

SEZNAM PŘÍLOH

Zakázka: GYMNÁZIUM DAŠICKÁ – PŘÍSTAVBA ŠATEN
A TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ HALY

Objekt : SO 01 – ÚPRAVY OBJEKTU SPORTOVNÍ HALY

Část: ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

- UT10 Seznam příloh + Technická zpráva**
- UT11 Výkaz výměr**
- UT12 Schéma OPS**
- UT13 Půdorys OPS**

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU : ING. ARCH. M. PETRÁŇ				TEL.466 053 511	
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL :	TECH. KONTROLA :		EVČ s.r.o. PARDUBICE	
PROFESE: ÚT				466 053 531 FAX 466 613 544	
J. BARTOŇ	A. UDRŽAL	J.BARTOŇ	ČÍSLO ZAKÁZKY	14P164	
INVESTOR :	PARDUBICKÝ KRAJ		ČÍSLO ARCHIVNÍ	14P164	
NÁZEV AKCE: GYMNÁZIUM DAŠICKÁ – PŘÍSTAVBA ŠATEN A TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ HALY OBJEKT: SO 01 – ÚPRAVY OBJEKTU SPORTOVNÍ HALY ČÁST : ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ			FORMÁT A4	5	
			DRUH PROJEKTU	DPS	
			DATUM	01/2016	
			MĚŘÍTKO	-	
NÁZEV VÝKRESU :			ČÍSLO VÝKRESU	PARĚČ.	
SEZNAM PŘÍLOH + TECHNICKÁ ZPRÁVA			UT10		

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.00 ÚVOD :

Tato projektová dokumentace řeší napojení vytápění pro přístavbu šaten a spojovacího krčku, dále napojení nové jednotky VZT a doplnění zásobníkového ohřívače teplé vody ve strojovně.

V současně době je vytápění sportovní haly řešeno dvoutrubním bezkanálovým rozvodem horké vody o parametrech 165/65°C přes stávající výměníkovou stanici A 130 o výkonu 250kW osazenou v objektu v prostorách 1.PP strojovny VS. Topná voda je z výměníkové stanice o parametrech 100/60°C dodávána ke stávajícímu ohřevu TV, stávajícímu směšovacímu uzlu pro jednotku VZT, stávajícímu směšovacímu uzlu pro UT a o parametrech 40/30°C pro podlahové vytápění.

Podkladem pro zpracování projektu byly zadávací podklady investora, stavební podklady a požadavky správce objektu na vytápění jednotlivých prostor.

2.00 POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY PRO NÁVRH PD :

V projektové dokumentaci bylo použito těchto norem předpisů :

ČSN EN 12831 – Tepelný výkon

ČSN 06 0310 – Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž

ČSN 06 0320 – Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování

ČSN 06 0830 – Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

ČSN 38 3350 – Zásobování teplem – Všeobecné zásady

ČSN EN 12828 - Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních tepelných soustav

ČSN EN 13480-1 – Kovová průmyslová potrubí

Vyhláškou MPO č. 193/2007 Sb. k Zákonu a hospodaření energií 406/2006 Sb

Zákon č. 86/2002 Sb. - o ochraně ovzduší a související předpisy

3.00 TECHNICKÉ PARAMETRY MÉDIA :

Pracovní přetlak primáru a sekundáru :

Primár 1,5 MPa

Sekundár..... 0,45 MPa

Nejvyšší pracovní přetlak primáru a sekundáru :

Primár..... 2,50 MPa

Sekundár..... 0,60 Mpa

Teplotní parametry :

Topný systém - primár	165/65 °C
Topný systém - sekundár	100/60 °C
Směšovací uzel pro VZT	80/60 °C
Směšovací uzel pro ÚT	75/60 °C
Podlahové vytápění	40/30 °C

Tepelně technické parametry – nárůst potřebného výkonu VS:

- nově instalovaný výkon VZT	5 kW	(100/60°C)
- nově instalovaný výkon podlahového vytápění	12 kW	(40/30°C)
- nově instalovaný výkon otopných těles	17 kW	(75/60°C)

