






AKCE/PROJECT

REKONSTRUKCE VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ OBJEKTU DÍLEN

GENERÁLNÍ PROJEKTANT/CONTRACTOR  SOŠ a SOU Sušice U KAPLIČKY 761 342 01 SUŠICE tel.: +420 376 524 662 www.sossusice.cz			ZPRACOVATEL/DESIGNER  GREENTHERM CAD s.r.o. K PAPIRNĚ 172/26, 312 00 PLZEŇ tel.: +420 603 434 278 www.greenthermcad.com			AUTORIZACE/AUTHORIZATION														
MÍSTO STAVBY/LOCATION SUŠICE, PLZEŇSKÝ KRAJ			INVESTOR/DEVELOPER STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ SUŠICE, U KAPLIČKY 761, 342 01 SUŠICE																	
REVIZE/REVISION <table border="1"> <thead> <tr> <th>ČÍSLO NUMBER</th> <th>PŘEDMĚT REVIZE SCOPE OF REVISION</th> <th>DATUM DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			ČÍSLO NUMBER	PŘEDMĚT REVIZE SCOPE OF REVISION	DATUM DATE										SCHVÁLIL/APPROVED BY VÁCLAV ŽENÍŠEK			PODPIS/SIGNATURE 		
ČÍSLO NUMBER	PŘEDMĚT REVIZE SCOPE OF REVISION	DATUM DATE																		
			PROJEKTANT/DESIGNED BY VÁCLAV ŽENÍŠEK			PODPIS/SIGNATURE 														
			KONTROLOVAL/CHECKED BY VÁCLAV ŽENÍŠEK			PODPIS/SIGNATURE 														
STUPEŇ PD/DESIGN STAGE ZADÁVACÍ DOKUMENTACE			OBSAH/TITLE TECHNICKÁ ZPRÁVA																	
VÝKONOVÁ FÁZE/TYPE OF DOCUMENTATION DZS																				
ČÁST/PART PLYNOINSTALACE			DATUM/DATE 05/2021		MĚŘÍTKO/SCALE -		FORMÁT/PAPER FORMAT A4													
OBJEKT/OBJECT SO 02 DÍLNY			ČÍSLO AKCE/PROJECT No. 212488		ARCH. ČÍSLO/DRAWING No. 212488		POŘ. ČÍSLO/SERIAL No. D.1.4.3.1.1													

OBSAH:

1.	ÚVOD	3
2.	PODKLADY	3
3.	POPIS.....	3
5.	ZKOUŠKY	4
6.	PROTIKOROZNÍ OCHRANA.....	5
7.	BEZPEČNOST A HYGIENA ZDRAVÍ.....	5
8.	DEMONTÁŽE.....	5
9.	<u>SOUVISEJÍCÍ NORMY, ZÁKONY A VYHLÁŠKY</u>	5
10.	<u>SOUVISEJÍCÍ VYHLÁŠKY</u>	6

1. ÚVOD

Předmětem plnění je zpracování projektové dokumentace pro realizaci stavby na akci: „Rekonstrukce vytápění a větrání objektu dílen“ v souladu s platnými právními předpisy, normami a zákony ČR.

Projektová dokumentace řeší úpravu rozvodů ZP po provedené demontáži plynových záříčů a instalaci nového teplovodního vytápění s větráním a rekuperací tepla.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro provedení stavby pro výběr zhotovitele stavby, dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (vyhlášky č. 169/2016 Sb.) jako „Zadávací dokumentace“. Před zahájením vlastní realizace musí být zpracována řádná prováděcí (dodavatelská) dokumentace, která bude předložena zadavateli k odsouhlasení před zahájením montážních prací!

2. PODKLADY

- Jednání s investorem.
- Zaměření stávajícího stavu.
- Projektová dokumentace budovy
- Zákony, vyhlášky a normy související s projektováním rozvodů zemního plynu.
- Technické podmínky technologického vybavení.
- Projekční a instalační předpisy jednotlivých navržených referenčních komponentů.

