



Rekonstrukce kotelny v objektu hlavní budovy Gymnázia Tišnov  
Dokumentace pro provedení stavby  
Technologie zdroje tepla

# Rekonstrukce kotelny v objektu hlavní budovy Gymnázia Tišnov

Technologie zdroje tepla

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Vypracoval:

CERGO ENERGY s.r.o.

Jungmannova 1899,

666 01 Tišnov

*Obsah*



Rekonstrukce kotelny v objektu hlavní budovy Gymnázia Tišnov  
Dokumentace pro provedení stavby  
Technologie zdroje tepla

1.	Identifikační údaje stavby a stavebníka .....	3
2.	Úvod .....	4
2.1	Popis projektu .....	4
2.2	Popis stávajícího stavu .....	4
2.3	Oblastní klimatické a návrhové podmínky .....	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
2.4	Vstupní údaje .....	5
3.	Popis technického řešení .....	6
3.1	Zdroj tepla .....	6
3.2	Pojistné a zabezpečovací zařízení .....	6
3.3	Tlakové poměry otopné soustavy .....	6
3.4	Doplňování topného média a vnitřní vodovod v kotelně .....	6
3.5	Odvod kondenzátu .....	7
3.6	Odvod spalin .....	7
3.7	Předpokládaný postup výstavby .....	8
4.	Potrubní rozvody .....	8
4.1	Uložení potrubí a objímek .....	8
4.2	Izolace potrubí .....	9
4.3	Nátěry .....	9
5.	Stavební úpravy .....	9
6.	Elektro a MaR .....	10
7.	Požadavky na ostatní profese .....	10
8.1	Elektro a MaR .....	10
8.2	Plyn .....	10
8.	Zkoušky tepelné soustavy dle ČSN 06 0310 .....	10
8.1	Zkoušky ústředního vytápění – zkouška těsnosti .....	11
8.2	Zkoušky ústředního vytápění – zkoušky provozní .....	11
8.	Bezpečnost práce .....	12
9.	Závěr .....	13



Rekonstrukce kotelny v objektu hlavní budovy Gymnázia Tišnov  
Dokumentace pro provedení stavby  
Technologie zdroje tepla

## 1. Identifikační údaje stavby a stavebníka

Název stavby:	Rekonstrukce kotelny v hlavním objektu Gymnázia Tišnov
Místo stavby:	Gymnázium Tišnov, na Hrádku 20, 666 01 Tišnov
Stavebník:	Gymnázium Tišnov, na Hrádku 20, 666 01 Tišnov
Zodp. projektant:	CERGO ENERGY s.r.o. Jungmannova 1899 Tišnov 666 01
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby
Datum zpracování:	duben 2020



## 2. Úvod

### 2.1 Popis projektu

Předmětem projektové dokumentace je kompletní rekonstrukce zdroje tepla v objektu hlavní budovy Gymnázia Tišnov.

Stávající zdroj tepla (2x o kotel Chapeé o výkonu 145 kW) bude demontován vč. veškerého souvisejícího vybavení kotelny. Bude vystavěna kompletně nová kotelna o obdobných výkonových a technických parametrech. Navržené řešení předpokládá využití nejmodernější kotlové techniky kondenzačních kotlů.

Tato dokumentace obsahuje strojní část vytápění, doplňování a úpravu vody do systému a odvod kondenzátu v prostoru kotelny výše uvedeného záměru. Projektová dokumentace je zpracovávána ve stupni pro provedení stavby.

Součástí projektu je:

- Část strojní (obsahující zdroj tepla, řešení ZTI, plyn)
- Část stavební, řešící dispoziční úpravy kotelny
- Část VZT, řešící provozní větrání kotelny
- Část měření a regulace

### 2.2 Popis stávajícího stavu

Původním zdrojem tepla pro hlavní budovu Gymnázia jsou 2 stacionární kotle Chapeé XG 211 T o jmenovitém výkonu 145kW – jedná se tedy o kotelnu III.kategorie. Kotle jsou napojeny zvlášť na rozdělovač a sběrač, který se dále sestává ze tří sekundárních větví. K rozdělovači se sběračem byla dodatečně napojena větev pro potřeby učebny pro výtvarnou výchovu. Na zpětné potrubí primárního potrubí (tj. mezi kotly a rozdělovačem resp. sběračem) je napojeno expanzní potrubí, které vede k dvěma membránovým expanzním nádobám o jmenovitém objemu 300 l značky Wärme. Doplňování vody do systému se provádí manuálně přes napojené potrubí na sběrač. Mimo doplňování topení přívodní vodovod pokračuje dále do objektu ve stávajícím pozinkovaném potrubí a ještě v prostoru kotelny přechází potrubí na nověji měněnou část v PPR. Potrubí vodovodu je osazené vodoměrem a šoupátkovým uzávěrem. Úprava vody pro potřeby vytápění tedy není nijak řešena. Ohřev vody je řešen externě pomocí elektrických ohříváčů.

