

**Veřejná zakázka č. 60044288**

## **Doplňující informace**

**k vypracování nabídky na**

**„Poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem v  
objektech Královéhradeckého kraje“**

(objekty Královéhradeckého kraje - školská, sociální a zdravotnická zařízení - ve  
správních územích obcí Jaroměř, Dobruška, Rychnov nad Kněžnou, Nové Město  
nad Metují)

Zpracovatel:

ENVIROS, s.r.o. (Ing. Helena Bellingová, Ing. Petr Sopoliga)

23. července 2010

## Obsah doplňující informace

<b>1. ID134 - LDN OPOČNO, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE, NÁDRAŽNÍ 521, OPOČNO.....</b>	<b>3</b>
1.1 OBJEKTY .....	3
<b>2. ID129 - ONN A.S. NÁCHOD A.S. NEMOCNICE OPOČNO, NÁDRAŽNÍ 169.....</b>	<b>4</b>
2.1 OBJEKTY .....	4
<b>3. ID128 - ONN A.S. NÁCHOD / PSYCHIATRIE NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ, T.G.MASARYKA 367 5</b>	
3.1 OBJEKTY .....	5
<b>4. ID039 - STŘEDNÍ PRŮMYSL OVÁ ŠKOLA, NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 376.....</b>	<b>6</b>
4.1 OBJEKTY .....	6
<b>5. ID056 - STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ, NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ, ŠKOLNÍ 1377, LOKALITA ČSA 428.....</b>	<b>7</b>
5.1 OBJEKTY .....	7
<b>6. ID104 DD ALBRECHTICE, 1. MÁJE 104, ALBRECHTICE NAD ORLICÍ.....</b>	<b>9</b>
6.1 OBJEKTY .....	9
<b>7. ID065 VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA, STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ, KOSTELEC NAD ORLICÍ, KOMENSKÉHO 873, (AREÁL CENTRA ODBORNÉ PŘÍPRAVY CHKT), HAVLÍČKOVA 156, KOSTELEC NAD ORLICÍ .....</b>	<b>10</b>
7.1 OBJEKTY .....	10
<b>8. ID066 VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA, STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ, KOSTELEC NAD ORLICÍ, KOMENSKÉHO 873, (VOŠ A SZŠ KOMENSKÉHO + DM ČP. 515), KOMENSKÉHO 873, KOSTELEC NAD ORLICÍ .....</b>	<b>12</b>
8.1 OBJEKTY .....	12
<b>9. ID125 OBLASTNÍ NEMOCNICE RYCHNOV NAD KNĚŽNOU A.S., JIRÁSKOVA 506, RYCHNOV NAD KNĚŽNOU .....</b>	<b>14</b>
9.1 OBJEKTY .....	14
<b>10. ID022 - GYMNÁZIUM A STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA, JAROMĚŘ, LUŽICKÁ 423 .....</b>	<b>15</b>
10.1 OBJEKTY .....	15
<b>11. ID022 - GYMNÁZIUM A STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA, JAROMĚŘ, LUŽICKÁ 423 .....</b>	<b>16</b>
11.1 OBJEKTY .....	16
<b>12. ID054 - STŘEDNÍ ŠKOLA ŘEMESLNÁ, JAROMĚŘ, STUDNIČKOVA 260 .....</b>	<b>17</b>
12.1 OBJEKTY .....	17
<b>13. ID058 - STŘEDNÍ ŠKOLA A ZÁKLADNÍ ŠKOLA, NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ, HUSOVO NÁM. 1218, PROVOZ OPOČNO .....</b>	<b>19</b>
13.1 OBJEKTY .....	19
<b>14. ID028 - GYMNÁZIUM, DOBRUŠKA, PULICKÁ 779 .....</b>	<b>21</b>
14.1 OBJEKTY .....	21
<b>15. ID072 - DĚTSKÝ DOMOV A ŠKOLNÍ JÍDELNA, SEDLOŇOV 153 .....</b>	<b>22</b>
15.1 OBJEKTY .....	22

# 1. ID134 - LDN OPOČNO, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE, NÁDRAŽNÍ 521, OPOČNO

## 1.1 Objekty

**LDN** – příspěvková organizace kraje (obj. č. 4 v auditu)

Zdroj tepla a TV v obj. č. 2 areálu nemocnice

Měření spotřeby tepla je na samostatné větvi, na kterou je napojena márnice a garáže, tyto dva objekty se pouze temperují

