

Smlouva o poskytování energetických služeb

Tato Smlouva o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem (dále jen „smlouva“) se uzavírá níže uvedeného dne mezi těmito smluvními stranami

Článek 1.

Smluvní strany

1. Město Nymburk

sídlo: Náměstí Přemyslovců 163, 288 28 Nymburk

IČ: 00239500

DIČ: CZ00239500

e-mail: info@nymburk.cz

jehož jménem jedná: Ing. Mitoš Petera, starosta

bankovní spojení: [fio.cz](https://www.fio.cz)

(dále jen „Poskytovatel“)

2. Gymnázium Nymburk

sídlo: Komenského 779, 288 28 Nymburk

IČ: 61632210

jehož jménem jedná: RNDr. Jiří Kuhn

e-mail: gymn@nymburk.cz

bankovní spojení: [fio.cz](https://www.fio.cz)

(dále jen „Klient“)

Článek 2.

Preambule

1. Poskytovatel je výlučným vlastníkem budovy č.p. 779 na st. parcele 832 a budovy č.p. 780 na st. parcele 833, katastrální území Nymburk (708232), zapsáno na LV 2835. Tyto budovy budou pro účely této smlouvy dále nazývány souhrnně „areál“.
2. Klient je výlučným uživatelem areálu. Klient zároveň hradí veškeré náklady na energie související s provozem areálu, tj. zejména teplo, elektřinu, vodu (dále jen „energie“) a ostatní provozní náklady.
3. Poskytovatel v rámci smlouvy o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem (dále jen „SES“), kterou uzavřel se společností D-energy s.r.o., se sídlem Sokolovská 682, 516 01 Rychnov nad Kněžnou, IČ 28808495, (dále jen „ESCO“), provedl v areálu energeticky úsporná opatření (dále jen „projekt“).

4. Cílem projektu je zvýšení energetické účinnosti a dosažení úspory stávajících provozních nákladů Klienta. Pro dosažení tohoto cíle bude Poskytovatelem realizována investice do energeticky úsporných opatření v areálu a dále bude, po dobu trvání této smlouvy a prostřednictvím ESCO prováděn energetický management. Poskytovatel realizací projektu a poskytováním energetického managementu vytvoří nástroj pro dosažení úspory provozních nákladů. Nezbytným předpokladem pro dosažení cílů projektu je spolupráce a uvědomělé chování Klienta.

Článek 3.

Předmět smlouvy

1. Po dokončení a předání opatření specifikovaných v Příloze č.2 se Poskytovatel zavazuje zavést energetický management v rozsahu dle Přílohy č.7 a poskytovat garanci za dosažení úspory nákladů ve výši uvedené v Příloze č.5. Klient se zavazuje zaplatit Poskytovateli za energetický management a poskytnuté garance cenu ve výši a v termínech uvedených v Příloze č.3.

Článek 4.

Energetický management a související služby

1. Poskytovatel se zavazuje zavést energetický management v areálu v rozsahu specifikovaném v Příloze č.7 a poskytovat garance za dosažení úspory nákladů v rozsahu dle Přílohy č.5.
2. Klient se zavazuje poskytnout Poskytovateli součinnost při vykonávání energetického managementu v rozsahu dle Přílohy č.7.
3. Součástí energetického managementu je pravidelné vyhodnocování dosažených úspor nákladů, které zajistí Poskytovatel prostřednictvím ESCO dle metodiky uvedené v Příloze č.6.
4. Poskytovatel zajistí prostřednictvím ESCO zpracování „roční průběžné zprávy o výsledku projektu“ po ukončení každého kalendářního roku trvání smlouvy (dále jen „zúčtovací období“). Tato zpráva za příslušné zúčtovací období bude zpracována nejpozději do 1.12. následujícího zúčtovacího období.

Článek 5.

Záruka za dosažené úspory

1. Poskytovatel se zavazuje poskytovat Klientovi po dobu trvání smlouvy garanci za dosažení úspory nákladů v rozsahu dle Přílohy č.5.
2. V případě nedosažení garantované úspory v příslušném zúčtovacím období uhradí Poskytovatel Klientovi za toto zúčtovací období sankci ve výši nedosažení garantované úspory v souladu s Přílohou č.5.
3. V případě nároku Poskytovatele na prémii definovanou v Příloze č.5, uhradí tuto prémii Klient Poskytovateli.

Článek 6.

Změna okolností

1. Klient se zavazuje dodržovat zásady energeticky hospodárného nakládání s energiemi a plně využívat možností zavedených energeticky úsporných opatření ke snížení spotřeby energie. Pokud by Klient prokazatelně nevyužíval možnosti zavedených energeticky úsporných opatření, či prokazatelně nehospodařil s energiemi ekonomickým způsobem, může Poskytovatel odpovídajícím způsobem omezit své garance za dosaženou úsporu nákladů a snížit sankci za nedosažení garantované úspory. Cena energetického managementu tím nebude dotčena.

Článek 7.

Cena za poskytování energetického managementu

1. Cena za energetický management a poskytnuté garance je uvedena v Příloze č.3.

Článek 8.

Platební podmínky

1. Cenu za energetický management a poskytnuté garance bude fakturovat Poskytovatel Klientovi v termínech uvedených v Příloze č.3, přičemž splatnost těchto faktur je nejpozději 21 dnů ode dne zdanitelného plnění.
2. Klient je oprávněn vyúčtovat Poskytovateli sankci za nedosažení garantované úspory do 21 dnů od vystavení „roční průběžné zprávy o výsledku projektu“.
3. Poskytovatel je oprávněn vyúčtovat Klientovi prémii do 21 dnů od vystavení „roční průběžné zprávy o výsledku projektu“.

Článek 9.

Trvání smlouvy

1. Vyhodnocování dosažených úspor bude zahájeno 1.1.2014 a ukončeno 31.8.2024.
2. Poskytování energetického managementu a garance za dosaženou úsporu bude zahájeno 1.9.2014 a ukončeno 31.8.2024.
3. Platby za energetický management a poskytované garance budou zahájeny 1.9.2014 a ukončeny 31.8.2024.
4. Doba trvání smlouvy je rozdělena na deset „zúčtovacích období“. První zúčtovací období trvá od 1.9.2014 do 31.8.2015, další zúčtovací období začíná vždy 1.9. a končí 31.8. příslušného roku a poslední zúčtovací období trvá od 1.9.2023 do 31.8.2024.

Článek 10. Závěrečná ustanovení

1. Veškeré přílohy a dodatky k této smlouvě jsou nedílnou součástí smlouvy, proto se pojmem „smlouva“ rozumí také její přílohy a dodatky.
2. Jakékoliv změny a doplňky této smlouvy mohou být provedeny pouze písemně formou chronologicky číselovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami, není-li ve smlouvě výslovně stanoveno jinak.
3. Tato smlouva, stejně jako i s ní související jednotlivé dohody, se řídí obchodním zákoníkem.
4. Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každá ze smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení.
5. Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
6. Uzavření této smlouvy bylo schváleno usnesením Rady města Nymburk č. 455 ze dne 23.10.2013.

