



SMLOUVA O PROVEDENÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY NA SLUŽBY

„SUPŠ Jihlava-Helenín – Rekonstrukce DM – projektová dokumentace“

uzavřená podle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

ID

Čl. 1 Smluvní strany

Objednatel:	Kraj Vysočina
se sídlem:	Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava
zastoupený:	Mgr. Vítězslavem Schrekem, MBA, hejtmanem kraje
zástupce pro věci smluvní:	Mgr. Vítězslav Schrek, MBA, hejtman kraje, Mgr. Karel Janoušek, člen rady kraje
k podpisu smlouvy pověřen:	Mgr. Karel Janoušek, člen rady kraje
zástupce pro věci technické:	ing. Jiří Benda, ing. Jan Kalina odbor majetkový KrÚ
tel.:	564 602 272, 564 602 419
IČO:	70890749
bankovní spojení:	Komerční banka, a.s.
číslo účtu:	123-6403810267/0100

a

Zhotovitel:	Obchodní projekt Jihlava, spol. sr.o.
se sídlem:	Pod Příkopem 933/6, 586 01 Jihlava
zastoupený:	Ing. Josefem Slabým, jednatelem
zástupce pro věci smluvní:	Ing. Josefem Slabým, jednatelem
zástupce pro věci technické:	Ing. Josef Slabý
hlavní projektant (AO):	Ing. Josef Slabý
tel.:	+420 567310167, +420 604 421855
IČO:	15529428
DIČ:	CZ15529428
bankovní spojení:	Fio banka
číslo účtu:	2900375739/2010
zápis v OR:	vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 663

V případě změny údajů uvedených v záhlaví této Smlouvy (článek 1) je povinna smluvní strana, u které změna nastala, informovat o ní druhou smluvní stranu, a to průkazným způsobem a bez zbytečného odkladu. V případě, že z důvodu nedodržení nebo porušení této povinnosti dojde ke škodě, zavazuje se strana, která škodu způsobila, tuto škodu nahradit.

2. Předmět smlouvy

Zhotovitel se zavazuje obstarat pro objednatele vypracování níže popsaných jednotlivých stupňů projektové dokumentace vycházejících z již zpracované projektové dokumentace společností Obchodní projekt Jihlava, spol. s r.o., se sídlem Pod Příkopem 933/6, 586 01 Jihlava IČO: 15529428 v minimálním rozsahu plánovaných stavebních zásahů: kompletní zateplení budovy, výměna výplní otvorů, rekonstrukce systému větrání s instalací nových vzduchotechnických jednotek s rekuperací odpadního tepla, venkovní stínící technika, úprava topného systému, rozvodů ústředního topení, korekce otopných těles včetně měření a



regulace, případně instalace podružných směšovacích uzlů upravující parametry vytápění pro danou budovu zvlášť, rekonstrukce elektroinstalace, včetně kompletního osvětlení, to vše dle následujících parametrů:

- v rámci projektu musí být navržen systém větrání 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 předpisů a v souladu s Metodickým pokynem pro návrh větrání škol;
- v případě realizace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla musí být suchá účinnost zpětného získávání tepla (rekuperátoru) min. 65 % dle ČSN EN 308 a ve výukových a shromažďovacích prostorách budov sloužících pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých musí být systém regulován dle množství CO₂ v místnostech prostřednictvím infračervených čidel, tzv. IR senzorů;
- součástí díla (PD) bude návrh vyregulování otopné soustavy, osazení měřicí techniky pro vyhodnocení úspory energie a zavedení energetického managementu;
- v případě realizace vnějších stínících prvků musí být splněny požadavky ČSN 730540-2 na maximální vnitřní teplotu vzduchu v letním období. Požadavek se považuje za splněný, jsou-li na všech severovýchodně, východně, jihovýchodně, jižně, jihozápadně a západně orientovaných oknech pobytových a obytných místností instalovány vnější stínící prvky nebo je-li plnění požadavků doloženo výpočtem pro kritické místnosti. Požadavky musí být splněny pro všechny obytné a pobytové místnosti v budově, jsou-li na ně kladeny;
- V rámci vnitřního osvětlení musí být po realizaci projektu splněny požadavky ČSN EN 12464-1 na udržovanou osvětlenost \bar{E}_m , maximální mezí hodnotu indexu oslnění podle UGR, minimální rovnoměrnost osvětlení U0 a minimální indexy podání barev Ra;
- nejméně 70 % (hmotnostních) nikoli nebezpečného stavebního a demoličního odpadu vzniklého na staveništi musí být připraveno k opětovnému použití nebo recyklaci,
- po stavebních pracích navržených dílem (PD) musí budova plnit minimálně parametry energetické náročnosti definované § 6 odst. 2 vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov a musí splňovat alespoň jednu z kategorií uvedených v tabulce:

Rozsah renovace	A1	A2
Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů	≥ 30 %	≥ 40 %
Dosažená hodnota primární energie z neobnovitelných zdrojů pro stav po realizaci navržených opatření ^{(1) (2)}	≤ 0,85 × reference pro renovace	≤ 0,70 × reference pro renovace
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky (pokud jsou řešeny její tepelné - technické vlastnosti) budovy ^{(1) (2)}	≤ 0,95 × U _{en,sk}	≤ 0,80 × U _{en,sk}
Součinitel prostupu tepla pro měněné stavební prvky význa oken, na něž se vztahuje podpora ⁽¹⁾	≤ U _{ko} (dle odst. 6 přílohy č. 1, vyhlášky 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov)	≤ U _{ko} (dle odst. 6 přílohy č. 1, vyhlášky 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov)
Součinitel prostupu tepla oken, na něž se vztahuje podpora ⁽¹⁾	≤ 0,60 × U _{ko} (dle odst. 6 přílohy č. 1, vyhlášky 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov)	≤ 0,60 × U _{ko} (dle odst. 6 přílohy č. 1, vyhlášky 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov)
Nejvyšší denní teplota vzduchu v místnosti v letním období ⁽²⁾	≤ 26,5°C _{max,let}	≤ 26,5°C _{max,let}
Koncept větrání ^{(1) (2)}	V pobytových místnostech musí být trvale zapřeseno koncentrace CO ₂ ≤ 1500 ppm ⁽²⁾	

získání na ně navazujících správních rozhodnutí a dále provádění autorského dozoru projektanta v průběhu realizace stavby, a to v rozsahu níže specifikovaném.

Základní údaje o budoucí stavbě

Název stavby: Úspory energií – SUPŠ Jihlava-Helenín, domov mládeže
Místo stavby: Hálkova 2917/42, 586 01, Jihlava
Kraj: Kraj Vysočina
Investor (stavebník): Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava
Uživatel: Střední uměleckoprůmyslová škola Jihlava-Helenín, Hálkova 42

Podrobná specifikace předmětu plnění:

2.1. Zhotovení projektové dokumentace

a) v rozsahu projektové dokumentace pro vyřízení povolení stavby „Úspory energií – SUPŠ Jihlava-Helenín, domov mládeže“

Projektová dokumentace bude provedena v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, dále vyhláškou č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel bude respektovat podmínky dotčených orgánů státní správy, památkové péče, jejich vyjádření nebo rozhodnutí a všechny jejich požadavky zapracuje do projektové dokumentace. Zhotovitel bude při zpracování projektové dokumentace stavby vycházet z pokynů objednatele a z projektové dokumentace zpracované společností Obchodní projekt Jihlava, spol. s r.o., se sídlem Pod Příkopem 933/6, 586 01 Jihlava IČO: 15529428. Součástí dodávky projektu je i dokladová část obsahující kladná vyjádření nebo rozhodnutí všech účastníků řízení a dotčených orgánů státní správy, potřebná pro územní řízení a vyřízení povolení provedení stavby. Požadovaný rozsah této dokladové části si zhotovitel zajistí na svůj náklad u příslušného stavebního úřadu.

