Energeticky úsporná opatření zaměřená na obce a města

Konkrétní energetická opatření

DS ENERGY CONSULTING

realizovaná v obcích v rámci projektů EPC

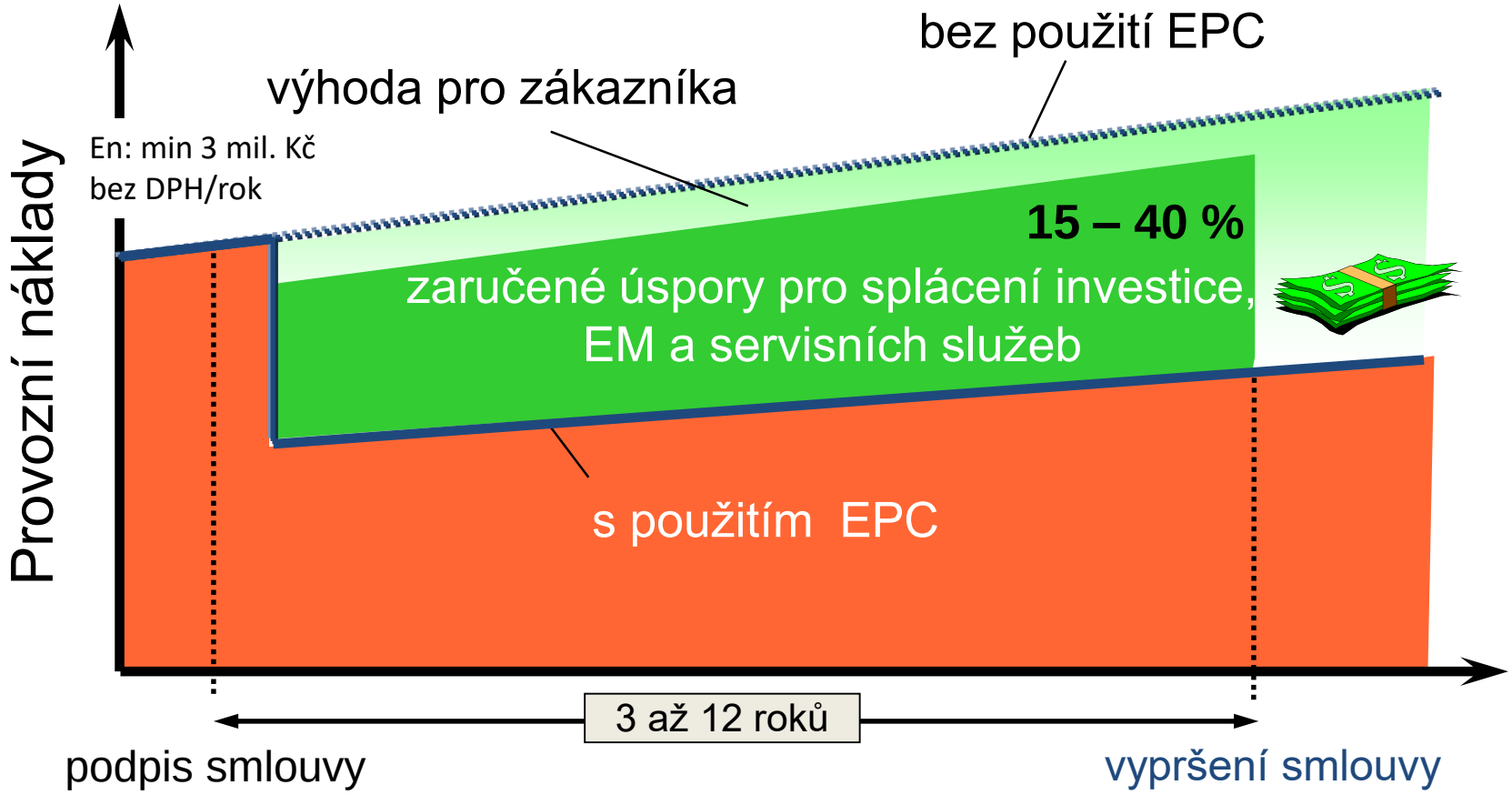
EPC

Radim Kohoutek, DS Energy Consulting

DSEC.CZ

Jak funguje EPC (finanční model)