Spotřeba v objektu LDN je rozdělena v poměru podlahových ploch – LDN – ordinace patřící k nemocnici, rehabilitace

Měření spotřeby TV je společné pro všechny objekty napojené z obj. č. 2, spotřeba LDN je stanovena výpočtem

Otopná tělesa typu Slavia, osazena TRV Termorett,

Vestavba samostatná větev, vyvedena z hlavní větve UT, bez samostatné regulace

Okna jsou po rekonstrukci cca 20 let

Velké úniky tepla výtahovou šachtou, tzv. komínový efekt

## **2. ID129 - ONN A.S. NÁCHOD A.S. NEMOCNICE OPOČNO, NÁDRAŽNÍ 169**

### **2.1 Objekty**

#### **Kotelna I**

Umístění - bývalá kuchyně a prádelna (obj. č. 2 v auditu)

Z kotelny jsou zásobována teplem a TV objekty LDN, hosp. budova, interna, interna svobodárna

Provoz kuchyně zrušen, v objektu je pouze výdejna dovážených jídel a jídelna pro zaměstnance

Vyvíječ páry pro kuchyň je odstaven

Provoz prádelny zrušen

Budova využívána pouze částečně, větší část budovy pouze temperována

Kotelna ZP z roku 1997

Ekvitermní regulace samostatně pro každou topnou větev, rozdělovač v bývalé olejové kotelně

Nový boiler TV 840 I z roku 2006

Teplota OV na výstupu z kotlů 70°C, v době útlumu 40°C

Studená voda pro ohřev TV je samostatně měřena, odečty dělá správce objektu

#### **Objekt chirurgie**

Velké úniky tepla výtahovou šachtou, tzv. komínový efekt

V objektu chirurgie byla zrušena porodnice asi v roce 2008 (celé patro se pouze temperuje), v červnu byla zavřena chirurgie, z celého objektu bude v provozu pouze suterén (má vlastní otopnou větev), kde jsou umístěny ambulance a laboratoře, údajně se plánuje rekonstrukce

#### **Kotelna II**

Umístění – objekt chirurgie

Slouží pro napojení obj. chirurgie, objekt RDG, přijímací kancelář

Kotelna ZP 2x kotle 420 kW r. v. 1998, 2x exp. nádoby 800l r. v. 1998

Ekvitermní regulace pro každou větev samostatně

Měření spotřeby tepla není, všechny objekty spadají pod jeden subjekt

Zaslepena samostatná větev pro vytápění bytových domů mimo areál nemocnice (zrušeno v roce 1992)

TV – dva zásobníky 2x 800l osazeny přímo v kotelně, ve špatném tech.stavu, mají minimální využití

TV- dva zásobníky 2x 1100l osazeny v suterénu objektu, slouží jako hlavní zdroj pro připojené objekty

Všechny zásobníky jsou propojeny, výhledově se počítá s odstavením starších boilerů

Studená voda pro ohřev TV není samostatně měřena

Provozovatelem obou kotelen je Servis zdravotnického holdingu

Teplá voda pro budovu LDN se fakturuje 1x měsíčně 25 m<sup>3</sup>, dle dohody (neměřeno).

### **3. ID128 - ONN A.S. NÁCHOD / PSYCHIATRIE NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ, T.G.MASARYKA 367**

#### **3.1 Objekty**

##### **Budova**

Druhé NP není celé využíváno, dříve kožní lůžkové oddělení, zrušeno v roce 2004, využívá se polovina podlaží

Dva fakturační plynoměry, jeden pro kotelnu (TV), druhý ( dotazníku označená jako ostatní spotřeba) pro ohřev TV

Zdroj tepla 2x kotel ETI 100E na ZP 116 kW r. v. 1982

Ekvitermní regulace není osazena, celý systém je řízen ručně nastavením teploty vody na výstupu dle venkovní teploty

Teplota vody na výstupu z kotlů max. 60°C, v době útlumu 45°C

Otevřená expanze, dvě větve UT

Otopná tělesa jsou osazena termostatickými hlavicemi

Zdroj pro TV závěsný kotel MORA 673 na ZP, zásobníky 2x900 l, z roku 1990

VZT není instalována, vytápění pouze otopnými tělesy

Požadavek provozovatele – centrální ovládání s možností dálkové správy z Náchoda. V náchodské nemocnici funguje MaR Pardubice.