V rámci zhotovení projektové dokumentace pro vyřízení povolení stavby zhotovitel:

- vypracuje projekt díla, přikládáný k žádosti o vydání stavebního povolení při respektování výsledků, dosažených v předchozích fázích,
- obstará doklady a vyjádření orgánů veřejné správy a dotčených právnických a fyzických osob, potřebné pro vydání příslušného rozhodnutí nebo povolení,
- doplní a přizpůsobí projekt podle získaných dokladů a vyjádření, bude se účastnit stavebního řízení a zajistí jeho vydání,
- zapracuje možné připomínky a podněty vznesené objednatelem k projektu pro územní řízení,
- svolá v místě sídla uživatele finální jednání nad dokončeným projektem pro vydání stavebního povolení a seznámí objednatele se zpracováním případných podnětů a připomínek,
- zpracuje rozpočet stavby v členění na stavební objekty a provozní soubory.

b) v rozsahu projektové dokumentace pro provedení stavby „Úspory energií – SUPŠ Jihlava-Helenín, domov mládeže“

Projektová dokumentace bude provedena v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, dále vyhláškou č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel bude respektovat podmínky dotčených orgánů státní správy, památkové péče, jejich vyjádření nebo rozhodnutí a všechny jejich požadavky zapracuje do projektové dokumentace. Součástí projektové dokumentace bude kompletní soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, potřebných pro úplné provedení díla odpovídající požadavkům zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a v rozsahu příslušného prováděcího předpisu k tomuto zákonu (vyhl. č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr).



Veškeré části projektové dokumentace pro provádění stavby **nesmí** obsahovat požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, pokud by to vedlo ke zvýhodnění nebo vyloučení určitých dodavatelů nebo určitých výrobků.

Součástí zhotovení projektové dokumentace se pro potřeby této smlouvy rozumí i vypracování odpovědí na případné dotazy ke zpracované projektové dokumentaci v rámci vyjasňování zadávací dokumentace v zadávacím řízení na veřejnou zakázku na stavební práce, jejíž součástí je tato projektová dokumentace. Zhotovitel je povinen dotazy dodavatelů zpracovat ve lhůtě 2 pracovních dnů po jejich obdržení od objednatele.

V rámci zhotovení **projektové dokumentace pro provedení stavby zhotovitel:**

- propracuje projekt až do úrovně jednoznačně určující požadavky na kvalitu a charakteristické vlastnosti díla, umožňující vypracování poptávky dalším zhotovitelům díla, součástí této dokumentace jsou vždy i nezbytná výkresová znázornění detailů tvarových, konstrukčních, materiálových a dispozičních a podrobnosti o technologiích a to s nutnými textovými vysvětlivkami a popisy,
- zapracuje podmínky obdrženého stavebního povolení do projektu,
- zapracuje možné připomínky a podněty vznesené objednatelem k projektu pro stavební povolení,
- svolá v místě sídla uživatele jednání, na kterém předloží k finálnímu odsouhlasení konečné architektonické a technické řešení a specifikace veškerých zařizovacích předmětů a dalších viditelných dodávek a seznámí objednatele se zpracováním veškerých jím vznesených požadavků a podnětů,

2.2. Vypracování plánu zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a činnost koordinátora BOZP

Vypracování plánu zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi v souladu se zákonem č. 309/2006Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, a nařízením vlády č. 591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění, a ostatních činnostech vyplývajících z uvedených právních předpisů ve fázi přípravy stavby.

Zabezpečení činností koordinátora BOZP ve fázi přípravy stavby bude zajištěno koordinátorem jako osobou způsobilou ve smyslu § 10 zákona č. 309/2006Sb. Plán BOZP bude samostatnou složkou projektové dokumentace.

2.3. Výkon autorského dozoru projektanta

Autorský dozor (dále též „AD“) vykonává zejména nestrannou kontrolu souladu prováděných staveb s ověřenou projektovou dokumentací a kontrolu kvality prováděných stavebních prací, dodávek a služeb po dobu realizace stavby až do doby vydání kolaudačních souhlasů. Autorský dozor bude zhotovitelem vykonáván se vší odbornou péčí, kterou lze po něm spravedlivě požadovat.

Autorský dozor jako vykonavatel kontroly je povinen zejména na stavbě:

- kontrolovat soulad prováděné stavby s ověřenou projektovou dokumentací, v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů,
- kontrolovat soulad kvality prováděných stavebních prací, dodávek a služeb se zadávací dokumentací stavby,
- účastnit se kontrolních prohlídek stavby určených stavebním úřadem vč. závěrečné kontrolní prohlídky,
- účastnit se kontrolních dnů stavby určených technickým dozorem stavebníka,
- kontrolovat plnění časového plánu výstavby dodavatele stavby a neprodleně upozornit objednatele na odchylky,
- s přizvanými specialisty kontrolovat zabudované konstrukce a materiály před jejich zakrytím,
- kontrolovat technologické postupy a nutné technologické pauzy,
- kontrolovat činnost odpovědného geodeta,
- kontrolovat komplexní vyzkoušení technologií zabudovaných do stavby,
- spolupracovat s pověřenými zaměstnanci objednatele,
- při výkonu kontrolní činnosti postupovat s odbornou péčí,
- činit veškeré kroky k řádnému plnění účelu této smlouvy.
- zpracovávat na žádost objednatele změny projektového řešení oproti původnímu řešení, včetně zpracování těchto změn do informačního modelu a projektové dokumentace.

Autorský dozor nejsou případy, kdy zhotovitel odstraňuje v rámci reklamačního řízení prokazatelné vady projektové dokumentace. V takovém případě provede zhotovitel potřebné projekční práce bezplatně z titulu odpovědnosti za vady projekčního řešení,

Objednatel zajistí nezbytné podmínky pro výkon AD, v tomto smyslu zejména oznámí dodavateli stavebních prací identifikační údaje vykonavatele kontroly jako osoby vykonávající AD a zajistí, aby vykonavatel kontroly dostával potřebné podklady týkající se realizace stavby a kontrolních dnů stavby.

Účinnost ujednání o výkonu autorského dozoru je podmíněna vlastní realizací stavby.

3. Způsob práce

3.1. Při práci bude zhotovitel dodržovat všeobecně závazné předpisy, technické normy a dojednání této smlouvy jakož i zápisů a dohody smluvních stran na statutární úrovni.

