

O B S A H

1. PRŮVODNÍ ČÁST	2
1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A STAVEBNÍKA	2
2. TECHNICKÁ ČÁST.....	2
2.1 OBECNÝ POPIS OBJEKTU	2
2.1.1 KLIMATICKÉ PODMÍNKY	3
2.1.1.1 VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ.....	3
2.1.1.2 VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ	4
2.2 VYHLÁŠKY A NORMY	5
2.3 POPIS SYSTÉMU.....	6
2.4 TEPELNÁ BILANCE - ZTRÁTY.....	8
2.5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	8
2.5.1 ZDROJ TEPLA	8
2.5.2 SYSTÉM VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ.....	9
2.5.3 REGULACE VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ	10
2.5.4 MĚŘENÍ SPOTŘEBY TEPLA	10
2.5.5 POTRUBÍ A IZOLACE.....	10
2.5.6 ODKOUŘENÍ.....	10
2.5.7 VĚTRÁNÍ KOTELNY	11
2.5.8 NÁTĚRY.....	11
2.5.9 POŽADAVKY NA JINÉ PROFESE	11
2.6 SEZNAM STANDARDŮ	12
2.7 KOORDINACE.....	12
3. Uvedení do provozu	13
PROVEDENÍ ZKOUŠKY VYTÁPĚNÍ.....	13
BEZPEČNOST PROVOZU	14
BOZP 14	
4. PŘÍLOHY	15

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
stupeň: DPS
zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
datum: 11/2018

1. PRŮVODNÍ ČÁST

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A STAVEBNÍKA

Stavebník: Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice
IČO: 70892822

Akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“

Stupeň PD: DPS

Vypracoval: Ing. Tereza Andrlová

Odpovědný projektant: Ing. arch. Marta Ševčíková
Autorizovaný architekt
Č. autorizace ČKA 04 407

2. TECHNICKÁ ČÁST

2.1 OBECNÝ POPIS OBJEKTU

Celý objekt je rozdělen na tři části, které jsou mezi sebou propojené. První část je administrativní objekt o třech nadzemních podlažích (není předmětem projektu), druhá část je objekt dílen o jednom nadzemním podlaží, třetí část je přístavba haly o jednom nadzemním podlaží.

V objektu dílen se nachází praktická výuka školy a je zde i dílna pro modelářský kroužek. Dílny v současnosti soustavně navštěvuje asi 30 žáků a provoz zajišťuje 5 zaměstnanců s předpokladem budoucího nárůstu. Objekt je využíván každý druhý týden ve školním roce.

Funkční využití objektu se navrhovanými stavebními úpravami nemění. Objekt bude i nadále sloužit k výuce odborných předmětů se zaměřením na profesní celky instalatér, truhlář, zedník, obráběč kovů.

V rámci stavebních úprav dochází ke zlepšení využitelnosti stávajícího objektu – lepší využití prostorů. Stavebními úpravami dále dochází ke zlepšení technického stavu objektu a prodloužení jeho životnosti.

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy stávajícího objektu dílen, mající za cíl snížení energetické náročnosti budovy.

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
stupeň: DPS
zpracoval: Ing. Tereza Andrlová
datum: 11/2018

Jedná se o stavbu trvalou, účel užívání staveb zůstává zachován.

Zpracovaná projektová dokumentace řeší výměnu zdroje tepla bez hydraulického zaregulování systému. Budou ponechány stávající otopné plochy s rozvodem tepla.

Zastavěná plocha objektu činí 1486 m². Obestavěný prostor činí 4911 m³.