3. POPIS

V objektu SOŠ a SOU v Sušici jsou pro vytápění objektu dvě plynofikované kotelny. Kotelna pro budovu školy a kotelna v budově dílen (SO 02). Část budovy SO 02 je vytápěna pomocí plynových záříčů. Technologie pl. záříčů je dožitá a vyžaduje provedení rekonstrukce.

Kotelna budovy dílen

V kotelně dílen instalován nový kondenzační kotel s výkonem 176 kW. Kotelna zůstane zachována beze změn.

Nové plynové kotle

Jako náhrada za demontované plynové záříče bude instalována dvojice plynových kondenzačních kotlů na zemní plyn. Pl. kotle budou sloužit pouze pro vytápění/větrání haly a budou osazeny na podestě nad stávajícím olejovým hospodářstvím.

Pro vytápění objektu jsou navrženy jako zdroj tepla dva závěsné plynové kondenzační kotle, jejichž výkon je při tepelném spádu 80/60 °C 5-45 kW. PK jsou kategorie „C“ s přívodem spalovacího vzduchu z venkovního prostředí a odvodem spalín do venkovního prostředí (koaxiální TURBO odkouření 125/80).

Hlavní uzávěr plynu budovy je umístěn ve sloupku vlevo u vchodu do budovy. Potrubí rozvodu prochází do chodby pod strop. Z tohoto potrubí je vysazena odbočka DN50 s uzávěrem plynu, plynoměrem BK16 a elektromagnetickým ventilem PEVEKO DN50. Tato odbočka zajišťuje přívod plynu do stávající plynové kotelny. Dále potrubí pokračuje do prostor haly, kde napojuje jednotlivé plynové záříče.

Za odbočkou pro stávající plynovou kotelnu bude potrubí redukováno z DN80 na DN40. Nově bude osazen uzávěr plynu KK DN40, bezpečnostní uzávěr G6/4". Pro měření je navržen membránový plynoměr BK G 10 s rozsahem měření od 0,1 do 16 m³ZP/h. Nový elektromagnetický ventil bude v závitovém provedení G6/4" pod napětím v otevřeném stavu, bez napětí bude uzavřen.

Za plynoměrem bude nové potrubí napojeno na stávající NTL rozvod DN50 na kterém je před vstupem do haly osazen kulový uzávěr DN50, který zůstane zachován. Za tímto uzávěrem prochází potrubí zdí do prostoru výrobní haly.

K novým plynovým kotlům bude ponecháno NTL potrubí DN40 (pravá strana). Veškeré potrubí DN40 pro připojení zářičů bude demontováno. Ponechána zůstane pouze přípojka pro nové kotle (viz výkresová část).

Nové rozvody pro pl. kotle budou napojeny na stávající ocelové potrubí DN40. Ke kotlům bude vedeno nové potrubí DN40. Na tomto potrubí bude osazen kulový uzávěr DN40. Dále bude instalována akumulární trubka DN80, ze které bude napojen každý kotel samostatně. Připojení plynových kotlů bude provedeno pomocí flexi hadic 3/4/1". Před každým kotlem bude samostatný kulový uzávěr DN25. Na potrubí DN80 bude osazen manometr (0-6 kPa) a vzorkovací/odvzdušňovací kohout DN15.

4. VNITŘNÍ ROZVOD

Úpravy rozvodů plynu budou provedeny z trubek ocelových bezešvých černých dle ČSN EN 10 208-1, jakost L235GA.

Montáž strojního zařízení a rozvodů bude provedena na základě projednané a schválené realizační projektové dokumentace.

