

Smlouva o dílo

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

Smluvní strany

Objednatel	Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Nová Paka, Kumburská 740
se sídlem:	Kumburská 740, 509 01 Nová Paka
IČO	60117001
DIČ	CZ60117001
zástupce	Mgr. Pavel Matějovský, ředitel
bankovní spojení:	Komerční banka, a.s.
č. účtu:	423040207/0100

dále jako „objednatel“ a

Zhotovitel	Fireo, s.r.o.
	společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem pod spisovou značkou C 19621
se sídlem	Liberec XXV – Vesec, Česká 374, PSČ: 463 12
IČO	25470825
DIČ	CZ25470825
zastoupený	Milan Moc, jednatel
bankovní spojení	Sberbank CZ, a.s.
číslo účtu	4200470558/6800

dále jako „zhotovitel“; objednatel a zhotovitel společně také jako „smluvní strany“

Článek 1 Úvodní ustanovení

1. Tato smlouva je uzavírána se zhotovitelem na základě výsledku zadávacího řízení veřejné zakázky nazvané „Zateplení objektu domova mládeže Gymnázia a SOŠ pedagogické v Nové Pace – stavební práce“ (dále jen „veřejná zakázka“).
2. Realizace smlouvy o dílo je závislá na přidělení finančních prostředků z dotačního programu a na poskytnutí finančních prostředků od zřizovatele objednatele. Předmět této smlouvy je součástí projektu s názvem: „Zateplení objektu domova mládeže Gymnázia a SOŠ pedagogické v Nové Pace“, reg. č. projektu CZ.05.5.18/0.0/0.0/18_100/0009463, který je předmětem žádosti o podporu z Operačního programu životního prostředí (dále také jen „projekt“).

Tato smlouva nenabyde účinnosti dříve, než:

- vydáním Rozhodnutí o poskytnutí dotace a zároveň
- poskytnutím finančních prostředků od zřizovatele a zároveň
- bude zhotoviteli doručena výzva objednatele k plnění, tj. výzva k převzetí staveniště a

- dojde k uveřejnění smlouvy v registru smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.

Nenabyde-li tato smlouva účinnosti dle odst. 2 do **24 měsíců** od data jejího podpisu, bez dalšího zaniká.

Zhotovitel je oprávněn požadovat po objednateli informace o skutečnostech podmiňujících nabytí účinnosti kdykoliv za trvání smlouvy. Objednatel poskytne informace dle věty předchozí bez zbytečného odkladu po doručení písemné žádosti zhotovitele. V případě, že bude vydán právní akt o neposkytnutí podpory, informuje objednatel o této skutečnosti zhotovitele a smlouva zaniká okamžikem doručení informace zhotoviteli.

Článek 2 Zmocněné osoby

1. Objednatel zmocňuje následující osoby k jednání:
 - a) zástupce objednatele ve věcech smluvních: Mgr. Pavel Matějovský;
 - b) zástupce objednatele ve věcech technických: Ing. Milan Vencel a Ing. Milena Šormová;
 - c) zástupce objednatele na stavbě (dále také jako „technický dozor stavebníka“ nebo „TDS“): Ing. Milan Vencel;
 - d) koordinátor bezpečnosti práce na staveništi (dále také jako „koordinátor BOZP“): Karel Fejk;
 - e) zástupce objednatele na stavbě (dále také jako „autorský dozor“): Energy Benefit Centre a.s., IČO 29029210, se sídlem Křenova 438/3, 162 00 Praha 6;
 - f) příp. další osoby, které objednatel uvede ve stavebním deníku.
2. Zhotovitel zmocňuje následující osoby k jednání:
 - a) ve věcech technických: Pavel Jindra
 - b) zástupce zhotovitele na stavbě (stavbyvedoucí): Pavel Jindra
 - c) příp. další osoby, které zhotovitel uvede ve stavebním deníku.
3. Zmocněné osoby smluvních stran mohou být změněny písemným oznámením doručeným druhé smluvní straně nejpozději do 3 dnů ode dne vzniku této změny.