Počet uživatelů je následující:

Počet žáků: 72

Zaměstnanci: 8

Externí zaměstnanec: 4

2.1.1 KLIMATICKÉ PODMÍNKY

2.1.1.1 VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ

Při návrhu vytápění byly uvažovány následující parametry vnějšího prostředí:

Zimní období

- venkovní výpočtová teplota -15°C
- venkovní relativní vlhkost 90%
- zimní entalpie 12.77 KJ/kg

Letní období

- Venkovní výpočtová teplota 32°C
- Venkovní relativní vlhkost 40%
- Letní entalpie 64.43 KJ/kg

Zařízení vytápění budou splňovat následující na nejvýše přípustné hladiny hluku dle NV 272/2011

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
stupeň: DPS
zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
datum: 11/2018

Chráněný venkovní prostor

- 6:00 – 22:00 – 50 dB

Chráněné vnitřní prostředí

- Prostor školských zařízení 40 dB

2.1.1.2 VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ

Zimní období – sklady, technická místnost, úklid, zádveří

- vnitřní výpočtová teplota 15°C
- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena
- zimní entalpie 29,21 KJ/kg

Letní období – sklady, technická místnost, úklid, zádveří

- vnitřní výpočtová teplota 26°C - neřízena
- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena
- letní entalpie 54,45 KJ/kg

Zimní období – chodby

- vnitřní výpočtová teplota 15°C
- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena
- zimní entalpie 35,27 KJ/kg

Letní období – chodby

- vnitřní výpočtová teplota 26°C - neřízena
- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena
- letní entalpie 54,45 KJ/kg

Zimní období – WC

- vnitřní výpočtová teplota 20°C
- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena
- zimní entalpie 35,27 KJ/kg

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
stupeň: DPS
zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
datum: 11/2018

Letní období – WC

- vnitřní výpočtová teplota 26°C - neřízena
- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena
- letní entalpie 54,45 KJ/kg

Zimní období – učebny, dílny, kanceláře, šatny

- vnitřní výpočtová teplota 20°C
- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena
- zimní entalpie 39,62 KJ/kg

Letní období – učebny, dílny, kanceláře, šatny

- vnitřní výpočtová teplota 26°C - neřízena
- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena
- letní entalpie 54,45 KJ/kg

Zimní období – sprchy

- vnitřní výpočtová teplota 24°C
- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena
- zimní entalpie 49,18 KJ/kg

Letní období – sprchy

- vnitřní výpočtová teplota 26°C - neřízena
- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena
- letní entalpie 54,45 KJ/kg

Výpočtové teploty vnitřního prostředí u ostatních místností byly stanoveny dle normy ČSN EN 12 831-1.

2.2 VYHLÁŠKY A NORMY

ČSN	06 1101	Otopná tělesa pro ústřední vytápění
ČSN	73 0540-1	Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
ČSN	74 0540-2	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
 stupeň: DPS
 zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
 datum: 11/2018

ČSN	75 0540-3	Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
ČSN	76 0540-4	Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
ČSN	73 4201	Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
ČSN EN	12831-1	Energetická náročnost budov - Výpočet tepelného výkonu - Část 1: Tepelný výkon pro vytápěný prostor, Modul M3-3
ČSN	06 0320	Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
ČSN	01 3452	Technické výkresy - Instalace - Vytápění a chlazení
ČSN	06 0310	Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
ČSN	06 0830	Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
ČSN	73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN	12828+A1	Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních otopných soustav
Nařízení vlády	č. 272/2011 Sb.	Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády	č. 361/2007 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
Vyhláška	č. 78/2013 Sb.	Vyhláška o energetické náročnosti budov
Vyhláška	č. 193/2007 Sb.	Vyhláška, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
Vyhláška	č. 48/1982 Sb.	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Vyhláška	č. 6/2003 Sb.	Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
Vyhláška	č. 6/2003 Sb.	Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

2.3 POPIS SYSTÉMU

Projektová dokumentace řeší návrh systému vytápění.

