



**SYMONTA®**

**SYMONTA s.r.o.**

K Papírně 26, 312 00 Plzeň

( Czech Republic )

tel.: +420 377 416 625

fax.: +420 377 240 137

HomePage: [www.symonta.cz](http://www.symonta.cz)

AKCE/PROJECT

**OBJEKTY ŠKOLY A DÍLEN,  
U KAPLIČKY 761/II,  
SUŠICE  
STAVEBNÍ ÚPRAVY  
-NÁVRH ÚSPOR ENERGIE**

INVESTOR/DEVELOPER

SOŠ A SOU SUŠICE

U KAPLIČKY 761, 342 01 SUŠICE

MÍSTO STAVBY/LOCATION

SUŠICE

PLZEŇSKÝ KRAJ

OBJEKT/OBJECT

SO 02

DÍLNA

ČÁST/PART

STAVEBNÍ ČÁST

OBSAH/DRAWING TITLE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

POZNÁMKA/NOTE

Č./No.	PŘEDMĚT REVIZE/ REVISION SPECIFICATION	DATUM/ DATE

REVIZE/REVISIONS

SCHVÁLIL/APPROVED

TOMÁŠ SLAVÍK

PODPIS/SUBMITTED

PROJEKTANT/ARCHITEKT

ING. PAVLÍNA KONÁŠOVÁ

PODPIS/SUBMITTED

KONTROLOVAL/CHECKED

TOMÁŠ SLAVÍK

PODPIS/SUBMITTED

STUPĚN PD/PD STAGE

DPS

MĚŘITKO/SCALE

A4

DATUM/ DATE

2/2016

ARCH. ČÍSLO/DRAWING No

16 2262

D.3.1.2.1- 1

## **OBSAH :**

<b>1. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>3</b>
<b>2. MATERIÁLOVÉ STANDARDY .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>4</b>
<b>4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....</b>	<b>5</b>
<b>5. STAVEBNÍ FYZIKA.....</b>	<b>5</b>
<b>6. SOUVISEJÍCÍ NORMY, ZÁKONY A VYHLÁŠKY .....</b>	<b>6</b>

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Předmětem této projektové dokumentace jsou stavební úpravy plynové kotelny nacházející se v objektu SO 02 Dílna areálu SOŠ a SOU Sušice v ulici U Kapličky. Stávající plynová kotelná slouží k provozu technologického zařízení a nachází se v přízemí objektu. S ohledem na zjištěný technický stav stávající technologie bylo na základě jednání s investorem rozhodnuto o realizaci rekonstrukce PK.

Svislou nosnou konstrukci tvoří cihelné zdivo tl. 300 - 450 mm. Vodorovnou nosnou konstrukci tvoří železobetonový strop tl. ~200 mm. Podlaha kotelny je z keramické dlažby, omítka vápenocementová hladká.

Vstup do kotelny je možný jednokřídlými plechovými dveřmi o rozměrech 800/1970 mm. Přirozené osvětlení kotelny je zajištěno stávajícími okny o rozměrech 870/1600 mm a větracími otvory 300/200mm a 400/400mm.

***Vlivem především technologických úprav v dotčené místnosti nedojde ke změně konstrukčního či statického řešení.***

### 2. Materiálové standardy

#### KOMÍNOVÉ CESTY

Základním materiálem systému bude speciální síťovaný polypropylen, tzv. PPH (polypropylen-homopolymer). Celková těsnost přetlakové soustavy bude zajištěna břitovými kroužky a ostatními těsnicími prvky z materiálu EPDM (etylen-propylen-dien-kaučuku). Jednotlivé komponenty musí odolávat kyselému kondenzátu.

Povrch vnější pláště a kotvící prvky – vnější plášť bude z vysoce leštěné konstrukční legované nerez oceli č. 1.4301 (označení dle EN ISO X5CrNi18-10, dle ČSN 17240). Tato austenitická chromniklová ocel musí disponovat velmi dobrou svařitelností, tažností, leštitelností, odolností proti opotřebení, dobrou recyklovatelností a musí dlouhodobě odolávat teplotám až do 300°C. Ocel musí být odolná proti vodě, vodní páře, vlhkosti vzduchu, slabým organickým i anorganickým kyselinám.

Nejmenší přípustný sklon potrubí kouřovodu je 3° (nebo-li 5%, nebo-li 56mm) výškového rozdílu na 1m délky. Vzniklý kondenzát ze spalínové cesty bude odváděn do kanalizace přímo přes spotřebič nebo bude odvod kondenzátu přímo ve spalínové cestě pomocí k tomu určených dílů.

Sklon potrubí se musí volit tak, aby měl kouřovod směrem od spotřebiče k ústí stoupající tendenci. V žádné části spalínové cesty nesmějí vzniknout místa, v kterých by mohlo dojít k hromadění kondenzátu.