Článek 3 Podklady pro uzavření smlouvy

1. Základním podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka zhotovitele podaná dne 17. 12. 2019 v rámci zadávacího řízení veřejné zakázky.
2. Předmět díla je vymezen následující dokumentací, která tvoří přílohy této smlouvy:
 - a) Příloha č. 1 Projektová dokumentace díla (uložena na CD), energetický posudek, Odborný posudek k výskytu synantropních zvláště chráněných druhů živočichů, stavební povolení Městského úřadu Nová Paka ze dne 19. 2. 2019, č. j. MUNP/2019/2369/SÚ/ZP.
 - b) Příloha č. 2 Položkový rozpočet s výkazem výměr včetně výkazu výměr - ocenění prostředků povinné publicity (dále také „výkaz výměr“)
 - c) Příloha č. 3 Harmonogram
 - d) Příloha č. 4 Seznam poddodavatelů

strana 2 (celkem 24)



- e) Příloha č. 5 Vybraná vysvětlení zadávací dokumentace:
Vysvětlení a doplnění zadávací dokumentace č. 1 ze dne 18. 11. 2019
Vysvětlení a doplnění zadávací dokumentace č. 2 ze dne 21. 11. 2019
Vysvětlení a doplnění zadávací dokumentace č. 3 ze dne 28. 11. 2019

3. Zhotovitel prohlašuje, že před podpisem smlouvy:

- a) převzal příslušnou projektovou a smluvní dokumentaci;
- b) podrobně zkontroloval předanou projektovou a smluvní dokumentaci;
- c) překontroloval vyjádření veřejnoprávních orgánů k provedení díla;
- d) prověřil místní podmínky na staveništi;
- e) nejasné podmínky pro realizaci stavby jakožto i další podmínky plnění této smlouvy si vyjasnil prostřednictvím žádostí vysvětlení zadávací dokumentace v rámci zadávacího řízení, na základě jehož výsledku, je uzavřena tato smlouva;
- f) všechny technické a dodací podmínky díla byly na základě jeho žádosti vysvětlení zadávací dokumentace v rámci zadávacího řízení, na základě jehož výsledku, je uzavřena tato smlouva, zahrnuty do podrobného soupisu prací;
- g) všechny technické a dodací podmínky díla zahrnul do podrobného rozpočtu v rozsahu, který specifikoval objednatel do doby podpisu této smlouvy.

4. Zhotovitel dále prohlašuje, že realizaci díla dle této smlouvy provede v souladu se zadávací dokumentací veřejné zakázky včetně všech jejích vysvětlení zadavatelem.

5. Zhotovitel upozorní objednatele bez zbytečného odkladu na zjištěné zjevné vady a nedostatky podkladů pro uzavření smlouvy. Případný soupis zjištěných vad a nedostatků předané dokumentace včetně návrhů na jejich odstranění a dopadem na cenu díla zhotovitel předá objednateli bez zbytečného odkladu po provedení kontroly. Za správnost a úplnost předané dokumentace odpovídá objednatel.

6. Priorita jednotlivých dokumentů je v případě rozporů stanovena od nejvyšší takto: stavební povolení, položkový rozpočet s výkazem výměr včetně výkazu výměr – ocenění prostředků povinné publicity, projektová dokumentace, energetický posudek, smlouva o dílo, ostatní dokumenty, není-li stanoveno jinak.

7. Objednatel, pokud to vyplývá ze zvláštních právních předpisů, jmenuje koordinátora bezpečnosti práce na staveništi.

8. Smluvní strany stanoví význam následujících termínů takto:

- a) předáním a převzetím staveniště se rozumí okamžik podpisu předávacího protokolu dle čl. 9 odst. 30 této smlouvy oběma smluvními stranami;
- b) zahájením stavebních prací, se rozumí okamžik, kdy zhotovitel započne stavební práce, respektive dojde k převzetí staveniště;
- c) dokončením stavebních prací se rozumí okamžik, kdy zhotovitel ukončí stavební práce;
- d) dokončení stavby se rozumí datum, uvedené ve smlouvě o dílo, v němž má zhotovitel práce na díle ukončit;

- e) předáním a převzetím díla (předání a převzetí stavby) se rozumí okamžik podpisu protokolu o předání a převzetí díla bez vad a nedodělků;
- f) stavbyvedoucím se rozumí osoba, která je jako stavbyvedoucí zapsaná ve stavebním deníku a je totožná s osobou, uvedenou v čl. 2 odst. 2 písm. b) této smlouvy jako zástupce zhotovitele na stavbě (stavbyvedoucí).