3.2. Zhotovitel bude na vyžádání předkládat objednateli k odsouhlasení rozpracovanou dokumentaci, a to vždy po zpracování ucelené části, pokud se strany nedohodnou jinak. Předávání veškeré dokumentace bude probíhat ve sdíleném datovém prostředí (CDE), které pro tyto účely bude mít konfigurovány pracovní toky, v nichž se bude dokumentace schvalovat. Objednatel je povinen se k předané části dokumentace vyjádřit vždy nejpozději do 5 pracovních dnů od jejího převzetí. Pokud bude mít objednatel k předložené dokumentaci jakékoliv připomínky, zavazuje se zhotovitel, že tyto připomínky do dokumentace zapracuje a opravenou verzi dokumentace předloží objednateli do 5 dnů ode dne, kdy připomínky objednatele obdržel. Připomínkové řízení bude probíhat v prostředí CDE, které k tomu disponuje příslušnými nástroji. Objednatel není povinen převzít projektovou dokumentaci, pokud do ní zhotovitel nezpracoval všechny připomínky, které mu objednatel sdělil v souladu s výše dohodnutým postupem. **Zhotovitel se nad rámec výše uvedeného zavazuje organizovat zpravidla nejméně 2x za měsíc koordinační výbory v sídle objednatele (nedohodnou-li se zástupci smluvních stran jinak).**

3.3. Objednatel se zavazuje spolupracovat podle podmínek stanovených v článku 5. této smlouvy a práce uvedené v článku 2. Smlouvy odebrat a v řádném termínu uhradit. Objednatel se zavazuje předat zhotoviteli projektovou dokumentaci zpracovanou společností Obchodní



projekt Jihlava, spol. s r.o., se sídlem Pod Příkopem 933/6, 586 01 Jihlava IČO: 15529428
nejpozději v den podpisu smlouvy.

3.4. Zhotovitel je oprávněn zabezpečit plnění za použití poddodavatelů. V tomto případě však zhotovitel odpovídá za činnost svého poddodavatele tak, jako by dílo prováděl sám. Ustanovení § 2630/1 občanského zákoníku není tímto ujednáním dotčeno.

4. Termíny a způsob plnění

4.1. **Zahájení plnění** – neprodleně po nabytí účinnosti této Smlouvy

4.2. Zhotovitel se zavazuje dokončit jednotlivé části díla, obstarat příslušná správní rozhodnutí a protokolárně je předat objednateli nejpozději v následujících termínech:

- a) Dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP) ve lhůtě **nejpozději do 13. 1. 2023**. Do skončení výše uvedené lhůty zhotovitel podá žádost o vydání stavebního povolení,
- b) Dokumentace pro provedení stavby (DPS) ve lhůtě **nejpozději do 17. 2 2023**,
- c) termín pro autorský dozor bude vždy uveden v příslušné objednávce objednatele dle čl. 5 odst. 5.3 této smlouvy (předpoklad zahájení květen roku 2023).

4.3. Objednatel si vyhrazuje právo možnost změny termínu pouze na základě písemné výzvy Zhotovitele, a to jen z následujících důvodů:

- a) provedení i jiných služeb než těch, které byly obsahem předmětu plnění, a to vždy o dobu, která je nezbytná a odůvodněna provedením změny předmětu plnění;
- b) průtahy v rámci řízení vedených v souvislosti s plněním díla před dotčenými orgány státní správy a to vždy o dobu, která převyšuje běžnou dobu pro vydání příslušného rozhodnutí/stanoviska (např. 30 dnů pro vydání správního rozhodnutí/stanoviska).

4.4 Projektová dokumentace bude vyhotovena:

- 3x tištěné vyhotovení dokumentace pro stavební povolení;
- 1x v digitální podobě na CD ve formátu .pdf dokumentace pro stavební povolení. Na tomto nosiči budou dále uloženy naskenované a potvrzené kopie všech potřebných žádostí o vydání stanoviska případně vyjádření DOSS a správců nebo majitelů dotčených sítí dopravní a TI k danému stupni projektové dokumentace.,
- 5x tištěné vyhotovení dokumentace pro provádění stavby včetně rozpočtu a soupisu prací a dodávek s výkazem výměr,
- 2x v digitální podobě v plném rozsahu listinné podoby dokumentaci pro provedení stavby, z toho:
 - 1x CD – projektová dokumentace pro archivaci vytvořena ve formátu vektorové CAD grafiky DGN (BENTLEY MicroStation), DWG (AutoCAD Graphics Autodesk) a/nebo DXF (Data eXchange File).
Soubory technické zprávy a ostatní textové části je možno vytvářet ve formátech RTF (Rich Text File) nebo DOC (Microsoft Word).
Rozpočet stavby a soupis prací s výkazem výměr bude vytvořen ve formátu XLS, XML, PDF.
Pro soubory fotodokumentace je předepsán formát JPEG (Joint Photographic Experts Group).
Na tomto archivním CD budou dále uloženy všechny soubory ve formátu PDF (Adobe Acrobat). Součástí CD nosiče bude kompletní dokladová část dokumentace čítající veškerá pořízená vyjádření a stanoviska DOSS a správců nebo majitelů jednotlivých sítí dopravní a TI a veškerá pravomocná rozhodnutí orgánů státní správy,
 - 1x CD – zadávací dokumentace pro výběrové řízení na zhotovitele stavby uložena na samostatném CD v rastrovém formátu PDF (Adobe Acrobat).

Soutěžní výkaz výměr se soupisem prací bude na tomto CD uložen ve formátu XLS, XML, PDF.

Soubory technické zprávy a ostatní textové části ve formátech RTF (Rich Text File) nebo DOC (Microsoft Word). Soubory fotodokumentace budou ve formátu JPEG (Joint Photographic Experts Group).

5. Spolupráce a podklady objednatele

5.1. Objednatel předá zhotoviteli nejpozději v den podpisu smlouvy o provedení veřejné zakázky veškeré dostupné podklady a dosažitelnou původní dokumentaci (pokud nebyly součástí zadávací dokumentace).

5.2. Objednatel se zavazuje, že po dobu práce poskytne zhotoviteli na jeho žádost v nezbytném rozsahu potřebné spolupůsobení, spočívající zejména v poskytnutí doplňujících údajů, upřesnění podkladů pro vydání vyjádření a stanovisek, která jsou zapotřebí ke splnění této smlouvy.

5.3. Objednatel se zavazuje nejpozději **14 dnů** před požadovaným termínem plnění autorského dozoru zaslat objednateli písemnou objednávku (e-mailem) s uvedením termínu, požadovaného rozsahu. Tuto objednávku je oprávněn zaslat za objednatele zástupce pro věci technické.

6. Cena díla a platební podmínky

6.1. Cena uvedená v této smlouvě je cena nejvýše přípustná, s možností změny pouze v případech stanovených v této smlouvě a v souladu s platnými právními předpisy. Zhotovitel si do ceny zahrnuje všechny související režijní i materiálové náklady na provedené práce, jsou v ní zahrnuty všechny požadavky smlouvy, veškeré předpokládané zvýšení ceny v závislosti na čase plnění, předpokládaný vývoj cen vstupních nákladů a veškeré ztížené podmínky, které lze při realizaci díla očekávat. Cena nezahrnuje náklady na úhradu správních poplatků, které nejsou součástí předmětu plnění. Celkovou a pro účely fakturace rozhodnou cenou se rozumí cena včetně DPH.

6.2. Za realizaci předmětu smlouvy se sjednává smluvní cena takto:

plnění	cena bez DPH	DPH	cena včetně DPH
zhotovení projektové dokumentace pro vyřízení povolení stavby	208 000 Kč	21 %	251 680 Kč
zhotovení projektové dokumentace pro provedení stavby včetně plánu BOZP	286 000 Kč	21%	346 060 Kč
1 hod. autorského dozoru	600 Kč	21%	726 Kč

6.3. Cenu díla uhradí objednatel po řádném a včasném provedení a předání výše uvedených částí díla na základě faktury vystavené zhotovitelem.