## **4. ID039 - STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA, NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 376**

### **4.1 Objekty**

**Kotelna II** v objektu D (pro vytápění objektů A,B,C,D)

Zdroj tepla 2x2 kotel Junkers na ZP 108, 117 kW r. v. 1982

Většinou stačí pouze dva kotle

Teplota vody na výstupu z kotlů max. 70°C

Otevřená expanze na půdě

Ekvitermní regulace po jednotlivých větvích

Otopná tělesa typu Slavia jsou osazena TRV Siemens, TRV velmi poruchové, část byl zničena žáky

Rekonstrukce rozvodů OV v roce 2003, rovněž směšování, nová oběhová čerpadla

Ohřev TV lokálními el. boilerly 160 l (asi 8 ks)

**Kotelna I** v objektu E

Zdroj tepla 2x kotel ŽDB Bohumín na ZP 153 kW r. v. 1982

Regulátor Promos

Teplota vody na výstupu z kotlů max. 65°C

Ekvitermní regulace po jednotlivých větvích r. v. 2003, tři větve UT, východ a západ E, jedna F

Venkovní kanál

Otopná tělesa jsou osazena termostatickými hlavicemi

Společný fakturační plynoměr pro obě kotelny

Byt správce má vlastní zdroj tepla, a vlastní fakturační plynoměr

**Tělocvična** má nové osvětlení, výbojky 12x125 W, nová plastová okna

**Škola** nemá kuchyň, stravování zajištěno v sousední SOŠ, rovněž ubytování studentů v internátě SOŠ

## **5. ID056 - STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ, NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ, ŠKOLNÍ 1377, LOKALITA ČSA 428**

### **5.1 Objekty**

#### **Štáb**

Zdroj tepla 2x kotel Viadrus na ZP 49 kW

Kotelna pouze pro vytápění

Ekvitermní regulace Cemotronic – pro kotle

Jednotlivé větve regulovány nejsou, vytápění nastaveno podle provozu kadeřnictví, které jediné má provozní dobu do 18 hod.

Otopná tělesa typu Kalor jsou osazena termostatickými hlavicemi

Ohřev TV el. boiler 160 l, v provozně kadeřnictví plynový ohřívák TV

**Pyramida** (výuka oborů kuchař, číšník, barman, cukrář) – kuchyň sál, příslušenství

Zdroj tepla kotel Destila na ZP 49,5 kW

Útlumy vytápění ručně

Ohřev TV plynovým ohřívákem Vaillant 130 l 6,13 kW

Otopná tělesa typu Radik

Lokální klimatizace s el. ohřevem a chlazením nad barem (jednotka umístěna v podhledu)

Výuka 7-15 hod, občasná akce jako svatby a plesy večer a víkendy

Plastová okna v budově

**Budova č. 1** (škola, internát, výukové kuchyně)

Zdroj tepla 3x kotel Ferromat na ZP 175 kW r.v.1995

Ekvitermní regulace pouze pro větve „východ, západ“

Jednotlivé větve topného systému jsou nevhodně rozděleny, ve 3., 4. np. je domov mládeže, v 1., 2. np. je školní kuchyně, učebny. Prostory mají rozdílnou dobu provozu, ale vzhledem k potrubním rozvodům se musí topit současně.

Otopná tělesa jsou osazena termostatickými hlavicemi

Ohřev TV 2x ohřívák FERRO CELL DUO 500

Obsluha provádí denní odečty spotřeby vody a plynu

**Tabulka 1: Spotřeba teplé vody - budova č.1 ( 1 NP- kuchyně a cukrárna)**

	<b>2008/m3</b>	<b>2009/m3</b>
<b>Leden</b>	40	31
<b>Únor</b>	24	42
<b>Březen</b>	41	38
<b>Duben</b>	33	40
<b>Květen</b>	28	33
<b>Červen</b>	36	32
<b>Červenec</b>	7	2
<b>Srpen</b>	8	3
<b>Září</b>	33	28
<b>Říjen</b>	34	40
<b>Listopad</b>	28	28
<b>Prosinec</b>	35	37
<b>celkem</b>	<b>347</b>	<b>354</b>