Článek 4

Předmět smlouvy

Předmětem smlouvy je závazek zhotovitele provést pro objednatele dílo uvedené v článku 5 této smlouvy řádně, v dohodnutém termínu a v kvalitě níže specifikované, tj. zejména bez vad a nedodělků, včetně všech objednatelem požadovaných změn díla a jeho součástí. Objednatel se zavazuje při provádění díla řádně spolupůsobit a zhotoviteli řádně provedené dílo, včetně objednatelem objednaných změn zaplatit, a to za podmínek a v termínech touto smlouvou sjednaných.

Článek 5

Předmět díla

1. Předmětem díla je řádné zhotovení stavebních prací a souvisejících služeb a dodávek spočívajících v zateplení obálky budovy objektu Domova mládeže v ulici Kumburská v Nové Pace, střechy, výměně zábradlí, provedení nové nášlapné vrstvy na lodžích, opravení poničených schodů okolo objektu a dále stavební práce s těmito úpravami související.
2. Předmětem plnění jsou stavební práce - stavební úpravy specifikované následujícím způsobem:
 - Zateplení obálky budovy objektu Domova mládeže v ulici Kumburská v Nové Pace, střechy, výměně zábradlí, provedení nové nášlapné vrstvy na lodžích, opravení poničených schodů okolo objektu a dále stavební práce s těmito úpravami související.
 - Předmět díla je dále specifikován projektovou dokumentací a energetickým posudkem zpracovaných společností Energy Benefit Centre a.s., IČO 29029210, se sídlem Křenova 438/3, 162 00 Praha 6.
 - Předmětem díla je dále zpracování průvodní technické dokumentace, zkušebních protokolů, revizní zprávy, atestů a dokladů dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění, prohlášení o shodě, seznam doporučených náhradních dílů, předepsané ochranné a bezpečnostní pomůcky, ve dvou vyhotoveních.
3. Předmětem díla je dále zpracování dokumentace skutečného provedení díla v listinné podobě v počtu 2ks paré a v digitální formě na CD ve formátu *.pdf, *.xls popř. v dalších nutných formátech v počtu 2 ks. Digitální forma projektové dokumentace bude seříděna ve stejném členění jako tištěná forma projektové dokumentace s dodržením názvů a číslováním výkresů. Elektronická verze bude dále poskytnuta v digitálním formátu umožňující editaci jednotlivých výkresů, např.: *.dwg formát.
4. Předmětem díla je dále zajištění povinné publicity projektu dle podmínek poskytovatele dotace. Zajištění publicity dle této smlouvy spočívá v zajištění celobarevného plakátu, velikosti A3 v celkovém počtu 1 ks, který bude během realizace stavebních prací umístěn, nejpozději do 1 měsíce po zahájení stavebních prací, na místě snadno viditelném pro veřejnost, jako jsou např. vstupní prostory budovy apod., přesné místo určí před umístěním plakátu objednatel, který zajistí umístění plakátu do ukončení doby udržitelnosti projektu.

Rozmístění textů a symbolů vedené v Grafickém manuálu publicity OPŽP (dostupném na www.opzp.cz) je pro zajištění prostředků povinné publicity dle tohoto odstavce závazné. Grafický podklad pro výrobu prostředků povinné publicity dle tohoto odstavce zpracuje zdarma SFŽP, objednatel grafický podklad předá dodavateli.

