

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

ZMĚNA TOPNÉHO MÉDIA V BUDOVĚ STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÉ ŠKOLY KAMENICKÉ A SOCHAŘSKÉ, HOŘICE, HUSOVA 675

DOMOVNÍ PLYNOVOD

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh :

- | | |
|---------------------------|-----------|
| 1. Technická zpráva | D.1.4.-P1 |
| 2. Půdorys 1.PP | D.1.4.-P2 |

Odpovědní pracovníci :

Zodpovědný projektant :	Martin Fejk
Vypracoval :	Martin Fejk

Dvůr Králové nad Labem – duben 2019

Investor :

Střední průmyslová škola kamenická a sochařská,
Hořice, Husova 675, Husova 675, 50801 Hořice

TECHNICKÁ ZPRÁVA – domovní plynovod

1. Popis:

Dokumentace pro vydání územního souhlasu, řeší v rámci změny topného média objektu č.p.675 v ulici Husova v Hořicích v Podkrkonoší, provedení rozvodů plynu - investor Střední průmyslová škola kamenická a sochařská.

Dokumentace stavby byla vypracována na základě stávajících stavebních výkresů vypracovaných zpracovatelem PD a doměřením na místě a dle požadavků investora, platných norem a předpisů.

2. Plynovod:

V současné době není objekt zásobován plynem. Do pilíře umístěného na fasádě objektu bude provedena STL plynovodní přípojka PE D32. Přípojka bude ukončena hlavním uzávěrem plynu. V tomto pilíři bude za hlavním uzávěrem plynu umístěn regulátor tlaku plynu a plynoměr PREMAGAS BK G 16 (rozteč houpačky 280 mm) společně s kulovým uzávěrem DN 40 před a za plynoměrem. Od plynoměru BK G 16 je potrubí vedeno pod stropem ke kaskádě čtyř plynových kondenzačních kotlů o výkonu 45kW každý.

3. Plynové spotřebiče:

Novým zdrojem tepla bude kaskáda čtyř závěsných kondenzačních kotlů o jmenovitém výkonu 45,0 kW/ks - turbo.

Plynové spotřebiče budou provozovány jak B s přívodem vzduchu z místnosti. Pro přívod vzduchu bude provedeno do každé místnosti s kotli VZT porubí 300x200mm a 400x200mm. jedno bude vyvedeno pod stropem místnosti a druhý nad podlahu místnosti. Potrubí bude vyústěno nad sebou. Výpočet přívodního vzduchu je součástí TZ.

Před každým plynovým kotlem bude osazen kulový uzávěr DN 25 a přímé šroubení DN 20.

Celkový příkon plynových spotřebičů činí 20,5 m³/h zemního plynu.

Rozvodné plynovodní potrubí vedené v objektu bude z ocelových trubek závitových spojovaných svařováním. Vedení rozvodu plynu pod omítkou musí tloušťka stěny potrubí být větší než 1,5 mm, potrubí nesmí být zabetonováno a nesmí být na tomto rozvodu provedeny rozebíratelné spoje a armatury. Povrch potrubí bude opatřen protikorozním nátěrem (pod omítkou třívrstevním) ve žlutém odstínu a upevněn ke zdem pomocí konzol nebo jiným vhodným způsobem. Potrubí vedené nosnými konstrukcemi musí být uloženo v ochranné trubce.

Dodavatel zařízení rozvodu plynu provede před natřením trubek tlakovou zkoušku stlačeným vzduchem nebo inertním plynem o zkušebním tlaku, který je nejméně stejný jako provozní (při provedení zkoušky těsnosti), nejvýše však 15 kPa, při provedení zkoušky pevnosti je zkušební tlak 2,5 násobkem nejvyššího provozního přetlaku dle TPG 704 01 čl.6.

Dodavatelská organizace zajistí před uvedením do provozu výchozí revizi dle TPG 704 01.

Celá instalace plynu musí být provedena dle ČSN EN 12007-1,2,3,4, ČSN 73 6005, Technických pravidel G 702 01 a Technická instrukce č. 8/2004, dle ČSN EN 1775, ČSN EN 1359, ČSN 73 6005, ČSN EN 12 279 a Technických pravidel G 704 01, G 934 01, G 609 01 a dle dalších norem a předpisů s touto montáží souvisejících.

4. Požadavky na ostatní profese:

- přívod elektrické energie 230 V - 50 Hz pro plynový kotel
- pomocné stavební práce spojené s novými rozvody plynovodu (provedení průrazů skrz stěny včetně začistění, zemní práce apod.)
- provedení vyfrézování komínového průduchu pro odvod spalin

Přívod vzduchu – chodba před technickou místností:

Umístění spotřebičů plynu

Stavba:	Kamenická škola	
Místo:	Hořice	Zadavatel:
Zpracovatel:	Mařep s.r.o.	
Zakázka:	přívod vzduchu. UPS	Archiv:
Projektant:	Martin Fejk	Datum: 6.5.2019
E-mail:	mařep@mařep.cz	Telefon: 776 162 620

Tabulka 1 - **Nebytový prostor**

Posuzovaná místnost: 1 - Sklep				přímo větratelná	
Celkový objem $V_c = 72,30 \text{ m}^3$				Objem využitelný pro spotřebiče provedení A $V_{2,3} = 72,30 \text{ m}^3$	
Výplně otvorů	Popis	Umístění	Počet	Délka spáry $l_s \text{ (m)}$	Součinitel průvzdušnosti $i_{LV} \text{ (m}^2 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{Pa}^{-0,67})$
	Okno	Vnější	1	3,00	$1,900 \cdot 10^{-4}$