Nově instalovaný výkon celkem 34 kW

4.00 VÝMĚNÍKOVÁ PŘEDÁVACÍ STANICE A 130:

Stávající výměníková stanice A 130 má výkon 250kW pro topení, ohřev TV a VZT. Nová potřeba tepla na vytápění a VZT přistavovaných částí objektu činí 34kW, což je cca 13% nárůst výkonu stávající VS. Dle stanoviska provozovatele nebude navýšení výkonu o 34 kW mít vliv na vybavení předávací stanice. Stávající výkon odebíraný ze stanice je nižší, než byl předpoklad. Z měřidla jsou záznamy, kdy nejvyšší výkon za roky 2012, 2013, 2014 je pod 120 kW. **Z tohoto vyplývá, že vlastní PS úpravu nepotřebuje.**

5.00 OHŘEV TEPLÉ VODY :

Ohřev TV v současné době zajišťuje jeden zásobníkový ohřívač TV o objemu 750 litrů napojený na neregulovanou větev z VS. Nově bude na tuto větev doplněn druhý zásobníkový ohřívač TV o objemu 500 litrů.

6.00 ARMATURY

Veškeré armatury na sekundární straně budou navrženy na konstrukční přetlak minimálně PN 6 (PN 10, PN 16). Jako uzavíracích armatur bude použito kulových kohoutů.

7.00 POTRUBÍ :

Po napojení potrubí na stávající rozvody ve VS bude do nových částí spojovacího krčku a šaten vedeno v zemi bezkanálové vedení tepla zakončené v přístavbě šaten. Z VS budou takto vystupovat tři větve. Větev pro podlahové vytápění, větev pro OT a neregulovaná větev pro VZT. Větev pro podlahové vytápění v šatnách napojí novou rozdělovací stanici RS2, která má 4 okruhy podlahového vytápění a větev pro VZT napojí VZT jednotku umístěnou nad prostory sprch. Větev pro OT napojí nová otopná tělesa v šatnách a bude pokračovat nad podhledem dále do přístavby spojovacího krčku, kde napojí zbytek OT. Nové potrubí ÚT pro přistavované části objektu sportovní haly budou vyhotoveny z trubek ocelových závitových.

7.01 Kategorizace potrubí :

Rozvody topné vody se provedou z trubek dle EN 10216-2 j.m. P 235 GH s inspekčním certifikátem 3.1 podle EN 10 204.

7.02 Požadavky na výrobu a montáž :

Vyrábět a montovat potrubí mohou jen výrobci, kteří mají potřebné zařízení pro výrobu a montáž, včetně zkoušení a odborné pracovníky s potřebnými teoretickými a praktickými znalostmi.

Ocelové potrubí bude spojeno svařováním elektrickým obloukem nebo plamenem. Svařování smí provádět jen svářeči s příslušnou kvalifikací podle ČSN 05 0710 a ČSN EN 287-1. Při svařování musí být dodržena ustanovení ČSN 13 0021 - 6 pro výrobu, montáž a svařování potrubí (dodržení jednotlivých ustanovení článků normy) a to:

- technické požadavky
- úprava svarových ploch
- příprava pro svařování
- předehřátí před svařováním
- provedení svarů
- stehování
- tepelné zpracování po svařování

7.03 Zkoušení svarových spojů a jejich značení :

Při zkoušení svarových spojů musí být dodržena ustanovení příslušné normy ČSN 13 0021-6-2.

Veškeré svarové spoje potrubí budou mimo kontroly během výroby kontrolovány i 100 % vizuální kontrolou, která se provádí prostým okem nebo s použitím jednoduchých optických přístrojů. Svarové spoje se prohlédnou pokud je to možné z obou stran po celé délce. Při této kontrole je nutno dodržet veškeré ustanovení příslušné ČSN 13 0021-6-2.

7.04 Zkoušení potrubí :

Zkoušky těsnosti se provedou před opatřením nátěrů a izolací na nejvyšší dovolený pracovní tlak 0,60 MPa. Soustava se naplní vodou, řádně se odvzdušní a celé zařízení (všechny spoje, armatury, atd.) se vizuálně prohlédne, přičemž se nesmějí projevovat viditelné netěsnosti. Soustava zůstane napuštěna nejméně 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky je úspěšný, neobjeví-li se při této prohlídce netěsnosti nebo pokles hladiny. Pokud se objeví netěsnosti, musí se odstranit a tlakovou zkoušku opakovat. Voda při zkoušce těsnosti nesmí být teplejší víc než 50°C.