Zdrojem tepla pro vytápění je v současné době centrální plynová kotelna. Nový návrh počítá

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
stupeň: DPS
zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
datum: 11/2018

s výměnou stávajících plynových kotlů a nahrazení plynovými tepelnými čerpadly, která budou zdroji tepla pro potřeby vytápění. Zpracovaná projektová dokumentace řeší výměnu zdroje tepla bez hydraulického zaregulování systému. Budou ponechány stávající otopné plochy s rozvodem tepla.

Vytápění řešeného objektu je navrženo na stávající systém. Tepelná ztráta administrativní budovy zůstává a tepelná ztráta objektu dílen a učeben po zateplení činí 74,932 kW.

Celkem cílový stav	177 kW
Výkon plynového tepelného čerpadla	výkon 1 PTČ při 50/40 °C min. 59 kW (při venkovní teplotě -15°C)
Počet plynových kondenzačních kotlů	3 ks

Plynová tepelná čerpadla budou napojena na stávající systém do rozdělovače a sběrače.

Kondenzát bude vypouštěn dle požadavků výrobce plynových tepelných čerpadel.

Pro VZT jednotky doplněn pomocný plynový kondenzační kotel o celkovém výkonu min. 19 kW (max. 25 kW) při 60/50 °C.

Vzduchotechnická jednotka (VZT č. 1)	
- teplotní spád	60/50 °C
- požadovaný výkon	min. 9 kW
Vzduchotechnická jednotka (VZT č. 2)	
- teplotní spád	60/50 °C
- požadovaný výkon	min. 2 kW
Vzduchotechnická jednotka (VZT č. 3)	
- teplotní spád	60/50 °C
- požadovaný výkon	min. 8 kW

a) Vzduchotechnická jednotka – teplovodní ohřivač

Zajišťuje ohřev přírodního vzduchu. Teplotní spád větve vzduchotechnických jednotek činí 60/50°C. Výkon jednotlivých ohřivačů ve vzduchotechnických jednotkách zajistí regulační uzel s třicestným ventilem. Regulace je součástí dodávky VZT jednotky.

Okruh vzduchotechnické jednotky nebude na výstupu z kotle osazen třicestnou směšovací armaturou.

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
 stupeň: DPS
 zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
 datum: 11/2018

Okruh je samostatně uzavíratelný pomocí kulového kohoutu. Dále je na okruhu osazen teploměry, vypouštěcí kohouty, v přívodním potrubí zpětná klapka a ve zpětném potrubí filtr.

2.4 TEPELNÁ BILANCE - ZTRÁTY

Tepelné ztráty jsou vypočítány dle ČSN EN 12831-1, kdy v jednotlivých místnostech se dosáhne teplot vyznačených ve výkresech. Tepelná ztráta objektu (dílňy) činí 74,932 kW.

Stavební konstrukce objektu z hlediska tepelně-technických vlastností vyhovuje ČSN 730540-2 v platném znění z 10/2011.

Roční spotřeba tepla dílen – plynová tepelná čerpadla: (OZE)

pro vytápění: $E_{UT} = 205,5 \text{ MWh/r} = \mathbf{739,9 \text{ GJ/rok}}$

sezónní topný fakto: $SCOP = 1,23$

Roční provoz PTČ 3400 hod / rok

Roční spotřeba tepla VZT jednotky:

pro vytápění: $E_{UT} = 41,4 \text{ MWh/r} = \mathbf{149,1 \text{ GJ/rok}}$

2.5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.5.1 ZDROJ TEPLA

Zdrojem tepla pro vytápění jsou plynová tepelná čerpadla, která budou zdroji tepla pro potřeby vytápění. Plynová tepelná čerpadla budou umístěná ve venkovním prostoru. Uvnitř budovy budou umístěné hydroboxy.

Je potřeba zajistit, aby plynová tepelná čerpadla splňovala parametru hluku v chráněném školském prostředí. Nejbližší chráněné školské prostředí se nachází přes obvodovou zeď uvnitř objektu ve vzdálenosti 7,5 m od PTČ (místnost 1-1.27). Pokud zdroje nebudou splňovat parametry na hluk je třeba, aby dodavatel plynových tepelných čerpadel zajistil jejich odhlučnění.