ZÁRUKA ZA VÝSLEDEK

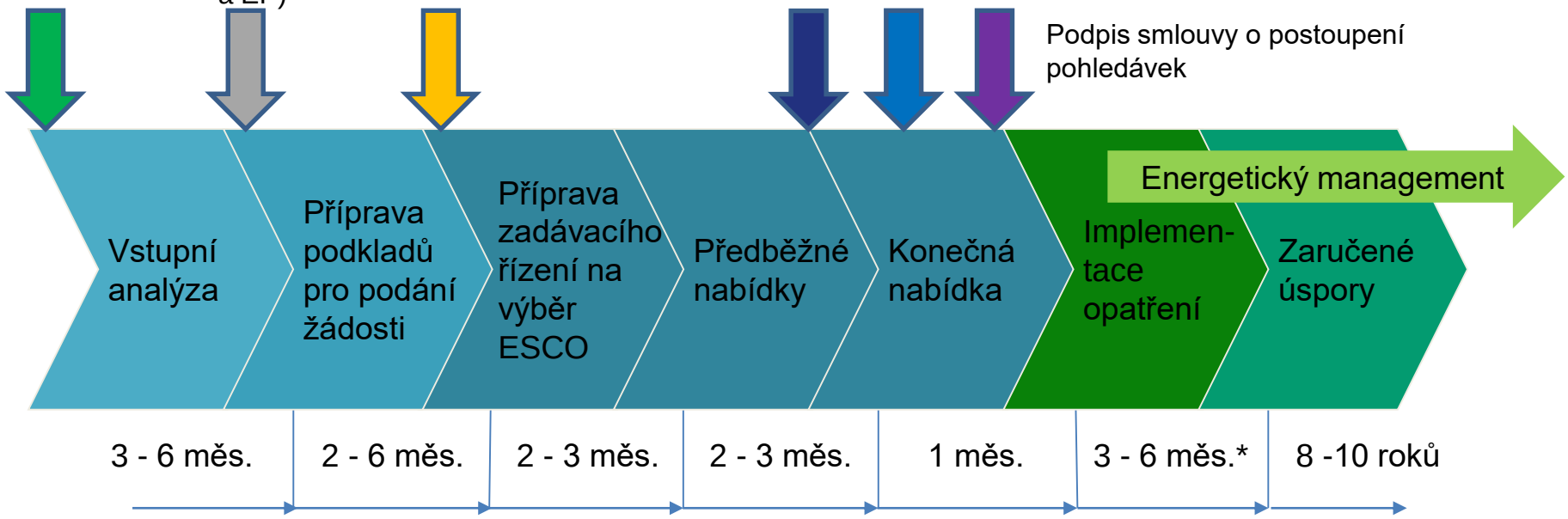


Hlavní fáze projektu EPC – veřejný sektor

**Poznámka: v závislosti na počtu opatření, náročnosti realizace výstavby a podmínkách na straně klienta (v některých případech může toto období trvat 12 i více měsíců)*

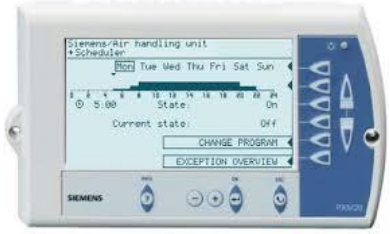
Na zpracování analýzy vhodnosti lze čerpat podporu z programu EFEKT!!

Na zpracování ZD lze čerpat podporu z programu EFEKT!!