Trubní materiál musí odpovídat TP a dodacím předpisům. Potrubí rozvodu bude svařováno, přírubové a závitové spoje se omezí na nezbytně nutný počet. Potrubí NTL vnitřního rozvodu bude uloženo na konzolách, zapuštěných do zdiva objektu. Prostupy nosnými zdmi P budou provedeny plynotěsnými chráničkami. Způsob utěsnění chrániček si zvolí dle svých zvyklostí a zkušeností odborná dodavatelská firma.

HUP zdroje tepla a uzávěry kotlů budou umístěny v dosažitelné výšce a prostoru a snadno ovladatelné. HUP kotelny bude označen tabulkou v místnosti měření.

Svářečské práce mohou vykonávat fyzické osoby, které mají zkoušku podle ČSN EN 287-1 (05 0711), 12732.

5. ZKOUŠKY

S plynovým zařízením bude dodána potřebná technická dokumentace. Před uvedením plynového zařízení do provozu bude zařízení vyzkoušeno a schváleno dle příslušných předpisů. Před vpuštěním plynu do nového plynového zařízení, budou provedeny tlakové zkoušky pevnosti a těsnosti a provedena výchozí revize. Zařízení smí být uvedeno do provozu až po provedení všech předepsaných kontrol, revizí a odborné prohlídky.

Zkouška těsnosti

Provádí se vzduchem nebo inertním plynem, zkoušený úsek je považován za vyhovující, pokud u něj nedojde po dobu 1 hodiny k poklesu zkušebního přetlaku vlivem úniku zkušebního média.

Zkouška pevnosti (nadmírní a vnitřní rozvod)

Provádí se vzduchem nebo inertním plynem. V průběhu zkoušky se instalace kontroluje poklepem na potrubí v blízkosti spojů.

Zkušební přetlak

NTL vnitřní rozvod, provozní přetlak 2,2 kPa. Zkušební přetlak 15 kPa.

Technologický postup zkoušek ve smyslu vyhl. ČUBP č. 85/1978 sb. vypracuje revizní technik, pověřený jejím provedením. Zkoušky NTL vnitřních rozvodů budou prováděny před provedením nátěrů, manometry budou demontovány.

6. PROTIKOROZNÍ OCHRANA

Potrubí vnějšího a vnitřního rozvodu bude natřeno základní barvou (červenohnědý Plumbinol O 2301). Vrchní nátěr bude proveden dvojí, emailem syntetickým (S 2013, odstín žluť chromová).

7. BEZPEČNOST A HYGIENA ZDRAVÍ

Při provádění montáže budou dodržovány související normy a předpisy.

Nároky na provozovatele předávací stanice tepla a obsluhující personál budou dány místními provozními předpisy. Při provádění montáže budou dodržovány související normy a předpisy, zejména:

- Zákon č.309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č.591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č.592/2006 Sb. O podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Zákon č.262/2006 Zákoník práce.
- ČSN EN 1775 ed. 2:2009 Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky
- TPG 70401:2013 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- Ostatní související předpisy

Kvalifikace obsluhy předávací stanice tepla bude odpovídat požadavkům platných předpisů. Zařízení smí být uvedeno do provozu, až po provedení všech předepsaných zkoušek a revizí. K veškerému nově instalovanému zařízení musí být dodána řádná dokumentace (osvědčení, pasparty, certifikáty), především dle požadavků ČSN 69 0010 a ČSN 13 4309-2.

8. Demontáže

Stávající plynové zářiče budou demontovány v souladu s PD a dle požadavků zadavatele.