**Tabulka 2: Spotřeba plynu - budova č.1 ( 1 NP – kuchyně a cukrárna )**

	<b>2008/m3</b>	<b>2009/m3</b>
<b>Leden</b>	132	118
<b>Únor</b>	128	98
<b>Březen</b>	80	129
<b>Duben</b>	133	111
<b>Květen</b>	99	108
<b>Červen</b>	105	108
<b>Červenec</b>	2	0
<b>Srpen</b>	4	16
<b>Září</b>	112	118
<b>Říjen</b>	122	104
<b>Listopad</b>	112	112
<b>Prosinec</b>	73	76
<b>celkem</b>	<b>1102</b>	<b>1098</b>



## **6. ID104 DD ALBRECHTICE, 1. MÁJE 104, ALBRECHTICE NAD ORLICÍ**

### **6.1 Objekty**

Kotelna - 1 kotel (1999), v dobrém stavu, ale na hraně výkonem (přístavby), spíná často

- 3 větve s ekvitermem

- na tělesech TRV funkční, někdy jsou klienty otevřené naplno

Při velkých mrazech jsou někdy rohové místnosti nejvyššího podlaží nedotopené

TV ohřev solárním systémem (2000), v případě potřeby dohřev v ohříváči (stáří 2-3 roky)

Osvětlení zářivkové

Provoz nepřetržitý (některé kanceláře jen dopoledne)

sušičky v prádelně provoz cca 5 h/den

## **7. ID065 VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA, STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ, KOSTELEC NAD ORLICÍ, KOMENSKÉHO 873, (AREÁL CENTRA ODBORNÉ PŘÍPRAVY CHKT), HAVLÍČKOVA 156, KOSTELEC NAD ORLICÍ**

### **7.1 Objekty**

#### **Kotelna K1 (v budově dílen B)**

- zdroj tepla 3x kotel Volf na ZP 120 kW generální oprava 2007
- slouží pro domov mládeže, administrativní budovu, dílny A, dílny B a školící středisko
- větve rozděleny po jednotlivých objektech, ekvitermní regulace po jednotlivých větvích
- kotel Volf na ZP 95 kW pro ohřev TV r.v. 2007
- zásobník na TV 4000 l
- cirkulace TV do domova mládeže je časově řízena - vždy v provozu 5 minut od 6, 8, 10, 12, 14, 16 a 19 hodin
- rozvody v kanálu nové z předizolu

#### **Kotelna K2 (v budově jídelny)**

- zdroj tepla 3x kotel Volf na ZP 96 kW generální oprava 1993
- kotle jsou využívány pro školní jídelnu (pouze výdejna), školu (dvě větve) a tělocvičnu
- ekvitermní regulace po jednotlivých větvích r.v. 1993
- radiátory jsou osazeny termostatickými hlavicemi
- ohřev TV 2x elektrický boiler 2000 l – bez výrobního štítku
- funkční je pouze jeden boiler
- cirkulace TV není
- vzduchotechnika r. v. 1989 není využívána, objekt slouží pouze jako výdejna dovážených jídel

Vytápění je řízeno pomocí PC v kanceláři. útlumy jsou prováděny podle využití na jednotlivých větvích. nad -5 °C je přerušováno, pod -5 °C útlum teploty

Otopná tělesa jsou plechová článková na konci životnosti - postupně vyměňována

## **VOŠ,SOŠ a SOU Kostelec nad Orlicí**

### **Spotřeba vody na domovech mládeže za období 2008 - 2010**

#### **Domov mládeže č. 1 - Komenského 873**

Na DM dívky Komenského 873 nebyl v roce 2008 - 2010 k dispozici odpočtový vodoměr, odhadovaná spotřeba vody /teplé i studené/ byla v rozmezí 300 - 400 m3 za čtvrtletí.