Přílohy:

- | | |
|--------------|---|
| Příloha č. 1 | Popis výchozího stavu včetně referenční spotřeby |
| Příloha č. 2 | Popis základních opatření |
| Příloha č. 3 | Cena energetického managementu |
| Příloha č. 5 | Výše garantované úspory, sankce za nedosažení garantované úspory a prémie |
| Příloha č. 6 | Vyhodnocování dosažených úspor |
| Příloha č. 7 | Energetický management |
| Příloha č. 8 | Oprávněné osoby |

za Poskytovatele:

V Nymburce, dne

Za Klienta:

V Nymburce, dne

Ing. Miloš Petera
starosta

Gymnázium Nymburk
RNDr. Jíří Kuhn, ředitel

Gymnázium, Nymburk, Komenského 779
IČO: 006020200, DIČ: CZ006020200
Komenského 779, 288 46 Nymburk
t.č.: 61 222 210
www.gym-nymburk.cz



Příloha č.1

Popis výchozího stavu včetně referenční spotřeby

Místem plnění je areál SO-11 - Gymnázium Komenského 779, Nymburk.

1.1. Technický stav budov

Rozsáhlá trojkřídlá stavba gymnázia s přílehlou kaplí (pozdější tělocvična s aulou) a s domem ředitele byla realizována podle projektu architektů Ferdinanda Havlíčka a Jana Kříženeckého v letech 1905 až 1907. Reprezentativní školní budova byla postavena v neorenesančním stylu v kombinaci se secesní výzdobou (vegetabilní a zoomorfní motivy).



Budova je částečně podsklepená, má 3 NP, sedlovou střechu. Obvodové zdivo je tl. 600 mm, okna jsou dřevěná dvojitá. Vyt. plocha 5 326 m², zast. pl. 2003 m², V=28035 m³. **Projektová dokumentace nebyla dohledána.** Budova je nemovitou kulturní památkou!

1.2. Vytápění a příprava TV

Objekt je napojen na CZT. Plynová kotelna v objektu je odstavena z provozu. Ovládání jednotlivých větví na rozdělovači je možné provádět elektronicky pomocí PC, ale přístup k tomu má pouze dodavatel tepla. Jednotlivá oběhová čerpadla na větvích jsou navíc doplněna spínacími hodinami, kterými školník omezuje dobu vytápění podle potřeb školy. V systému ÚT je doplněno zařízení pro automatické vyrovnání tlaku a doplňování upravené vody. Odvzdušnění systému je pouze ručními ventily na tělesech. Z rozdělovače je ještě samostatná větev pro vřlu v areálu školy, kde je opojen byt školníka, který si topí vlastním plynovým kotlem. Část rozvodu ÚT v 1.PP je v plastu po opravě. V objektu jsou převážně litinová tělesa, v místech čilých oprav jsou desková, vše bez TRV.

Příprava TV je lokální pomocí nástěnných el. zás. ohřivačů cca 100l na sociálních zařízeních a dvou ležatých o objemu 400l (pro tělocvičnu) o celkovém příkonu 35 kW.

1.3. VZT

V objektu není VZT. V tělocvičnách je větrání možné pouze okny, která proto nejsou opatřena sítí proti rozbití. Na sociálních zař. u tělocvičen je pouze mechanický odtah.

1.4. Elektřina

Dodavatelem elektřiny je ČEZ Prodej s.r.o., sazba velkoobchěr C03d – Objema. Napěťová soustava 3PEN 400/230 V. V celém objektu je připraveno zařízení pro HDO, ale nedošlo k dohodě s distributorem elektřiny o změně.

V objektu převažují původní zářivková svítidla na chodbách a sociálních zař. Ve třídách dvoutrubicové zářivky. V dolní tělocvičně je 25 ks dvoutrub. zářivek. V horní tělocvičně je 16 halogenových svítidel, otočených ke stroou.



1.5. Další informace

EA z roku 2003, spotřeba dle EA: ÚT 2610 GJ, TV 123 GJ (411 m³), EE 176 GJ (49 MWh).

V budově je 66 pedagogů a pracovníků, 577 studentů ve 20 třídách. Provoz 5 dnů v týdnu od 7 do 16 hod.

Město připravuje rekonstrukci části WC. Dále je připravena postupná repase oken po dobu tří let vždy 1/3 ročně. K tomu je zpracován pasport oken.

- koncové místnosti na rozvodech vytápění nedotápi
- škola nemá kuchyň

**A) Souhrnné informace o počtu topných těles, výtokových armaturách a svítidlech včetně jejich využití**

Objekt	VZT-počet prov. hod/měsíc	Počet otopných těles, počet ter. ventilů a hlavíc	Počet místnosti	Objekt připojen na CZT s možností měnit topné křivky na dálku	Svítlidla	Počet prov. hod/úden-svítlidla	Počet umyvadlových a sprchových baterií
SO-11 Gymnázium	nepoužívá se	229 ks bez termohlavíc	83	NE	327 ks zář. 2x36W –otevřená 153 ks zář. 2x36W-z avřená 57 ks zář. 2x58W-otevřená 16 ks výbojka 400 W 118 ks úsporky 20W	4 4 6 6 1	4 ks sprch. baterie 20 ks umyvadlové 15 ks průt. ohřivače



B) Referenční spotřeby vstupující do výpočtové metodiky v Příloze č.6

Referenční hodnoty spotřeby tepla uvedené v Tab.1.1 charakterizují energetickou náročnost **areálu** před realizací **opatření** a vstupují do výpočtu úspory definovaného v Příloze č.6. Referenční spotřeba v příslušném měsíci je dána jako spotřeba v tomto měsíci v roce 2011, přičemž veškeré spotřeby jsou převzaty z faktur dodavatelů energií.

Význam označení:

index „m“ hodnota platná pro daný kalendářní měsíc, „m“= označení měsíce.

REF_T_C_m [GJ] je referenční hodnota celkové spotřeby tepla odebraného ze systému CZT v daném měsíci. Tato spotřeba charakterizuje energetickou náročnost **areálu** před realizací **opatření**.

$$\text{REF_T_C}_m = \text{REF_T_Z}_m + \text{REF_T_N}_m$$

REF_T_Z_m [GJ] je část referenční hodnoty spotřeby tepla, která je závislá na venkovní teplotě (tj. spotřeba na vytápění).

REF_T_N_m [GJ] je část referenční hodnoty spotřeby tepla, která je nezávislá na venkovní teplotě (např. spotřeba tepla na ohřev TUV).

Poznámka: Poskytovatel si vyhrazuje možnost ověřit referenční hodnoty spotřeb energií kontrolou faktur dodavatelů jednotlivých energií. Pokud by se spotřeby uvedené v Tab.1.1 lišily od skutečně fakturovaných hodnot v roce 2011, vyhrazuje si Poskytovatel možnost opravit referenční hodnoty spotřeb energií tak, aby odpovídaly fakturovaným spotřebám.