Nabídka projektů EPC a kombinovaných projektů (EPC + OPŽP) pro budovy v majetku města

- Rekonstrukce zdrojů tepla
- Úpravy a/ nebo doplnění systémů MaR
- Úpravy R+S strojoven ve vybraných kotelnách, případně OPS
- Doplnění/ úprava ekvitermní regulace topné vody
- Doplnění čidel teploty ve vybraných místnostech jednotlivých budov
- Obměna oběhových čerpadel
- Instalace/ Doplnění TRV ventilů ve vybraných objektech
- Povinná opatření: rekonstrukce zdroje v objektu ZŠ Komenského
- Výměna stávajících zdrojů/ celých svítidel za úsporné LED zdroje/ svítidla ve vybraných prostorách
- Instalace spořicích prvků vody na vybrané výtokové armatury
- Propojení systémů MaR s dispečinkem účastníka pro možnost důsledné optimalizace nastavení provozu a aplikaci energetického managementu
- Výměna oken a dveří, zateplení obvodového pláště budovy (stěny, střecha)



Opatření v objektech města Skuteč

Objekty

- **2 základní školy**
- **mateřská škola**
- **SeniorCentrum**
- **krytý plavecký bazén**

Realizovaná úsporná opatření

•Rekonstrukce plynových kotelen v objektech základních škol a areálu péče o seniory

•Instalace kogenerační jednotky v areálu SeniorCentra (SC), uplatnění vyrobeného tepla a elektřiny v rámci areálu SC a bazénu

•Instalace systémů MaR s možností vzdáleného ovládání

•Instalace regulace IRC

•Rekonstrukce vnitřního osvětlení

•Sloučení odběrných míst elektrické energie

•Zavedení EM a průběžná optimalizace provozu

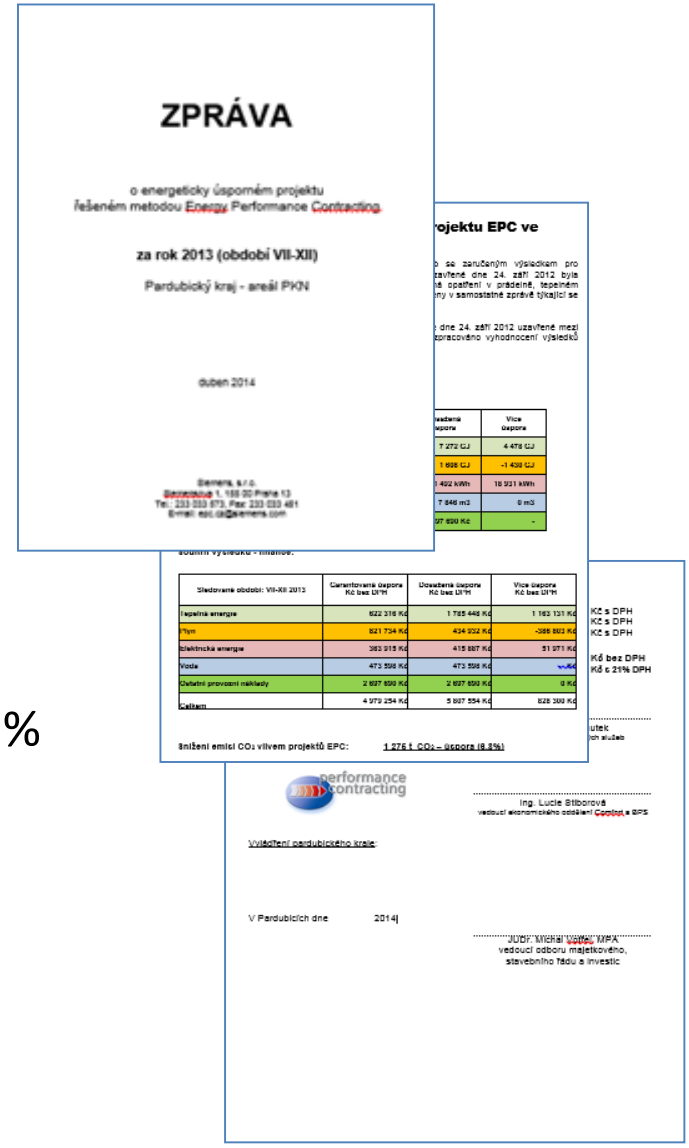
Opatření v objektech města Skuteč

Harmonogram a parametry projektu

Zadávací řízení:	2016
implementace opatření:	2016
Období garance (8 let):	01.01.2017 – 31.12.2024