Výkon autorského dozoru dle odst. 2.4. Smlouvy bude hrazen zpravidla čtvrtletně na základě faktur vystavených zhotovitelem. Autorský dozor bude hrazen dle skutečně provedených a objednatelům odsouhlasených prací (v hodinách) dle zápisů ve stavebních denících či na samostatných evidencích.

6.4. Změna (překročení) sjednané ceny je možná při změně právních předpisů určujících sazby daně z přidané hodnoty nebo v případě, že v průběhu realizace díla dojde ke změnám, které jsou objektivně doložené, nutné ke zpracování a dokončení díla, které vyvstaly až



v průběhu plnění díla a nebyly při vynaložení náležitě odborné péče předvídatelné před uzavřením smlouvy a jsou odsouhlasené oběma smluvními stranami.

V případě změny zákonných sazeb DPH bude k ceně bez DPH dopočtena daň z přidané hodnoty ve výši platné v době vzniku zdanitelného plnění.

Na výše uvedené změny bude uzavřen písemný dodatek k této smlouvě.

6.5. Objednatel neposkytuje zálohy. Lhůta splatnosti faktur se vzájemnou dohodou sjednává na 30 dnů po jejich doručení objednateli, tj. zapsání faktury do poštovní evidence objednatele. Úhrada za plnění z této smlouvy bude realizována bezhotovostním převodem na účet zhotovitele, který je správcem daně (finančním úřadem) zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ustanovení § 98 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“). Pokud se po dobu účinnosti této smlouvy zhotovitel stane nespolehlivým plátcem ve smyslu ustanovení § 106a zákona o DPH, smluvní strany se dohodly, že objednatel uhradí DPH za zdanitelné plnění přímo příslušnému správci daně. Objednatel takto provedená úhrada je považována za uhrazení příslušné části smluvní ceny rovnající se výši DPH fakturované zhotovitelem.

Kromě povinných náležitostí bude dodavatel povinen uvádět ve fakturách název akce: „Úspory energií - SUPŠ Jihlava-Helenín, domov mládeže.“

7. Smluvní pokuty, úrok z prodlení

7.1. Za nedodržení termínu dokončení prací sjednaného v čl. 4. odst. 4.2. Smlouvy uhradí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 2 000 Kč za každý započatý týden prodlení.

7.2. Za nedodržení termínu zpracování odpovědi na dotazy dodavatelů v rámci vysvětlení zadávací dokumentace v průběhu zadávacího řízení na výběr zhotovitele stavebních prací dle platného zákona o zadávání veřejných zakázek ve lhůtě 2 pracovních dnů po jejich obdržení od objednatele zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý započatý den prodlení s každým vysvětlením.

7.3. Objednatel zaplatí zhotoviteli za prodlení s úhradou ceny za plnění úrok z prodlení ve výši stanovené v souladu s příslušným právním předpisem.

8. Odpovědnost za vady a záruka

8.1. Záruční doba na předmět smlouvy uvedený v čl. 2. odst. 2.1. a odst. 2.2. této Smlouvy se sjednává v délce 60 měsíců ode dne protokolárního předání a převzetí díla.

8.2. Zhotovitel zodpovídá za to, že předmět této smlouvy je zhotoven podle této smlouvy a že po dobu stanovenou (záruční dobu) bude mít vlastnosti stanovené obecně závaznými předpisy, závaznými ustanoveními technických norem ČN, EN, popřípadě vlastnosti obvyklé. Dále odpovídá za to, že dílo nemá právní vady, je kompletní a odpovídá požadavkům sjednaným v této smlouvě.

8.3. Pokud budou objednateli dodána dokumentace či práce s vadami, má právo na bezplatné odstranění vad. Na písemné ohlášení vad je zhotovitel povinen odpovědět písemně do 5 dnů ode dne doručení tohoto ohlášení a stanovit termín odstranění vad. Pokud tuto svoji povinnost zhotovitel nesplní, má se za to, že souhlasí s termínem odstranění vad, který stanoví objednatel v písemném ohlášení vad.

8.4. Zhotovitel odpovídá za veškeré vady předmětu této smlouvy. Pokud se v budoucnu prokáže, že vadou projektové dokumentace zpracované zhotovitelem, došlo ke zvýšení nákladů na zhotovení stavby, je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši odpovídající 5% z hodnoty zvýšených nákladů na provedení stavby. Pokud bude plněno vadně



v důsledku chybné dokumentace pro provedení stavby, je zhotovitel zavázán společně a nerozdílně se zhotovitelem stavby (§ 2630 OZ).

9. Pojištění zhotovitele

9.1. Zhotovitel prohlašuje, že má sjednáno smluvní pojištění na škody způsobené svou projektovou a inženýrskou činností třetím osobám v rozsahu pojistného plnění min. 1 000 000 Kč.

9.2. Zhotovitel se zavazuje po celou dobu provádění díla dle této smlouvy mít platnou a účinnou pojistnou smlouvu nejméně ve výši pojistného plnění uvedeného ve větě první. Doklad o pojištění je Zhotovitel povinen předložit Objednateli na jeho písemné či ústní vyžádání kdykoli v průběhu realizace díla.

10. Práva duševního vlastnictví

10.1. Tento článek smlouvy se uplatní tehdy, jestliže součástí díla bude nehmotný statek, jenž je předmětem úpravy zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon). Za tento nehmotný statek bude považován zejména digitální informační model, resp. sdílená data, touto smlouvou definované stupně projektové dokumentace.

10.2. Zhotovitel udílí objednateli nevýhradní licenci na jakékoliv v současnosti známé využití, zejména další zpracování a úpravu díla (a to včetně případných audiovizuálních záznamů souvisejících se zpracováním díla), jakož i nehmotných statků, které jsou v tomto díle zpracovány. Zhotovitel prohlašuje, že v souvislosti s tímto užitím nebudou uplatněny oprávněné nároky majitelů autorských práv či jakékoli oprávněné nároky jiných třetích osob (práva autorská, práva příbuzná právu autorskému, práva patentová, práva k ochranné známce, práva z nekalé soutěže, práva osobnostní či práva vlastnická aj.).

10.3. Objednatel je oprávněn dílo dále zpracovávat.

10.4. Objednatel je oprávněn udělit podlicenci k užití díla. Smluvní strany při poskytování podlicence výslovně vylučují aplikaci § 2364 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

10.5. Zhotovitel je oprávněn poskytnout Podlicenci pouze osobám, u kterých Objednatel vyslovil s udělením Podlicence souhlas.

10.6. Odměna za užití nehmotného statku je již zahrnuta do ceny za dílo.

10.7. Licence je poskytnuta na dobu trvání majetkových práv k dílu.

10.8. Objednatel není povinen licenci využít.

11. Odstoupení od smlouvy

11.1. Práce a služby zhotovitele, které vykazují již v průběhu provádění nedostatky nebo jsou prováděny v rozporu s touto smlouvou, je zhotovitel povinen nahradit bezvadným plněním. Pokud zhotovitel ve lhůtě, dohodnuté s objednatel, takto zjištěné nedostatky neodstraní, může objednatel od smlouvy odstoupit. Vznikne-li z těchto důvodů objednateli škoda, je zhotovitel průkazně vyčíslenou škodu povinen uhradit.

11.2. Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit, jestliže v průběhu plnění předmětu smlouvy dochází k prodlení zhotovitele oproti sjednanému termínu o více než 30 kalendářních



dnů. Objednatel má rovněž právo odstoupit od smlouvy v případě, že v souvislosti s plněním účelu této smlouvy dojde ke spáchání trestného činu.

