

PŘÍLOHA B3A

Požadavky zadavatele a navrhovaná energeticky úsporná opatření

Obsah

1 Obecné požadavky zadavatele společné pro všechny objekty	2
2 Povinná opatření pro jednotlivé objekty	4
3 Další podmínky pro realizaci stavebních opatření	6
4 Požadavek na minimální výši úspor energie dosaženou navrženými	6
5 Úsporná opatření navržená uchazečem	7

Zadavatel bude v rámci předmětné veřejné zakázky od uchazečů vyžadovat, aby součástí poskytnutých služeb, vymezených touto přílohou a budoucí smlouvou o dílo, byly tyto služby, případně dodávky pro jejich zajištění:

1 Obecné požadavky zadavatele společné pro všechny objekty

- 1) Nový dohledový a řídicí systém (dále jen „NDŘS“) pro všechny objekty, které jsou součástí zadávacího řízení. Systém bude dodán s předplacenou licencí a servisní podporou pro možné bezplatné užívání po dobu trvání smlouvy EPC. Systém bude umožňovat:
 - monitoring a řízení vybraných veličin (datových bodů) a zařízení definovaných zadavatelem přes grafické rozhraní s možností vytvářet časové plány provozu;
 - trvalou archivaci stavů vybraných veličin (datových bodů) definovaných zadavatelem na počítači centrálního dispečinku a dalším dohodnutém datovém úložišti s možností jejich libovolného grafického či tabelárního zobrazení a exportu pro další užití;
 - správu varovných hlášení a událostí;
 - datovou komunikaci mezi datovými body a centrálním dispečinkem (úložištěm dat) za pomoci otevřených komunikačních protokolů (např.: Modbus, BACnet apod.);
 - centrální dispečerské řízení z pracovní stanice rovněž i zabezpečený vzdálený přístup;
- 2) Provést nezbytnou výměnu prvků MaR (regulátory, akční členy, senzory atd.) minimálně v rozsahu, s jehož pomocí bude možné spolehlivě a hospodárně ovládat parametry vnitřního prostředí za pomoci NDŘS.
- 3) Při návrhu jakéhokoliv nového technologického zařízení zajistit, aby mohlo být trvale monitorováno a řízeno NDŘS z centrálního dispečerského stanoviště; konkrétní tech. podmínky musí být vyjasněny v rámci projekční přípravy.
- 4) Vyhотовit dokumentaci skutečného provedení všech opatření technické či technologické povahy, která jsou buď požadována zadavatelem anebo která uchazeč

5) Implementace energetického managementu.

- Veškerá data a informace z měřidel a čidel nainstalovaných dodavatelem musí být otevřená a on-line přístupna zadavateli pro případné další využití v informačních a manažerských systémech.

- Požadavky na zavedení energetického managementu jsou dále uvedeny v rámci přílohy B3D ZD.

6) Veškeré vnitřní teploty jednotlivých prostor řešených objektů budou dodrženy dle současně platných norem.

7) Účastník soutěže nebude započítávat úsporu elektrické energie do garantovaných úspor v případě, že v prostorech nebude vyměněno kompletní svítidlo, ale bude vyměněn pouze světelný zdroj (počty svítidel a jejich provozní hodiny, viz „Příloha B4A Osvětlení“).

8) Obecné požadavky na provoz VZT:

- V případě realizace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla musí být suchá účinnost zpětného získávání tepla (rekuperátoru) min. 65 % dle ČSN EN 308.

- V případě realizace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla musí být systém regulován dle množství CO₂ v místnostech prostřednictvím infračervených čidel tzv. IR senzorů.

- V případě realizace systému nuceného větrání s rekuperací v budově sloužící k výchově a vzdělávání dětí a mladistvých musí být systém navržen v souladu s vyhláškou č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění pozdějších

9) Účastník soutěže uvede a vyčíslí v hodnotící tabulce „Příloha E2 Údaje kontrolní a hodnotící tabulky“ zvlášť úsporu tepla na přípravu TV, resp. úsporu tepla vlivem úsporných opatření na vodě.