5. Realizaci stavebních prací je nutné přizpůsobit provozním podmínkám uživatele dotčených nemovitostí. Tímto ustanovením nejsou dotčena práva a povinnosti smluvních stran vyplývající z harmonogramu dle **přílohy č. 3** této smlouvy.
6. Zhotovitel se zavazuje, že v případě, kdy při provádění stavebních prací zjistí na staveništi výskyt obecně chráněných druhů ptáků (nález obsazeného ptačího hnízda s vajíčky nebo mláďaty), bude stavební práce provádět plně v souladu s § 5a odst. 1 zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
7. Zhotovitel se zavazuje dodržovat předpisy o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. Zhotovitel umožní výkon TDS a autorského dozoru projektanta, případně výkon činnosti koordinátora BOZP.
8. Předmět díla dle tohoto článku mimo jiné tvoří vybudování zařízení staveniště, provádění a řízení stavebních prací, obstarání zařízení a materiálu, dopravy, dodávek, proclení, zdanění, skladování, pojištění, vedení deníku stavby, zabezpečení požadovaných znaků jakosti a metodiky jejich prokázání včetně příslušných zkoušek, zpracování a dodání provozních či jiných předpisů pro provoz a údržbu díla, zaškolení pracovníků uživatele, dokončení stavby pro uvedení do trvalého provozu, poskytnutí záruk na celé dílo, servis a odstraňování vad v záruční době, zkušební provoz – provedení všech předepsaných a funkčních zkoušek, včetně vystavení dokladů a jejich provedení, je-li relevantní - topná zkouška v délce trvání 72 hodin na náklady zhotovitele, je-li relevantní - funkční zkoušky v délce trvání 72 hodin všech instalovaných technologií a technologických celků na náklady zhotovitele, zpracování výrobní / dílenské dokumentace, provádění průběžných testů a komplexních zkoušek, sumarizace podkladů pro kolaudaci kompletního díla. Zhotovitel provede také likvidaci, odvoz a uložení vybouraných hmot a stavební suti na skládku včetně poplatku za uskladnění v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „dílo“ nebo „části díla“). Objednatel je oprávněn určit, že dále využitelný vybouraný materiál (na opravy, recyklaci, apod.) zhotovitel ponechá objednateli na určené meziskládce.
9. Zhotovitel musí splnit standardy provedení podle uvedených norem v dokumentaci pro realizaci, použité výrobky musí splňovat ustanovení Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., o technických požadavcích na stavební výrobky. Při realizaci díla budou použity pouze výrobky a materiály, které splňují požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění zákona č. 34/2011, Sb. a dále § 156 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), a dalších obecně závazných předpisů vztahujících se k dílu. Dodávky budou dokladovány k přejímacímu řízení potřebnými certifikáty.
10. Předmět díla bude proveden v nejlepší kvalitě a v souladu s příslušnými normami a předpisy platnými v době provádění díla. Zhotovitel je při provádění díla dále povinen postupovat dle kontrolního a zkušebního plánu výrobce a dle národních technických norem ČSN 73 2901 a ČSN 73 2902. Zhotovitel realizuje dílo plně v souladu s podmínkami stavebního povolení.

11. Součástí díla jsou všechny nezbytné práce a činnosti pro komplexní dokončení díla v celém rozsahu zadání, který je vymezen projektem včetně soupisu prací s výkazy výměr, určenými standardy a obecně technickými požadavky na výstavbu.
12. Všechny povrchy, konstrukce, plochy apod. poškozené v důsledku stavební činnosti budou po provedení prací uvedeny zhotovitelem do původního stavu, v případě zničení budou zhotovitelem nahrazeny novými na náklady zhotovitele.
13. Stavební práce budou zhotovitelem zabezpečeny v celém rozsahu zadávací dokumentace a v souladu s příslušnými platnými ČSN souvisejícími s plněním předmětu zakázky.
14. Dojde-li k nesouladu mezi výkazem výměr a projektovou dokumentací stavby, je rozhodující výkaz výměr.