Topná zkouška se provádí za účelem zjištění funkce nastavení a seřízení zařízení. V jejím průběhu se dodržují normální provozní podmínky zkoušeného zařízení. Topnou zkoušku je možno provádět pouze v průběhu topného období v dokončené etapě stavby po odstranění všech stavebních nedostatků. Po ukončení topné zkoušky musí být potvrzena protokolem o zkoušce. Pokud se objeví závady, po jejich odstranění je nutno topnou zkoušku opakovat.

7.05 Spády potrubí :

Potrubí bude v nejvyšších místech rozvodu odvzdušněno automatickými odvzdušňovacími ventily a je vyspádováno směrem k vypouštěcím místům, která jsou opatřena vypouštěcími armaturami.

7.06 Uložení potrubí :

Potrubí bude uloženo na objímkách (poutách) s kluznou pryží. Objímky budou připevněny na společných závěsech (tyčky se závitem a montážní lišta), nebo na upevňovací konzole.

8. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

elektro

- zapojení elektroventilu pro ohřev teplé vody:
BELIMO R2032-S3 (R 232) + POHON SF 230 A
- osazení a zapojení pohonu na stávající trojcestný ventil:
0-10V SSC61
- zapojení mísící sady podlahového vytápění

měření a regulace

- regulace teploty topné vody pro OT na max. 75°C
- řízení trojcestného ventilu podle ekvitermní teploty

9.00 NÁTĚRY A IZOLACE

Veškeré nové potrubí, armatury a doplňkové konstrukce budou natřeny základním nátěrem a neizolované části dále dvojnásobným nátěrem syntetickým a vrchním nátěrem emailovým.

Tepelnými izolacemi bude opatřeno veškeré potrubí ÚT. Izolace bude provedena podle vyhlášky 193/2007 Sb. dle DN potrubí (DN trubky = tl. izolace) z min. vlny s povrchovou úpravou Al folií - typ tepelné izolace izolační pouzdra. Je nutné zachovat minimální rozteče mezi potrubími a obvodovým zdívkem, tak aby i po montáži izolace byla minimální vzdálenost mezi potrubími a okolními stěnami 5 cm.

Tloušťka izolace potrubí:

DN 20	3 cm
DN 25	3 cm
DN 32	4 cm
DN 40	4 cm
DN 50	5 cm
DN 65	7 cm
DN 80	8 cm
DN 100	10 cm

Tloušťka tepelných izolací byla navržena v souladu s Vyhláškou MPO č.193/2007 Sb. k Zákonu a hospodaření energií 406/2000 Sb.


Na povrchu izolace budou barevnými pruhy vyznačeny druhy protékajících látek a směr proudění. Délka šipky 10-15 cm.

VÝKAZ VÝMĚR

Zakázka: GYMNÁZIUM DAŠICKÁ – PŘÍSTAVBA ŠATEN
A TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ HALY

Objekt : SO 01 – ÚPRAVY OBJEKTU SPORTOVNÍ HALY

Část: ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU : ING. ARCH. M. PETRÁŇ				TEL.466 053 511	
ZODP. PROJEKTANT: PROFESE: ÚT	VYPRACOVAL :	TECH. KONTROLA:		466 053 531 FAX 466 613 544	
J. BARTOŇ	A. UDRŽAL	J.BARTOŇ	ČÍSLO ZAKÁZKY	14P164	
INVESTOR :	PARDUBICKÝ KRAJ		ČÍSLO ARCHIVNÍ	14P164	
NÁZEV AKCE: GYMNÁZIUM DAŠICKÁ – PŘÍSTAVBA ŠATEN A TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ HALY OBJEKT: SO 01 – ÚPRAVY OBJEKTU SPORTOVNÍ HALY ČÁST : ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ			FORMÁT A4	2	
			DRUH PROJEKTU	DPS	
			DATUM	01/2016	
			MĚŘÍTKO	-	
NÁZEV VÝKRESU : VÝKAZ VÝMĚR			ČÍSLO VÝKRESU UT11	PAREČ.	