11.3. Zhotovitel je oprávněn odstoupit od smlouvy, pokud se strany nedohodnou jinak, v případech prodlení s úhradou peněžitých závazků ve sjednaných lhůtách splatnosti po dobu delší než 30 kalendářních dnů.

11.4. Odstoupení od smlouvy bude oznámeno písemně druhé smluvní straně. Účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem doručení oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.

11.5. Odstoupením od smlouvy nejsou dotčena práva smluvních stran na úhradu majetkových sankcí a na náhradu škody.

11.6. V případě odstoupení od smlouvy jednou ze smluvních stran, bude k datu účinnosti odstoupení vyhotoven protokol o předání a převzetí nedokončeného díla, který popíše stav nedokončeného díla a vzájemné nároky smluvních stran. Do doby vyčíslení oprávněných nároků smluvních stran a do doby dohody o vzájemném vyrovnání těchto nároků je objednatel oprávněn zdržet veškeré fakturované a splatné platby zhotoviteli.

12. Závěrečná ustanovení

12.1. Výběr zhotovitele byl proveden v souladu s Pokyny pro zadávání veřejných zakázek v Operačním programu Životní prostředí pro období 2021-2027 a v souladu s Pravidly Rady Kraje Vysočina pro zadávání veřejných zakázek ze dne 29. 6. 2021.

12.2. Tuto smlouvu lze měnit pouze písemným dodatkem.

12.3. Objednatel má povinnost v průběhu své činnosti upozorňovat zhotovitele na závažné okolnosti, mající vliv na plnění této smlouvy, které zjistí při své činnosti a má právo dávat návrhy na úpravu smlouvy formou návrhu písemných dodatků.

12.4. Zhotovitel je povinen sdělit objednateli v případě zániku firmy tuto skutečnost, event. právního nástupce.

12.5. Právní vztahy neupravené smlouvou se řídí ustanoveními občanského zákoníku v platném znění.

12.6. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu a účinnosti dnem uveřejnění v informačním systému veřejné správy - Registru smluv.

12.7. Smluvní strany souhlasí s tím, aby tato smlouva byla uvedena v evidenci smluv vedené Objednatel. Smluvní strany výslovně souhlasí, že jejich osobní údaje uvedené v této smlouvě budou zpracovány pro účely vedení evidence smluv a dále výslovně souhlasí se zveřejněním celého textu této smlouvy, včetně případných dodatků a včetně podpisů v informačním systému veřejné správy – Registru smluv zřízeném na základě zákona č. 340/2015 Sb.

12.8. Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každá smluvní strana obdrží jeden.

12.9. Nedílnou součástí této smlouvy je příloha č. 1 – Posouzení vhodnosti zateplení objektu SUPŠ Jihlava - Helenín

13. 12. 2022

V dne

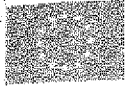
OBCHODNÍ PROJEKT
JIHLAVA spol. s r.o.
Pod Přikopem 6, 586 01 Jihlava
tel/fax: 567 310 167
IČO: 15529428

Ing. Josef Slabý
jednatel

13. 12. 2022

V Jihlavě dne

Mgr. Karel Janoušek
člen Rady Kraje Vysočina



Spolufinancováno
Evropskou unií

Příloha č. 1 Smlouvy

Posouzení vhodnosti zateplení objektu SUPŠ Jihlava - Helenín

Posouzení vhodnosti zateplení objektu SUPŠ Jihlava - Helenín



Zpracoval: Ing. Zdeněk Bohutínský

Obsah:

1. Účel zpracování studie	3
2. Identifikační údaje	4
3. Podmínky OPŽP (odhad podmínek)	5
3.1. Podmínky OPŽP	6
4. Stávající stav	9
4.1. Podklady pro zpracování studie	10
4.2. Budova „DM“	10
4.3. Systém vytápění:	11
4.4. Údaje o energetických vstupech	12
5. Vhodnost zateplení objektu	13
5.1. Budova	13
5.1.1. Úspory vytápění	13
5.1.2. Investice a dotace na zateplení	13
5.2. Rekonstrukce otopné soustavy	15
5.3. Rekonstrukce VZT zařízení	15
5.1. Rekonstrukce osvětlení	16
5.2. Úspora celkové primární neobnovitelné energie	16
6. Vyhodnocení	18
7. Závěr	20

1. Účel zpracování studie

Tato studie byla zpracována za účelem zhodnocení vhodnosti zateplení objektu.

Na základě dodaných podkladů a uskutečnění místního šetření objektu byl proveden výpočet energetického štítku obálky budovy, ve kterém jsou uvedeny jednotlivé plochy obvodových konstrukcí. Z nich je vypočítána finanční náročnost jednotlivých opatření a posouzená vhodnost případného zateplení. Budoucí spotřeby energií a jejich úspory jsou pak počítány a simulovány softwarovým výpočtem.



2. Identifikační údaje

Zadavatel: **Kraj Vysočina**
Adresa: Žižkova 57, 587 33 Jihlava
Statutární zástupce: Mgr. Vítězslav Schrek, MBA, hejtman
Telefon: 564 602 140
IČO: 70890749

Majitel objektu: **Kraj Vysočina**
Adresa: Žižkova 57, 587 33 Jihlava
Statutární zástupce: Mgr. Vítězslav Schrek, MBA, hejtman
Telefon: 564 602 140
IČO: 70890749

Hospodaření se svěřeným majetkem Kraje Vysočina:

Název: **Střední uměleckoprůmyslová škola Jihlava**
Adresa: Hálkova 42, Helenín
Telefon: 567 584 122
IČO: 60545976

Zpracovatel: **Energetická agentura Vysočiny**
Sídlo: Nerudova 1498/8, 586 01 Jihlava
Statutární zástupce: Ing. Zbyněk Bouda, jednatel
Telefon: 567 303 322
IČO: 70938334

3. Podmínky OPŽP (odhad podmínek)

Z provedeného místního šetření a ze zjištěných spotřeb energií budovy je nejzásadnější úspora provozních nákladů na vytápění. Tato úspora je možná změnou systému vytápění a zateplením obvodových konstrukcí budov.

Zateplení a zlepšení tepelně technických vlastností konstrukcí budov je možné finančně podpořit z dotačního titulu Operačního programu Životní prostředí 2021-2027.

Tento dotační titul ovšem nemá vypsané konkrétní podmínky dotací, a tudíž se následující výpočty opírají o podmínky platné v poslední dotační výzvě OPŽP a očekávaných podmínkách z dostupných jiných dokumentů. Lze tedy předpokládat možné rozdíly dotačních podmínek v chystané výzvě.

Základní parametry

- Určeno pro veřejný sektor, včetně obchodních společností vlastněných 100% veřejným subjektem.
- Nově u rekonstrukcí požadavky na **30% úsporu primární energie z neobnovitelných energetických zdrojů**.
- Energetický posudek dle vyhlášky č. 141/2021 Sb. jako **základní dokument**.
- Zrychlené postupy pro ZVA – bez 15 měsíců „provozu“. Odborné stanovisko energetického specialisty ihned po ukončení fyzické realizace.
- **Podpora 50 – 70 %** dle technické kvality projektu.
- Není určeno pro projekty realizované v Praze (Praha v NPO a ModFond)
- **První výzvy** na přelomu I. a II. Q roku 2022 pro oblasti OZE a energetické úspory v infrastruktuře a novostavby (pro Prahu ModFond). **Další v roce 2023 – rekonstrukce budov** po ukončení výzev v NPO.