2 Povinná opatření pro jednotlivé objekty

Tabulka č.1: Přehled navržených opatření

Název	Opatření
Střední odborná škola a Praktická škola Kladno	
- Hlavní budova	Výměna stávajících svítidel za LED technologii
	Fotovoltaická elektrárna (FVE)
	Instalace VZT s ZZT
	Osazení TRV + IRC regulace
	Elektroinstalace
- Budova B	Zateplení střešních konstrukcí/stropů
	Výměna stávajících svítidel za LED technologii
	Instalace VZT s ZZT
	Osazení TRV + IRC regulace
Sportovní gymnázium, Kladno, Plzeňská	
- U 1 - 1	Výměna stávajících svítidel za LED technologii
	Instalace VZT s ZZT
	Osazení TRV + IRC regulace
- U 2 - 2	Výměna stávajících svítidel za LED technologii
	Instalace VZT s ZZT
	Osazení TRV + IRC regulace
	Fotovoltaická elektrárna (FVE)
	Zateplení střešní konstrukce
- MDV	Výměna stávajících svítidel za LED technologii
	Osazení TRV + IRC regulace
	Instalace VZT s ZZT
- Vestibul, jídelna, tunel	Výměna stávajících svítidel za LED technologii
	Osazení TRV + IRC regulace
- Tělocvična	Výměna stávajících svítidel za LED technologii
	Instalace VZT s ZZT
	Osazení TRV + IRC regulace
Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Kladno, Dubská, K Nemocnici	
- Škola s kuchyní, internát	Zateplení obvodových stěn
	Zateplení střešních konstrukcí/stropů
	Výměna stávajících svítidel za LED technologii
	Fotovoltaická elektrárna (FVE)
	Instalace VZT s ZZT
	Osazení TRV + IRC regulace
	Výměna stávajícího zdroje vytápění
	Elektroinstalace

Tabulka č.1: Přehled navržených opatření - pokračování

Název	Opatření
Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Kladno, Dubská	
- DM Sítná	Zateplení obvodových stěn
	Zateplení střešních konstrukcí/stropů
	Výměna výplní otvorů
	Výměna stávajících svítidel za LED technologii
	Fotovoltaická elektrárna (FVE)
	Instalace VZT s ZZT
	Osazení TRV + IRC regulace
	Výměna stávajícího zdroje vytápění
	Elektroinstalace
Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Kladno, Jana Palacha	
- Budova školy	Zateplení střešních konstrukcí/stropů
	Výměna stávajících svítidel za LED technologii
	Instalace VZT s ZZT
	Osazení TRV + IRC regulace
	Výměna stávajícího zdroje vytápění
	Elektroinstalace

2.1 Specifikace opatření

Střední odborná škola a Praktická škola Kladno

Elektroinstalace

Požadavkem je rekonstrukce stávající elektroinstalace z pohledu silnoproudu a slaboproudu v 1. PP a 1. NP v hlavní budově, pokud není uvedeno jinak. Popis stávající instalace a specifikace rozsahu je uveden v příloze "Studie návrhu rekonstrukce elektroinstalace".

Silnoproud

- Rozvaděče
- Kabelové rozvody, vedené v drážkách
- Koncové prvky
- CBS včetně nouzových svítidel

Slaboproud

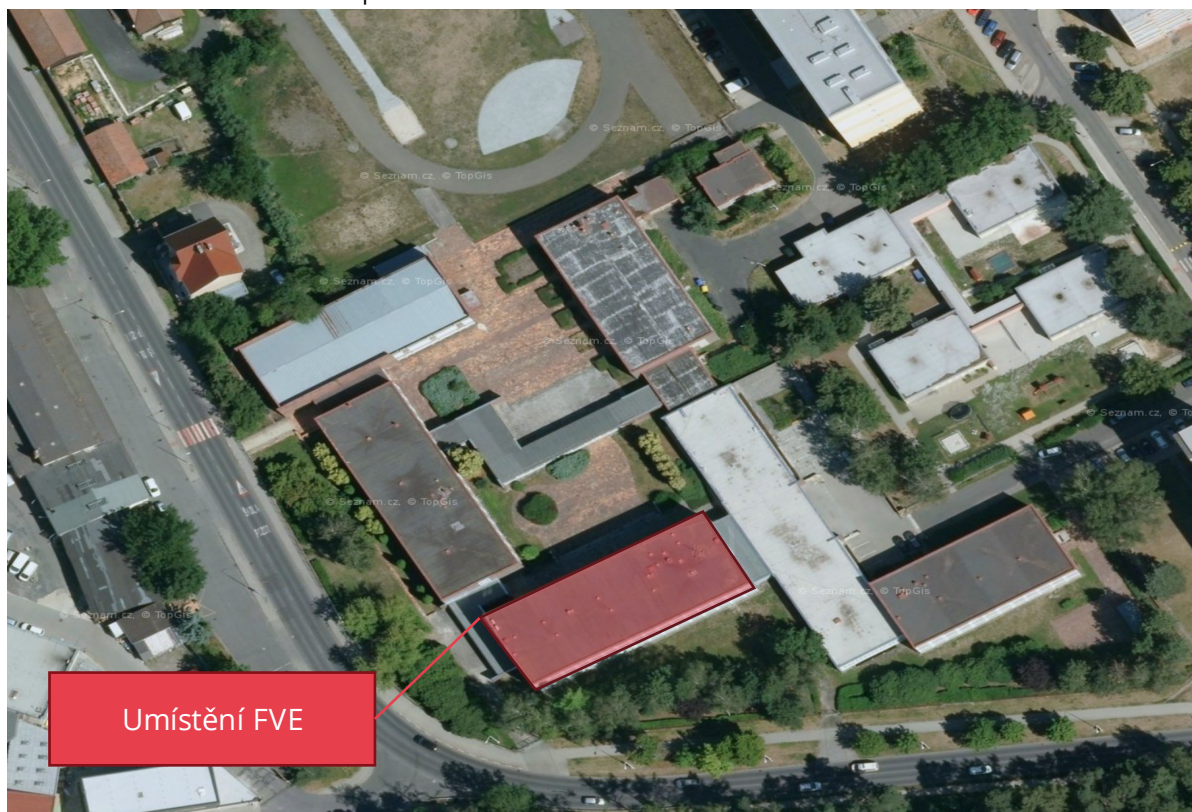
- Elektrická požární signalizace - celý objekt
- Evakuační rozhlas - celý objekt
- Strukturovaná kabeláž a pokrytí WiFi
- Elektrická zabezpečovací signalizace a přístupový systém
- Kamerový systém