Tabulka 2 - **Seznam instalovaných spotřebičů.**

Údaje podle TPG 704 01			Výrobek			Digestoř
Provedení	Článek	Objem m^3	Typ	Popis	Q kW	
B	čl. 9.3.3	45,00	Kondenzační kotel	Kotel ÚT	45,00	
B	čl. 9.3.3	45,00	Kondenzační kotel	Kotel ÚT	45,00	

Tabulka 4 - **Posouzení místnosti 1 pro spotřebiče provedení B**

Spotřebiče B	MJ	Požadavek	Výpočet	Hodnocení
Přívod vzduchu	m^3/h	144,00	8,21	nevyhovuje
Objem	m^3	90,00	72,30	nevyhovuje

Tabulka 4 neplatí pro průtokové ohříváče a kotle s ohřevem vody umístěné podle článku 10.3 v prostoru, kde jsou umístěné vany nebo sprchy.

Opatření pro spotřebiče provedení B:

Místnost bude propojena s venkovním prostorem dvěma otvory o minimálním celkovém průřezu **900** cm^2
Nejmenší volný průřez otvoru č. 1 je **488** cm^2 a otvoru č. 2 je **488** cm^2

	Otvor 1	Otvor 2
za délku potrubí	0,00 $\text{m} \cdot 15 \text{ cm}^2 = 0 \text{ cm}^2$	2,00 $\text{m} \cdot 15 \text{ cm}^2 = 30 \text{ cm}^2$
za koleno 90°	0 $\text{ks} \cdot 45 \text{ cm}^2 = 0 \text{ cm}^2$	2 $\text{ks} \cdot 45 \text{ cm}^2 = 90 \text{ cm}^2$
za koleno 45°	0 $\text{ks} \cdot 23 \text{ cm}^2 = 0 \text{ cm}^2$	0 $\text{ks} \cdot 23 \text{ cm}^2 = 0 \text{ cm}^2$

Navýšení volného průřezu otvoru č.1 je **0** cm^2 a otvoru č.2 je **120** cm^2
Celkový volný průřez otvoru č.1 je **488** cm^2 a otvoru č.2 je **608** cm^2

Prívod vzduchu – technická místnost:

Umístění spotřebičů plynu

Stavba:	Kamenická škola	
Místo:	Hořice	Zadavatel:
Zpracovatel:	Mařep s.r.o.	
Zakázka:	přívod vzduchu. UPS	Archiv:
Projektant:	Martin Fejk	Datum: 6.5.2019
E-mail:	mařep@mařep.cz	Telefon: 776 162 620

Tabulka 1 - **Nebytový prostor**

Posuzovaná místnost: 1 - TM				nepřímě větratelná	
Celkový objem $V_c = 28,60 \text{ m}^3$				Objem využitelný pro spotřebiče provedení A $V_{2,3} = 28,60 \text{ m}^3$	
Výplně otvorů	Popis	Umístění	Počet	Délka spáry $l_s \text{ (m)}$	Součinitel průvzdušnosti $i_{LV} \text{ (m}^2 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{Pa}^{-0,67})$

Tabulka 2 - **Seznam instalovaných spotřebičů.**

Údaje podle TPG 704 01			Výrobek			Digestoř
Provedení	Článek	Objem m^3	Typ	Popis	Q kW	
B	čl. 9.3.3	45,00	Kondenzační kotel	Kotel ÚT	45,00	
B	čl. 9.3.3	45,00	Kondenzační kotel	Kotel ÚT	45,00	

Tabulka 4 - **Posouzení místnosti 1 pro spotřebiče provedení B**

Spotřebiče B	MJ	Požadavek	Výpočet	Hodnocení
Přívod vzduchu	m^3/h	144,00	0,00	nevyhovuje
Objem	m^3	90,00	0,00	nevyhovuje

Tabulka 4 neplatí pro průtokové ohříváče a kotle s ohřevem vody umístěné podle článku 10.3 v prostoru, kde jsou umístěny vany nebo sprchy.

Opatření pro spotřebiče provedení B:

Místnost bude propojena s venkovním prostorem dvěma otvory o minimálním celkovém průřezu **900** cm^2
Nejmenší volný průřez otvoru č. 1 je **450** cm^2 a otvoru č. 2 je **450** cm^2
Navýšení volného průřezu o **20** % na zákryt mřížkou.

	Otvor 1		Otvor 2
za délku potrubí	9,00 $\text{m} \cdot 15 \text{ cm}^2 = 135 \text{ cm}^2$		6,00 $\text{m} \cdot 15 \text{ cm}^2 = 90 \text{ cm}^2$
za koleno 90°	2 $\text{ks} \cdot 45 \text{ cm}^2 = 90 \text{ cm}^2$		0 $\text{ks} \cdot 45 \text{ cm}^2 = 0 \text{ cm}^2$
za koleno 45°	0 $\text{ks} \cdot 23 \text{ cm}^2 = 0 \text{ cm}^2$		0 $\text{ks} \cdot 23 \text{ cm}^2 = 0 \text{ cm}^2$

Navýšení volného průřezu otvoru č.1 je **315** cm^2 a otvoru č.2 je **180** cm^2
Celkový volný průřez otvoru č.1 je **765** cm^2 a otvoru č.2 je **630** cm^2