#### **Domov mládeže č. 2 - Komenského 515**

Spotřeba veškeré vody - spotřeba pouze teplé vody se neměří

1.Q 2008	232 m3	1.Q 2009	221 m3
2.Q 2008	224 m3	2.Q 2009	208 m3
3.Q 2008	51 m3	3.Q 2009	188 m3
4.Q 2008	188 m3	4.Q 2009	192 m3
		1.Q 2010	213 m3

## **8. ID066 VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA, STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ, KOSTELEC NAD ORLICÍ, KOMENSKÉHO 873, (VOŠ A SZŠ KOMENSKÉHO + DM ČP. 515), KOMENSKÉHO 873, KOSTELEC NAD ORLICÍ**

### **8.1 Objekty**

#### **Hlavní areál**

##### Škola

- zdroj tepla 2x kotel Junkers kondenzační na ZP 42 kW r.v. 2009
- ekvitermní regulace osazena v kotlích
- odstavení kotlů je možné z centrální jednotky BMR
- celý areál řízený regulátorem BMR (Bečvárovský Měření a regulace)  
na všech radiátorech jsou osazeny IRC hlavice Siemens (na chodbách jsou pouze termostatické hlavice)
- radiátory a topná soustava je původní, některé radiátory tečou

##### Jídelna

- zdroj tepla kotel č. 1 Viadrus na ZP 49,5 kW r.v. 2008 - pro TV, kuchyň, jídelnu a šatny
- zdroj tepla kotel č. 2 Viadrus na ZP 49,5 kW r.v. 2008 - pro učebny, laboratoře
- oba kotle jsou napojeny na centrální regulaci BMR
- zásobník na TV 300 l Dražice
- v kuchyni je nainstalována vzduchotechnika (2008) - problémy s nastavením a provozem

##### Tělocvična

- zdroj tepla 1x kotel Viadrus na ZP 49,5 kW r.v. 2004
- je využíván pro společenskou místnost a šatny
- vlastní tělocvična je vytápěna přímotopnými jednotkami ROBUR na ZP 4x 32 kW
- chod kotle i ROBURŮ je blokován centrální regulací BMR

##### Domov mládeže I

- zdroj tepla 2x kotel Viadrus na ZP 49,5 kW r.v. 2008
- ekvitermní regulace osazena v kotlích
- odstavení kotlů je možné z centrální jednotky BMR
- celá budova řízena regulátorem BMR, na všech radiátorech jsou osazeny IRC hlavice Siemens
- ohřev TV z kotlů – zásobník Vaněk Trutnov 1120 l r.v.2006
- další zdroj TV elektrický ohříváč 1140 l 12kW r.v. 1983
- cirkulace TV není, voda je směřována na teplotu 40 °C

## **Komenského 515**

### Domov mládeže II

- zdroj tepla 2x kotel Viadrus na ZP 41 kW r.v. 2001
- kotle jsou využívány k vytápění DM
- kotel Viadrus na ZP 21 kW je využíván k ohřevu TV
- na TV osazen zásobník 800l r.v. 2001
- odstavení kotlů je možné z centrální jednotky BMR
- celá budova řízena regulátorem BMR, na všech radiátorech jsou osazeny IRC hlavice Siemens

### Učebny, dílny, garáže

- zdroj tepla 2x kotel Viadrus na ZP 49,5 kW r.v. 2001
- regulace kotle pouze prostorovým termostatem v referenční místnosti
- radiátory jsou osazeny termostatickými hlavice
- není napojeno na centrální regulátor BMR

### Pokusná stanice

- zdroj tepla 1x závěsný kotel Dakon na ZP 24 kW r.v. 2001
- regulace kotle pouze prostorovým termostatem v referenční místnosti
- radiátory jsou osazeny termostatickými hlavice
- není napojeno na centrální regulátor BMR

Počet armatur (sprchy, umyvadla) na domovech mládeže:

DM I - 8 sprch, 28 umyvadel

DM II - 12 sprch, 9 umyvadel, úklidová komora

## **VOŠ,SOŠ a SOU Kostelec nad Orlicí**

### **Spotřeba vody na domovech mládeže za období 2008 - 2010**

#### **Domov mládeže č. 3 - stř. CHKT**

Spotřeba pouze teplé vody

1.Q. 2008	192 m3	1.Q 2009	217 m3
2.Q 2008	211 m3	2.Q 2009	224 m3
3.Q2008	143 m3	3.Q 2009	103 m3
4.Q 2008	184 m3	4.Q 2009	204 m3
		1.Q. 2010	325 m3
		2.Q 2010	261 m3

## **9. ID125 OBLASTNÍ NEMOCNICE RYCHNOV NAD KNĚŽNOU A.S., JIRÁSKOVA 506, RYCHNOV NAD KNĚŽNOU**

### **9.1 Objekty**

Celý areál je vytápěn z decentralizovaných zdrojů tepla. Všechny kotelny jsou napojeny na centrální dispečink s možností dálkového řízení. Ekvitermní regulace v kotelnách po jednotlivých větvích.