Sportovní gymnázium, Kladno, Plzeňská

Fotovoltaická elektrárna

Oproti energetickému posudku prosíme o změnu umístění fotovoltaické elektrárny na střechu hlavní budovy U2-2.

Obrázek č. 2.1.1: Umístění FVE - pavilon U2-2



Zateplení střešní konstrukce

Zadavatel požaduje dozateplení střešní konstrukce u pavilonu U2-2. Součástí opatření je doplnění stávající tepelné izolace tl. 80 mm novou izolací tak aby byl splněn doporučený součinitel prostupu tepla $U = 0,16 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$. Současně je nutné, aby nová skladba splňovala požární odolnost Broof (T3), aby na ni bylo možné instalovat fotovoltaickou elektrárnu.

Dále zadavatel upozorňuje, že na střeše se nachází klimatizační jednotky a další technologie. Součástí prací musí být jejich demontáž a zpětná montáž.

Tabulka č.2: Plocha zateplované střechy

Objekt	Plocha zateplení [m ²]	Stávající U [W·m ⁻² ·K ⁻¹]	Požad. U [W·m ⁻² ·K ⁻¹]
Pavilon U2-2	970	0,507	0,16

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Kladno, Dubská, K Nemocnici

Elektroinstalace

Požadavkem je rekonstrukce stávající elektroinstalace z pohledu silnoproudu a slaboproudu v celém objektu. V minulosti došlo k nezbytné rekonstrukci na úrovni pokojů a přidružených sociálních zařízení, které je doporučeno zachovat. Popis požadovaného standardu řešení je popsán ve Studii návrhu rekonstrukce elektroinstalace.

Silnoproud

- Rozvaděče
- Kabelové rozvody, vedené v drážkách
- Koncové prvky
- CBS včetně nouzových svítidel

Slaboproud

- Elektrická požární signalizace
- Evakuační rozhlas
- Strukturovaná kabeláž a pokrytí WiFi
- Elektrická zabezpečovací signalizace a přístupový systém
- Kamerový systém

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Kladno, Dubská

Výměna výplní otvorů

Zadavatel navyšuje rozsah výměny oken a dveří. Oproti energetickému požadavku je požadkem výměna veškerých výplní. Veškerá okna by měla být zasklena izolačními trojskly a být sjednocena z vizuálního hlediska. Přehled výplní je uveden ve stavební studii.

Tabulka č.2: Plocha měněných výplní

Objekt	Plocha výplní otvorů [m²]
DM sítná	1 466

Elektroinstalace

Požadavkem je rekonstrukce stávající elektroinstalace z pohledu silnoproudu a slaboproudu v celém objektu. V minulosti došlo k nezbytné rekonstrukci, tuto část je doporučeno zachovat. Popis požadovaného standardu řešení je popsán ve Studii návrhu rekonstrukce elektroinstalace.

Silnoproud

- Rozvaděče
- Kabelové rozvody, vedené v drážkách
- Koncové prvky
- CBS včetně nouzových svítidel

Slaboproud

- Elektrická požární signalizace
- Evakuační rozhlas
- Strukturovaná kabeláž a pokrytí WiFi
- Elektrická zabezpečovací signalizace a přístupový systém
- Kamerový systém

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Kladno, Jana Palacha

Zateplení střešních konstrukcí/stropů

Požadavek se rozšiřuje na kompletní rekonstrukci střešní konstrukce, která se skládá z výměny stávající střešní krytiny za novou shodného materiálu vč. souvisejících klempířských prvků, nové laťování a nová pojistná hydroizolace.

Elektroinstalace

Požadavkem je rekonstrukce stávající elektroinstalace z pohledu silnoproudu a slaboproudu v celém objektu. V minulosti došlo k nezbytné rekonstrukci na úrovni některých učeben. Popis požadovaného standardu řešení je popsán ve Studii návrhu rekonstrukce elektroinstalace.