Soubor dodávky komínu pro spalínové cesty dle ČSN EN 14471+A1: Komíny - Systémové komíny s plastovými vložkami:

- **DYMOVOD:**

Název, DN /mm/, materiál	Počet
Kotlová redukce – centrická; DN160; plast	1
Koleno 87°; DN160; plast	1
Trubka s hrdlem 2m; DN160; plast	1

Revizní koleno 87°; DN160; plast	1
Trubka s hrdlem 1m; DN160; plast	1

• **KOMÍN:**

Název a DN /mm/	Počet
Pateční koleno 87°s konzolou; DN160/225; plast/nerez	1
Revizní T-kus; DN160/225; plast/nerez	7
Trubka s hrdlem 1m; DN160/225; plast/nerez	6
Trubka s hrdlem 0,25m; DN160; plast/nerez	1
Vyústění s přísáváním; DN160/225; plast/nerez	1
Stěnová objímka zesílená; DN160/225	2

### 3. **Dispoziční a provozní řešení**

Plynová kotelná je jednopodlažní stavba o půdorysných rozměrech 3,50 x 4,35 m a světlé výšce 3,075 m. Nově umístěná technologie zabere cca 1/3 místnosti předávací stanice, která má půdorysnou plochu 15,23 m<sup>2</sup>.

Místnosti dotčené technologickými úpravami:

Kotelna - 3,50 x 4,35 m, světlá výška 3,075 m

Z důvodu osazení nové technologie a umístění závěsů pro potrubní rozvody je nutné opravit narušenou vnitřní omítku a provést výmalbu stropů a stěn.

Nové strojní zařízení bude připojeno na stávající rozvody - viz technologická část projektové dokumentace. Nově osazený kondenzační kotel na ZP vyžaduje výměnu stávajícího kouřovodu a komínu.

**Nutno na místě překontrolovat a zaměřit stávající komín!**

Provoz kotelný je věcí uživatele, provoz a funkce strojní části je řešena v technologické části projektové dokumentace.

Veškeré úpravy stavební i technologické části budou prováděny převážně uvnitř objektu, nedojde k ohrožení životního prostředí. Během provádění stavebních úprav – týká se hlavně provádění maleb a montážních prací ve výškách nad 1500 mm – nutno dbát na bezpečnost pracovníků. Ostatní práce jsou na úrovni podlahy kotelný.

**Stavební úpravy**

**Bourací práce:**

Stávající technologie vytápění bude částečně demontována a nadále nebude využívána.

Z důvodu výměny stávajícího kotle, který bude nahrazen novým kondenzačním na ZP, dojde také k demontáži stávajícího Al fasádního komínu a kouřovodu od stávajícího kotle.

Veškeré práce související s odstraněním bouraných konstrukcí budou prováděny za dodržování všech ČSN, zásad a předpisů BOZP platných v době provádění bouracích prací. Zejména bude dodržována vyhláška č. 591/2006 Sb., - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Odpad vzniklý při provádění bouracích prací bude tříděn a likvidován na odpovídajících zařízeních. Dodavatel stavby toto bude dokladovat při předání stavby. Likvidaci odpadů je nutno řešit dle zákona

č. 185/01 Sb. o odpadech, vyhlášky č. 381/01 – Katalog odpadů a vyhlášky č. 383/01 Sb..

Číslo položky	Materiál	Kategorie	Odhadované množ.
17 01 01	beton	0	0 m <sup>3</sup>
17 01 02	cihla	0	0 m <sup>3</sup>
17 04 07	kovový odpad (směsné kovy)	0	1,1 t
17 06 04	ostatní izolační materiály	0	0,5 m <sup>3</sup>
17 09 04	směsný stavební a demoliční odpad (omítky, suť)	0	Max. 0,1 m <sup>3</sup>

Odvoz odpadů a stavební suti, nakládání s nimi zajistí odborná firma.

#### Nové konstrukce:

Bude osazen nový fasádní komín – plast/nerez (vzduchová mezera) DN160/225mm – do stávajícího otvoru velikosti cca 250mm. Výška sopouchu nad podlahou 1.NP je cca 2,5 m. Výška komína od sopouchu k vyústění nad střechu je 7 m, kouřovod cca 3 m - **nutno překontrolovat na místě!**

Podlahová plocha kotelny zůstane stávající – keramická dlažba.

Stávající větrání kotelny, řešené přirozeně okny a větracími otvory, zůstane zachováno.

Dveřní a okenní výplně zůstanou stávající.

Odkalení a vypouštění bude odvedeno na kanál – spádováno. Podlahová vpust bude vyčištěna.

Celá místnost kotelny bude vymalována barvou bílou (2 nátěry).

Všechny změny výšek na podlaze budou opatřeny výstražnými nátěry – kontrastní a bezpečnostní barvy dle ČSN ISO 3864.