Chirurgie, ortopedie (hlavní budova)

- zdroj tepla 2x kotel Hoval na ZP 650 kW r. v. 2006
- ohřívač TUV Hoval r. v. 2006
- vzduchotechnika – strojovna umístěna v suterénu, 36 kW, r. v. 1998
- vzduchotechnika odtah – strojovna umístěna v půdním prostoru
- radiátory jsou osazeny termostatickými hlavicemi

Hematologie, vrátnice

- zdroj tepla 4x kotel Viessmann na ZP 24 kW
- radiátory jsou osazeny termostatickými hlavicemi

Pavilon DIGP

- zdroj tepla 2x2 kotel Hoval na ZP 450 kW r. v. 2006
- radiátory jsou osazeny termostatickými hlavicemi
- klimatizační jednotka PM LUFT r. v. 1996
- 3x vnější klimatizační jednotka

Laboratoře, RZP, byty

- regulační stanice umístěna v přízemí
- radiátory jsou osazeny termostatickými hlavicemi

Následná péče, onkologie

- zdroj tepla 2x kotel Hoval na ZP 202 kW r. v. 2006
- radiátory jsou osazeny termostatickými hlavicemi

Dispečink

- zdroj tepla 3x kotel Viessmann na ZP 24 kW
- radiátory jsou osazeny termostatickými hlavicemi

Ostatní budovy malé kotelny s kotli Viessmann

## 10. ID022 - GYMNÁZIUM A STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA, JAROMĚŘ, LUŽICKÁ 423

### 10.1 Objekty

**Kotelna** v suterénu z roku 1993

kotle starší, ale v dobrém stavu Hydrotherm Stiebel Eltron 3x270 kW

kotelna je pronajata – Energetika Jaroměř, v.o.s. (p. Sládek – 722 904 436) – provozuje a dodává teplo i do sousedního zimního stadionu

pro školu je nezávislý ohřev TV, ale v zimním stadionu se ohřívá TV otopnou vodou z kotelny -> nutný provoz kotelny v přechodném období na vyšší teplotu – vyšší ztráty

mají problémy s oběhovými čerpadly – staré jednootáčkové Sigmy

otevřená expanze

otopná soustava z roku 1985, větve UT – kabinety, chodby, VZT a učebny včetně auly a tělocvičny

OT litinová článková typu Kalor

TRV některé nefunkční

VZT s ohřevem OV z kotelny pro vytápění auly a tělocvičny, používá se zřídka

Ohřev TV ve třech lokálních plynových ohřivačích Hydrotherm Stiebel Eltron, v šatnách u tělocvičny

V dotazníku uvedena spotřeba plynu pouze pro vytápění, byt má vlastní fakturační plynoměr

Osvětlení tělocvičny- výbojky

Objekt nemá kuchyň

Objekt je kulturní památkou

## 11. ID022 - GYMNÁZIUM A STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA, JAROMĚŘ, LUŽICKÁ 423

### 11.1 Objekty

**Kotelna** v suterénu z roku 1993

kotle starší, ale v dobrém stavu Hydrotherm Stiebel Eltron 3x270 kW

kotelna je pronajata – Energetika Jaroměř, v.o.s. (p. Sládek – 722 904 436) – provozuje a dodává teplo i do sousedního zimního stadionu

pro školu je nezávislý ohřev TV, ale v zimním stadionu se ohřívá TV otopnou vodou z kotelny -> nutný provoz kotelny v přechodném období na vyšší teplotu – vyšší ztráty

mají problémy s oběhovými čerpadly – staré jednootáčkové Sigmy

otevřená expanze

otopná soustava z roku 1985, větve UT – kabinety, chodby, VZT a učebny včetně auly a tělocvičny

OT litinová článková typu Kalor

TRV některé nefunkční

VZT s ohřevem OV z kotelny pro vytápění auly a tělocvičny, používá se zřídka

Ohřev TV ve třech lokálních plynových ohřivačích Hydrotherm Stiebel Eltron, v šatnách u tělocvičny

V dotazníku uvedena spotřeba plynu pouze pro vytápění, byt má vlastní fakturační plynoměr

Osvětlení tělocvičny- výbojky

Objekt nemá kuchyň

Objekt je kulturní památkou



## 12. ID054 - STŘEDNÍ ŠKOLA ŘEMESLNÁ, JAROMĚŘ, STUDNIČKOVA 260

### 12.1 Objekty

**Kotelna** umístěna na půdě školy (z roku 2008), vytápí školu, internát a kovodílny

Kaskáda 3 kondenzačních kotlů Wessex condensing r.v. 2008

Regulátor Promos

V kotelně je umístěna centrální ekvitermní regulace

Vytápění je rozděleno na tři objekty: škola, DM, kovodílny. Každý objekt je vybaven samostatným měřením spotřeby tepla (Siemens) a vlastní ekvitermní regulací, strojovna UT pro školu umístěna v suterénu

Údaje měřidel se neodečítají a nezaznamenávají

Otopné soustavy ve všech třech objektech jsou nové z roku 2008, včetně otopných těle s výjimkou internátu, otopná tělesa typu Radik, TRV Heimeier, v internátu původní OT

V dotazníku nebylo uvedeno, že se jedná o nové otopné soustavy (údaj v tabulce 7 nebyl vyplněn)

Meziobjektové rozvody vedené v kanálu jsou rovněž nové z roku 2008.

Ohřev TV ze tří zásobníků 3x1000 l, v letním období jsou nahřívány samostatným kotlem Destila o výkonu 49,5 kW. Rozvody TV jsou vybaveny cirkulací

Rozdělovač kovodílen – 3 větve UT, východ, západ, sever přístavba

Rozdělovač internátu – 2 větve, sever a jih, regulace – servis provádí Eko-servis Bareš

Objekt školy je kulturní památkou

**Tělocvična** – samostatná lokalita Na Karlově, nemá č.p. jedná se o dočasnou stavbu typu TESCO z roku 1987

Kotelna dříve uhelná, 2 kotle VSB 2x111 kW r.v. 1987, původní na tuhá paliva nyní s plynovými hořáky

Ekvitermní regulace je osazena, ale je zcela nefunkční, regulace se provádí ručně

Na OT jsou osazeny termostatické hlavice pouze v šatnách, ve vlastní tělocvičně osazeny nejsou

Provoz do 22 hod.+ So a Ne, tělocvična se pronajímá

Kotelna je na noc vypíná, zapíná se ráno dle potřeby kolem 4 hod.

Rozvody bez izolace

Ohřev TV v zásobníku 2500 l

Celý systém ústředního vytápění je na konci životnosti, budovu v zimním období nelze vytopit

**Truhlářské dílny** – samostatná lokalita, adresa nebyla uvedena

- zdroj tepla 1x kotel Destila na ZP 49,5 kW r.v. 1994
- ekvitermní regulace Komextherm
- kotel vytápí truhlářskou dílnu, šatny, jídelnu
- litinové radiátory – bez termostatických hlavic

- pomocný zdroj tepla dřevokotel Verner 25 kW, využívá vlastní dřevní odpad z dílny
- tento kotel slouží k ohřevu sušky dřeva a k přitápění systému ÚT
- další dílny jsou vytápěny přímotopnými jednotkami ROBUR na ZP 5x 21kW a 3x 37 kW
- kanceláře a sociální zařízení jsou vytápěny plynovými jednotkami KARMA BETA na ZP 1x 2kW, 1x 3kW, 3x 3,9kW, 3x 4,7kW
- lakovna je vybavena vzduchotechnickou jednotkou s ohřevem na ZP o výkonu 140 kW
- v celém areálu jsou problémy s úniky tepla při chodu centrálního odsávání pilin

## **13. ID058 - STŘEDNÍ ŠKOLA A ZÁKLADNÍ ŠKOLA, NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ, HUSOVO NÁM. 1218, PROVOZ OPOČNO**

### **13.1 Objekty**

V objektu Opočno je soustředěna pouze výuka střední školy

**Kotelna** 8 let (2002) v dobrém stavu pro UT 9 objektů a TV pouze pro internát, a pouze v otopné sezóně, jinak 2 el. boilers bez cirkulace, kuchyň a ostatní budovy mají lokální ohřev TV