Pro stávající zdroj tepla je přivedeno ze skříně regulace plynu a plynoměru, která je umístěna na fasádě, ocelové plynové potrubí DN80. Bezpečnostní uzávěr plynu ani filtr nejsou osazeny. HUP pro kotelnu se nachází pod stropem na chodbě před kotelnou. Tlak plynu v kotelně je 2,1



kPa. V místnosti kotelny je potrubí rozšířeno pro akumulaci plynu na DN150, které má délku 5,45m. Potrubí je odvodušněno potrubím DN20 mimo místnost kotelny ven z objektu.

Spotřebiče jsou připojeny společným kouřovodem ke komínovému průduchu. Kouřovod je proveden z hliníkových trub o průměru 280mm. Rozvinutá délka kouřovodu nepřesahuje 8m, účinná výška kouřovodu je 1,5m. Kouřovod je demontovatelný. Zděný komín, ke kterému je kouřovod přiveden, je proveden jako vícevrstvý. Celková výška komína je 22m, účinná výška je 20m, výška vyústění komína nad střechou je 1m. Kontrolní otvor je umístěn v kotelně.

Vzduch pro spalování je zajištěn z prostoru místnosti kotelny.

## 2.3 Oblastní klimatické podmínky a návrhové parametry

**Zimní parametry:**

Zimní parametry:

- oblastní teplota dle ČSN EN 12831 -12°C
- průměrná teplota v otopném období +4,0°C
- počet dnů v otopném období 232

## 2.4 Vstupní údaje

**Projekt byl zpracován na základě těchto podkladů:**

- místní šetření – zaměření stávajícího stavu
- požadavky a připomínky investora a zadavatele
- studie Rekonstrukce soustavy vytápění a kotlen v budovách Gymnázia Tišnov z roku 2017
- Revize stávajícího komínu
- Provozní řád stávající kotelny

**Projektová dokumentace byla vypracována v souladu s předpisy:**

Nařízení vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení.  
vyhláška č. 18/79 Sb. v platném znění - Vyhláška, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění bezpečnosti ve znění pozdějších změn  
vyhláška č. 48/82 Sb. v platném znění - Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších změn  
Vyhláška č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice  
ČSN 06 0310. Tepelné soustavy v budovách. Projektování a montáž  
ČSN 06 0830. Tepelné soustavy v budovách. Zabezpečovací zařízení



**Rekonstrukce kotelny v objektu hlavní budovy Gymnázia Tišnov**  
Dokumentace pro provedení stavby  
Technologie zdroje tepla

Nařízení vlády č. 91/2010 Sb. – o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv  
ČSN 06 1008. Požární bezpečnost tepelných zařízení  
ČSN 07 0624. Montáž kotlů a kotelních zařízení  
ČSN 07 0703. Kotelny se zařízením na plynná paliva  
ČSN 07 0710. Provoz, obsluha a údržba parních a horkovodních kotlů  
ČSN 07 0711. Provoz zařízení pro úpravu vody  
ČSN EN 12098-1. Regulace otopných soustav - Část 1: Zařízení pro regulaci teplovodních otopných soustav  
ČSN 33 1500. Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.  
ČSN 07 7401 - Voda a pára pro energetická zařízení  
ČSN 07 0000 - Názvosloví parních a horkovodních kotlů  
EN 13480-4 - Kovová průmyslová potrubí - Část 4: Výroba a montáž ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž

### **3. Popis technického řešení**

#### **3.1 Zdroj tepla**

Nová technologie zdroje tepla se bude sestávat z kaskády plynových kondenzačních kotlů o celkovém výkonu 289 kW při teplotním spádu 80/60°C. Kotle budou zavěšeny na zadní stěně místnosti v místech, kde se nacházejí původní kotle. Kotle budou zapojeny dle výkresu č. 03 Schéma kotelny (část D.1.2 Technologie zdroje tepla. Potrubí kotlové okruhu bude vedeno přes hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků do trubkového rozdělovače, na který budou napojeny 4 směšované okruhy viz. výkres č.04 Rozdělovač-sběrač. Z rozdělovače je dále topná voda distribuována přes směšovací armatury a oběhové čerpadlo do jednotlivých míst spotřeb. Jednotlivé větve jsou napojeny na stávající potrubí pod stropem v místnosti kotelny.