Ref. náklady na energie a vodu:	5,69 mil. Kč/rok (s DPH)
Nabídková cena:	13,02 mil. Kč (s DPH)
Roční výše garantované úspory:	1,32 mil. Kč (s DPH) …23,19 %
Dotační podpora z OPŽP:	2,00 mil. Kč

Výsledek za 2017: **1,65 mil. Kč** (s DPH)



ZPRÁVA

o energeticky úsporném projektu
řešeném metodou Energy Performance Contracting

za rok 2013 (období VII-XII)

Pardubický kraj - areál PKN

duben 2014

DSENERGYCONSULTING
WWW.DSEC.CZ

Opatření v objektech města Přelouč

Objekty

- **6 základních škol**
- **sportovní hala**

Realizovaná úsporná opatření

•Modernizace osvětlení (náhrada 545 ks zářivek za LED)

•Rekonstrukce kotelny, rekonstrukce směšovacích uzlů včetně R/S

•Instalace IRC regulace, nový způsob přípravy teplé vody pro sportovní halu

•Nové systémy MaR

•Instalace perlátorů, instalace úpravny vody

•Zavedení EM a průběžná optimalizace provozu

Opatření v objektech města Přelouč

Harmonogram a parametry projektu

Zadávací řízení:	2017
implementace opatření:	2017
Období garance (10 let):	01.01.2018 – 31.12.2027

Ref. náklady na energie a vodu:	3,10 mil. Kč/rok (s DPH)
Nabídková cena:	7,20 mil. Kč (s DPH)
Roční výše garantované úspory:	0,64 mil. Kč (s DPH) …20,6 %
Vlastní zdroje města:	0,80 mil. Kč

Výsledek za 01-10/2018: ca. 1,1 garantované úspory

Opatření v objektech a VO města Holice

Objekty

- **kulturní dům**
- **3 základní školy**
- **3 mateřské školy**
- **veřejné osvětlení**

Realizovaná úsporná opatření

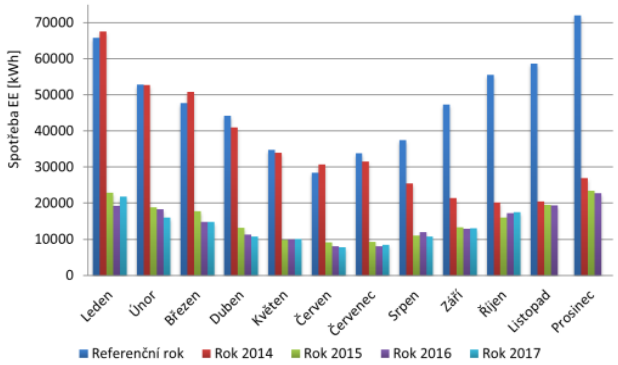
- Zateplení obálky budov + výměna oken (EPC projekt realizovaný v kombinaci podporou z OPŽP)
- Instalace plynových tepelných čerpadel
- Instalace individuálního řízení teplot v místnostech.
- Rekonstrukce strojoven tepla a VZT.
- Nový systém MaR s možností dálkového dohledu.
- Výměna svítidel za LED svítidla ve vybraných místnostech.
- Instalace úsporné sanitární techniky.
- Výměna ca 1 tis. svítidel veřejného osvětlení za LED svítidla
- Zavedení EM a průběžná optimalizace provozu