9. Související normy, zákony a vyhlášky

- K požární bezpečnosti slouží ustanovení z ČSN 73 0802 a 73 0804.
- ČSN EN 1775 ed. 2:2009 Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky
- TPG 70401:2013 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- ČSN EN 12007-1:2013 Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně – Část 1: Obecné funkční požadavky

- ČSN EN 12007-2:2013 Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně – Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyetylen (nejvyšší provozní tlak do 10 bar včetně)
- ČSN EN 12007-3:2015 Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel
- ČSN EN 12007-4:2013 Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně – Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce
- ČSN EN 12007-5:2014 Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně – Část 5: Přípojky – Specifické funkční požadavky
- TPG 700 01:2011 Použití měděných materiálů pro rozvod plynu
- TPG 702 01:2003+z1+z2 Plynovody a přípojky z polyetylenu
- TPG 702 04:2013+z1 Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně
- TPG 703 01:2011 Průmyslové plynovody
- TPG 704 03:2009 Domovní plynovody z vícevrstevných trubek. Navrhování a stavba
- PTN 704 05:2010 Použití vícevrstevných trubek ALPEX-GAS pro rozvod plynu v budovách s pracovním přetlakem do 5,0 bar
- PTN 704 04:2009 Použití vlnovcových ohebných trubek EUROGW/EUROGAS z korozivzdorné oceli pro rozvod plynu v budovách s pracovním přetlakem do 0,5 bar
- PTN 704 06:2009 Montážní systém CATS – Nerezové ohebné trubky pro rozvody médií
- ČSN 73 0802:2009+Z1+Z2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804:2010+Z1+Z2 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0810:2009+Z1+Z2+Z3 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

10. Související 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. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění zákona č. 359/2003 Sb., zákona č. 694/2004 Sb., zákona č. 180/2005 Sb., zákona č. 177/2006 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 214/2006 Sb., zákona č. 574/2006 Sb., zákona č. 393/2007 Sb., zákona č. 124/2008 Sb., zákona č. 223/2009 Sb., zákona č. 299/2011 Sb., zákona č. 53/2012 Sb., zákona č. 165/2012 Sb., a zákona č. 318/2012 Sb.,
- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 342/2006 Sb., zákona č. 296/2007 Sb., a zákona č. 124/2008 Sb., zákona č. 158/2009 Sb., zákona č. 223/2009 Sb., zákona č. 227/2009 Sb., zákona č. 281/2009 Sb., zákona č. 155/2010 Sb., zákona č. 211/2011 Sb., zákona č. 299/2011 Sb., zákona č. 420/2011 Sb., zákona č. 165/2012 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. 155/2010 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. 195/2001 Sb., kterým se stanoví podrobnosti obsahu územní energetické koncepce
 - Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
 - Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., - o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
 - Nařízení vlády č. 464/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na měřidla, ve znění nařízení vlády č. 246/2010 Sb.,
 - Nařízení vlády č. 20/2003 Sb., - technické požadavky na jednoduché tlakové nádoby
 - Nařízení vlády č. 25/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na účinnost nových teplovodních kotlů spalujících kapalná nebo plynná paliva, ve znění nařízení vlády č. 126/2004 Sb., a nařízení vlády č. 42/2006 Sb.,
 - Nařízení vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, ve znění nařízení vlády č. 621/2004 Sb.,
 - Vyhláška č. 6/2003 Sb., - hygienické limity pro vnitřní prostředí obytných místností
 - Vyhláška č. 441/2013 Sb., - stanovení minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie
 - Vyhláška č. 193/2007 Sb., - stanovení účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie
 - Vyhláška č. 194/2007 Sb., - pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody a měrné ukazatele spotřeby
 - Vyhláška č. 195/2007 Sb., - stanovení rozsahu stanovisek k politice územního rozvoje
 - Vyhláška č. 78/2013 Sb., - o energetické náročnosti budov
 - Vyhláška č. 372/2001 Sb., - pravidla pro rozúčtování nákladů na tepelnou energii
 - Vyhláška č. 252/2004 Sb., - o hygienických požadavcích na pitnou a teplou vodu, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb., a vyhlášky č. 293/2006 Sb.,
 - Vyhláška č. 268/2009 Sb., - o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.,
 - Vyhláška č. 499/2006 Sb., - o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.,
 - Vyhláška č. 503/2006 Sb., - o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření, ve znění vyhlášky č. 63/2013 Sb.