3.1. Podmínky OPŽP

Podmínky dotačního titulu OPŽP 2021-2027 jsou neznámé!

Následující kapitola se zabývá ekonomicky vhodným zateplením budovy pouze v souladu s posledními podmínkami 146. výzvy programu OPŽP, která skončila 2. 3. 2021, a podmínkami běžné optimalizace návrhů tloušťky izolací.

Zateplení podlahy je u budovy finančně, konstrukčně, a hlavně provozně problematický stavební zásah, tudíž nelze počítat s provedením zateplení v plném rozsahu.

Dále obecná kritéria přijatelnosti praví:

„Nebudou podporována opatření realizovaná na novostavbách, přístavbách a nástavbách. Omezení se netýká půdních vestaveb, kde nedochází k rozšíření stávajícího obestavěného prostoru.“

Podmínky Národního programu Životní prostředí výzvy č. 12/2021 jsou již známé a základní parametry této výzvy lze očekávat i ve výzvě OPŽP.

Běžné budovy

Výše podpory	%	40 ¹ +4%	45 ¹ +4%	55 ¹ +4%
Sledovaný parametr	Jednotka			
Snížení konečné spotřeby energie	%	≥ 20	≥ 40	≥ 60
Snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů	%	≥ 30		
Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy	U_{ext} [W/m ² .K°]		≤ 0,9 × $U_{ext,ref}$	≤ 0,80 × $U_{ext,ref}$
Součinitel prostupu tepla jednotlivých konstrukcí objektu, na něž je žádána podpora (bez dveří, střešních oken a světlíků)	U [W/m ² .K°]	≤ 0,85 × $U_{ext,ref}$	dle ČSN 730540-2:2011 a vyhlášky č.264/2020 Sb	
Součinitel prostupu tepla oken, na něž je žádána podpora	U_w [W/m ² .K°]	≤ 0,80 × $U_{ext,ref}$		
Součinitel prostupu tepla dveří, střešních oken a světlíků, na něž je žádána podpora	U [W/m ² .K°]	≤ $U_{ext,ref}$	dle ČSN 730540-2:2011 a vyhlášky č.264/2020 Sb	

Tabulka 1: Podmínky NPŽP Výzva č. 12/2021

Výše podpory 40 %:

Odhad podmínek dotace

- úspora celkové energie musí být větší než 20 %
- úspora celkové primární neobnovitelné energie musí být větší než 30%
- jednotlivé zatepované konstrukce musí splňovat požadované hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2(2011)

Odhad investic a uznatelných nákladů pro NPŽP a OPŽP (ceny jsou uvedeny včetně DPH):

- Svislé konstrukce – stěny 4 961Kč/m²
- Střechy 3 751 Kč/m²
- Stěny a strop nevyt. prostor 1 694 Kč/m²
- Výplně otvorů 11 797 Kč/m²
- Podlahy na zemině 4 235 Kč/m²
- VZT jednotka s rekuperací 560 Kč/m³



S těmito hodnotami je dále počítáno v předpokládaných investicích na realizaci zateplení jednotlivých objektů. Skutečné investiční výdaje na zateplení objektu musí stanovit rozpočtář na základě prováděcí dokumentace.

Níže jsou posouzeny jednotlivé části objektu s vyhodnocením samotné vhodnosti zateplení. Dále je zde provedeno vyhodnocení případné dotace z programu OPŽP dle odhadovaných podmínek OPŽP 21+ a původních podmínek 146. výzvy.

Vstupní klimatická data:

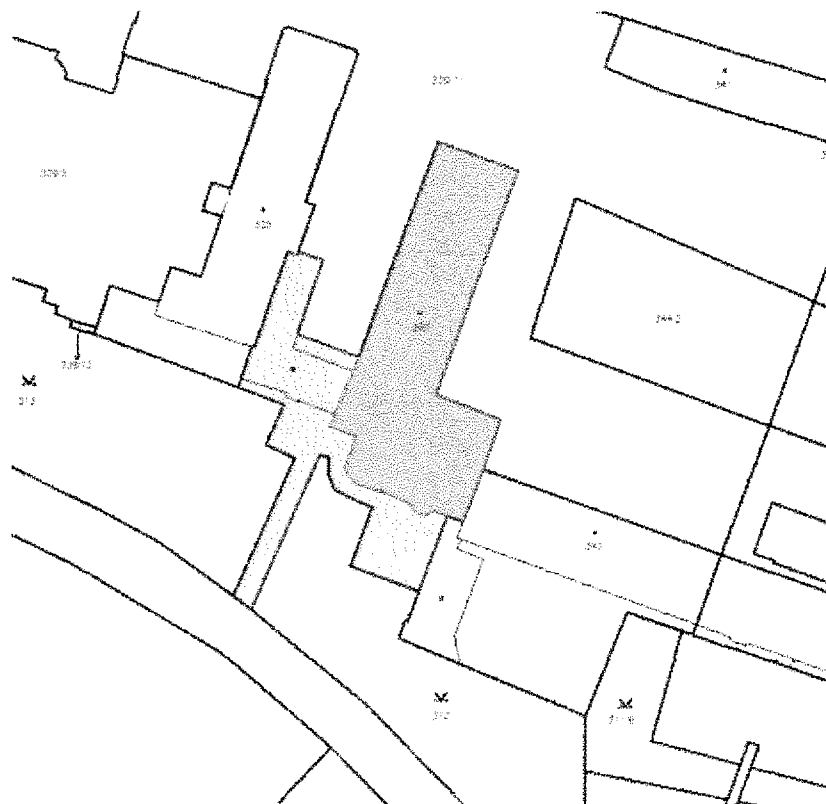
- | | |
|--|---------|
| • Vnitřní výpočtová teplota | 20 °C |
| • Venkovní výpočtová teplota | -17 °C |
| • Počet topných dní pro mezní teplotu 13 °C | 263 dní |
| • Průměrná venkovní teplota t_{es} v topném období | 3,1 °C |

Dle ČSN EN 12831 a ČSN 06 0210

4. Stávající stav

Předmětem studie je posouzení možných variant zateplení budovy na parc. č. 340 a adrese Hálkova 42, 586 01 Jihlava.

Budova domova mládeže slouží jako objekty školy a internátního bydlení. Objekt domova mládeže je nyní čtyřpodlažní budova s dřevěným krovem, a sedlovou střechou. Vzhledem k tomu, že přibude jedno podlaží (nástavba) bude budova pětipodlažní. V prvním podlaží jsou kanceláře, učebny, WC pro muže a ženy a předávací stanice tepla. V 2.NP jsou kanceláře školy a učebny spolu s hygienickým zázemím školy. V tomto podlaží je spojovací chodba mezi školou, objektem tělocvičny, šatnami a domovem mládeže. Do této chodby je přístup z parku na jižní straně školy. Ve třetím nadzemním podlaží jsou ubytovací prostory, s vedením internátu a prostorem, kde si mohou studenti uchovávat a zpracovávat potraviny (kuchyňka s lednicemi). Na tomto podlaží bude 44 postelí ve 24 pokojích s hygienickými buňkami.



Obrázek 2: Situace v katastrální mapě

4.1. Podklady pro zpracování studie

Všechny údaje uvedené v této studii byly získány z následující dokumentace:

- projektová dokumentace budovy
- vlastní prohlídka objektu a fotodokumentace objektu

4.2. Budova „DM“

<i>Název budovy</i>	<i>Parcelní číslo</i>
Budova „DM“	340

Tabulka 2: Identifikace objektu „DM“



Obrázek 3: Pohled na budovu označenou „DM“

4.3. **System vytápění:**

Budova je vytápěná objektovou předávací stanicí z roku 2013 (OPS), která je napojena na centrální zdroj tepla v areálu.

