

Č. zak.: **307/17**Název akce: **Chomutov, Hornická 4387 – rekonstrukce bazénu ZŠ**Stupeň PD: **DSP/DPS****D.1.4.3 VYTÁPĚNÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

AZ CONSULT, spol. s r.o.

Číslo zakázky.....**307/17**.....

Výrobek uvolněn k použití

Datum.....**02.2021**.....

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
2.	ÚČEL PD A CHARAKTER STAVBY	3
3.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	3
4.	POTŘEBA TEPLA PRO VYTÁPĚNÍ	3
5.	TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ	4
5.1	Zdroj tepla	4
5.2	Úprava stávajícího topného systému	4
5.3	Ohřev větracího vzduchu	4
5.4	Ohřev TV	4
5.5	Ohřev vody v bazénu	4
6.	DEMONTÁŽE	4
7.	NÁTĚRY A IZOLACE	5
8.	UPOZORNĚNÍ !	5
9.	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	5
10.	SEZNAM VÝKRESŮ	5

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Místo stavby	:	ZŠ Chomutov, Hornická 4387
Charakter stavby	:	Stavební úpravy
Název stavby	:	Chomutov, Hornická 4387 – rekonstrukce bazénu ZŠ
Investor	:	Statutární město Chomutov

2. ÚČEL PD A CHARAKTER STAVBY

Projekt je dokumentací vydání stavebního povolení a pro provádění stavby profese vytápění pro rekonstrukci stávajících prostorů bazénu v budově Základní školy v Chomutově v ulici Hornická. Obvodové stavební konstrukce objektu se nemění, dochází pouze k drobné úpravě vnitřních místností.

Účelem je výměna stávajících článkových a trubkových topných těles za nová topná tělesa výkonově stejná, a to pouze v prostorách dotčených rekonstrukcí.

Stávající obvodové konstrukce jsou z plných cihel tl. 500 mm. Stávající podlaha k zemině je tvořena pouze podkladním betonem tl. 200 mm a šterkem 100 mm. Okna stávající mají $U_N = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Součinitelé prostupu tepla stávajících stavebních konstrukcí dle podkladů stavebního projektanta a investora jsou :

obvodové stěny stávající	$U_N = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
podlaha 1.PP stávající	$U_N = 0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$
okna stávající	$U_N = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$
vnitřní dveře	$U_N = 3,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
vnitřní stavební konstrukce	$U_N = 2,2 - 2,43 \text{ W/m}^2\text{K}$

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- stavební výkresy z 02/2018
- související normy a předpisy - ČSN EN 12831, ČSN 730540
- stávajícím zdrojem tepla je výměňková stanice pára-voda o výkonu 800 kW, do topného systému je dodávána ekvitermní regulovaná topná voda o teplotním spádu 90/70 °C, pro ohřev větracího vzduchu je připravována topná voda o konstantním teplotním spádu 75/55 °C
- požadavek zadavatele provést výměnu stávajících článkových a trubkových topných těles za nová topná tělesa výkonově stejná v rekonstruovaných prostorách objektu
- ohřev TV není předmětem řešení této PD
- prostory bazénu budou v době užívání prostorů vytápěny teplovzdušně, v době nevyužívání budou prostory temperovány rekonstruovanými článkovými a trubkovými topnými tělesy
- ohřev bazénové vody je již nově zrekonstruován firmou Actherm (provozovatel stávající výměňkové stanice) a není předmětem řešení této PD
- požadavek profese vzduchotechniky zajistit topnou vodu pro ohřev větracího vzduchu o celkovém výkonu 16,1 kW pro potřeby nové vzduchotechnické jednotky, směšovací ventil se servopohonem a oběhové čerpadlo budou součástí dodávky vytápění, napájení a ovládání bude z MaR vzduchotechniky
- v rámci této PD se rekonstruuji pouze m.č. 16, 17, 18, 19, 24, 32 a 33, ostatní místnosti nejsou předmětem řešení této PD

4. POTŘEBA TEPLA PRO VYTÁPĚNÍ

Celková tepelná bilance rekonstruované části objektu se výměnou stávajících topných těles za nová výkonově stejná nemění.

Instalací nové VZT jednotky s výkonnou rekuperací (stávající VZT jednotka je bez rekuperace) a snížením potřebného větracího objemu vzduchu se sníží požadavek na ohřev větracího vzduchu ze 111,8 kW na 16,1 kW.

5. TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ

5.1 Zdroj tepla

Zdrojem tepla pro vytápění prostorů bazénu na ZŠ Chomutov v ulici Hornická je stávající výměňková stanice pára-voda o výkonu 800 kW.

Otopná soustava pro rekonstruovanou část objektu je teplovodní, dvoutrubková s nuceným oběhem topné vody o regulovaném teplotním spádu 90/70 °C.

Pro ohřev větracího vzduchu je připravována topná voda o konstantním teplotním spádu 75/55 °C.

V rámci této rekonstrukce nedochází ke zvýšení ani snížení požadavků na výkon zdroje tepla, ani nedochází k zásadní změně objemu topné vody.

Tato akce nepředpokládá žádné úpravy na zdroji tepla.

5.2 Úprava stávajícího topného systému

Dle požadavku zadavatele budou stávající článková a trubková topná tělesa v rekonstruovaných místnostech vyměněna za nová výkonově stejná včetně uzavíracích a regulačních ventilů a včetně případných úprav přípojovacího potrubí.

Stávající článková a trubková topná tělesa včetně regulačních a uzavíracích armatur budou demontovány. Po stavebních úpravách budou v původních pozicích stávajících těles osazena nová otopná tělesa.

Otopná tělesa budou osazena regulačními hlavicemi.