Tab.1.1 Referenční hodnoty spotřeby tepla

objekt	SO-11		
	Gymnázium_Komenského 779, Nymburk		
měsíc	REF_T_N ^m	REF_T_Z ^m	REF_T_C ^m
	GJ	GJ	GJ
leden	0,0	464,1	464,1
únor	0,0	424,8	424,8
březen	0,0	264,1	264,1
duben	0,0	73,6	73,6
květen	0,0	25,0	25,0
červen	0,0	0,0	0,0
červenec	0,0	0,0	0,0
srpen	0,0	0,0	0,0
září	0,0	20,0	20,0
říjen	0,0	111,4	111,4
listopad	0,0	285,7	285,7
prosinec	0,0	277,1	277,1
CELKEM	0,0	1 945,8	1 945,8



Příloha č.2

Popis základních opatření

A) Technický popis základních opatření

SO-11 Gymnázium, Komenského 779, Nymburk

A) Výměna ventilů a kohoutů na topných tělesech

- V rámci tohoto opatření budou staré, dosud nevyměněné ventily a kohouty na topných tělesech nahrazeny novými termostatickými ventily s možností hydraulického přednastavení.
- Dodáno a namontováno bude 240 kusů kvalitních ventilů Danfoss RA-N s dlouhou životností.
- Dimenze jednotlivých ventilů budou voleny s ohledem na stávající dimenze přípojek topných těles a jejich nastavení určí projekt hydraulického zaregulování topného systému, který je zahrnut v ceně dodávky.
- Nové termostatické ventily vytvoří kvalitní základ pro osazení nových termoelektrických hlavice systému IRC. Navržená výměna starých kohoutů a ventilů je nezbytnou podmínkou pro následnou aplikaci počítačem řízeného systému individuální regulace teploty v místnostech, který je popsán níže.
- V některých pomocných prostorách, kde z technicko-ekonomických důvodů nebudou osazeny hlavice systému IRC, budou aplikovány kvalitní termostatické hlavice (např. Danfoss) určené pro veřejné budovy. Tyto hlavice jsou vybaveny ochranou proti mechanickému poškození. Dodáno a namontováno bude cca 24 ks těchto hlavice. Funkcí tohoto opatření je umožnit ruční individuální regulaci teploty v jednotlivých pomocných prostorách s možností automatického zachycení teplotních zisků v dané místnosti tak, jak je vyžadováno vyhl. č.193/2007 Sb. Termostatické hlavice aktivně reagují na teplotu vzduchu v místnosti a ovládají tak termostatický ventil.

Součástí dodávky jsou dále:

- projekt hydraulického zaregulování systému vytápění
- demontážní práce nezbytné pro instalaci a provoz dodávaného zařízení
- zaškolení obsluhy
- podklady k dodanému zařízení, manuály pro ovládání a technické informace
- prohlášení o shodě

B) Realizace počítačem řízeného systému individuální regulace teploty v místnostech (IRC) včetně lokálního objektového řídicího dispečinku IRC

Vlastnosti systému IRC:

Jedná se o moderní systém regulace dodávky topné vody v objektu. Systém IRC je určený k individuální regulaci vytápění jednotlivých místností podle naprogramovaných



topných režimů. Tento systém umožní dosažení efektivní dodávky tepla k topným tělesům podle okamžitého požadavku na teplotu v jednotlivých místnostech. Systém splňuje požadavek vyhl. č.193/2007 Sb. na vybavení spotřebičů místní regulací tak, aby byly zohledněny vnější a vnitřní tepelné zisky v místnostech.

Každá místnost napojená na tento systém si automaticky řídí dodávku tepla podle své vlastní okamžité potřeby.

Systémem IRC se eliminuje problém místností přetápěných z důvodu provozování topného systému na vyšších teplotách, které jsou vyžadovány nedotápanými místnostmi. Rovněž se zlepšuje situace v dnes nedotápaných chladných místnostech, kde systém umožní neutlumovaný provoz nezávisle na útlumech okolních místností.

Systém IRC je rovněž ideálním řešením v kombinaci se zateplením, nebo postupným zateplováním objektů, kdy je žádoucí „citlivá“ a „individuální“ regulace podle potřeby jednotlivých prostor.

Součástí systému je řídicí dispečink včetně příslušného software umístěný v objektu školy. Z tohoto dispečinku je možno naprogramovat v jednotlivých místnostech individuální topný režim nezávisle na ostatních místnostech s jiným provozním režimem. Nastavené režimy bude moci pověřený pracovník školy na řídicím počítači kdykoli dle potřeby měnit. Za tímto účelem bude obsluha řádně zaškolená.

Rozsah realizace systému IRC:

- V objektu gymnázia bude realizován systém individuální regulace teploty v místnostech.
- Řídicí a správní jednotka (dispečink) bude umístěna v kanceláři správce školy, případně v ředitelně, či jiné místnosti vybrané společně s vedením školy.
- Dodáno a namontováno bude celkem 216 kusů počítačem řízených hlavic systému IRC pro přímé nesoučasné řízení místních zdrojů tepla (otopných těles).
- Hlavice systému IRC budou osazeny na nové termostatické ventily.
- Umístění elektronických hlavic bude řešit projekt tak, aby byla zajištěna individuální regulace všech významných místností (tj. učeben, kabinetů, kanceláří, společenských prostor, kuchyně, jídelny atd.).
- Všechny termoelektrické hlavice budou napojeny přes zónové jednotky a transakční jednotky do řídicí a správní jednotky (dispečinku) v objektu školy, odkud bude možno sledovat, archivovat a ovládat teploty a průběhy teplotních režimů v jednotlivých místnostech.
- Hlavice systému IRC budou individuálně řízeny na základě programů nastavených na řídicím počítači.
- V každé místnosti napojené na systém IRC bude instalována jedna tzv. "vedoucí" hlavice, na níž budou případně připojeny další, tzv. vlečné. V případě vysokého počtu otopných těles v jedné místnosti budou instalovány řídicí hlavice násobně a budou softwarově sdruženy do shodných adresních skupin.
- Každá místnost napojená na systém IRC bude mít instalován referenční snímač teploty připojený na jednu její „vedoucí“ hlavici, který bude sledovat vývoj teplot v místnosti a předávat tyto informace na řídicí počítač, kde budou změřená data



archivována. Na základě změřených teplot bude probíhat automatická regulace hlavice na topných tělesech v příslušné místnosti.

- Jednotlivé hlavice budou propojeny komunikační a napájecí sběrnicí (24V) s řídicími a napájecími jednotkami.
- Kabely budou vedeny povrchově v plastových vkládacích lištách. Předpokládá se využití zapojení řídicích sestav do vnitřní počítačové sítě (Ethernet).
- Každá místnost napojená na systém IRC může být dálkově ovládána v čase s proměnnou hodnotou referenční teploty s možností až 8 časových úseků denně.
- Pomocí komunikačního procesoru bude systém připojen k externí propojovací sběrnicí, nebo do HUBu vnitřní sítě Ethernet.
- Všechny parametry a stavy řízených místností budou vizualizovány na řídicím počítači. Touto cestou bude zajištěna možnost dálkové vizualizace, monitorování a ovládání jednotlivých místností.
- Součástí tohoto opatření je lokální řídicí dispečink systému IRC umístěný v řešeném objektu, který představuje specializovaná řídicí jednotka, propojená na vhodný stávající PC v určené místnosti gymnázia.
- Na dispečink bude instalován soubor vizualizačního a ovládacího programu pro systém IRC, jehož součástí je mimo jiné vizualizace půdorysů, na kterých bude možno v reálném čase sledovat aktuální teplotu v každé místnosti napojené na systém IRC. Z tohoto počítače bude moci pověřený pracovník školy sledovat a ovládat systém IRC (tj. upravovat požadované teploty v jednotlivých místnostech a nastavovat časové režimy plného a utlumovaného vytápění). Na dispečinku budou rovněž přístupné archivní záznamy o průběhu teplot v jednotlivých místnostech.
- Dispečink bude vybaven moderním softwarem, který umožní nastavování regulačních parametrů jednotlivých místností, časových intervalů a událostí, při nichž se provedou automaticky záznamy hodnot na disk PC. Tyto záznamy lze potom zobrazit formou tabulek nebo grafů, případně je vytisknout. Data lze zpracovávat libovolným tabulkovým procesorem (např. Excel). V případě potřeby lze celou technologii vizualizovat a ovládat z celé internetové sítě (vhodné např. pro dálkovou diagnostiku poruch, atd.).
- V ceně je zahrnuta kompletní dodávka systému IRC včetně veškerých hlavice, kabeláží, ochranných lišt, sběrných a řídicích jednotek, stavebních přípomocí (průrazy pro kabeláže), příslušného softwaru, nastavení, zprovoznění systému a zaškolení obsluhy.