Článek 6

Doba a místo plnění

1. Zhotovitel se zavazuje dílo uvedené v článku 5 smlouvy, včetně objednatelům požadovaných změn, řádně zhotovit a předat objednateli na základě závěrečného předávacího protokolu nejpozději do doby uvedené v odstavci 3.
2. Zhotovitel je povinen převzít staveniště od objednatele **do 3 pracovních dnů** od výzvy objednatele k jeho převzetí a zahájit provádění vlastní stavby do 5 pracovních dnů ode dne předání staveniště a v provádění řádně pokračovat za použití dostatečného počtu kvalifikovaných pracovníků. Staveniště musí být ke dni předání prosté všech právních a faktických vad bránících zahájení stavby podle této smlouvy.
3. Zhotovitel řádně zhotoví a předá dílo (stavbu) objednateli do 6 měsíců od převzetí staveniště.
4. Místem plnění je objekt budovy Domova mládeže Gymnázia a SOŠ Nová Paka na adrese č. p. 1028, Nová Paka, pozemek parc. č. 2228/2, k. ú.: Nová Paka, obec Nová Paka a další pozemky dotčené stavbou dle projektové dokumentace. Obecným místem plnění je Královéhradecký kraj.
5. Zhotovitel bude dílo provádět dle závazného harmonogramu uvedeného v příloze č. 3 této smlouvy. Zhotovitel prohlašuje, že termíny uvedené v harmonogramu vycházejí z nabídky zhotovitele pro zadávací řízení veřejné zakázky na zhotovitele stavby podle této smlouvy a jsou reálně splnitelné.
6. V případě, že z jakýchkoliv důvodů na straně objednatele nebude možné dodržet termín zahájení stavby, je objednatel oprávněn zahájení doby plnění posunout na pozdější dobu, posouvá se tak i termín ukončení doby plnění, zhotovitelem navržené délka provedení prací zůstává nezměněna.
7. V případě, že bude realizace díla přerušena z důvodu klimatických změn (např. zimní přestávky) nezahrnutých v časovém plánu organizace výstavby, prodlužuje se celková doba realizace o dobu tohoto přerušení. Přerušení z důvodu klimatických změn je možné po odsouhlasení zástupcem objednatele či technickým dozorem investora a zaznamenává se do stavebního deníku. V období přerušení z důvodu klimatických změn (např. zimní přestávky) je provádění stavebních prací zhotovitelem možné pouze v omezeném rozsahu závislém zejména na klimatických podmínkách a na základě dohody s technickým dozorem investora.
8. Objednatel není povinen zhotovitele o dodržení termínů a lhůt dle této smlouvy včetně jejích příloh upomínat. Nedodržením těchto termínů a lhůt dochází k prodlení zhotovitele se všemi důsledky podle této smlouvy v souladu s občanským zákoníkem.

Článek 7

strana 6 (celkem 24)



Cena díla

1. Cena za celé provedené a předané dílo bez DPH je stanovena jako cena pevná, tj. zahrnuje veškeré náklady zhotovitele související s provedením díla, zejména náklady na materiály, pracovní síly, stroje, dopravu, zařízení staveniště, řízení a administrativu, inženýrskou činnost, geodetické práce, oplocení stavby, režii zhotovitele a zisk, poplatky a veškeré další náklady zhotovitele v souvislosti s realizací díla a může být měněna pouze způsobem uvedeným v této smlouvě.
2. Cena za provedení díla dle článku 5 této smlouvy, v podrobném členění uvedeném v položkovém rozpočtu a výkazu výměr – stavební část a ocenění prostředků povinné publicity, jejichž úplnost je zaručena, činí:

Dílčí cena za provedení stavebních prací v Kč bez DPH	6.721.582,73
Dílčí cena za prostředky povinné publicity v Kč bez DPH	1.000,00
Celková cena díla v Kč bez DPH	6.722.582,73
DPH v Kč samostatně	1.411.742,37
Celková cena díla v Kč včetně DPH	8.134.325,10

