

AKCE

REKONSTRUKCE ZŠ PSÁRY

STUPEŇ

DOKUMENTACE PRO SPOJENÉ ÚR A SP

INVESTOR

OBEC PSÁRY

Pražská 137

252 44 Psáry

IČ:

ZÁSTUPCE INVESTORA

starostka Jana Valášková

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

FACT v.o.s.

Podolská 401/50

147 00 Praha 4

tel.: +420 222 230 229

e-mail: atelier@fact.cz

www.fact.cz

IČ: 26187094

FACT

AUTOR

Ing.arch.Korch

ČÍSLO ZAKÁZKY

Z 135

Ing.arch.Krajč

Ing.arch.Monhart

SPOLUAUTOR

Ing.arch.Wiszcior

VEDOUcí ZAKÁZKY

Ing.arch.Korch

ZÁSTUPCE

Ing.arch.Wiszcior

DATUM

04/2008

PARÉ ČÍSLO

ČÁST DOKUMENTACE

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

F.7 - OPZ-ODBĚRNÉ PLYNOVÉ ZAŘÍZENÍ

ZPRACOVATEL ČÁSTI

INSTALPROJEKT Ing. Pavel Míka

Ing. Pavel Míka

Raisova 1004

386 01 Strakonice

tel. 383 322990

e-mail: instal.projekt@tiscali.cz

IČ 47257598

ZODP.PROJEKTANT ČÁSTI

Ing. Pavel Míka

VYPRACOVAL

Ing. Pavel Míka

KONTROLOVAL

Ing. Pavel Míka

SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ A MATERIÁLU VÝKAZ VÝMĚR

K projektu pro stavební řízení a realizaci stavby

STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA ZÁKLADNÍ ŠKOLY VE STŘELSKÝCH HOŠTICÍCH

STL přípojka plynu
Odběrné plynové zařízení -OPZ

Investor:	Obec Střelské Hoštice
HIP:	Ing . Vladimír NEJEDLÝ, Penta spol. s r.o.
Zpracovatel části:	Ing. Pavel MÍKA-INSTALPROJEKT Raisova 1004, 386 01 Strakonice tel. 383/322990 e-mail: instal.projekt@tiscalli.cz
Zodp. projektant části :	Ing. Pavel MÍKA
Stupeň PD:	Dokumentace pro stavební řízení a realizaci stavby
Zakázka č. :	11/08
Datum:	Únor 2008
Evid. č.	T- 1

A. Všeobecná část

A.1 Základní údaje stavby ,rozsah PD

Projektová dokumentace řeší v rámci celkových stavebních úprav a přístavby objektu Základní školy v obci Psáry úpravy stávajícího odběrného plynového zařízení (OPZ) objektu – NTL plynovodu OPZ a připojení pl. spotřebičů.

PD je zpracována v rozsahu pro stavební řízení . Řeší základní koncepční návrh úprav stávajícího zařízení OPZ. Při zpracování dalšího stupně PD -realizační projektové dokumentace si zpracovatel vyhrazuje právo změn, pokud nové poznatky zjištěné v rámci dalšího stupně projektové dokumentace umožní zlepšit její technické řešení či zajistí investorovi úspory a výsledné řešení nebude v rozporu s platným stavebním povolením.

A.2 Základní údaje o projektovaném zařízení, bilance spotřeb plynu :

Připojovací místo :

STL veřejný plynovod LPE
Tlaková úroveň 100(300) kPa
LPE D 32x3,0, SDR 11

Stávající STL přípojka

Bilance odběrů plynu OPZ :

Rušené plynové spotřebiče 1xplynový sporák $Mc=1,1m^3/h$

Instalované plynové spotřebiče: 2xplynový kondenzační kotel- jm. výkon 15-45kW $Mc=8,8 m^3/h$

Redukovaný odběr plynu:

$Q_r = 8,20m^3/h$

Předpokládaná roční spotřeba plynu celkem :