Opatření v objektech a VO města Holice

Harmonogram a parametry projektu

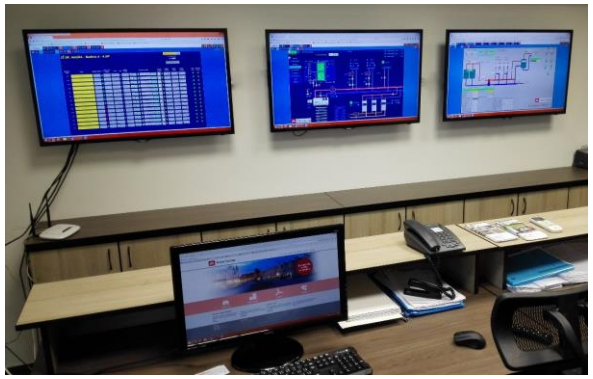
Zadávací řízení:	2013
implementace opatření:	2014
Období garance (10 let):	01.10.2014 – 30.09.2024
Ref. náklady na energie a vodu:	5,90 mil. Kč/rok (s DPH)
Nabídková cena:	27,64 mil. Kč (s DPH)
Roční výše garantované úspory:	2,80 mil. Kč (s DPH) …47,5 %

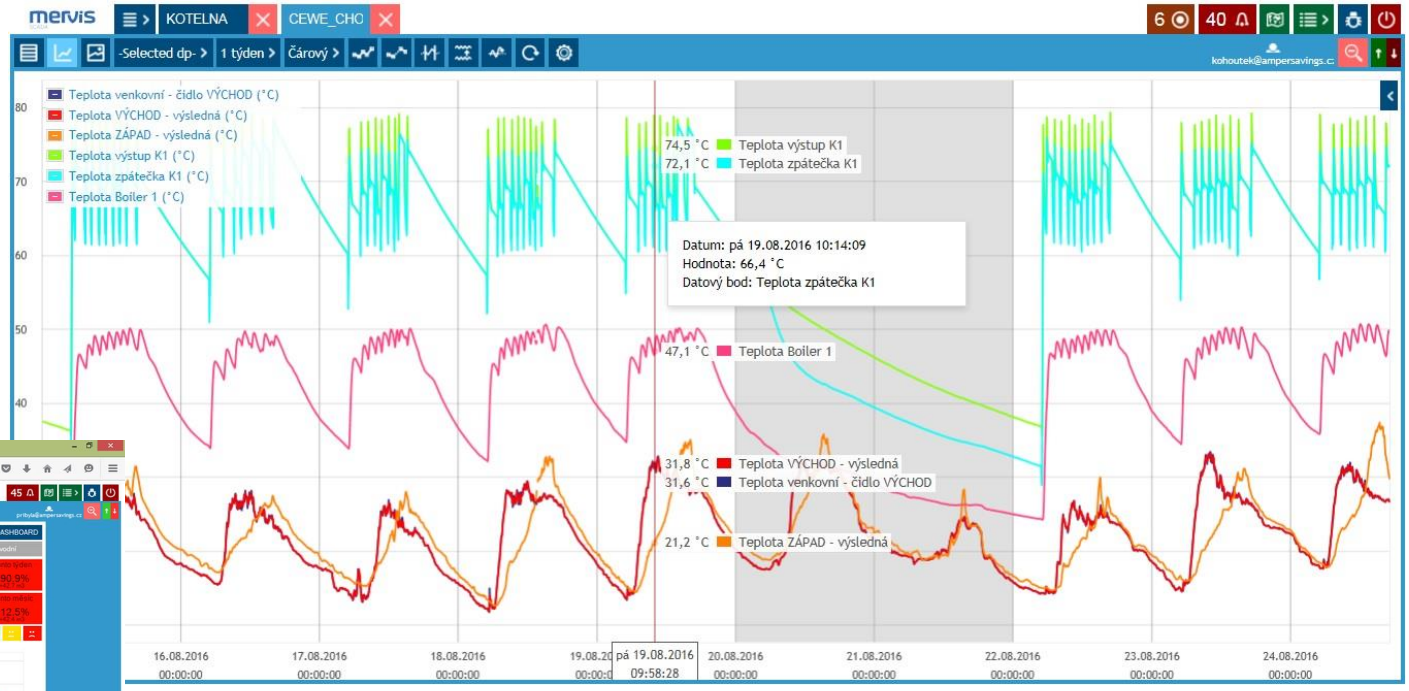
Prům. výsledek za 2014 až 2017: ca 3,0 mil Kč (s DPH) …50,8 %