## **4. Bezbariérové užívání stavby**

Není předmětem stavební části projektové dokumentace. Kotelna je umístěna v samostatné provozní části budovy, která slouží pro technologické účely a nepředpokládá se, že obsluhu provádějí osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

## **5. Stavební fyzika**

### **5.1. Tepelná technika**

Vzhledem k předmětu stavebního díla není řešena tepelná technika objektu.

### **5.2. Osvětlení a oslunění**

Osvětlení je stávající a není předmětem dodávky (nebylo požadováno). Pro provoz nově umístěné technologie je doporučena hodnota umělého osvětlení 200 lx. Projektant doporučuje prověřit hodnotu stávajícího osvětlení a při nesplnění hodnoty 200 lx pak zpracovat projektovou dokumentaci zabývající se výpočtem osvětlení dotčené místnosti.

### **5.3. Vibrace**

Vzhledem k místním podmínkám a technickému charakteru zařízení a jeho úpravám se vliv vibrací neuvažuje. Při stavebních zásazích do konstrukcí se doporučuje využít obecně platné zásady. Pro

přenos strukturální složky hluku (chvěním konstrukce budovy) z objektu kotelny do chráněných prostorů se doporučuje dodržet obecně platné zásady pro osazení technologie a uložení rozvodů. Pro uchycení potrubí budou použity objímky s pryžovou výstelkou, prostupy potrubí stěnami budou utěsněny pružným tmelem nebo minerální vatou.

## 6. Související normy, zákony a vyhlášky

- **Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)**, ve znění zákona č. 68/2007 Sb., zákona č. 191/2008 Sb., zákona č. 223/2009 Sb., zákona č. 345/2009 Sb., zákona č. 379/2009 Sb., zákona č. 227/2009 Sb., zákona č. 281/2009 Sb., zákona č. 424/2010 Sb., zákona č. 420/2011 Sb., zákona 142/2012 Sb., zákona č. 167/2012 Sb., a zákona č. 350/2012 Sb.,
- **Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)**, ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 216/2007 Sb., zákona č. 124/2008 Sb., zákona č. 436/2009 Sb., zákona č. 223/2009 Sb., zákona č. 227/2009 Sb., zákona č. 38/2012 Sb., zákona č. 85/2012 Sb., zákona č. 167/2012 Sb., a zákona č. 350/2012 Sb.,
- **Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce**, ve znění zákona č. 585/2006 Sb., zákona č. 181/2007 Sb., zákona č. 261/2007 Sb., zákona č. 296/2007 Sb., zákona č. 362/2007 Sb., zákona č. 357/2007 Sb., zákona č. 116/2008 Sb., zákona č. 121/2008 Sb., zákona č. 126/2008 Sb., zákona č. 294/2008 Sb., zákona č. 305/2008 Sb., zákona č. 306/2008 Sb., zákona č. 382/2008 Sb., zákona č. 451/2008 Sb., zákona č. 320/2009 Sb., zákona č. 326/2009 Sb., zákona č. 286/2009 Sb., zákona č. 462/2009 Sb., zákona č. 347/2010 Sb., zákona č. 377/2010 Sb., zákona č. 427/2010 Sb., zákona č. 73/2011 Sb., zákona č. 180/2011 Sb., zákona č. 185/2011 Sb., zákona č. 466/2011 Sb., zákona č. 341/2011 Sb., zákona č. 364/2011 Sb., zákona č. 365/2011 Sb., zákona č. 367/2011 Sb., zákona č. 429/2011 Sb., zákona č. 375/2011 Sb., zákona č. 167/2012 Sb., zákona č. 385/2012 Sb., zákona č. 396/2012 Sb., zákona č. 399/2012 Sb., a zákona č. 472/2012 Sb.,
- **Zákon č. 309/2006 Sb., - o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**, ve znění zákona č. 362/2007 Sb., zákona č. 189/2008 Sb., zákona č. 223/2009 Sb., zákona č. 365/2011 Sb., zákona č. 375/2011 Sb., a zákona č. 225/2012 Sb.,
- **Zákon č. 360/1992 Sb., - o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě**, ve znění zákona č. 164/1993 Sb., zákona č. 275/1994 Sb., zákona č. 224/2003 Sb., zákona č. 189/2008 Sb., zákona č. 153/2011 Sb., a zákona č. 350/2012 Sb.,
- **Nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku**, ve znění nařízení vlády č. 342/2003 Sb., a nařízení vlády 198/2006 Sb.,
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích**
- **Vyhláška č. 6/2003 Sb., - hygienické limity pro vnitřní prostředí pobytových místností**
- **Vyhláška č. 499/2006 Sb., - o dokumentaci staveb**, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
- **ČSN 73 4201 - Komíny a kouřovody: Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv**