|  |
| --- |
| Zadávací dokumentace  nadlimitní veřejná zakázka na služby, zadávaná v jednacím řízení s uveřejněním dle § 29 zákona 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) |
| UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU  Analýza energetického hospodářství |
|  |

Obsah

[1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE 2](#_Toc461717464)

[1.1 Identifikační údaje zadavatele 2](#_Toc461717465)

[1.2 Identifikační údaje zpracovatele energetického hospodářství 2](#_Toc461717466)

[2 Souhrnné informace 3](#_Toc461717467)

[2.1 Zdroje tepla 3](#_Toc461717468)

[2.2 Zdroje plynu a nákup 3](#_Toc461717469)

[2.3 Zdroje elektrické energie a nákup 3](#_Toc461717470)

[3 Spotřeby tepla a elektrické energie 4](#_Toc461717471)

[3.1 Spotřeby zemního plynu a výroba tepla – denní hodnoty 2015 4](#_Toc461717472)

[3.2 Spotřeby elektrické energie – hodinové hodnoty 2015 5](#_Toc461717473)

[4 klimatická data 7](#_Toc461717474)

[5 Specifikace objektu FTVS 8](#_Toc461717475)

# IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

## Identifikační údaje zadavatele

1. Zadavatel

|  |  |
| --- | --- |
| Obchodní firma | Univerzita Karlova v Praze |
| Sídlo | Ovocný trh 560/5, 110 00 Praha – Staré město |
| IČ | 00216208 |
| DIČ | CZ00216208 |
| Jméno odpovědného zástupce | Ing. Miroslava Oliveriusová, kvestorka |
| Osoba pověřená jednáním ve věcech obchodních a smluvních | Ing. Radim Zelenka, Ph.D. |
| Tel. | +420 220 171 111 |
| E-mail | [rzelenka@ftvs.cuni.cz](mailto:rzelenka@ftvs.cuni.cz) |
| Bankovní spojení | KB Náchod, a.s., č.ú. 29527551/0100 |
| Identifikace předmětu | |
| Předmět | Fakulta tělesné výchovy a sportu |
| Umístění (adresa) | José Martího 31, 162 52 Praha 6 - Veleslavín |
| Majetkoprávní vztah k zadavateli | Vlastník energetického hospodářství |

## Identifikační údaje zpracovatele energetického hospodářství

|  |  |
| --- | --- |
| Obchodní firma | LOYD GROUP s.r.o. |
| Sídlo | Za Štěpnicí 311, 252 03 Řitka |
| Korespondenční adresa | Antala Staška 1859/34, 140 00 Praha 4 |
| IČ | 248 21 471 |
| DIČ | CZ24821471 |

# Souhrnné informace

## Zdroje tepla

## Zdroje plynu a nákup

Zemní plyn je odebírán z distribuční sítě Pražské plynárenské, a.s. a nakupován od obchodníka E.ON Energie, a.s.

## Zdroje elektrické energie a nákup

Elektrická energie je odebírána z distribuční soustavy společnosti PREdistribuce, a.s. a nakupována od obchodníka Pražská energetika, a.s.

# Spotřeby tepla a elektrické energie

Zdrojové údaje k následujícím diagramů jsou uvedeny v  přílohách.

Spotřeby energie a platby uváděné v této souhrnné tabulce jsou převzaty z faktur z prvotní evidence Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy v Praze. Níže uvedené denní (plyn) a hodinové (elektrická energie) spotřeby byly poskytnuty dodavateli plynu a elektrické energie fakultě.