Do prostorů kotelny se umístí pomocný zdroj pro VZT jednotky (o celkovém výkonu max. 25kW). Jedná se o technickou místnost. Prostor technické místnosti bude v případě potřeby větrán okenními otvory.

Z plynových tepelných čerpadel bude topná voda vedena přes hydrobox do akumulčních

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
 stupeň: DPS
 zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
 datum: 11/2018

nádrží o objemu 2x1000 litrů. Z akumulčních nádrží bude topná voda vedena potrubím do kombinovaného rozdělovače a sběrače.

Odtah spalin pomocného zdroje pro VZT bude přes stávající komíny a odvod kondenzátu do kanalizace.

Expanzní zařízení (pro hlavní zdroj tepla)

- teplotní spád topné vody	50/40 °C
Předpokládaný objem vody	3220 l
Objem expanzní nádoby	200 l

Roztažnost vody v systému je zachycena v automatické expanzní nádobě.

Je navržen pojistný ventil 1" x 1 ¼" s otevíracím přetlakem 250 kPa (konečná velikost zvolena dle výrobce plynových tepelných čerpadel)

Mezi pojistný ventil a zdroj tepla nesmí být instalována uzavírací armatura.

Expanzní zařízení (pro pomocný zdroj tepla pro VZT)

- teplotní spád topné vody	60/50 °C
Předpokládaný objem vody	250 l
Objem expanzní nádoby	35 l

Roztažnost vody v systému je zachycena v automatické expanzní nádobě.

Je navržen pojistný ventil 1/2" x ¾" s otevíracím přetlakem 250 kPa (konečná velikost zvolena dle výrobce kotle).

Mezi pojistný ventil a zdroj tepla nesmí být instalována uzavírací armatura.

2.5.2 SYSTÉM VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ

Stávající okruhy topných větví jsou napojeny na stávající rozdělovač/sběrač. Otopná soustava je teplovodní dvourubková s článkovými radiátory a topnými registry a deskovými otopnými tělesy v přístavbě.

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
 stupeň: DPS
 zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
 datum: 11/2018

2.5.3 REGULACE VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ

a) Zdroj tepla

Plynová tepelná čerpadla budou regulována dle dodavatele. Součástí dodávky bude veškeré propojení.

a) Pomocný zdroj tepla

Pomocný zdroj tepla bude regulován dle dodavatele. Součástí dodávky bude veškeré propojení.

2.5.4 MĚŘENÍ SPOTŘEBY TEPLA

Není požadavek na měření spotřeby tepla.

2.5.5 POTRUBÍ A IZOLACE

a) Potrubí

Hlavní rozvod a potrubí v technické místnosti je proveden z ocelového potrubí třídy 1.353.0. Do dimenze DN50 bude použito ocelové běžné závitové potrubí a u větších dimenzí hladké bezešvé potrubí dle ČSN 42 5710, 42 5715 a DIN 2440.

Potrubí od kotle k VZT jednotkám je z polypropylenu s kyslíkovou bariérou – PP-RCT/AL/PP-R.

b) Tepelné izolace – rozvod tepla

Pro zamezení tepelných ztrát bude použita návleková polyethylenová tepelná izolace. Součinitel prostupu tepla izolace $\lambda = 0,046 \text{ W/(m. K)}$. Veškeré potrubí bude izolováno tepelně chránící izolací dle vyhl. 193/2007 Sb.

2.5.6 ODKOUŘENÍ

Odkouření plynového kondenzačního kotle bude pomocí stávajícího komínu. Sestava potrubí odvodu spalin a přívod spalovacího vzduchu je navržena dle dodavatele kotle.

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
stupeň: DPS
zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
datum: 11/2018

2.5.7 VĚTRÁNÍ KOTELNY

Jedná se o technickou místnost. Prostor technické místnosti bude v případě potřeby větrán okenními otvory.