#### **3.2 Pojistné a zabezpečovací zařízení**

Zabezpečovací zařízení bude obsahovat expanzní nádobu Reflex N 600/6 o objemu 600 l. Dále bude každý kotel osazen systémovým pojistným ventilem o dimenzi G5/4"x6/4" s otevíracím tlakem 4 bary. Před expanzní nádobou bude umístěn pojišťovací ventil o dimenzi G1"x5/4" s otevíracím tlakem 3,5bar. Výpočet zabezpečovacích zařízení je doložen v příloze č.1 této technické zprávy.

#### **3.3 Tlakové poměry otopné soustavy**

Statická výška vodního sloupce ... 18 m

Minimální provozní přetlak pd ... 240 kPa

Otevírací přetlak pojistného ventilu pSV ... 350 kPa



### 3.4 Doplnování topného média a vnitřní vodovod v kotelně

Systém doplňování a úpravy topné vody je navržen jako poloautomatický. Systém se bude skládat z potrubního oddělovače BA, filtru mechanický nečistot FF06, automatického kabinetního změkčovacího filtru AZ K2 (filtr – HNW FF06-3/4AA) vč. montážního bloku MBPŠ ¾“, solenoidového ventilu (230V) a ručního dávkovače inhibitoru – ocelová nádoba DN 100 (ocel), inhibitor koroze: APT 80355 (20l).

Dále bude provedena výměna pozinkované části vodovodního potrubí v místnosti kotelny o D40 a to od stávajícího vodoměru po strop nebo po přechod na stávající PPR potrubí v místnosti kotelny za rozdělovačem.

### 3.5 Odvod kondenzátu

Veškeré odkapy od pojistných ventilů budou svedeny přes potrubí HT do stávajícího odpadního potrubí připojené ke stávající vpusti, která se nachází u vstupu do kotelny a která je momentálně neprůchozí. Tato vpust' bude vybourána a nahrazena novou podlahovou vpustí s nerezovou mřížkou 150x150mm. Po obnažení připojovacího potrubí u vpusti bude provedena kontrola průchodnosti stávajícího odpadního potrubí kamerovou zkouškou a jeho případné vyčištění. Do totéž místa bude sveden i kondenzát z kotlů a komínu, který bude nejprve sveden do neutralizačního boxu, ze kterého bude následně zaústěn také do stávajícího připojovacího potrubí k vyměněné vpusti.

### 3.6 Odvod spalin

Navržené kotle jsou v provedení s uzavřenou spalovací komorou pro nucený odvod spalin a sání vzduchu koncentrickým kouřovodem z venkovního prostředí (spotřebiče typu C). Větrání kotelny je řešeno v samostatné části prováděcí dokumentace této stavby. V kotelně je provedeno odkouření systémově pomocí plastové komínové kaskády o DN160. Ve stávajícím komíně bude provedena nerezová vložka DN200.

Odkouření ve střeše je koncentrické. V části kouřovodu před vstupem do komínu bude usazen kontrolní kus s odvodem kondenzátu.

Kondenzát bude sveden hadicí do neutralizačního boxu a dále odváděn společně s neutralizovaným kondenzátem z kotlů do kanalizace.

Kouřovod bude zaústěn do venkovního prostředí nad střechu objektu. Využito bude stávající komínové trasy, u které bude před vlastní realizací prověřena její průchodnost. V místnosti kotelny bude kotven pomocí systémových kotevních prvků do stěnové konstrukce, popř. stropní konstrukce.



Spalinová cesta bude splňovat požadavky normy ČSN EN 1443 - Komínové konstrukce - Všeobecné požadavky.

