

# REKONSTRUKCE ZDROJE VYTÁPĚNÍ HLAVNÍ BUDOVY ŠKOLY ZAMĚŘENÍ A PRŮZKUMY



Objednatel: **Obchodní akademie a Střední odborná škola logistická  
Opava, příspěvková organizace**  
Se sídlem: Hany Kvapilové 20, 746 01 Opava  
Zhotovitel: **Atris, s.r.o.**  
Místo podnikání (provozovna): Občanská 1116/18, 710 00 Ostrava – Slezská Ostrava  
Vypracovala: Ing. Eva Kostialová  
Místo stavby: Hany Kvapilové 22 746 01 Opava  
Stavební parcela: Parc. č. 132/1 kat. území Opava - Předměstí  
  
Datum: Říjen 2024

## OBSAH:

### Technická zpráva vč. fotodokumentace

#### Výkresová část

##### 01 – Půdorys kotelny – stávající stav

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci plynové kotelny v objektu Obchodní akademie a SOŠ logistické v Opavě.

Podkladem pro zpracování byla studie „Rekonstrukce zdroje vytápění hlavní budovy školy“ zpracovaná Moravskoslezským energetickým centrem 7/2024 a části projektové dokumentace:

- „Zateplení areálu budov OA, SŠ na ul. H. Kvapilové“ zpracovaná OSA projekt s.r.o. Ostrava v r. 2016
- „Rekonstrukce plynové kotelny obchodní akademie v Opavě“ zpracovaná Ing. Suchánkem v Opavě v.r. 2003
- průkaz energetické náročnosti budovy z r. 2016

Byly provedeny prohlídky a zaměření stavby za účasti zástupců objednatele

#### Popis stavebního řešení:

Areál školy je tvořen třemi vzájemně propojenými objekty. Původní budova je z roku 1946, nová přístavba z roku 1979 a tělocvična z roku 1982. Původní budova školy je klasická zděná budova se třemi nadzemními a jedním podzemním podlažím a nevyužitým půdním prostorem se sedlovou střechou. Nová přístavba školy (levá část) je zděná budova se třemi nadzemními podlažními a plochou střechou. Tělocvična je lehká montovaná hala systému KORD s jednopodlažním sociálním zařízením a plochou střechou. Všechny objekty prošly v letech 2016-2019 zateplením a výměnou oken.

#### Popis zdroje tepla:

Jako zdroj tepla pro vytápění objektů školy jsou osazeny dva plynové stacionární plynové kotle Viadrus G500, každý o výkonu 400kW. Kotelna je umístěna v suterénu objektu. Kotle jsou v provedení B, s přívodem spalovacího vzduchu z prostoru instalace a odvodem spalin do komína

Kotle jsou napojeny na komínové těleso se čtyřmi průduchy, dva z nich jsou vyvložkovány nerezovou vložkou průměru 300 mm a slouží pro jednotlivé kotle..

Pro přívod vzduchu pro spalování je instalováno vzduchotechnické potrubí, ve kterém je osazen ohříváč, který je napojen na směšovanou topnou větev, která je odbočena z kotlového okruhu a zároveň je napojen elektrický ohřev.

Z kotlů je vedena otopná voda k anuloidu a odtud k rozdělovači a sběrači otopné vody, který má čtyři větve pro vytápění objektů – jedna větev pro hlavní budovu (1-3NP), druhá pro 1.PP v hlavní budově, jídelnu a kanceláře, třetí pro přístavbu a čtvrtá pro tělocvičnu. Na větvích pro vytápění jsou osazeny směšovací ventil, oběhové čerpadlo, zpětný ventil a uzavírací ventily.

Otopná tělesa jsou článková a desková, jsou osazena termostatickými ventily. Ležaté rozvody jsou vedeny pod stropem 1.PP.

V kotelně jsou osazeny dvě expanzní nádoby o objemu 600 litrů. Dopouštění vody probíhá automaticky, voda není upravována.

Pro ohřev teplé vody pro sprchy v šatnách tělocvičny a pro učebny slouží samostatný plynový ohříváč Quantum Q7-100-260 o výkonu 68 kW a o objemu 380 litrů, který je napojen na samostatný vyvložkovaný komínový průduch průměru 260 mm.

#### Popis plynoinstalace:

Objekt je napojen na STL přípojku plynu, která je ukončena v kioskové regulační stanici v předzahradce Obchodní akademie. V regulační stanici je umístěn STL HUP DN 50 a filtr. Dále je zde osazena regulační řada (vstup 0,3 MPa, výstup 4 kPa). Od regulační řady je NTL potrubí vedeno k plynoměru a havarijnímu uzávěru plynu BAP D 100 v provedení nízkotlak. Za plynoměrem je v přístavku osazen HUP G100 jako hlavní uzávěr kotelny. Od HUP vede nízkotlaký plynovod v zemi až do místnosti kotelny. V zemi je osazeno ocelové asfaltované potrubí bezešvé DN 80. Vnitřní rozvod plynu v kotelně je z černých bezešvých trubek hladkých. Potrubí je vedeno k plynovým hořákům kotlů a k ohříváči teplé vody. Spotřebiče jsou osazeny uzávěry. Oddvzdušňovací potrubí je vyvedeno mimo kotelnu a po fasádě vyvedeno nad okna.