2.5.8 NÁTĚRY

Ocelové potrubí se opatří základním antikorozním nátěrem a potrubí, které nebude tepelně izolováno ještě vrchním teplovzdorným nátěrem.

Ocelové konstrukce se opatří základním a vrchním vodou ředitelným nátěrem. Potrubí bez izolace, doplňkové konstrukce a barevné pruhy na oplechování se provedou 1x vrchním nátěrem vodou ředitelnou barvou. Přírubové armatury se opatří dvojnásobným nátěrem, pokud nemají barevnou povrchovou úpravu od výrobce.

Všechna potrubí a zařízení označit šipkou ve směru toku, délka šipky 10 – 15 cm. K tomuto účelu nebudou používány samolepící barevné papíry, ale provede se nátěrem, případně nástřikem barvou. Potrubí a zařízení se opatří orientačními štítky. Zvýšená místa a místa se sníženou podchodnou výškou se opatří bezpečnostními pruhy žluté barvy.

2.5.9 POŽADAVKY NA JINÉ PROFESE

a) Stavební část

- provedení prostupů pro vedení potrubí
- betonový základ pod plynová tepelné čerpadla

b) Elektroinstalace a regulace

- ochranné pospojení potrubí uzemněním

3 x plynové tepelné čerpadlo

- 230/50 Hz
- 3 x 1,6 KW

3 x Hydroboxy

- 230/50 Hz
- 3 x 1 KW

1 x plynový kondenzační kotel

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
stupeň: DPS
zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
datum: 11/2018

- 230/50 Hz
- 100 W

c) Zdravotní instalace

- zajistit odvod úkapu od pojistných ventilů přes zápachovou uzávěrku
- zajistit odvod kondenzátu z plynových tepelných čerpadel (dle výrobce)

d) Plynovodní instalace

- napojení plynových tepelných čerpadel – 3x G ¾“
- napojení plynového kondenzačního kotle – G ½“

2.6 SEZNAM STANDARDŮ

Potrubí vytápění – PP-RCT/AL/PP-R, ocelové potrubí třídy 1.353.0. Do dimenze DN50 bude použito ocelové běžné závitové potrubí a u větších dimenzí hladké bezešvé potrubí dle ČSN 42 5710, 42 5715 a DIN 2440.

- Tepelná izolace potrubí vytápění
- návleková polyethylenová tepelná izolace
 - minerální tepelná izolace z pouzder

2.7 KOORDINACE

Veškeré trasy vytápění budou koordinovány s ostatními sítěmi a technologickým zařízením, při zachování normových předpisů a obecných platností zejména respektování prostorového uspořádání sítí dle ČSN 73 6005.

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
stupeň: DPS
zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
datum: 11/2018

3. Uvedení do provozu

PROVEDENÍ ZKOUŠKY VYTÁPĚNÍ

Zkoušky předepsané

Předepsané zkoušky jsou takové, které požaduje stavební úřad nebo dotčené orgány státní správy při stavebním řízení, nebo které jsou předepsány obecně závaznými nebo platnými předpisy (vyhláškami, směrnicemi, technickými normami apod.). Před provedením níže uvedených zkoušek bude provedeno propláchnutí otopné soustavy.

Za předepsané zkoušky se předpokládá:

- zkouška zabezpečovacího zařízení dle ČSN 06 0830
 - zkouška pojistného zařízení (pojistných ventilů)
 - zkouška expanzního zařízení
- zkouška těsnosti (tzv. tlaková zkouška) dle ČSN 06 0310
 - dílčí zkoušky těsnosti (čl.8.2.1)
 - zkouška těsnosti celé otopné soustavy
- provozní zkouška dilatační dle ČSN 06 0310
- provozní zkouška topná dle ČSN 06 0310

Zkouška těsnosti

Soustava bude odzkoušena provozním přetlakem. Po napuštění otopné soustavy a dosažení příslušného tlaku se prohlédne celé zařízení (všechny spoje, otopná tělesa, armatury, rozdělovače, atd.), kde se nesmí projevit viditelné netěsnosti. Přetlak se udržuje po dobu 6h, po kterých se provede nová opětovná prohlídka. Voda ke zkoušce těsnosti nesmí být teplejší než 50°C. Zkouška se provádí za účasti zástupce investora a musí být potvrzena zápisem do protokolu o zkoušce.