Kotle 3xViadrus G100, 3x250 kW

Provoz kotlů střídavý, v zimě v největších mrazech stačí dva kotle, třetí lehce vypomáhá

Rozvody převážně původní (1975) DN100 v zemi v kanále s velmi špatnou izolací, malá část DN60 vyměněna (mezi objekty 296 a 308 a 314) – předizolované potrubí

V jednotlivých budovách regulace škrcením s ekvitermem podle venkovní teploty, čidla v místnostech nejsou instalována

Většina budov 1 větev – internát má v přízemí učebny a kabinety, ostatní objekty většinou jednotný provoz

Otopná tělesa typu Kalor, v dílnách žebrové trubkové registry

TRV víceméně všude (2002), ale špatný stav

VZT kuchyně se nepoužívá z úsporných důvodů

Objekt dílen byla původně kovová konstrukce dodatečně byla vyzděna, velmi špatné tepelné izolační vlastnosti

**Spojovací chodba** mezi objekty 296a 308 je nevytápěná

**Tělocvična** neodpovídá dle požadavků na hygienu stavbu (poškozená podlaha a bez sprch) aby mohla být pronajímána a slouží jen pro výuku žáků, je zpracovaná PD na rekonstrukci tělocvičny s náklady 17 mil. Kč.



## **14. ID028 - GYMNÁZIUM, DOBRUŠKA, PULICKÁ 779**

### **14.1 Objekty**

#### **Hlavní budova**

Zdroj tepla 2x kotel Hydrotherm na ZP 240 kW r. v. 1998

Centrální regulace nová (Vaillant) 3 stupňová, původní Stiebel Eltron s možností plynulé regulace výkonu, vyhořela, nepovedlo se sehnat stejnou

Ekvitermní regulace po jednotlivých větvích, jedno společné venkovní čidlo, čidla v místnostech nejsou instalovaná

- 4 větve UT, třídy, chodby, tělocvična, kabinety (bez možnosti regulovat s ohledem ke světovým stranám

Sociální zařízení po rekonstrukci v roce 2009, OT typu Radik, plastová okna, centrální ohřev TV pro sociálky v kotelně, před rekonstrukcí nebyla na sociálkách TV, nyní se očekává nárůst spotřeby

OT – ve škole typu Slavia jsou osazena termostatickými hlavicemi, po jejich instalaci byl omezen průtok OV, nedotápění konce V a Z křídla

noční útlum 16 – 5 hod. s režimem proti zámrazu

#### **Kuchyň**

Kuchyň byla kompletně rekonstruovaná v roce 2004, kdy byl instalován samostatný zdroj tepla 2x kotel Junkers na ZP 45 kW

ekvitermní regulace po jednotlivých větvích, jedno společné venkovní čidlo, čidla v místnostech nejsou instalovaná

OT typu Radik jsou osazena termostatickými hlavicemi Heimeier

Vzduchotechnika v kuchyni je vybavena rekuperací (2004)

Kuchyň má vlastní ohřívák TV (2004)

#### **Tělocvična**

- v zázemí tělocvičny je osazen plynový ohřívák TV 10 kW

Je zpracován projekt na rekonstrukci osvětlení, jedna varianta zářivky, druhá výbojky

## 15. ID072 - DĚTSKÝ DOMOV A ŠKOLNÍ JÍDELNA, SEDLOŇOV 153

### 15.1 Objekty

Kotelna na tuhá paliva - zdroj tepla 1x kotel VSB IV 158 kW r.v. 1983 – palivo koks, max. výstupní teplota z kotlů 60°C při venkovní teplotě -25°C

Vytápění je bez jakékoli regulace, radiátory nejsou vybaveny termostatickými hlavicemi, radiátory jsou různého provedení

Ohřev TV částečně z kotelny, zásobník 1400 l r.v. 1994 doplněn elektrickým dohřevem 2 x 7,5kW. Tento zdroj slouží pro část domova a kuchyň, tj. v nejbližších místech ke kotelně, je bez cirkulace

Ohřev TV v koupelnách a částečně v kuchyni je zajištěn devíti elektrickými boilerly 120 - 150 l

Vzduchotechnika v kuchyni a koupelnách je zajištěna pouze odtahovými ventilátory

Otopná tělesa typu Slavia, ocelové, v prádelně žebrové trubky