### 3.7 Předpokládaný postup výstavby

kompletní demontáž technologie původního zdroje tepla;  
částečná demontáž plynových rozvodů, krácení akumulace plynu;  
kompletní demontáž systému MaR a elektroinstalace vč. kabeláže (volně vedené v lištách, po stěně) související s provozem kotelny, ostatní kabeláže budou označeny a chráněny proti poškození;  
demontáž stávajícího odvodu spalin;  
provedení stavebních úprav viz. samostatný výkres;  
montáž nové technologie zdroje tepla;  
montáž nového systému MaR vč. elektroinstalace;  
finální stavební práce, úpravy povrchů, strop, podlahy

## 4. Potrubní rozvody

Nové potrubní rozvody v kotelně budou provedeny z potrubí ocelového závitového spojovaného svařováním, napojení armatur do DN50 bude provedeno závitovým spojením nad DN50 pomocí přírub o PN6, popř. PN10. Ke spojování armatur budou výhradně použita šroubení z černé oceli nebo mosazi, zakázáno je použití pozinkovaných šroubení. Napojení potrubí na stávající rozvody bude provedeno ještě v kotelně a to navařením.

Rozvody budou provedeny tak, aby bylo potrubí řádně odvzdušnitelné a vypustitelné (ve spádu min. 0,3%) a aby byla umožněna jeho dilatace. V nejvyšších místech soustavy budou osazeny automatické odvzdušňovací ventily, v nejnižších pak vypouštěcí kohouty. Potrubí bude uchyceno na závěsech s vodícími třmeny.

Přívodní potrubí pro doplňování vody bude provedeno z trubek plastových PPR PN16 a napojeno bude na stávající pozinkované potrubí.

Kanalizační potrubí pro odvod kondenzátu a potrubí od pojistných ventilů bude vedeno v připojovacím HT potrubí.

### 4.1 Uložení potrubí a objímek

Vedení potrubí bude uloženo na konzolách kotvených do stěn pomocí bezpečnostních kotev. Kotvicí systém bude zhotoven z normalizovaných prvků např. Hilti, Koňářik, Walraven atd. a případně i na závěsech. Maximální rozteče závěsů budou:





## Rekonstrukce kotelny v objektu hlavní budovy Gymnázia Tišnov

Dokumentace pro provedení stavby

Technologie zdroje tepla

DN15	1,5 m	DN20	1,8 m
DN25	2,1 m	DN32	2,4 m
DN40	2,6 m	DN50	3,0 m
DN65-80	2,3 m		

Součástí dodávky budou také požární ucpávky resp. manžety, pokud potrubí překračuje přes 2 jiné požární úseky. Požární odolnost ucpávky resp. manžety bude odpovídat požadavku Požárně bezpečnostního řešení.

### 4.2 Izolace

Izolováno bude veškeré nové potrubí vč. armatur v kotelně vyjma potrubí vypouštěcího a od pojistných ventilů. Izolace je provedena izolačními pouzdry z minerální vlny s povrchovou úpravou hliníkovou fólií nebo rohoží (hliníková folie) se součinitelem tepelné vodivosti max. 0,038 W/m.K. Tloušťka izolace odpovídá vyhlášce č. 193/2007 Sb.

dimenze      tloušťka izolace

DN20      30 mm

DN25      40 mm

DN32      40 mm

DN40      40 mm

DN50      50 mm

DN65      50 mm

DN80      60 mm

DN125 (R-S)      80 mm

DN150 (HVDT) 80mm

### 4.3 Nátěry

Veškeré izolované potrubí ocelové bezešvé potrubí v kotelně bude opatřeno základním nátěrem. Nezaizolované potrubí pak základním nátěrem a dvěma vrstvami emailového nátěru.

## 5. Stavební úpravy kotelny

Původní prostory kotelny budou vyčištěny a původní technologie zdroje tepla byla demontována. Stávající betonové fundamenty pod demontovanými kotly budou vybourány a srovnány na okolní úroveň podlahy nivelační stěrkou. Původní vpusť vedle vchodových dveří



bude vybourána a bude obnaženo připojovací odpadní potrubí ke vpusti. Na toto potrubí bude pod úroveň podlahy napojeno potrubí odvodu kondenzátu, které je ze stěny svedeno v blízkosti vpusti do podlahy. Odtud bude proveden kanál k nejbližšímu stávajícímu stávajícímu odpadnímu potrubí o hl. asi 20 cm, do kterého bude vsazeno HT potrubí DN50, které bude obsypáno a kanál následně bude osazena nová podlahová vpust s nerezovou mřížkou 150x150mm a rýha bude zabetonována a srovnán na úroveň okolní podlahy nivelační stěrkou. Před napojením potrubí bude provedena kamerová kontrola propustnosti a stavu kanalizace.

Dále budou provedeny lokální opravy podlah. Stávající nesoudržný nátěr podlahy bude obroušen a v celé ploše se provede penetrace a následně nivelační stěrka pro sjednocení povrchu. Následně bude proveden dvojnásobný epoxidový nátěr podlahy v odstínu RAL 7000 a to včetně soklů po celém obvodu zdiva o výšce 60mm.