3. Daň z přidané hodnoty (DPH) bude účtována podle platných předpisů v době zdanitelného plnění.
4. Zhotovitel se zavazuje uhradit objednateli (jako náhradu škody) veškeré sankce, pokuty a penále účtované třetími osobami, které objednateli v souvislosti se zhotovováním díla jednáním zhotovitele (či jeho poddodavatelů) vznikly.
5. Zhotovitel není oprávněn požadovat změnu ceny díla v důsledku provedení prací, které nejsou předmětem díla vyjma postupu dle odstavců 6 a 7.
6. Neprovedené práce budou z ceny díla odečteny. Přičemž hodnota méněprací bude vypočtena na základě jednotkových cen uvedených v položkovém rozpočtu (zahrnující veškeré náklady zhotovitele) dle příloh smlouvy. Neprovedené práce nebudou zhotovitelem fakturovány.
7. Pokud se v rámci realizace díla vyskytnou práce, jejichž potřeba vznikla v důsledku okolností, které nebylo možné při jednání s náležitou péčí předvídat, a které projektová dokumentace neobsahovala (vícepráce), přičemž realizace těchto prací je nezbytně nutná pro provedení díla, anebo i jiné práce, které nemění celkovou povahu veřejné zakázky, bude cena těchto víceprací vypočtena na základě jednotkových cen, uvedených v položkovém rozpočtu (zahrnující veškeré náklady zhotovitele) dle příloh smlouvy. V případě, že nebude možno použít jednotkových cen, bude stanovena cena nejvýše na úrovni vycházející z cenové soustavy, které bylo užito při tvorbě projektové dokumentace, platné ke dni podpisu smlouvy vynásobená nabídkovým koeficientem, který činí 0,99, a který je vypočten **jako poměr nabídkové ceny zhotovitele podané v rámci předmětného zadávacího řízení veřejné zakázky a předpokládané hodnoty veřejné zakázky, zaokrouhlený na dvě desetinná místa**. Pokud konkrétní položka v ceníku příslušné cenové soustavy obsažena není, užije se cenové soustavy, která danou položku obsahuje, v takovém případě se postupuje stejně, jako v případě cenové soustavy, které bylo užito při tvorbě projektové dokumentace. Není-li možné využít žádné cenové soustavy, bude se pro výpočet vycházet z cen v místě a čase

obvyklých, zjištěných cenovým průzkumem. Jakékoliv vícepráce lze realizovat jen po předchozím písemném souhlasu objednatele, přičemž objednatel bude dále postupovat v souladu s příslušnými ustanoveními zák. č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění. Toto ustanovení se použije obdobně v případě, že objednatel požaduje práce, které nejsou v předmětu díla, přičemž na základě takového požadavku nesmí dojít k podstatné změně práv a povinností vyplývajících ze smlouvy.

8. Zhotovitel se zavazuje uhradit objednateli (jako náhradu škody) veškeré sankce, pokuty a penále účtované třetími osobami, které objednateli v souvislosti se zhotovováním díla jednáním zhotovitele (či jeho poddodavatelů) vznikly.
9. V případě změn dle odst. 6 a 7 je zhotovitel povinen objednateli předložit jednotlivé rozpočty změn a zároveň kompletní rozpočet po provedených změnách v elektronické podobě. Zhotovitel vždy předloží požadované dokumenty ve formátu *.pdf, ve formátu *.xc4 a zároveň ve formátu *.xls,/*.xlsx (Excel).

Článek 8

Způsob úhrady ceny a platební podmínky

1. Provedené práce na díle budou zhotovitelem objednateli účtovány jednou měsíčně dílčími daňovými doklady (dále jen „dílčí faktury“). Podkladem pro vystavení dílčí faktury je soupis provedených prací jednotlivých částí díla, jehož součástí bude písemné potvrzení provedených prací technickým dozorem objednatele a zástupcem objednatele, a to nejpozději do 10 dnů ode dne podpisu soupisu provedených prací. Dnem uskutečnění dílčího zdanitelného plnění je den podpisu soupisu provedených prací za příslušný kalendářní měsíc zhotovitelem, potvrzený TDS a zástupcem objednatele. Dílčím zdanitelným plněním jsou práce a dodávky, provedené zhotovitelem v každém kalendářním měsíci. Objednatel nezodpovídá za správnost položkového rozpočtu a v případě, že skutečně provedené práce nebudou položkovému rozpočtu odpovídat, nemá zhotovitel právo uplatňovat úhradu nad rámec položkového rozpočtu.
2. Dnem uskutečnění celkového zdanitelného plnění je den podpisu protokolu o předání a převzetí celého díla. Celkové zdanitelné plnění se považuje za uskutečněné dnem protokolárního převzetí celého díla objednatel. Zhotovitel je povinen nejpozději do 15 dnů od uskutečnění celkového zdanitelného plnění vystavit daňový doklad (dále jen „konečná faktura“). Podkladem pro vystavení konečné faktury je oprávněnými zástupci smluvních stran podepsaný protokol o předání a převzetí celého díla, jakož i soupis provedených prací jednotlivých částí díla, jehož součástí bude písemné potvrzení provedených prací technickým dozorem objednatele a zástupcem objednatele. Celkovým zdanitelným plněním je řádné provedení díla podle této smlouvy. Zhotovitel je povinen ve lhůtě pro vystavení daňového dokladu vynaložit úsilí, které po něm lze rozumně požadovat, k tomu, aby se tento daňový doklad dostal do dispozice objednatele.
3. **Smluvní strany se dohodly, že objednatel neposkytuje zhotoviteli zálohy ani závdavek. Zhotovitel je dle odst. 1 oprávněn vystavit fakturu na 100 % (sto procent) celkové ceny díla, přičemž je oprávněn požadovat po objednateli úhradu faktury za provedené práce v součtu až do částky 90 % (devadesát procent) z celkové ceny díla. Zbýlých 10 % (deset procent) z celkové ceny díla je zhotovitel oprávněn po objednateli požadovat k úhradě po objednatelém potvrzeném odstranění vad a nedodělků vytknutých při předání a převzetí díla a závad vyznačených v předávacím protokolu a po předání originálu záruční listiny ve smyslu článku 11 odst. 12 smlouvy o dílo.**