Potrubní přípojky k jednotlivým topným tělesům budou sjednoceny na jednotnou dimenzi potrubí DN 15.

Rozvodné potrubí bude vedeno v plynulém spádu. Potrubí bude ocelové svařované.

5.3 Ohřev větracího vzduchu

Pro ohřev větracího vzduchu pro novou VZT jednotku bude ÚV zajištěno ze stávajícího topného potrubí s konstantním teplotním spádem 75/55 °C.

Potrubí topné vody bude přivedeno k ohřívací komoře nové VZT jednotky. Regulace teploty topné vody pro VZT jednotku bude pomocí trojcestného směšovacího ventilu s elektropohonem a oběhového čerpadla. Součástí směšovacích uzlů jsou též uzavírací a měřicí armatury. Směšovací ventil se servopohonem a oběhové čerpadlo P1 budou součástí dodávky vytápění, napájení a ovládání bude z MaR vzduchotechniky.

Rozvod potrubí ÚV pro ohřev větracího vzduchu bude dvoutrubkový, předpokládá se z trubek ocelových.

Rozvodné potrubí bude na nejvyšších místech odzdušněno automatickými odzdušňovači a na nejnižších místech budou vypouštěcí kohouty. Rozvodné potrubí bude vedeno v plynulém spádu a bude izolováno po celé své délce.

5.4 Ohřev TV

Ohřev TV je stávající a není předmětem řešení této PD.

5.5 Ohřev vody v bazénu

Ohřev vody v bazénu je stávající a není předmětem řešení této PD.

6. DEMONTÁŽE

Bude provedena demontáž stávajícího směšovacího uzlu u stávající demontované VZT jednotky (3 regulační a uzavírací armatury + potrubí do DN 40 ... cca 5 m).

Dále bude provedena demontáž 1 stávajícího článkového topného tělesa 500x160 (celkový počet článků - 10), 3 stávajících trubkových registrů 7x 5 m DN 65, 2 stávajících trubkových registrů 2x 3,5 m DN 50 a 2 stávajících trubkových registrů 2x 3 m DN 50 v rekonstruovaných prostorách

bazénu, pak i demontáž všech přípojek ke stávajícím demontovaným topným tělesům a jejich regulačních a uzavíracích armatur, potrubí do DN 25 (odhad cca 60 m).
Odhad demontovaného materiálu cca 1080 kg.

7. NÁTĚRY A IZOLACE

Nové potrubní ocelové rozvody topné vody budou opatřeny syntetickým nátěrem.
Potrubní přípojky k topným tělesům izolovány nebudou.

8. UPOZORNĚNÍ!

Montážní práce mohou být prováděny pouze kvalifikovanými pracovníky dle zák. 396/92 Sb. Na zařízení ÚT budou provedeny příslušné zkoušky dle ČSN 06 0310, ČSN 060830, ČSN 730760.

O tlakové zkoušce a topné zkoušce budou vypracovány protokoly.

Před uvedením topného zařízení do provozu musí být stanovena a zaučena odpovědná osoba za provoz topného systému.

Veškeré výpočty a údaje uvedené v technické zprávě a jejích přílohách se vztahují ke zde uvedeným technologiím a produktům a není je možno měnit. V opačném případě nenese projektant zodpovědnost za nefunkčnost nebo znehodnocení předmětného otopného systému.

Nedodržením projektovaných parametrů či záměnou zařízení bez písemného odsouhlasení projektantem je odpovědnost za funkčnost zařízení přesunuta na autora změn.

9. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební

Zajistit řádné osvětlení v době montáže.

Vzduchotechnika

Krytí tepelných ztrát místnosti bazénové haly teplovzdušným větráním cca 8,0 kW z teploty +25 °C na teplotu +30 °C.

10. SEZNAM VÝKRESŮ

- D.1.4.3.01 Schéma zapojení VZT jednotky
- D.1.4.3.02 Půdorys 1.PP – demontáže
- D.1.4.3.03 Půdorys 1.PP – nový stav, Řez A-A

PROJEKT A TECHNICKÁ ČÁST DOKUMENTACE JE ZPRACOVANÁ DLE ZÁKONA 134/2016 Sb.

Projektant navrhl dané řešení projektu v souladu s ustanoveními zákona 134/2016 Sb., tj. bez konkrétních určení výrobců a případně typů výrobků. Projektová dokumentace je zpracovaná dle vyhlášky č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb a výkaz výměr dle vyhl. 169/2016 Sb. V případě, že nebylo možné popsat dané konstrukční či technické řešení jinak než udáním typu výrobku, je tento považován za standard a lze jej nahradit jiným výrobkem či systémem za předpokladu, že:

- nebude měněno architektonické a výtvarné řešení stavby a interiérů a nebude tím porušen Autorský zákon
- nebude měněna konstrukce, dispozice a statika objektu tak, aby nedošlo ke snížení únosnosti, deformaci a parametrů stanovených statickým výpočtem
- specifikovaný typ výrobku, systému, technologického souboru lze zaměnit za předpokladu dodržení všech technických, uživatelských a kvalitativních parametrů v minimální kvalitě a kvantitě určené projektem, současně musí případný nový technologický soubor, výrobek či

system zabezpečit stejné provozní vazby, kompatibilitu s dalšími technologickými systémy tak, jak navrhuje projektová dokumentace

Vybraný zhotovitel stavby vypracuje v rámci svého díla realizační (výrobně-montážní) dokumentaci v rozsahu nezbytném pro realizaci díla. Tato dokumentace bude řešit veškeré technické návaznosti jednotlivých dodávaných prvků, zařízení a aparátů na ostatní části stavby. Jedná se např. o připojovací místa a rozměry, kotvení aparátů, zařízení a potrubí, aj.