče NN
ČSN EN 60 598-1	Svítlidla
ČSN 18 0051	Automatizace, označování měřících a řídících obvodů
ČSN EN 1775	Zásobování plynem – plynovody v budovách – do 5 bar
TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

21. Požadavky na provozování

Před začátkem provozu je nutno, aby provozovatel zpracoval místní provozní řád pro provoz plynového zařízení dle ČSN 38 6405.

Plynové zařízení smí obsluhovat pouze osoba starší 18-ti let, řádně pověřená a zaškolená.

Četnost obsluhy a jednotlivé úkony pro obsluhu jsou součástí místního provozního řádu.

Předpokládá se, že zařízení bude provozováno automaticky s občasným dozorem 1x za den.

22. Bezpečnost práce

Při provádění stavebních a montážních prací je nutno dodržet veškerá ustanovení ČSN 06 0310, ČSN 06 0830 a návazných norem a předpisů.

Bezpečnostní požadavky a předpisy

- Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích, tj. používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení apod.
- Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
- Hygienický předpis č. 46 - Směrnice o hygienických požadavcích na pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhláška 137/1998 Sb. - O obecných technických požadavcích na výstavbu; změna 491/2006 Sb., změna 502/2006 Sb. nahrazena vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 26/1999 Sb. NVP - O obecných technických požadavcích na výstavbu v hl.m. Praze ve znění nařízení č. 7/2001 Sb. hl. m. Prahy, nařízení č. 26/2001 Sb. hl. m. Prahy, nařízení č. 7/2003 Sb. hl. m. Prahy, nařízení č. 11/2003 Sb. hl. m. Prahy, nařízení č. 23/2004 Sb. hl. m. Prahy a nařízení č. 2/2007 Sb. hl.m. Prahy
- ČSN 26 9030 – Manipulační jednotky – Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování (8.1998), Z1 (8.1999) aj.
- Během provádění stavby bude vypracován provozní řád objektu, ve kterém bude specifikována bezpečnost práce s technickým zařízením objektu včetně odpovědností zaměstnanců ve vztahu k jednotlivým zařízením.
- Uživatelem musí být zajištěno, že všechna opatření, zajišťující bezpečnost při práci a ochraně zdraví, budou provedena ještě před uvedením objektu do provozu. Uživatel musí zajistit trvalý dohled nad dodržováním zásad a opatření bezpečnosti práce, včetně soustavného školení zaměstnanců.
- Na pracovištích se nebudou používat jedy ani karcinogenní látky a na pracovištích nebudou vznikat škodliviny charakteru toxických látek, které by mohly mít vliv na bezpečnost a hygienu práce.
- Od 1.1.2007 tvoří základ právní úpravy BOZP část pátá zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, a zákon č. 309/2006 Sb., 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).

Přestože se nejedná o plynovou kotelnu, doporučuje se, aby provozovatel vybavil plynové zařízení dle požadavku ČSN 07 0703 čl.15.1.a.:

- Pěnový hasicí přístroj
- Lékárnička
- Detektor CO
- Svítidla
- Pěnový prostředek nebo detektor pro kontrolu těsnosti spojů plynového potrubí

Při montáži je nutné dodržet veškeré bezpečnostní předpisy a související ČSN. Dále je nutné zajistit dostatečně dlouhý dohled v prostorách po provádění svářečských prací.

23. Péče o životní prostředí

Jako zdroj tepla jsou navrženy kondenzační kotle s třídou NOx 5, které v minimální míře znečišťují životní prostředí.

Při provádění stavebních prací nebude v chráněném vnitřním prostoru staveb - v místnostech překročen hygienický limit akustického tlaku A LAeq,S 55dB v době 7,00-21,00 hodin v pracovních dnech. Tento požadavek vyplývá z ustanovení nařízení vlády 148/2006Sb., v platném znění. Nejhluchnější práce budou vykonávány od 8-16 hodin s přestávkou. Zaměstnanci školy budou s investičním záměrem seznámeni a případné stížnosti na hluk ze st. činnosti bude řešit investor (majitel objektu) přímo.

24. Závěr

Tato dokumentace pro stavební řízení a realizaci stavby obsahuje veškeré náležitosti, které má tento stupeň dokumentace ze zákonných ustanovení, směrnic i obecných požadavků na tento projektový stupeň obsahovat.

V případě záměny výrobků a technologických postupů, které jsou jako technický standard uvedeny v projektu není ze strany projektanta námitek za předpokladu, že se bude jednat o výrobky schválené dodavatelem plynu a že budou zachovány, nebo zlepšeny jejich technické parametry a technologické postupy.

V případě použití projektu k jiným účelům, než je určeno v úvodu nebere zpracovatel jakékoliv záruky na případné škody, vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

XXXXXXXXXXXXX