součástí dodávky je dále:

- dokumentace umístění termoelektrických hlavice, sběrných a ovládacích jednotek
- provedení veškerých souvisejících dodávek a montáží části elektro
- oživení, dodávka řídicího softwaru, zaškolení obsluhy a naprogramování systému s ohledem na provoz objektu
- provedení demontážních prací a stavebních úprav nezbytných k instalaci a provozu dodávaného zařízení



- elektro revize dodávaného zařízení.

C) Modernizace stávajícího systému měření a regulace

- Stávající systém regulace 8-mi směšovacími uzly na větvích ústředního vytápění bude upraven tak, aby umožňoval komunikaci se systémem regulace IRC. Směšovací armatury budou automaticky přizpůsobovat dodávku tepla do příslušné topné větve v závislosti na aktuálním požadavku indikovaném systémem IRC. Tento provázaný systém regulace dodávky tepla do objektu povede k efektivnímu hospodaření s tepelnou energií a ke komfortnímu ovládnutí z řídicího dispečinku.
- Výměna 8 ks oběhových čerpadel ÚT za nová energeticky úsporná čerpadla s frekvenční regulací otáček (např. Grundfos MAGNA).

D) Napojení lokálního dispečinku na centrální dispečinky Poskytovatele a ESCO

- Lokální řídicí dispečink systému IRC umístěný v řešeném objektu a obsluhovaný jeho provozním personálem bude napojen na centrální dispečink ESCO. Toto napojení na dispečink ESCO umožní účinné zavedení energetického managementu a trvalou kontrolu nad efektivním hospodařením s tepelnou energií. ESCO bude moci díky tomuto propojení provést v případě potřeby dálkový servisní zásah spočívající v úpravě topného režimu kterékoliv místnosti napojené na systém IRC. V rámci zavedeného energetického managementu bude ESCO po celou dobu trvání smlouvy sledovat systémem IRC archivované denní průběhy teplot v jednotlivých místnostech, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými teplotami a optimalizovat nastavení systému IRC tak, aby tepelná energie byla využita účelně.
- Lokální řídicí dispečink systému IRC umístěný v řešeném objektu bude kromě toho napojen rovněž na dispečink Poskytovatele (MÚ Nymburk), jehož zřízení je zahrnuto v ceně dodávky. Energetik (případně městem pověřená osoba) tak bude mít přístup umožňující kontrolu nastavení topných režimů v objektu.

E) Úsporná opatření v oblasti hospodaření s elektrickou energií

- V rámci tohoto opatření bude provedena výměna vybraných stávajících zářivkových trubíc či dalších svítidel za úsporné trubice či světelné zdroje. Případné žárovky ve využívaných prostorách budou vyměněny za úsporné kompaktní zářivky, případně LED svítidla. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **200 tis. Kč bez DPH**. Výběr nahrazovaných světelných zdrojů bude proveden ve spolupráci s provozním personálem školy na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o instalovaných příkonech světelných zdrojů a době jejich využití. Prioritně budou nahrazovány zdroje s nízkou účinností a vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory ve spotřebě elektrické energie byly co nejvyšší.

F) Úsporná opatření v oblasti hospodaření s vodou

- V rámci tohoto opatření budou na výtokové baterie osazeny speciální úsporné perlátory se zvýšeným spořicí efektem. Vybrané stávající výtokové baterie budou nahrazeny moderními úspornými bateriemi. Výběr koncových spotřebičů studené a teplé vody, které budou opatřeny úspornými prvky, bude proveden ve



spolupráci s provozním personálem školy na základě podrobného místního šetření a na základě údajů o stupni využití jednotlivých výtokových míst. Prioritně budou úspornými prvky opatřeny výtoky s vyšším stupněm využití tak, aby dosažené úspory na vodě, a v případě teplé vody i na teple na její ohřev, byly co nejvyšší. Na toto opatření jsou vyčleněny celkové investiční prostředky ve výši **20 tis. Kč bez DPH.**





Poskytovatel garantuje dosažení Garantované úspory v Kč bez DPH v jednotlivých letech v souladu s Přílohou č.5 smlouvy. Za příslušné zúčtovací období je vždy garantována pouze celková úspora nákladů za toto období (tj. 200 000,- Kč bez DPH), nikoli úspory nákladů na jednotlivých energiích a nikoli úspory v technických jednotkách. Úspora zahrnuje úspory nákladů na teplo, elektřinu, vodu a úspory ostatních provozních nákladů na opravy a údržbu.

C) Tab.2.2 Výše investice po dílčích opatření

objekt	organizace	adresa	Investice do jednotlivých opatření v Kč bez DPH			
			Rekonstrukce topných systémů a počítačem řízená individuální regulace vytápění jednotlivých místností (systém IRC)	Úsporná opatření v oblasti spotřeby elektrické energie (osvětlení)	Úsporná opatření v oblasti spotřeby studené a teplé vody	CELKEM
SO-11	Gymnázium	Komenského 779, Nymburk	1 681 000	200 000	20 000	1 901 000



Příloha č.3 Cena energetického managementu

Cena energetického managementu dle čl.8 smlouvy je uvedena v Tab.3.3.

Tab.3.3 Cena energetického managementu v Kč bez DPH

Rok	cena energetického managementu v Kč bez DPH				
	den zdanitelného plnění				CELKEM
	30.9.	31.12.	31.3.	30.6.	Kč bez DPH
2014 - 2015	50 000,0	50 000,0	50 000,0	50 000,0	200 000,0
2015 - 2016	50 000,0	50 000,0	50 000,0	50 000,0	200 000,0
2016 - 2017	50 000,0	50 000,0	50 000,0	50 000,0	200 000,0
2017 - 2018	50 000,0	50 000,0	50 000,0	50 000,0	200 000,0
2018 - 2019	50 000,0	50 000,0	50 000,0	50 000,0	200 000,0
2019 - 2020	50 000,0	50 000,0	50 000,0	50 000,0	200 000,0
2020 - 2021	50 000,0	50 000,0	50 000,0	50 000,0	200 000,0
2021 - 2022	50 000,0	50 000,0	50 000,0	50 000,0	200 000,0
2022 - 2023	50 000,0	50 000,0	50 000,0	50 000,0	200 000,0
2023 - 2024	50 000,0	50 000,0	50 000,0	50 000,0	200 000,0
Celkem					2 000 000,0

Cenu energetického managementu bude Poskytovatel fakturovat Klientovi čtvrtletně v souladu s Tab.3.3. K této ceně bude připočtena DPH dle platných sazeb. Cena je splatná 21 dnů ode dne zdanitelného plnění.