Dilatační provozní zkouška

Dilatační zkouška se provádí před zazděním drážek a provedením tepelných izolací. Teplonosná látka se ohřeje na nejvyšší teplotu a pak 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. Zkouška se provádí za účasti zástupce investora.

Topná provozní zkouška

Topná zkouška se provádí za účelem zjištění funkce, nastavení a seřízení zařízení. Zejména se kontroluje: správná funkce armatur, rovnoměrné ohřívání těles, dosažení technických předpokladů projektu (teploty, tlaky, rozdíl teplot, rozdíl tlaků, atd.), správná funkce regulačních a měřících zařízení, zda instalované zařízení svým výkonem kryje projektované potřeby tepla, nejvyšší výkon zdrojů tepla, výkon zdroje tepla při přípravě TUV při maximálním odběru vody dle projektu ZTI, dosažení účinnosti. Topnou zkoušku je možné provádět pouze v průběhu otopného období v dokončené etapě stavby (objektu) po odstranění všech stavebních nedostatků. Pokud se zařízení předává mimo topné období, provede se topná zkouška až v otopném období v termínu dle dohody zúčastněných stran -zástupcem investora, provozovatelem, projektantem a dodavatelem. Během topné zkoušky se zaškolí obsluha zařízení. Současně se provede záznam o zaškolení obsluhy. Po ukončení topné zkoušky se její výsledek zhodnotí a запиše do protokolu, který potvrdí všichni zúčastnění. Zjistí-li se během topné zkoušky závady, je nutno topnou zkoušku po jejich odstranění opakovat. Topná zkouška musí být provedena dle čl. 138 - 139 a 142 ČSN 06 0310 v rozsahu do 24 hodin.

BEZPEČNOST PROVOZU

Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a vyškolené. Provozovatel zařízení vypracuje místní bezpečnostní předpisy pro užívání zařízení.

Projekt je zpracován v souladu s nařízením vlády 361/2007 Sb., které stanovuje požadavky na pracovní prostředí, a vyhláškou MZ č.6/2003, která stanoví mikroklimatické podmínky pobytových místností staveb. Veškeré dodávky, montáž a pracovní postupy musí být provedeny v souladu s normami a předpisy o ochraně zdraví při práci. Stroje, armatury a ostatní materiál musí být dodány v souladu s bezpečnostními a kvalitativními předpisy.

BOZP

Při provádění veškerých navrhovaných stavebních a montážních prací je nezbytné řídit se závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce.

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
stupeň: DPS
zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
datum: 11/2018

Jedná se zejména o tyto předpisy:

Zákon	č. 183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Zákon	č. 309/2006 Sb.	Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
Nařízení vlády	č. 378/2001 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
Nařízení vlády	č. 362/2005 Sb.	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády	č. 591/2006 Sb.	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhláška	č. 499/2006 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb
Vyhláška	č. 268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Vyhláška	č. 77/1965 Sb.	Vyhláška ministerstva stavebnictví o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností.

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací.

Kvalita volených materiálů a technologických postupů bude podléhat platným předpisům ČR.

4. PŘÍLOHY

- Bez příloh

D.1.4.4 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: „Realizace úspor energie - SŠ obchodu, řemesel a služeb Žamberk, budova dílen“
 stupeň: DPS
 zpracoval: Ing. Tereza Andrllová
 datum: 11/2018