Silnoproud

- Rozvaděče
- Kabelové rozvody, vedené v drážkách
- Koncové prvky
- CBS včetně nouzových svítidel

Slaboproud

- Elektrická požární signalizace
- Evakuační rozhlas
- Strukturovaná kabeláž a pokrytí WiFi
- Elektrická zabezpečovací signalizace a přístupový systém
- Kamerový systém

3 Další podmínky pro realizaci stavebních opatření

Pro veškeré stavební práce na památkově chráněných budovách musí účastník před zahájením prací zajistit přípravu projektové dokumentace, pro kterou vybere kvalifikovaného zpracovatele. Odborná způsobilost zpracovatele musí být schválena zadavatelem. Zadavatel osobu schválí, pokud bude splňovat tyto požadavky:

- disponuje příslušnou autorizací ČKAIT
- ve své profesní činnosti má po dobu alespoň 10 let zahrnuty projekční a inženýrské činnosti a statické expertní posudky při výstavbě a rekonstrukcích staveb včetně památkově chráněných
- má prokazatelné zkušenostmi s renovacemi okenních výplní a s dodatečným zateplováním obvodových stěn a střech v památkově chráněných objektech
- doloží alespoň tři reference obdobné povahy v posledních 10 letech, kdy každá z referencí musí zahrnovat přípravu kompletní projektové dokumentace (na úrovni stavebního povolení a dokumentace pro výběr zhotovitele) projektu, ve kterém dochází alespoň k repasi či výměny okenních výplní památkově chráněné budovy s tím, že u každé uvede rozpočtové náklady na toto dílčí plnění a kontaktní osobu pro ověření reference.

Zadavatel si dále vyhrazuje právo být účasten výběru následného zhotovitele stavebních prací, posoudit jeho kvalifikaci a odsouhlasit ji.

Zadavatel požaduje, aby bylo postupováno dle Metodiky posuzování staveb z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných synantropních druhů živočichů, pokud je jejich výskyt prokázán. K tomuto účelu jsou vypracovány odborné posudky, viz Příloha B3C ZD.

Zadavatel dále požaduje, aby při realizaci opatření byly bez výjimky splněny požadavky Národního památkového ústavu v případě že takové požadavky vzniknou. Dále požaduje, aby uvedené požadavky NPÚ byly v plném rozsahu promítnuty do plnění smlouvy (nejlépe v příloze 2 smlouvy – Popis základních opatření).

4 Požadavek na minimální výši úspor energie dosaženou navrženými opatřeními

Zadavatel požaduje, aby předložené návrhy na energeticky úsporná opatření dosahovaly min úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů ve výš 30 %. Do výpočtu úspory musí být zahrnuta pouze energie na vytápění, chlazení, přípravu teplé vody, úpravu vlhkosti a osvětlení budovy. Toto snížení bude měřeno v energetických jednotkách a bude zároveň uvedeno jako závazek v příloze č. 5 smlouvy.

Každoroční plnění tohoto závazku bude doloženo v roční průběžné zprávě spolu s vyhodnocením dosažených úspor.

5 Úsporná opatření navržená uchazečem

Energeticky úsporná opatření navržená uchazečem bude možné považovat za odpovídající zadávacím podmínkám pouze tehdy, když budou v souladu s cílem dosáhnout zaručených úspor, přičemž musí být dodrženy níže uvedené požadavky na energeticky úsporná opatření:

- musí vyhovovat příslušným technickým normám a předpisům platným v době realizace prací, tyto jsou zadavatelem považovány za minimální technický standard,
- musí být vhodně navržena tak, aby zohledňovala skutečný stav řešených objektů a aktuální podmínky jejich využití a nevedla k potřebě vynaložit nepřiměřené náklady na údržbu a opravy ze strany zadavatele po dobu 5 let po ukončení účinnosti
- musí být kompatibilní se stávajícími stavebními i technologickými instalacemi a prvky (včetně stávajících řídicích a regulačních systémů),
- musí mít smluvně stanovenou strukturu a plnit záruku dostupnosti pokud jde o získání náhradních dílů po ukončení účinnosti této smlouvy,
- nesmí vést ke snížené nebo nedostatečné úrovni standardů pohodlí vnitřního prostředí, která vyplývá z hygienických norem a předpisů,
- nesmí mít žádné hmotné nedostatky a vady a musí být prováděna takovým způsobem, aby uživatelé budov nebyli ve svých možnostech užívat budovy omezeni
- musí dodržovat platné normy pro vytápění, přípravu teplé vody a větrání objektů.
- **zadavatel tímto stanovuje cenu přetoků z produkce FVE do distribuční soustavy na hodnotu 1,3 Kč/kWh.**