$Q_r = \text{cca } 13\,000m^3/h$

A.3 Projektová dokumentace OPZ je zpracována v souladu s:

- ČSN EN 1775 -Zásobování plynem -Plynovody v budovách
- TPG 704 01 -Domovní plynovody
- ČSN EN12007-1-4(38 6413)-Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem
- TP G 702 01 -Plynovody a přípojky z polyethylenu
- TPG G941 01 -Přetlakové komíny a kouřovody pro připojení plynových spotřebičů
- ČSN 73 4201 (2008) -Komíny a kouřovody ,navrhování provádění a připojování spotřebičů paliv

B. STL-přípojka plynu, HUP, obchodní měření

STL přípojka plynu

Objekt ZŠ je plynofikován a je napojen z veřejného STL plynovodu -STL přípojkou plynu LPE D 32x3 SDR 11. STL přípojka je ukončena HUP OPZ kulovým kohoutem DN25 na fasádě objektu stávající školy v nice 750x750x350mm opatřené ocelovými dvířky 750x750mm. – bude ponecháno bez úprav.

Regulace tlaku plynu

Za HUP OPZ je osazen regulátor tlaku plynu BRIFFAULT B 25 (s dvoustupňovou regulací tlaku a bezpečnostním uzávěrem (provedení : průtok 10-25m³/h, vst. tlak 50-400 kPa, výstup. tlak 2,0 kPa).- bude ponecháno bez úprav

Obchodní měření

Za HUP OPZ je osazeno obchodního měření - membránový plynoměr G10. - bude ponecháno bez úprav

C. Vnitřní plynovod OPZ- přívod do kotelny

C. Stávající stav

Stávající NTL plynovod OPZ napojuje stávající dva plynové kotle atmosferické Protherm 50KLO v 1.PP a jeden plynový sporák v prostoru kuchyně. Z plynoměrové niky na fasádě je zaveden NTL vnitřní plynovod OPZ prostupem obvodovou zdi do prostoru chodby. Trasa vnitřního plynovodu DN 50 je vedena chodbou volně viditelně při zdi v úrovni na dveřmi. Pro napojení stávajícího (již rušeného pl. sporáku je vysazena odbočka DN 15. Z chodby je plynovod zaveden do prostoru schodiště do 1.PP a ze schodiště vyveden do kotelny . Stávající kotle jsou připojeny přes kulové uzávěry DN 20.

C.2 Návrh úprav

Navržené úpravy jsou vyvolány , napojením nových plynových kondenzačních kotlů v kotelně v 1.PP , odpojením a zrušením stávajícího pl. sporáku a požadavkem přemístění vzhledově nevhodného vedení trasy plynovodu chodbou Potrubí z plynoměrové skříně (prostup do objektu) DN 50 bude nově vedeno do chodby pod omítkou ve zdi, pod omítkou vyvedeno pod strop do úrovně nad předpokládaný podhled. Přes chodbu pak bude plynovod veden na částečným podhledem (částečný neuzavřený podhled - pruh se zabudovanými svítidly – prostor nad podhledem není uzavřený bude propojený s chodbou). Na úrovni vstupu na schodiště do 1.PP bude plynovod zaveden do prostoru schodiště a propojeno na stávající

přívod do kotelný . V prostoru schodiště před vstupem do prostoru instalace kotlů bude do potrubí dodatečně osazen havarijní elektromagnetický ventil (PEVEKO typ EVH 1050.22/L- 6/4") s propojením na 2° systém detekce úniku plynu .

V prostoru kotelný budou odpojeny stávající kotle a proveden nový přívod k nově instalovaným kotlům . Kotle budou připojeny přes kulové uzávěry DN 25. Dipojení kotle se provede pružnou pl. hadicí 1", L=0,3m. Na přívodním potrubí bude osazen kontrolní manometr 0-6kPa.