Příloha č.5

Výše garantované úspory, sankce za nedosažení garantované úspory a prémie

A) Výše garantované úspory

Garantovaná úspora pro jednotlivá zúčtovací období je uvedena v Tab.5.1

Tab.5.1 Garantovaná úspora

Rok (zúčtovací období)	Garantovaná úspora $GÚ_{ZO}$ v Kč bez DPH
od 1.9.2014 do 31.8.2015	200 000,-
od 1.9.2015 do 31.8.2016	200 000,-
od 1.9.2016 do 31.8.2017	200 000,-
od 1.9.2017 do 31.8.2018	200 000,-
od 1.9.2018 do 31.8.2019	200 000,-
od 1.9.2019 do 31.8.2020	200 000,-
od 1.9.2020 do 31.8.2021	200 000,-
od 1.9.2021 do 31.8.2022	200 000,-
od 1.9.2022 do 31.8.2023	200 000,-
od 1.9.2023 do 31.8.2024	200 000,-

B) Stanovení sankce za nedosažení garantované úspory a výpočet prémie

Sankce Poskytovatele za nedosažení **garantované úspory** a prémie Poskytovatele bude stanovena následujícím postupem:

- a) Na konci každého **zúčtovacího období** zajistí Poskytovatel prostřednictvím ESCO výpočet **úspory nákladů $ÚSP_{ZO,RC}$** za uplynulé **zúčtovací období** v souladu s Přílohou č.6. Výpočet této úspory bude proveden s referenčními cenami energií definovanými v Příloze č.6, platnými v roce 2011.
- b) Na konci každého **zúčtovacího období** zajistí Poskytovatel prostřednictvím ESCO výpočet **úspory nákladů $ÚSP_{ZO,SC}$** za uplynulé **zúčtovací období** v souladu s Přílohou č.6. Výpočet této úspory bude proveden s aktuálními cenami energií platnými v daném **zúčtovacím období**.
- c) Pokud bude za dané **zúčtovací období $ÚSP_{ZO,RC}$** nižší, než **garantovaná úspora $GÚ_{ZO}$** uvedená pro toto **zúčtovací období** v Tab.5.1, vzniká Klientovi právo na sankci Poskytovatele za nedosažení **garantované úspory** v daném **zúčtovacím období**. Výše sankce bude stanovena následovně:

$$\text{Sankce}_{ZO} = GÚ_{ZO} - ÚSP_{ZO,RC}$$

- d) Pokud bude za dané **zúčtovací období úspora nákladů** stanovená při referenčních cenách energií **$ÚSP_{ZO,RC}$** vyšší, než **garantovaná úspora $GÚ_{ZO}$** uvedená pro toto



zúčtovací období v Tab.5.1, je garance Poskytovatele za příslušné **zúčtovací období** splněna a vzniká za dané **zúčtovací období** Poskytovateli právo na prémii ve výši:

$$\text{Prémie}_{ZO,1} = 0,50 \cdot (\text{ÚSP}_{ZO,RC} - \text{GÚ}_{ZO})$$

e) Pokud bude za dané **zúčtovací období** $\text{ÚSP}_{ZO,SC}$ vyšší, než $\text{ÚSP}_{ZO,RC}$, vzniká za dané **zúčtovací období** Poskytovateli právo na prémii ve výši:

$$\text{Prémie}_{ZO,2} = 0,50 \cdot (\text{ÚSP}_{ZO,SC} - \text{ÚSP}_{ZO,RC})$$

f) Celková prémie Poskytovatele za příslušné **zúčtovací období** je pak stanovena součtem prémie uvedených v odst. d) a e):

$$\text{Prémie}_{ZO} = \text{Prémie}_{ZO,1} + \text{Prémie}_{ZO,2}$$

Tuto prémii Klient uhradí Poskytovateli v souladu se smlouvou.

Význam označení:

Prémie_{ZO,1} [Kč]	je prémie Poskytovatele daná dosažením vyšší úspory nákladů než je garantovaná úspora v příslušném zúčtovacím období .
Prémie_{ZO,2} [Kč]	je prémie Poskytovatele daná nárůstem hodnoty ušetřených energií vlivem růstu cen energií v příslušném zúčtovacím období .
Prémie_{ZO} [Kč]	je celková prémie Poskytovatele v příslušném zúčtovacím období .
Sankce_{ZO} [Kč]	je sankce Poskytovatele za dané zúčtovací období .
ÚSP_{ZO,RC} [Kč]	je celková úspora nákladů za zúčtovací období stanovená v souladu s Přílohou č.6 při referenčních cenách energií platných v roce 2011.
ÚSP_{ZO,SC} [Kč]	je celková úspora nákladů za zúčtovací období stanovená v souladu s Přílohou č.6 při skutečných cenách energií platných v daném zúčtovacím období .
GÚ_{ZO} [Kč]	je garantovaná úspora nákladů za zúčtovací období .

Příloha č.6

Vyhodnocování dosažených úspor

1. Referenční hodnoty spotřeby energie

Referenční hodnoty spotřeby tepla uvedené v Tab.1.1 v Příloze č.1 charakterizují energetickou náročnost **areálu** před realizací **opatření** a vstupují do výpočtu úspory definovaného v této příloze. Referenční spotřeba v příslušném měsíci je dána jako spotřeba v tomto měsíci v roce 2011, přičemž veškeré spotřeby jsou převzaty z faktur dodavatelů energií. V Tab.6.1 jsou definovány průměrné měsíční venkovní teploty, počty topných dnů a denostupňů, při kterých bylo výše uvedených spotřeb energií dosaženo. Průměrné měsíční venkovní teploty a počty topných dnů byly převzaty z údajů ČHMÚ – lokalita Semčice.

Tab.6.1 Referenční hodnoty - průměrné měsíční venkovní teploty a počty topných dnů (r. 2011)

měsíc	REF_TE _m	REF_TD _m	REF_DST _m
	°C	dny	den.°C
leden	-0,3	31	582,8
únor	-0,9	28	543,2
březen	5,3	31	409,2
duben	12,4	13	79,3
květen	15,0	8	28,0
červen	-	0	0,0
červenec	-	0	0,0
srpen	-	0	0,0
září	15,8	6	16,2
říjen	9,1	22	206,8
listopad	3,5	30	450,0
prosinec	2,8	31	486,7
CELKEM		200	2 802,2

Význam označení:

REF_TE_m [°C] je průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu dle údajů ČHMÚ stanice Semčice, při které bylo dosaženo referenční spotřeby tepelné energie.

REF_TD_m [dny] je počet topných dnů dle údajů ČHMÚ stanice Semčice, při kterých bylo dosaženo referenční spotřeby tepelné energie. Počet topných dnů je stanoven na základě průměrných denních venkovních teplot v souladu s vyhl. 194/2007 Sb. při vztažné venkovní teplotě 13,0°C ve dvou po sobě následujících dnech.

REF_DST_m [den.°C] je počet denostupňů, při kterých bylo dosaženo referenční spotřeby tepelné energie.