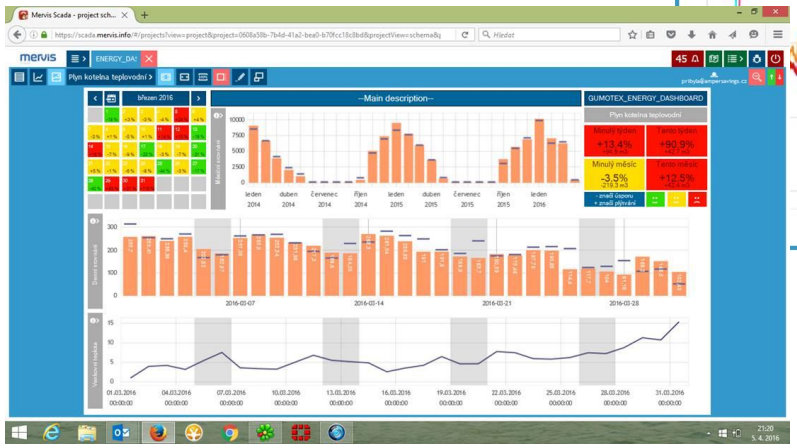


Období garance

Dálkový dohled + monitoring provozu a spotřeby energií





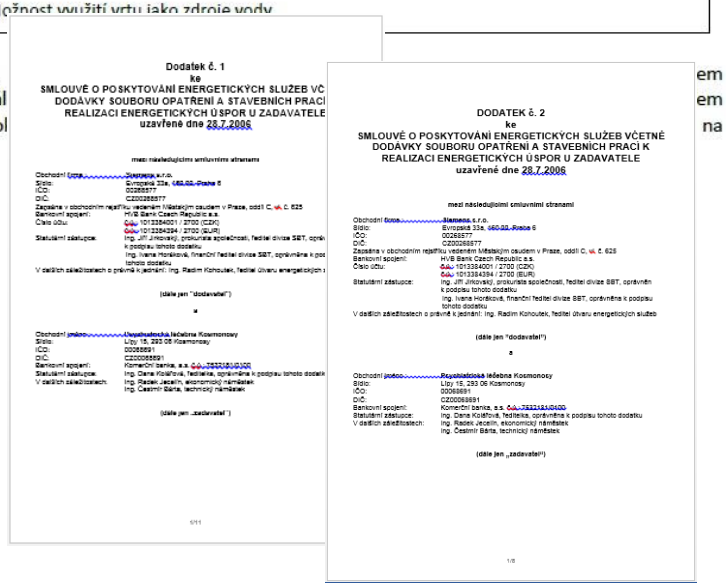


Období garance

Analýza provozu, spotřeby a vyhodnocení, návrh dalších opatření

Opatření č. 1: Realizace doporučení vyplývajících z monitoringu a analýzy dat ze systému MaR
Opatření č. 2 – Optimalizace sjednání rezervované kapacity u odběru elektrické energie celého areálu
Opatření č. 3 – Doplnění frekvenčních měničů pro motory ventilátorů centrálních odvodů a přívodů vzduchu vzduchotechnických jednotek VZT 1, VZT 3 a VZT 7
Opatření č. 4 – Výměna výbojkových zdrojů osvětlení v prostoru Velkého bazénu za úsporné LED zdroje
Opatření č. 5 – Využití vody z přepadu akumulační nádrže Malého bazénu pro předehřev doplňované vody do bazénů
Opatření č. 6 – Možnost využití vrtu jako zdroje vody