Hlavním centrálním zdrojem tepla areálu školy je dvojice kotlů na zemní plyn o výkonu 600kW. Tyto kotle jsou do otopné soustavy zapojeny přes primární kotlový okruh. Součástí kotlového okruhu je několik pojišťovacích a zabezpečovacích prvků jako jsou pojišťovací ventily, expanzní nádoby a zpětné klapky. Kotlový okruh je zakončen rozdělovačem a sběračem, na který jsou napojeny jednotlivé topné větve celého areálu.

Tato centrální kotelna zásobuje jak budovy školy SUPŠ tak budovy SŠ Stavební Jihlava.

OPS je též zdrojem tepla pro TUV. Ve 400 litrovém nepřímotopném zásobníku.

Otopné plochy v areálu jsou tvořeny litinovými článkovými tělesy, případně deskovými plechovými otopnými tělesy. Dále se v prostorách dílen nachází ocelové topné registry a teplovzdušné agregáty.

Zdroj tepla č.1: - OPS

Zdroj:	OPS – objektová předávací stanice – deskový výměník
Výkon:	300 kW (odhad)
Počet:	1 ks
Sezónní účinnost:	99 % - stanoveno na základě podkladů výrobce a odborného odhadu

Zdroj tepla č.2: - Ohřev TUV

Zdroj:	OPS – objektová předávací stanice – deskový výměník
Výkon:	125 kW (odhad)
Počet:	1 ks
Sezónní účinnost:	99 % - stanoveno na základě podkladů výrobce a odborného odhadu
Velikost zásobníku:	400 litrů



4.4. Údaje o energetických vstupech

Energetické vstupy byly převzaty z faktur a evidencí spotřeb konkrétních odběrných míst a energií.

Spotřeba tepla:

Areál je napojen na středotlaký rozvod zemního plynu, který je i současným zdrojem tepla pro celý areál.

Spotřeba zemního plynu: 931 MWh (3351 GJ/rok) – celý areál

Spotřeba budovy „DM“: 392,5 MWh (1413 GJ/rok) – podružné měření na OPS

Spotřeba vody:

(není předmětem této studie)

Zásobování objektu pitnou vodou je řešeno z veřejného vodovodu. Vodoměr je samostatný pro celý areál.

Roční spotřeba vody celého areálu činní: 3350 m³/rok.

Spotřeba elektrické energie:

(není předmětem této studie)

Objekt je napojen vlastní přípojkou na nízkém napětí.

Roční spotřeba elektřiny objektu činní: 71,9 MWh.

osvětlení: 54 MWh. – odhad/ výpočet

5. Vhodnost zateplení objektu

Na základě dodaných podkladů a výpočtu bylo zjištěno, že níže uvedené části budov v areálu jsou vhodné k zateplení, viz následující tabulky a podkapitoly.

5.1. Budova

5.1.1. Úspory vytápění

Níže v tabulce jsou popsány jednotlivé plochy možných zateplovacích konstrukcí a jejich finanční náročnost zateplení. Dále pak vyhodnocení daných konstrukcí z pohledu dotačního programu. Jedná se pouze o konstrukce, které lze dotací nárokovat. Plochy nástavby nejsou uvedeny.

Zateplení stěn [m ²]	Zateplení střech [m ²]	Zateplení nevyt. ploch [m ²]	Zateplení podlahy [m ²]	Výměna otvorových výplní [m ²]	předpokládané úspory [%]
1243	0	0	721	320	36

Tabulka 3: Plochy zateplení objektu

5.1.2. Investice a dotace na zateplení

Tabulky níže shrnují plochy jednotlivých konstrukcí a jejich finanční náročnost vyplývající z energetického štítku obálky budovy a běžných měrných investičních nákladů.

Bez zateplení podlah:

Zateplení stěn [Kč]	Zateplení střech [Kč]	Zateplení nevyt. ploch [Kč]	Zateplení podlahy [Kč]	Výměna otvorových výplní [Kč]	Celkem [Kč]
6 166 523	-	-	3 053 435	3 775 200	12 995 158

Tabulka 4: Finanční náročnost bez podlah objektu



Způsobilé výdaje [Kč]	Dotace (max. 40 % způsobilých výdajů) [Kč]	Předpokládaná úspora [GJ]	Předpokládaná úspora [Kč]
12 995 158	5 847 821	306	92 412

Tabulka 5: Dotace

Předběžný návrh zateplení jednotlivých konstrukcí je proveden na základě odborného odhadu a místního šetření. Je zde počítáno s tloušťkou izolace na fasádě objektu 160–180 mm, a novou nástavbou. Nově je uvažováno s vybudováním nové střešní konstrukce s izolací v tl. od 200 – 300 mm. Zateplení podlahy na terénu uvažovanou izolací 130mm se jeví dostatečně. Dále je uvažováno s výměnou všech výplní otvorů za nové s izolačními vlastnostmi $U_w 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Skutečné tloušťky a plochy zateplení, či specifikaci materiálů stanoví až energetický specialista na základě dokumentace skutečného stavu objektu, a to v době vyhotovení dokumentace pro dotační titul OPŽP. Návrh izolací musí být poté přizpůsoben doposud neznámým podmínkám dotačního titulu OPŽP 2021-2027.



5.2. Rekonstrukce otopné soustavy

Po provedení případného zateplení je ovšem nutné provést vyregulování otopné soustavy a pro budovu upravit topné křivky. Dále je nutné přikročit k větší rekonstrukci otopné soustavy v budově, a to minimálně v míře možného oddělení nástavby budovy od ostatních částí. Toto oddělení topné větve je nutné k vykazování dotačních úspor na zbytku budovy. Při tomto zásahu do topných větví doporučuji řešit vytápění budovy novými rozvody, tak aby bylo možné ovládat dle obsazenosti jednotlivá patra.

5.3. Rekonstrukce VZT zařízení

Vzhledem k faktu, že se jedná o prostory sloužící pro vzdělávání, je nutnost instalace VZT jednotky konzultovat s SFŽP.

Projektová dokumentace nástavby, ovšem již počítá i s instalací VZT jednotky pro pokoje v 3.NP – 5.NP, a tak je vhodné tuto instalaci částečně financovat z dotačních peněz. Navržený výkon VZT 7200 m³/hod

Způsobilé výdaje [Kč]	Dotace (max. 40 % způsobilých výdajů) [Kč]	Předpokládaná úspora [GJ]	Předpokládaná úspora [Kč]
4 032 000	1 814 400	44	13 288



5.1. Rekonstrukce osvětlení

Projektová dokumentace domova zaměřená na rekonstrukci domova mládeže Helenín, uvažuje s kompletní rekonstrukcí osvětlovací soustavy a instalací LED osvětlení. Dle projektové dokumentaci se jedná o rekonstrukci osvětlovací soustavy napříč všemi patry instalovat LED osvětlení v počtu 488 ks a výkonu cca 19 kW

<i>Způsobilé výdaje [Kč]</i>	<i>Dotace (max. 40 % způsobilých výdajů) [Kč]</i>	<i>Předpokládaná úspora [MWh]</i>	<i>Předpokládaná úspora [Kč]</i>
2 523 500	1 135 575	25,9	125 375

5.2. Úspora celkové primární neobnovitelné energie

Novým požadavkem OPŽP 2021-2027 bude pravděpodobně požadavek na úsporu celkové primární neobnovitelné energie ve výši 30%. Pro vyhodnocení tohoto požadavku byla do studie zahrnuta tabulka z aktuálně platného a vypsaneho Národního plánu obnovy.