2. Vyhodnocované úspory nákladů

Do celkové **úspory nákladů ÚSP_{ZO,RC}** a **ÚSP_{ZO,SC}** vyhodnocené v souladu s touto přílohou budou zahrnuty úspory uvedené v Tab.6.2.

Tab.6.2 Přehled vyhodnocovaných úspor

objekt	adresa	přehled úspor zahrnutých do výpočtu úspory nákladů				
		úspora na:				
		plynu	teple	elektríně	vodě	ostatních nákladech
		ÚSP_P _m	ÚSP_T _m	ÚSP_E _m	ÚSP_V _T	ÚSP_O _m
SO-11	Gymnázium_Komenského 779, Nymburk	ne	ano	ano	ano	ano

3. Způsob měření energie

Údaje o spotřebách energií, které jsou nezbytné pro výpočet dosažených úspor v souladu s touto přílohou, budou zajištěny následujícím způsobem:

- Měsíční spotřeby tepla na vytápění a ohřev TV budou převzaty z měsíčních faktur dodavatele tepla. V případě, že měsíční faktury za teplo nebudou vystavovány, bude spotřeba tepla v příslušném měsíci stanovena jako rozdíl odečtu fakturačního kalorimetru na konci a začátku daného měsíce. Odečty fakturačního kalorimetru bude provádět pověřený pracovník Klienta, který je následně poskytne Poskytovateli (případně ESCO) jako vstupní údaj pro vyhodnocení dosažené úspory.

4. Způsob výpočtu úspory energií a nákladů při referenčních cenách energií

Úspory nákladů budou vyhodnocovány pravidelně měsíčně od 1.9.2014. Do **úspory nákladů** za první **zúčtovací období** bude zahrnuta rovněž **úspora nákladů** dosažená v časovém úseku od 1.1.2014 do 31.8.2014. Veškeré **úspory nákladů** budou vyhodnocovány bez DPH.

Do výpočtu **úspory nákladů** budou vstupovat vždy údaje z těch měřidel (odběrných míst), pro které byly stanoveny referenční hodnoty spotřeby uvedené v Tab.1.1 v Příloze č.1. V případě, že dojde k rozšíření odběrů v rámci fakturačního měřidla (např. výstavba nového objektu, rozšíření vytápěných prostor, instalace nového významného spotřebiče tepelné energie) a pokud bude tento nový odběr podružně měřen, bude navýšení spotřeby související s touto změnou odečteno při výpočtu **úspory energie** od fakturované spotřeby. Pokud nový odběr nebude měřen, bude provedeno odpovídající navýšení referenční hodnoty spotřeby energie uvedené v Tab.1.1, nebo bude odpovídajícím způsobem využito koeficientů na změnu ve využití (viz dále).

Dosažená **úspora nákladů** za zúčtovací období stanovená při referenčních cenách energií **ÚSP_{ZO,RC} [Kč]**, na kterou se vztahuje garance Poskytovatele, bude vypočtena jako roční součet měsíčních **úspor nákladů**. Platí tedy:

$$\{1\} \quad \dot{U}SP_{ZO,RC} = \sum_m \dot{U}SP_m$$

Měsíční úspora nákladů $\dot{U}SP_m$ [Kč] je dána jako součet měsíční úspory nákladů na teplo $\dot{U}SP_{T_m}$ [Kč], měsíční úspory nákladů na el. energii $\dot{U}SP_{E_m}$ [Kč], měsíční úspory nákladů na vodu $\dot{U}SP_{V_m}$ [Kč] a měsíční úspory ostatních provozních nákladů $\dot{U}SP_{O_m}$ [Kč]. Platí tedy:

$$\{2\} \quad \dot{U}SP_m = \dot{U}SP_{T_m} + \dot{U}SP_{E_m} + \dot{U}SP_{V_m} + \dot{U}SP_{O_m}$$

Měsíční úspora nákladů na teplo $\dot{U}SP_{T_m}$ [Kč] bude vypočtena jako součin ušetřeného množství tepla na vytápění a ohřev TV v **areálu** v daném měsíci ΔT_m [GJ] a celkové referenční ceny tepla CT_{RC} [Kč/GJ]. Platí tedy:

$$\{3\} \quad \dot{U}SP_{T_m} = \Delta T_m \cdot CT_{RC}$$

Měsíční úspora nákladů na elektrickou energii $\dot{U}SP_{E_m}$ [Kč] bude vypočtena jako součin ušetřeného množství elektrické energie v **areálu** v daném měsíci ΔE_m [kWh] a celkové referenční ceny el.energie CE_{RC} [Kč/kWh]. Platí tedy:

$$\{4\} \quad \dot{U}SP_{E_m} = \Delta E_m \cdot CE_{RC}$$

Měsíční úspora nákladů na vodu $\dot{U}SP_{V_m}$ [Kč] bude vypočtena jako součin ušetřeného množství vody v **areálu** v daném měsíci ΔV_m [m³] a celkové referenční ceny vody CV_{RC} [Kč/m³]. Platí tedy:

$$\{5\} \quad \dot{U}SP_{V_m} = \Delta V_m \cdot CV_{RC}$$

Úspora tepla v **areálu** ve vyhodnocovaném měsíci ΔT_m [GJ] je dána jako rozdíl referenční hodnoty spotřeby tepla upravené na teplotní podmínky vyhodnocovaného měsíce KOR_{T_m} [GJ] a skutečné spotřeby tepla odebraného ve vyhodnocovaném měsíci SK_{T_m} [GJ]. Tímto způsobem je vyčíslen rozdíl mezi spotřebou, která by byla ve vyhodnocovaném měsíci v případě ponechání **areálu** v původním stavu a skutečně dosaženou spotřebou po zavedení **opatření**. Platí tedy:

$$\{6\} \quad \Delta T_m = KOR_{T_m} - SK_{T_m}$$

Referenční hodnota spotřeby tepla upravená na teplotní podmínky vyhodnocovaného měsíce KOR_{T_m} [GJ] bude vypočtena následovně:

pokud $REF_{DST_m} \leq SK_{DST_m}$, platí :

$$\{7a\} \quad KOR_{T_m} = (REF_{T_{N_m}} + REF_{T_{Z_m}} \cdot \frac{SK_{DST_m}}{REF_{DST_m}}) \cdot KT_m,$$

pokud $REF_{DST_m} > SK_{DST_m}$, platí :

$$\{7b\} \quad KOR_{T_m} = (REF_{T_{N_m}} + REF_{T_{Z_m}} \cdot \frac{SK_{DST_m} + REF_{DST_m}}{2 \cdot REF_{DST_m}}) \cdot KT_m$$

Skutečné denostupně ve vyhodnocovaném měsíci budou stanoveny následovně:

$$\{8\} \quad SK_DST_m = TD_m \cdot (TI_m - TE_m)$$

Význam označení:

index „m“	hodnota platná pro daný kalendářní měsíc, „m“= označení měsíce.
index „zo“	hodnota vyjádřená pro celé zúčtovací období .
ÚSP _{ZO,RC} [Kč]	je celková úspora nákladů za zúčtovací období dosažená v areálu , stanovená při referenčních cenách energií definovaných v této příloze. Tato hodnota bude v souladu s Přílohou č.5 porovnána s garantovanou úsporou za příslušné zúčtovací období a od rozdílu těchto hodnot se odvíjí sankce Poskytovatele. Hodnota je v Kč bez DPH.
ÚSP _m [Kč]	je měsíční úspora nákladů v areálu . Hodnota je v Kč bez DPH.
ÚSP _{T,m} [Kč]	je měsíční úspora nákladů na teplo odebrané ze systému CZT. Hodnota je v Kč bez DPH.
ÚSP _{E,m} [Kč]	je měsíční úspora nákladů na elektrickou energii v areálu . Hodnota je v Kč bez DPH.
ÚSP _{V,m} [Kč]	je měsíční úspora nákladů na vodu v areálu . Hodnota je v Kč bez DPH.
ÚSP _{O,m} [Kč]	je měsíční úspora nákladů na opravy a údržbu dosažená v areálu . Tato úspora je pro účely výpočtu úspory nákladů ÚSP _{ZO,RC} a ÚSP _{ZO,SC} stanovena jako fixní ve výši 2 500 Kč bez DPH za měsíc .
CT _{RC} [Kč/GJ]	je referenční cena tepla odebraného ze systému CZT. Pro daný areál je referenční cena definována ve výši 389,0 Kč/GJ . Cena je bez DPH.
CE _{RC} [Kč/kWh]	je referenční cena elektrické energie. Pro daný areál je referenční cena definována ve výši 4,05 Kč/kWh . Cena je bez DPH.
CV _{RC} [Kč/m ³]	je referenční cena vody včetně stočného. Pro daný areál je referenční cena definována ve výši 62,3 Kč/m³ . Cena je bez DPH.
ΔT _m [GJ]	je úspora tepla odebraného ze systému CZT v areálu ve vyhodnocovaném měsíci.
ΔE _m [kWh]	je úspora el.energie v areálu ve vyhodnocovaném měsíci. Tato hodnota je pro účely výpočtu úspory nákladů ÚSP _{ZO,RC} a ÚSP _{ZO,SC} stanovena jako fixní ve výši 822 kWh/měsíc .
ΔV _m [m ³]	je úspora vody v areálu ve vyhodnocovaném měsíci. Tato hodnota je pro účely výpočtu úspory nákladů ÚSP _{ZO,RC} a ÚSP _{ZO,SC} stanovena jako fixní ve výši 23,0 m³ .
KOR _{T,m} [GJ]	je měsíční referenční hodnota spotřeby tepla odebraného ze systému CZT v areálu upravená na teplotní podmínky vyhodnocovaného měsíce.

SK_{T,m} [GJ]	je skutečná spotřeba tepla odebraného ze systému CZT v areálu ve vyhodnocovaném měsíci stanovená dle čl.3 této přílohy.
REF_{T,Z,m} [GJ]	tato hodnota je uvedena v Tab.1.1 v Příloze č.1
REF_{T,N,m} [GJ]	tato hodnota je uvedena v Tab.1.1 v Příloze č.1
REF_{DST,m} [den.°C]	tato hodnota je uvedena v Tab.6.1
SK_{DST,m} [den.°C]	je skutečný počet denostupňů ve vyhodnocovaném měsíci.
TE_m [°C]	je průměrná venkovní teplota ve vyhodnocovaném měsíci podle údajů ČHMÚ - stanice Semčice.
TI_m [°C]	je průměrná vnitřní teplota ve vytápěných objektech v areálu po realizaci opatření . TI_m bude uvažována ve výši 20,0°C. V případě, že budou v některém objektu v jeho provozních hodinách vyžadovány teploty vyšší, než je stanoveno v Tab.7.1 v Příloze č.7, nebo když v mimo-provozních hodinách nebudou realizovány teplotní útlumy, přestože instalovaný systém tyto útlumy umožní, bude TI_m odpovídajícím způsobem navýšena.
TD_m [dny]	je počet topných dnů ve vyhodnocovaném měsíci podle údajů ČHMÚ - stanice Semčice.
KT_m [-]	je koeficient zohledňující případnou změnu ve využití v areálu . Tento koeficient bude ve výpočtu standardně uvažován hodnotou KT_m = 1,0 . Koeficient může být pouze zvýšen, a to v případě, že budou v areálu provedeny takové změny, které budou zvyšovat spotřebu tepla. Jedná se například o rozšíření vytápěných prostorů, delší dobu využití vytápěných prostorů, zprovoznění, nebo instalaci nových spotřebičů tepelné energie, poškození instalovaných opatření atp. Touto úpravou koeficientu se bude eliminovat nárůst spotřeby tepla v aktuálním měsíci z výše uvedených důvodů.

5. Způsob výpočtu úspory energií a nákladů při skutečných cenách energií

Úspora nákladů ÚSP_{ZO,SC} [Kč] za **zúčtovací období** stanovená při skutečných cenách energií, na základě které se stanovuje **Prémie** Poskytovatele v souladu s Přílohou č.5, bude vypočtena jako roční součet měsíčních **úspor nákladů** dosažených při skutečných cenách energií v příslušném **zúčtovacím období**. Platí tedy:

$$(1) \quad \text{ÚSP}_{\text{ZO,SC}} = \sum_m \text{ÚSP}_m$$

Měsíční úspora nákladů ÚSP_m [Kč] při skutečných cenách energií bude vypočtena způsobem popsáním v článku 4. této přílohy s tím rozdílem, že:

- místo referenční ceny tepla **CT_{RC}**, bude do výpočtového vztahu {3} dosazena skutečná cena tepla **CT_{SC}** v daném **zúčtovacím období**,
- místo referenční ceny elektrické energie **CE_{RC}**, bude do výpočtového vztahu {4} dosazena skutečná cena elektrické energie **CE_{SC}** v daném **zúčtovacím období**,

- místo referenční ceny vody CV_{RC} , bude do výpočtového vztahu {5} dosazena skutečná cena vody CV_{SC} v daném **zúčtovacím období**,
- měsíční **úspora nákladů** $ÚSP_m$ bude vyhodnocena pro všechny měsíce daného **zúčtovacího období** až po jeho ukončení na základě skutečných cen v **areálu** v tomto **zúčtovacím období**.

Význam označení – skutečné ceny v zúčtovacím období:

- CT_{SC} [Kč/GJ]** je celková průměrná roční cena tepla odebraného v **areálu** ze systému CZT ve vyhodnocovaném **zúčtovacím období**. Tato cena je daná jako poměr celkových nákladů na teplo fakturovaných dodavatelem tepla v **zúčtovacím období** a spotřeby tepla v **zúčtovacím období** (cena je bez DPH). Údaje o celkových nákladech na teplo a celkové spotřebě tepla za **zúčtovací období** budou převzaty z faktur dodavatele tepla za dané **zúčtovací období**.
- CE_{SC} [Kč/kWh]** je celková průměrná cena elektřiny v **areálu** ve vyhodnocovaném **zúčtovacím období**. Tato cena je daná jako poměr celkových nákladů na elektrickou energii fakturovanou dodavatelem el.energie v **zúčtovacím období** a spotřeby elektřiny v **zúčtovacím období** (cena je bez DPH). Údaje o celkových nákladech na elektrickou energii a celkové spotřebě el.energie za **zúčtovací období** budou převzaty z faktur dodavatele el.energie za dané **zúčtovací období**.
- CV_{SC} [Kč/m³]** je celková průměrná cena vody v **areálu** ve vyhodnocovaném **zúčtovacím období**. Tato cena je daná jako poměr celkových nákladů na vodu včetně stočného fakturovaných dodavatelem vody v **zúčtovacím období** a spotřeby vody v **zúčtovacím období** (cena je bez DPH). Údaje o celkových nákladech na vodu a celkové spotřebě vody za **zúčtovací období** budou převzaty z faktur dodavatele vody za dané **zúčtovací období**.