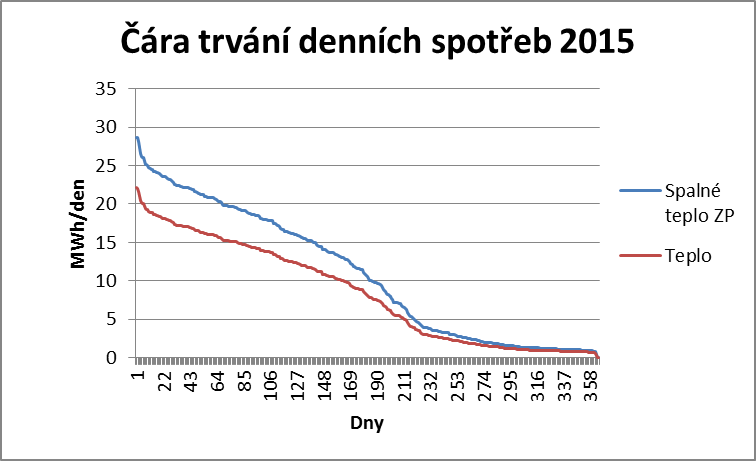
1. Spotřeba energie (ceny s DPH)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2015** | Spotřeba | Průměrná cena za jednotku | Celkem za energie |
| MWh | Kč/MWh | Kč/rok |
| Elektrická energie | 995 | 2 809 | 2 794 172 |
| Zemní plyn | 4 041 | 1 095 | 4 426 624 |
| **Celkem EE+ZP** | **5 036** |  | **7 220 796** |
| ZP 2014 – normálové teploty | 4 996 |  |  |
| ZP 2015 – normálové teploty | 5 028 |  |  |

Údaje v Tab.3 jsou z faktur a zahrnují celou spotřebu ZP objektu. Spotřeba kotelny představuje 98 % celkové spotřeby plynu, zbytek je menza a šatny.

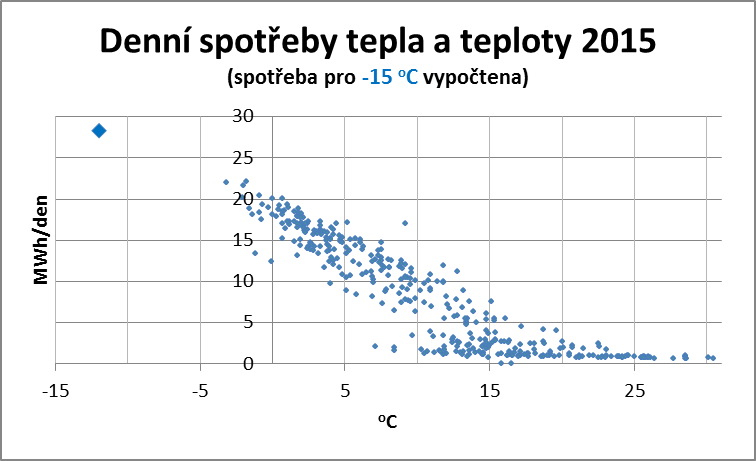
## Spotřeby zemního plynu a výroba tepla – denní hodnoty 2015

Diagram 1:



Teplo na prahu zdroje bylo odhadnuto jako 77 % spalného tepla plynu.

Diagram 2:



Spotřeba při -12 oC, která se v roce 2015 nevyskytla, byla odhadnuta na základě regrese, teplo na prahu zdroje bylo vypočteno ze spalného tepla zemního plynu.

## Spotřeby elektrické energie – hodinové hodnoty 2015

Diagram 3:

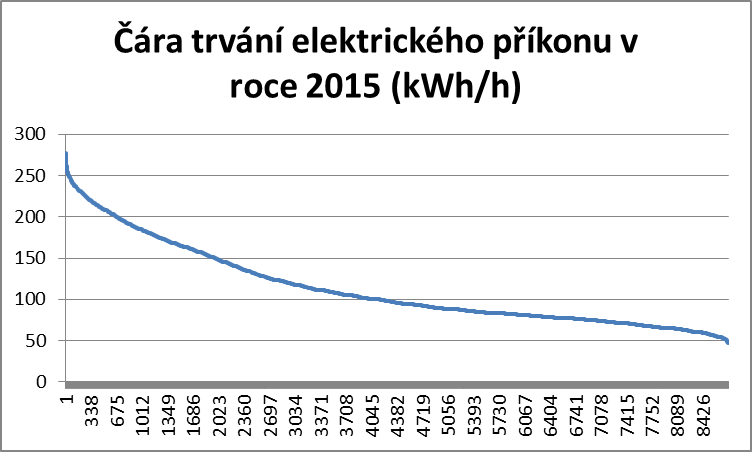
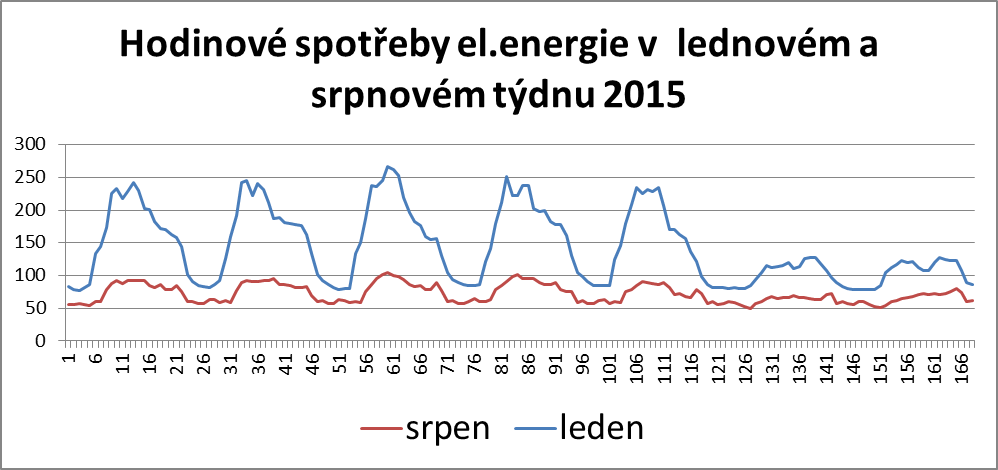


Diagram 4:



# klimatická data

Pro vyhodnocení účinků navrhovaných energeticky úsporných opatření byly použity klimatické podklady podle následujících tabulek. Tabulky byly sestaveny z průměrných denních teplot venkovního vzduchu s použitím ustanovení vyhlášky 194/2007 Sb. kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé užitkové vody, měrné ukazatele spotřeby tepla pro vytápění a přípravu teplé užitkové vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům. Řídícím předpisem této vyhlášky je zákon 406/2000 Sb., o hospodaření energií v platném znění.

Vyhláška stanovuje začátek a konec otopného období a podmínky pro případné přerušení vytápění v průběhu otopného období. Otopné období je čas, kdy jsou zdroje tepla uvedeny do stavu pohotovosti k dodávce tepla spotřebitelům. Začíná 1. září a končí 31. května. Dodávka tepla se zahájí v otopném období, když průměrná denní teplota venkovního vzduchu v místě poklesne pod +13 °C ve dvou dnech po sobě následujících a podle vývoje počasí nelze očekávat zvýšení této teploty nad +13 °C pro následující den.

Průměrnou denní teplotou venkovního vzduchu je čtvrtina součtu venkovních teplot v 7, 14 a ve 21 hodin, přičemž teplota měřená ve 21 hodin se počítá dvakrát. Vytápění se omezí nebo přeruší v otopném období tehdy, jestliže průměrná denní teplota venkovního vzduchu v příslušném místě nebo lokalitě vystoupí nad +13 °C ve dvou dnech po sobě následujících a podle vývoje počasí nelze očekávat pokles této teploty pro následující den. Při následném poklesu průměrné denní teploty venkovního vzduchu pod +13 °C se vytápění obnoví. Omezení vytápění se provádí tak, aby byly při zavedení teplotního útlumu dodrženy požadavky zajišťující tepelnou stabilitu místnosti.