Popis kanalizace:

V kotelně na nachází podlahová vpust'. Odfuky od pojistných ventilů jsou svedeny do kanalizace, která je umístěná pod soklem kotlů.

Popis rozvodů studené a teplé vody:

Na chodbě před kotelnou jsou pod stropem vedeny ležaté rozvody ZTI. Z potrubí studené vody je vysazena odbočka zaústěná do kotelny. Z ní je napojen plynový ohřívač teplé vody a také doplňování vody do systému vytápění. Teplá voda a cirkulace teplé vody od ohřívače TV jsou pod stropem kotelny napojeny na rozvody vedoucí v podhledu. Na potrubí cirkulace teplé vody je osazeno oběhové čerpadlo.

Popis elektroinstalace:

Rozvaděč elektro je umístěn v chodbě vedle dveří do kotelny. Druhý rozvaděč MaR se nachází v kotelně.

Fotodokumentace:

Kotelna – stávající kotle Viadrus G 500





Vstup do kotelny z chodby –  
vzduchotechnické potrubí s ohříváčem,  
elektro rozvaděč



Pohled na kotle od vstupu do kotelny





Kotle zepředu



Plynový ohříváč teplé vody,  
Expanzní nádoby, anuloid





Rozdělovač a sběrač otopné vody, anuloid



Směšovací uzel  
pro vzduchotechnickou  
jednotku



Ohřívač teplé vody



Kotle



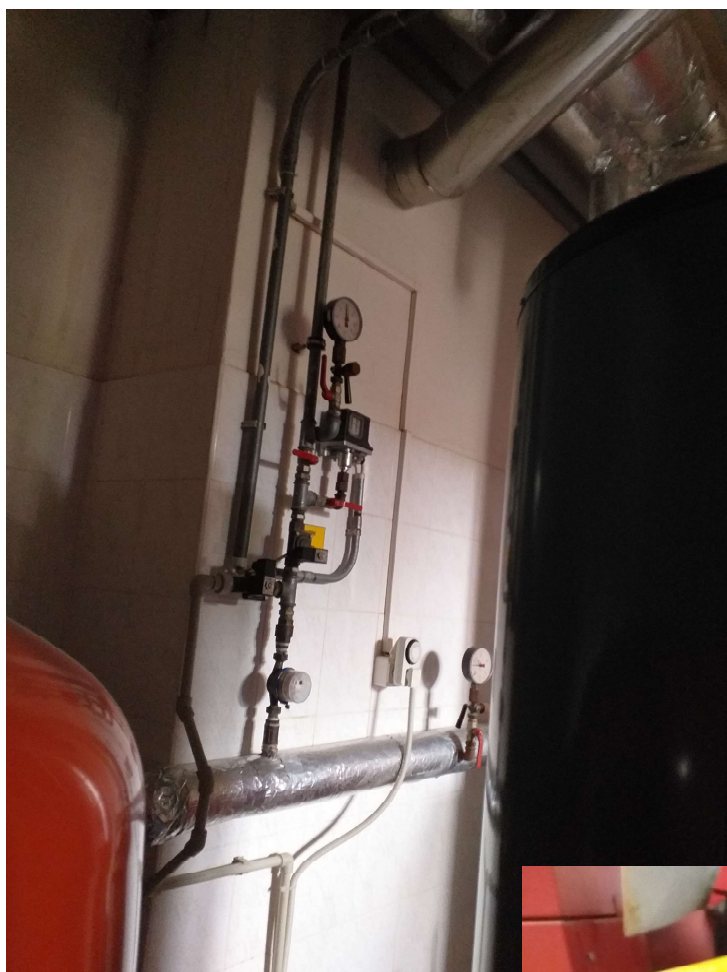


Přívod vzduchu – vzduchotechnické potrubí



Mřížka v okně





Doplňování vody

Odvod spalin a napojení přepadu  
pojistného ventilu do kanalizace





Kiosková regulační stanice  
plynu v předzahrádce školy





## Pohledy na budovy školy

Podhled z ulice Hany Kvapilové - vstup s přístavbou vlevo, hlavní budova vpravo



Vstup s hlavní budovou školy



Hlavní budova z rohu ulic Hany Kvapilové a Myslbekova



Pohled z ulice Myslbekova, vlevo hlavní budova školy, vpravo tělocvična





Dvůr školy s přístavbou tělocvičny



Přístavba učeben a kabinetů vpravo u hlavní budovy