V dalším kroku, ... em
k možnostem reál ... em
dosažení předpol ... na



Dodatek č. 1
ke
SMLOUVĚ O POSKYTOVÁNÍ ENERGETICKÝCH SLUŽEB VČ
DODÁVKY SOUBORU OPATŘENÍ A STAVEBNÍCH PRACÍ
REALIZACI ENERGETICKÝCH ÚSPOR U ZADAVATELE
uzavřené dne 28.7.2006

mezi následujícími smluvními stranami

Obchodní firma: Siemens s.r.o.
Sídlo: Evropská 33a, 160 00 Praha 6
IČO: 00265977
DIČ: CZ00265977
Zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vl. č. 625
Bankovní spojení: HVB Bank Czech Republic a.s.
Číslo účtu: č.ú. 1013354001 / 2700 (CZK)
č.ú. 1013354394 / 2700 (EUR)
Statutární zástupce: Ing. Jiří Jirkovský, prokurista společnosti, ředitel divize SBT, oprávněn k podpisu tohoto dodatku
Ing. Ivana Horáková, finanční ředitel divize SBT, oprávněna k podpisu tohoto dodatku
V dalších záležitostech o právně k jednání: Ing. Radim Kohoutek, ředitel útvaru energetických služeb

(dále jen "dodavatel")

a

Obchodní jméno: Psychiatrická léčebna Kosmonosy
Sídlo: Lityň 15, 293 06 Kosmonosy
IČO: 00068691
DIČ: CZ00068691
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s. č.ú. 783218/0100
Statutární zástupce: Ing. Dana Kolářová, ředitelka, oprávněna k podpisu tohoto dodatku
V dalších záležitostech: Ing. Radek Jacelín, ekonomický náměstek
Ing. Čestmír Bárta, technický náměstek

(dále jen „zadavatel")

6/11

DODATEK č. 2
ke
SMLOUVĚ O POSKYTOVÁNÍ ENERGETICKÝCH SLUŽEB VČETNĚ
DODÁVKY SOUBORU OPATŘENÍ A STAVEBNÍCH PRACÍ K
REALIZACI ENERGETICKÝCH ÚSPOR U ZADAVATELE
uzavřené dne 28.7.2006

mezi následujícími smluvními stranami

Obchodní firma: Siemens s.r.o.
Sídlo: Evropská 33a, 160 00 Praha 6
IČO: 00265977
DIČ: CZ00265977
Zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vl. č. 625
Bankovní spojení: HVB Bank Czech Republic a.s.
Číslo účtu: č.ú. 1013354001 / 2700 (CZK)
č.ú. 1013354394 / 2700 (EUR)
Statutární zástupce: Ing. Jiří Jirkovský, prokurista společnosti, ředitel divize SBT, oprávněn k podpisu tohoto dodatku
Ing. Ivana Horáková, finanční ředitel divize SBT, oprávněna k podpisu tohoto dodatku
V dalších záležitostech o právně k jednání: Ing. Radim Kohoutek, ředitel útvaru energetických služeb

(dále jen "dodavatel")

a

Obchodní jméno: Psychiatrická léčebna Kosmonosy
Sídlo: Lityň 15, 293 06 Kosmonosy
IČO: 00068691
DIČ: CZ00068691
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s. č.ú. 783218/0100
Statutární zástupce: Ing. Dana Kolářová, ředitelka, oprávněna k podpisu tohoto dodatku
V dalších záležitostech: Ing. Radek Jacelín, ekonomický náměstek
Ing. Čestmír Bárta, technický náměstek

(dále jen „zadavatel")

1/8

Období garance

Projekty realizované metodou EPC v ČR

ÚSPĚŠNĚ FUNGUJÍ JIŽ 25 LET

DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST

Ing. Radim Kohoutek

T: +420 602 538 228

E: kohoutek@dsec.cz

DS Energy Consulting s.r.o.

Mezibranská 7

110 00 Praha 1

T: +420 212 270 635

E: kancelar@dsec.cz