Uchycení vnitřního rozvodu plynu bude provedeno pomocí upevňovacích prvků -dvojitých objímek s gumovou vystýlkou. Po tlakové a těsnostní zkoušce bude volně vedené potrubí opatřeno 1x základním a 2x emailovým nátěrem -žlutá). Trubní materiál na montáž domovního plynovodu musí být vyroben z oceli se zaručitelnou svařitelností ČSN 051310 (tr. ocelové bezešvé pro potrubí ČSN 42 5715).

D. Montážní práce

V rámci montáže OPZ budou respektovány předpisy související :vyhl ČUBP a ČBÚ č. 324/90Sb., platná část vyhl. ČÚBP č.48/75, 100/75 a výnos FMPE č. 1/79 " Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících při práci v plynárenství.

E. Instalace plynových spotřebičů

E.1 Plynové kotle

Navržena je instalace 2 nových kondenzačních nástěnných plynových kotlů v kaskádě se sálavým úsporným hořákem MatriX a s teplosměnnou kondenzační plochou z nerezové oceli, s regulovatelnými otáčkami ventilátoru a kotlového čerpadla!! – (VIESSMANN typ VITODENS 200W–45, o výkonu 15-41 kW (pro dT=80/60°C). Volbou kondenzačních kotlů i přes klasický radiátorový topný systém objektu bude zajištěn max. úsporný provoz s ročním využitím n=nad 100%.

Charakteristika kotelný (zdroje tepla):

Kategorie zdroje tepla

**Odběrné plynové zařízení dle
ČSN 1775 a TPG 704 01
pr=1,8 kPa**

-připojovací přetlak kotle

E.2. Odvod spalin

Odvod spalin kaskády 2 nově instalovaných kondenzačních kotlů respektuje požadavky ČSN 734201a TPG 941 01. Je navržen schválený typový kaskádový přetlakový odvod spalin (VIESSMANN) pr. 150mm z plastového potrubí PPs.

Svislý kouřovod pr. 150mm bude vedený ve stávajícím sanovaném komínovém průduchu 300x300mm, Al vložka bude v komínovém tělese ponechána a nové plastové spalinové potrubí vedeno uvnitř vložky. Svislá délka kouřové cesty Hu= je cca 14,0 m, celková délka spalinové cesty cca 17,0m.

E.3 Přívod spalovacího vzduchu, větrání

Instalované plynové kotle jsou plynové spotřebiče s přetlakovým odtahovým systémem -spotřebiče -klasifikace „B“ ,tj. z hlediska přívodu vzduchu závislé na přívodu vzduchu z prostoru instalace. Přívod spalovacího vzduchu pro kotle a současně výměna vzduchu v kotelně (n=0,5/h) budou zajištěny stávajícím přirozeným větráním prostoru s :

-přívodním větrací šachtou 400x250mm z venkovního prostoru a svedenou k podlaze

-přívodní (a odvodní) větrací šachtou pod stropem do venkovního prostoru 400x250mm

Teoretické množství spalovacího vzduchu (přebytek n=1,8) $V_s = (4,4 \times 2) \times 9,5 \times 1,8 = 150 \text{ m}^3 / \text{h}$

Min. výměna vzduchu v kotelně dle $n=0,5/\text{h} = 55 \text{ m}^3/\text{h}$

V rámci zvýšení bezpečnosti provozu zdroje tepla bude kotelná dodatečně vybavena v souladu s TPG 908 02 – bezpečnostním detekčním systémem s 2°detekcí úniku plynu a automatickým uzávěrem plynu. Automatický havarijní uzávěr bude osazen do potrubí přívodu plynu před vstupem do kotelný.