Dále budou opraveny omítky v rozsahu asi 30% z celkové plochy omítek. Následně bude provedena nová malba prostorů dvojnásobným omývatelným nátěrem.

Stávající ocelové dveře do kotelny budou zdemontovány a bude vybourána ocelová zárubeň 850x1970mm. Na její místo bude osazena nová ocelová zárubeň š.900mm, v.1970mm s požární odolností EI, EW 30, která bude protipožárně zakotvena do stávajícího zdiva na ocelové trny. Na zárubeň budou osazeny nové ocelové protipožární dveře DP1 900/1970 levé s požární odolností min. EW, EI 30. Dveře budou opatřeny samozavíračem.

Na dveře se umístí výstražné tabulky „Plynová kotelna, nepovolaným vstup zakázán“ a „Zákaz manipulace s ohněm“

## 6. Elektro+MaR

Je řešeno v samostatné části projektu.

## 7. Požadavky na ostatní profese

### 7.1 Elektro, MaR

- Napojení a řízení čerpadel
- Napojení a řízení směšovacího ventilu
- Napojení a řízení kotlové kaskády
- Umožnění vzdáleného dohledu nad kotelnou, propojení na dispečink provozovatele



## 7.2 Plyn

- Připojit plynové kotle na plynovod

## 8. Zkoušky tepelné soustavy dle ČSN 06 0310

Smontované zařízení bude před uvedením do provozu vyzkoušeno.

### 8.1 Zkoušky ústředního vytápění – zkouška těsnosti

Zkoušky těsnosti se provádějí před zazděním drážek, zakrytím kanálů a provedením nátěrů a izolací. Vodní tepelné soustavy se zkoušejí vodou na nejvyšší dovolený přetlak určený v projektu pro danou část zařízení (max. přetlak celé soustavy 4 bary).

Soustava se naplní vodou, řádně se odvzdušní a celé zařízení (všechny spoje, otopná tělesa, armatury atd.) se prohlédne, přičemž se nesmějí projevovat viditelné netěsnosti. Soustava zůstane napuštěna nejméně 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjevili se při této prohlídce netěsnosti, a nebo neprojevil se znatelný pokles hladiny v expanzní nádobě.

Zdroje tepla, výměníky a ohřívače zkouší výrobce a podmínky zkoušky uvádí v průvodní dokumentaci výrobku.

Výsledek zkoušky se považuje za vyhovující, jestliže se při této prohlídce neobjeví netěsnosti. Pokud se objeví při tlakové zkoušce netěsnosti, musí se odstranit a tlaková zkouška se opakuje.

### 8.2 Zkoušky ústředního vytápění – zkouška provozní

Provozní zkoušky lze provádět pouze po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti.

#### Dilatační zkouška

Dilatační zkouška se provede před zazděním drážek, zakrytím kanálů a provedením tepelných izolací. Při této zkoušce se teplotně odolná látka ohřeje na nejvyšší pracovní teplotu a pak se nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu. Poté se tento postup ještě jednou opakuje. Zjistí-li se pak po podrobné prohlídce netěsnosti zařízení, popř. jiné závady, je nutno zkoušku po provedení opravy opakovat. Výsledek zkoušky se zapisuje do stavebního deníku nebo se provede samostatný zápis. Zkouška se provádí za účasti zástupce investora.

#### Topná zkouška

Topné zkoušky se provádějí za účelem zjištění funkce, nastavení a seřízení zařízení. Kontroluje se zejména:

- a) správná funkce armatur
- b) rovnoměrné ohřívání otopných těles
- c) dosažení technických předpokladů projektu (teploty, tlaků, rozdílů teplot, rozdílů tlaků atd.)
- d) správná funkce regulačních a měřicích zařízení
- e) správná funkce zabezpečovacích zařízení, havarijních opatření a poruchových signalizací
- f) zda instalované zařízení svým výkonem kryje projektované potřeby tepla
- g) nejvyšší výkon zdrojů tepla



h) výkon zdroje tepla při přípravě teplé vody při maximálním odběru vody podle projektu (odběr vody sledovat alespoň vodoměrem na přívodu studené vody do ohřívačů); dosažení projektované účinnosti a ověření emisních limitů.