Příloha č.7

Energetický management

1. Energetický management – činnosti a povinnosti Poskytovatele

Poskytovatel zajistí prostřednictvím ESCO uplatnění principů **energetického managementu** v **areálu**. Za účelem dosažení co nejlepších výsledků **energetického managementu** bude regulační systém IRC napojen na dispečink ESCO, odkud bude možno provádět v případě potřeby okamžitě dálkové změny nastavení topného režimu pro kteroukoliv místnost v areálu napojenou na systém IRC. V rámci zavedeného **energetického managementu** bude Poskytovatel prostřednictvím ESCO po dobu trvání smlouvy sledovat systémem IRC archivované denní průběhy teplot v jednotlivých místnostech, porovnávat tyto hodnoty s požadovanými teplotami a optimalizovat nastavení systému IRC tak, aby tepelná energie byla v **areálu** využita co nejlépe.

Cílem **energetického managementu** je minimalizovat **provozní náklady** při zachování požadovaných parametrů vnitřního prostředí, zejména tepelné pohody v **objektech**. **Energetický management** zahrnuje následující činnosti Poskytovatele:

- měsíční evidence spotřeby tepla na fakturačním měřícím zařízení (ve spolupráci s odpovědnými pracovníky Klienta) a archivace dat;
- měsíční kontrola a sledování spotřeby tepla;
- měsíční porovnávání naměřených údajů s historickými spotřebami tepla;
- měsíční porovnávání naměřených údajů s historickými spotřebami tepla se zohledněním rozdílných teplotních podmínek a změn ve využití **areálu**;
- měsíční vyhodnocení vývoje spotřeby tepla a porovnání s očekávanou spotřebou;
- měsíční vyhodnocení odchylek od očekávaných spotřeb a s tím související identifikace nadměrných spotřeb vyvolaných nevhodným využitím energie nebo poruchou systému regulace nebo jiného zařízení majícího vliv na spotřebu energie;
- identifikace důvodů vedoucích ke spotřebám vyšším než očekávaná případně průměrná úroveň spotřeby;
- spolupráce s oprávněnými osobami dle Přílohy č.8 na odstranění důvodů vedoucích ke spotřebám vyšším než očekávaná, případně průměrná úroveň spotřeby, tj. optimalizace hospodaření s tepelnou energií;
- spolupráce s oprávněnými osobami dle Přílohy č.8 na optimalizaci nastavení systému IRC s ohledem na aktuální potřeby **areálu**;
- kontrola správné funkčnosti instalovaných **opatření** v případě odchylek ve sledovaných spotřebách;
- vyhledávání dalšího potenciálu pro snížení energetické náročnosti **areálu**.

2. Energetický management – činnosti a povinnosti Klienta

Klient bude pravidelně měsíčně zasílat na e-mailovou adresu oprávněné osoby Poskytovatele uvedenou v Příloze č.8 následující údaje:

- kopie veškerých faktur za dodávku tepla pro **areál**, a to nejpozději do 7 dnů po vystavení této faktury dodavatelem tepla,
- odečet stavu fakturačních kalorimetrů (pouze v případě, že nejsou vystavovány měsíční faktury za teplo), a to nejpozději do 7 dne v měsíci,
- kopie faktur za dodávku elektrické energie a vody pro **areál**, a to nejpozději do 7 dnů po vystavení této faktury,

Klient bude zasílat písemně poštou na adresu sídla Poskytovatele uvedenou ve smlouvě a dále na e-mailovou adresu oprávněné osoby Poskytovatele uvedenou v Příloze č.8 následující údaje:

- informace o veškerých plánovaných změnách v **areálu**, které mohou mít za následek nárůst spotřeby energie, a to nejpozději 30 dnů před dlouhodobě plánovanými významnými změnami (např. stavební úpravy či instalace významného energetického spotřebiče, celkové změny ve využití areálu, významné rozšíření odběru teplé užitkové vody apod.) a nejpozději 7 dnů před plánovanými změnami malého rozsahu (např. posílení topných ploch, změna ve využití místností apod.),
- informace o veškerých mimořádných stavech, které mohou mít za následek nárůst spotřeby energie, a to neprodleně po zjištění tohoto mimořádného stavu.

3. Standardní provozní podmínky

Systémem IRC budou v jednotlivých typech místností nastaveny v provozních a mimoprovozních hodinách následující smluvní teploty:

Tab.7.1 – Výchozí nastavení teplot v místnostech

účel místnosti	teplota ve °C		
	provozní hodiny	mimoprovozní hodiny	prázdninový útlum
učebny, jídelna, kuchyně, společenské prostory	21,0	18,0	15,0
kabinety, kanceláře, sborovny, klubovny, byty	21,5	18,0	15,0
družiny, herny, lehárny (MŠ)	22,0	18,0	15,0
šatny u tělocvičen	21,0	18,0	15,0
dílny pro hrubou práci	20,0	17,0	15,0
sprchy	22,0	18,0	15,0
pobytové chodby	19,0	17,0	15,0
tělocvičny, WC	18,0	15,0	15,0
komunikační chodby, schodiště	17,0	15,0	15,0
šatny pro svrchní oděv, sklady, pomocné prostory	17,0	15,0	15,0
temperované prostory, garáže	5,0 - 10,0	5,0 - 10,0	5,0 - 10,0

Základní provozní doba **objektů** typu učebny, dílny, stravování (školy):

Po-Pá od 7.30 do 15:30, So-Ne nevyužito

Základní provozní doba místností aula+ tělocvična:

Po-Pá od 7:30. do 20:00, So-Ne nepravidelně - po dohodě

Nastavení útlumových režimů pro jednotlivé místnosti zajistí Poskytovatel po konzultaci s vedením gymnázia.

Příloha č.8 Oprávněné osoby

Oprávněnými osobami jsou:

za Poskytovatele:

Oprávněné osoby v obchodních a smluvních záležitostech:

Ing. Miloš Petera, místostarosta, tel: 562 532 210 nebo

e-mail:

milos.petera@nymburk.cz

Oprávněné osoby v technických a provozních záležitostech:

Ing. Miloš Petera

nbk.cz

Oprávněné osoby ve fakturačních věcech:

Ing. Miloš Petera, IČO: 618510160, Město Nymburk

ZZ

e-mailová adresa pro zasílání údajů uvedených v Příloze č.7:

milos.petera@nymburk.cz

za Klienta:

Oprávněné osoby v obchodních a smluvních záležitostech:

RNDr. Jiří Kuhn, ředitel školy

Oprávněné osoby v technických a provozních záležitostech:

RNDr. Jiří Kuhn, ředitel školy

za Poskytovatele:

V Nymburce, dne

Za Klienta:

V Nymburce, dne

Ing. Miloš Petera
starosta města

RNDr./ Jiří Kuhn,
ředitel gymnázia

Gymnázium, Nymburk, Komenského 779
ústečská organizace Středočeského ústí, s.r.o.

Komenského 779, 296 40 Nymburk
IČ: 61832210

www.gymn-nymburk.cz