1. Klimatické údaje normálního roku a aktuálního roku 2015 (denostupně k 13 oC)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Klimatické údaje | Klimaticky normální rok  (Praha dle OTE) | | Aktuální rok 2015  (Praha dle OTE) | |
| Měsíc | oC | oDN | oC | oDN |
| Leden | -1,4 | 445 | 2,4 | 328 |
| Únor | 0,2 | 359 | 1,2 | 331 |
| Březen | 4,2 | 274 | 5,4 | 236 |
| Duben | 8,5 | 134 | 9,0 | 130 |
| Květen | 13,7 | 7 | 14,1 | 15 |
| Červen | 16,8 |  | 17,3 |  |
| Červenec | 18,4 |  | 21,9 |  |
| Srpen | 17,9 |  | 23,1 |  |
| Září | 14,1 | 6 | 14,2 | 20 |
| Říjen | 9,0 | 123 | 8,9 | 132 |
| Listopad | 4,0 | 271 | 7,1 | 179 |
| Prosinec | 0,7 | 381 | 5,4 | 236 |
| **Rok** |  | **2 067** |  | **1 607** |

# Specifikace objektu FTVS

|  |  |
| --- | --- |
| Adresa objektu | José Martího 31, 162 52 Praha 6 - Veleslavín |
| Foto budovy | Z:\1 LOYD\2 ZÁKAZNICKÉ PROJEKTY (PROJEKTY, KONTRAKTY)\Univerzita Karlova v Praze\Fakulta tělesné výchovy a sportu\Foto_objektu\P1030847.JPG |
| Foto interiér | Z:\1 LOYD\2 ZÁKAZNICKÉ PROJEKTY (PROJEKTY, KONTRAKTY)\Univerzita Karlova v Praze\Fakulta tělesné výchovy a sportu\Foto_objektu\P1030849.JPG |
| Katastrální území | Veleslavín [729353] |
| Obec | Praha [554782] |
| Na parcele | Parc. č. st. 332 |
| Typ budovy | Budova s číslem popisným |
| Rok výstavby | 1953 |
| Funkce budovy | Objekt občanského vybavení |
| Charakteristika | Kapacita asi 2000 studentů denního studia, 2000 studujících různých kursů |
| Situace 1 |  |
| Situace 2 |  |
| Popis budovy | Objekt školy byl postaven v roce 1953. Objekt je zděný pilířový, v příčném směru trojtrakt. Nadzemní podlaží jsou čtyři, podzemní jedno. Střecha je plochá jednoplášťová.  Areál má 2000 oken, převážně nových plastových. |
| Zdroj tepla | Budova je vytápěna teplovodní otopnou soustavou, hlavním zdrojem tepla je plynová středotlaká teplovodní kotelna vybavená dvěma kotli LOOS International Austria typu UT\_L 24 o výkonu 2 x 3000 kW. Oba tyto třítahové plamencové žárotrubné kotle jsou shodně vybaveny hořáky Weishaupt, typ G11/1-D, ZMD s ionizační elektrodou. |
| Foto kotelny 1 | Z:\1 LOYD\2 ZÁKAZNICKÉ PROJEKTY (PROJEKTY, KONTRAKTY)\Univerzita Karlova v Praze\Fakulta tělesné výchovy a sportu\Foto_objektu\P1030808_stitch.jpg |
| Foto kotelny 2 | Z:\1 LOYD\2 ZÁKAZNICKÉ PROJEKTY (PROJEKTY, KONTRAKTY)\Univerzita Karlova v Praze\Fakulta tělesné výchovy a sportu\Foto_objektu\P1030822.JPG |
| Příprava TUV | Teplá užitková voda je připravována centrálně. |
| Elektrická energie a osvětlení | Objekt je zásobován elektrickou energií z veřejné rozvodné sítě.  Osvětlovací soustav je tvořena převážně zářivkami (75 %). Žárovky jsou použita pouze v technických prostorách a v sociálním zázemí budovy (25%) |
| Energetický management | Není zaveden, vyhodnocování spotřeby pouze po účetnické linii z faktur |
| Listinné podklady | Energetický audit 2003, Ing. Jiří Šála, CSc. |
| Fotografie | Ano, v přílohové části (pouze elektronicky) |
| Faktury | Standardní zpracování faktur do tabulek v přílohové části |