Tepelné soustavy lze považovat za způsobilé pro spolehlivý, hospodárný a bezpečný provoz a topnou zkoušku za úspěšnou, jestliže:

- a) zařízení splňuje požadavky této normy;
- b) zařízení, splňuje požadavky ČSN 06 0830
- c) výkon otopných těles zajistí výpočtovou vnitřní teplotu
- d) soustava je seřízena podle projektové dokumentace
- e) v průběhu topné zkoušky byla ověřena funkce automatické regulace, jejíž spolehlivost a regulační schopnost byla ověřena předtím samostatnou zkouškou při simulování všech možných provozních stavů, především havarijních a těch, které nastávají v přechodných měsících při vyšších venkovních teplotách.

O průběhu této samostatné zkoušky se sepíše rovněž protokol. V protokolu se musí uvést hodnoty, na které je regulace, signalizace a zejména havarijní zabezpečení nastaveno. Topná zkouška trvá 72 hodin bez delších provozních přestávek (zpravidla do 60 minut celkem) a v jejím průběhu se dodržují normální provozní podmínky zkoušeného zařízení.

Topnou zkoušku je možno provádět pouze v průběhu otopného období v dokončené etapě stavby (objektu) po odstranění všech stavebních nedostatků. Pokud se zařízení předává mimo otopné období, provede se topná zkouška až v otopném období v termínu podle dohody mezi investorem, provozovatelem a dodavatelem.

Součástí topné zkoušky je seřízení soustavy, projeví-li se tato potřeba v průběhu topné zkoušky. Během topné zkoušky se zaškolí obsluha zařízení, o čemž se provede záznam. Topné zkoušky se provádějí za účasti zástupce investora, uživatele, dodavatele a projektanta. Po ukončení topné zkoušky se její výsledek zhodnotí a zapíše se do protokolu. Zjistí-li se 12 během topné zkoušky závady, je nutno topnou zkoušku po jejich odstranění opakovat.

## 9. Bezpečnost práce

Během provádění předmětu projektu musí být postupováno v souladu s pravidly bezpečnosti práce. Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola bezpečnosti práce. Pracoviště musí být řádně osvětleno. Na staveništi musí být kompletně vybavená lékárnička pro poskytnutí první pomoci.

Základní předpisy:

nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,

vyhláška č. 192/2005 Sb. která stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších předpisů,

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,



zák. 309/2006 Sb. - zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci  
např. vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,  
Montáž jednotlivých zařízení smí provádět pouze oprávněné organizace.  
Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předpisy protipožární ochrany. Veškeré práce související se stávajícím zařízením mohou být prováděny pouze na základě souhlasu pověřeného Zástupce investora a musí se přihlížet k místním provozním předpisům.

## 10. Závěr

Tento projekt ve stupni projektové dokumentace pro provedení stavby obsahuje veškeré náležitosti, které dle zákonných ustanovení, směrnic i obecných požadavků na tento projektový stupeň musí obsahovat pro realizaci stavby.

Veškeré instalační práce budou prováděny dle příslušných norem při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Výše popisované instalace budou řádně odzkoušeny. Instalaci zařízení může provádět pouze firma k tomu kvalifikovaná podle zvláštních předpisů. Uvedení do provozu pouze firma k tomu oprávněná výrobcem. Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (technické zprávy, seznamu pozice, všech výkresů a specifikace materiálu).

Projektant upozorňuje, že dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. není součástí projektové dokumentace pro provádění stavby dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace. Pokud je nutno zpracovat některou z těchto dokumentací, jde vždy o součást dodavatelské dokumentace. Zhotovitel je povinen provést na svůj náklad veškeré práce a dodávky, které jsou v projektové dokumentaci obsaženy, bez ohledu na to, zda jsou obsaženy v textové anebo ve výkresové části, jakož i práce, které v dokumentaci sice obsaženy nejsou, ale které jsou nezbytné pro provedení díla a jeho řádné fungování. Je v zájmu zhotovitele jako odborné firmy se řádně seznámit s projektovou dokumentací a v případě zjištění absence technologie nebo její části, která je bezpodmínečně nutná k realizaci a správnému provozu zařízení, tuto technologii či její část zpracovat jak v cenové kalkulaci, tak při realizaci. Zároveň zhotovitel o této skutečnosti informuje neprodleně investora a projektanta technologie.



ENERGY s.r.o

Rekonstrukce kotelny v objektu hlavní budovy Gymnázia Tišnov  
Dokumentace pro provedení stavby  
Technologie zdroje tepla

V Blansku, dne 4/2019

CERGO