Výpočet primární energie z neobnovitelných zdrojů dle vyhlášky 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov.

Energonositel	Před realizací projektu			Po realizaci projektu		
	Dodaná energie	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů	Primární energie z neobnovitelných zdrojů	Dodaná energie	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů	Primární energie z neobnovitelných zdrojů
	MWh/rok	-	MWh/rok	MWh/rok	-	MWh/rok
Zemní plyn	392,5	1,0	392,5	281	1,0	281
Tuhá fosilní paliva	0	1,0	0	0	1,0	0
Propan-butan/LPG	0	1,2	0	0	1,2	0
Topný olej	0	1,2	0	0	1,2	0
Elektřina	54	2,6	140,4	23,7	2,6	61,7
Dřevěné peletky	0	0,2	0	0	0,2	0
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0	0,1	0	0	0,1	0
Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)	0	0	0	0	0	0
Elektřina – dodávka mimo budovu	0	-2,6	0	0	-2,6	0
Teplo – dodávka mimo budovu	0	-1,3	0	0	-1,3	0
Účinná soustava zásobování tepelnou energií s vyšším než 80% podílem obnovitelných zdrojů energie	0	0,2	0	0	0,2	0
Účinná soustava zásobování tepelnou energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	0	0,9	0	0	0,9	0
Ostatní soustavy zásobování tepelnou energií	0	1,3	0	0	1,3	0
Ostatní neuvedené energonositelé	0	1,2	0	0	1,2	0
Odpadní teplo z technologie	0	0	0	0	0	0
Celkem	446,5	X	532,9	305	X	343

Tabulka 6: Tabulka bilance neobnovitelných zdrojů – NPO

<i>Stávající stav [MWh/rok]</i>	<i>Nový stav [MWh/rok]</i>	<i>Úspora [MWh/rok]</i>	<i>Úspory [%]</i>	<i>Plnění požadavku</i>
532,9	343	189,9	36	Vyhovuje

Tabulka 7: Plnění požadavku na úsporu neobnovitelné energie

6. Vyhodnocení

Na základě dostupných podkladů a výpočtů bylo zjištěno, že budova je vhodná k zateplení. Po provedení výše uvedených opatření se bude pravděpodobně moct žádat o finanční podporu v rámci OPŽP 2021-2027.

Zateplení budov včetně zateplování podlah:

Objekt	Dotace [%]	Vhodnost realizace	Úspory celkové dodané energie [%]	Úspory neobnovitelné energie [%]	Plnění podmínek OPŽP
„DM“	40	ano	32	36	ANO

Tabulka 8: Vyhodnocení zateplení

Dotace na VZT jednotky

Objekt	Vhodnost realizace	Plnění podmínek OPŽP	Dotace VZT [%]
Budova „DM“	ano	ano	40

Tabulka 9: Vyhodnocení instalace VZT jednotky

Proto tuto dotaci se musí žádost na VZT jednotku spojit do jedné se zateplením, a je tedy nutné podat žádost o dotaci v rámci jednoho projektu.

Dotace na osvětlení LED

Objekt	Vhodnost realizace	Plnění podmínek OPŽP	Dotace [%]
Budova „DM“	ano	ano	40

Tabulka 10: Vyhodnocení instalace VZT jednotky

Proto tuto dotaci se musí žádost na osvětlení spojit do jedné se zateplením, a je tedy nutné podat žádost o dotaci v rámci jednoho projektu.

U východních nebo západních oken vznikne pravděpodobně podmínka nutnosti instalace venkovní stínící techniky pro zabránění nadměrnému přehřívání vnitřní teploty v místnosti. Také tato instalace je finančně podpořena z dotačního titulu OPŽP částkou 2 662 Kč/m² s DPH.

Přehled investic a dotace za celý areál bez zateplování podlah:

Zateplení stěn [Kč]	Zateplení podlah [Kč]	Výměna otvorových výplní [Kč]	VZT [Kč]	Osvětlení [Kč]	Celkem [Kč]
6 166 523	3 053 435	3 775 200	4 032 000	2 523 500	19 550 658

Tabulka 11. Přehled investic do zateplení budovy

Způsobilé výdaje [Kč]	Dotace (max. 40 % způsobilých výdajů) [Kč]	Předpokládaná úspora [GJ]	Předpokládaná úspora [Kč]
19 550 658	7 820 263	509	267 192

Tabulka 12: Přehled dotace pro zateplení budovy



7. Závěr

Samotná revitalizace budovy po provedení zateplení, výměny oken, instalaci VZT jednotky a nového osvětlení, bude vyhovovat dotačnímu titulu OPŽP 2021+ a lze předpokládat úsporu neobnovitelné energie v požadované výši 30 %. Pro splnění dotačních podmínek OPŽP není nutné provést instalaci dalších technologií.

Vzhledem k faktu rozsáhlého plánu rekonstrukce budovy, doporučuji provést i samotné zateplení budovy, výměnu oken a celkovou rekonstrukci otopného systému v budově tak aby po revitalizaci budovy bylo možné lépe regulovat vnitřní mikroklima i dle obsazenosti jednotlivých pater.

U ostatních parametrů pravděpodobně lze očekávat splnění podmínek OPŽP, a tudíž bude možné žádat o finanční podporu.

Skutečné investiční výdaje a úspory je možné stanovit až po vyhotovení energetického posudku a prováděcí dokumentace s rozpočtem. Tato studie pouze hodnotí záměr revitalizace budovy a může být vstupní studií pro návrhy konkrétních opatření úspor provozu.

Finanční náročnost zateplení podlah je značně vysoká a nelze očekávat úsporu energie v takové výši, aby bylo zateplení podlahy ekonomicky rentabilní.

Veškeré výpočty a případné úspory musí stanovit energetický specialista v energetickém posudku objektu.

Dále nebudou podporována opatření realizovaná na novostavbách, přístavbách a nástavbách. Omezení se netýká půdních vestaveb, kde nedochází k rozšíření stávajícího obestavěného prostoru.

V Jihlavě, dne 4.4.2022

Ing. Zdeněk Bohutínský



Seznam obrázků:

Obrázek 1: Základní parametry OPŽP 2021+	5
Obrázek 2: Situace v katastrální mapě	9
Obrázek 3: Pohled na budovu označenou „DM“	10

Seznam tabulek:

Tabulka 1: Podmínky NPŽP Výzva č. 12/2021	7
Tabulka 2: Identifikace objektu „DM“	10
Tabulka 3: Plochy zateplení objektu	13
Tabulka 4: Finanční náročnost bez podlah objektu	13
Tabulka 5: Dotace	14
Tabulka 6: Tabulka bilance neobnovitelných zdrojů – NPO.....	17
Tabulka 7: Plnění požadavku na úsporu neobnovitelné energie	17
Tabulka 8: Vyhodnocení zateplení	18
Tabulka 9: Vyhodnocení instalace VZT jednotky	18
Tabulka 9: Vyhodnocení instalace VZT jednotky	18
Tabulka 10: Přehled investic do zateplení budovy.....	19
Tabulka 11: Přehled dotace pro zateplení budovy.....	19