G. Zkoušky potrubí

NTL-domovní plynovod OPZ

Tlakovou pevnostní a těsnostní zkoušku kompletně celého vnitřního nízkotlakého plynovodu OPZ provede dodavatelská organizace podle ČSN EN 1775 a TPG 704 01. Tlaková pevnostní a těsnostní zkouška vnějšího plynovodu se provede na potrubí smontovaném ,uloženém v zemi a zasypaném. Pl. spotřebiče nebudou při tlakové zkoušce připojeny. Tlaková zkouška celého domovního plynovodu bude provedena dle ČSN EN 1775 -vzduchem **zkušebním přetlakem větším nebo rovným 2,5 násobku MPO (provozního přetlaku NTL plynovodu) , max. 15kPa.** O provedených zkouškách se provede zápis

H. Zprovoznění ,uvedení do provozu

Podmínky pro uvedení odběrného pl. zařízení do provozu:

- a) Výchozí revize plynového zařízení dle vyhl. 85/87 Sb. v souladu s ČSN EN 1775, TP G704 01 TPG 702 01 a ČSN EN 12007(386413) revizním technikem pl. zařízení
- b) revize připojení pl. spotřebičů na spalínovou cestu dle ČSN 73 4201/2002 a TPG G941 01.
- c)-Montáž odběrního plynového zařízení provede organizace oprávněná k této činnosti dle zákona č.174/1968 Sb. vyhl. č.175/1975 Sb. , ve znění vyhl. č.18/1986Sb.
- d) Dodavatelem plynovodu bude zpracována revizní kniha plynovodu se příslušnými doklady
- e)-Budou respektovány předpisy související :vyhl ČÚBP a ČBÚ č. 324/90Sb., platná část vyhl. ČÚBP č.48/75, 100/75 a výnos FMPE č. 1/79 " Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících při práci v plynárenství.
- f)Uvedení plynovodu do provozu bude provedeno v souladu s ČSN 386420 a ČSN 070703
- g)Plynové spotřebiče uvede do provozu oprávněná servisní organizace.

Poznámka:

V technické zprávě i celé výkresové a textové části projektové dokumentace uváděná typová označení zařízení a výrobků konkrétních výrobců a dodavatelů slouží jako orientační, a to pro určení dovymezení a upřesnění projektantem požadovaných standardů materiálových a funkčních vlastností navrhovaného zařízení a materiálů. Při dodržení ekvivalentních či lepších vlastností, funkčních charakteristik, parametrů a užitných hodnot lze využít zařízení a materiály libovolného výrobce či dodavatele !!

SEZNAM DOKUMENTACE

REKONSTRUKCE ZŠ PSÁRY

F.7 OPZ-odběrné plynové zařízení

Č.výkresu		Měřítko	Formát
F.7.1	Textová část		
	-Technická zpráva		
F.7.2	Výkresová část		
	Půdorys 1.PP- plynová kotelna	1:50	2A4
F.7.3	Půdorys 1.NP- úprava trasy plynovodu	1:100	3A4

SEZNAM DOKUMENTACE

REKONSTRUKCE ZŠ PSÁRY

F.7 OPZ-odběrné plynové zařízení

Č.výkresu		Měřítko	Formát
F.7.1	Textová část		
	-Technická zpráva		
F.7.2	Výkresová část		
	Půdorys 1.PP- plynová kotelna	1:50	2A4
F.7.3	Půdorys 1.NP- úprava trasy plynovodu	1:100	3A4

SEZNAM DOKUMENTACE

REKONSTRUKCE ZŠ PSÁRY

F.7 OPZ-odběrné plynové zařízení

Č.výkresu		Měřítko	Formát
F.7.1	Textová část		
	-Technická zpráva		
F.7.2	Výkresová část		
	Půdorys 1.PP- plynová kotelna	1:50	2A4
F.7.3	Půdorys 1.NP- úprava trasy plynovodu	1:100	3A4

SEZNAM DOKUMENTACE

REKONSTRUKCE ZŠ PSÁRY

F.7 OPZ-odběrné plynové zařízení

Č.výkresu		Měřítko	Formát
F.7.1	Textová část		
	-Technická zpráva		
F.7.2	Výkresová část		
	Půdorys 1.PP- plynová kotelna	1:50	2A4
F.7.3	Půdorys 1.NP- úprava trasy plynovodu	1:100	3A4