4. Smluvní strany se dále dohodly na následujícím: Jestliže zhotovitel pověří provedením díla nebo jeho části třetí osobu (poddodavatele), zavazuje se řádně a včas proplácet oprávněně vystavené faktury poddodavatelů za podmínek ve smlouvách s nimi sjednanými. Objednatel má právo si smlouvy s poddodavatelem vyžádat.
5. Platby budou probíhat výhradně v Kč a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně. Daňové doklady budou opatřené číslem a názvem projektu. Nebude-li mít faktura příslušné náležitosti, je objednatel oprávněn doklad vrátit, aniž by běžela lhůta splatnosti.
6. Smluvní strany sjednaly, že objednatel je povinen uhradit celou částku konečné faktury v příslušné lhůtě splatnosti a to za podmínek stanovených v čl. 10.
7. **Splatnost účetních dokladů je 30 dnů** od doručení faktury do sídla objednatele. V případě, že zhotovitel uvede na dílčí faktuře a/nebo konečné faktuře den splatnosti, který nebude odpovídat podmínce 30denní lhůty po doručení do sídla objednatele, je objednatel oprávněn takovouto dílčí fakturu a/nebo konečnou fakturu vrátit zpět zhotoviteli jako neoprávněnou.
8. Dílčí faktury jakož i konečná faktura musí obsahovat zákonem a touto smlouvou předepsané údaje, jinak budou vráceny zhotoviteli. Právě tak budou vráceny dílčí faktury a/nebo konečná faktura, neobsahující soupis prací, potvrzených technickým dozorem objednatele a zástupcem objednatele. Dílčí faktury jakož i konečná faktura budou předány ve třech vyhotoveních a budou obsahovat tyto údaje a/nebo přílohy:
 - a) firmu a sídlo oprávněné a povinné osoby, tj. zhotovitele i objednatele,
 - b) IČ a DIČ zhotovitele a objednatele,
 - c) údaj o zápisu zhotovitele v obchodním rejstříku, včetně spisové značky,
 - d) číslo dílčí faktury a/nebo konečné faktury,
 - e) číslo smlouvy,
 - f) den odeslání, den splatnosti a datum zdanitelného plnění,
 - g) označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který má objednatel provést úhradu
 - h) fakturovanou částku bez daně, sazbu daně, daň, příslušnou pozastávku dle tohoto článku a celkovou částku,
 - i) registrační číslo a název projektu dle této smlouvy,
 - j) soupis provedených prací dle jednotlivých zálohových listů vycházející z položkového rozpočtu potvrzený TDS objednatele a zástupcem objednatele,
 - k) označení díla s odkazem na příslušnou část smlouvy,
 - l) razítko a podpis oprávněné osoby,
 - m) razítko a podpis TDS objednatele na soupisu provedených prací,
 - n) konstantní a variabilní symbol,
 - o) protokol o odevzdání a převzetí díla či event. jeho části,
 - p) místo a osobu oprávněnou k převzetí oprávněné faktury.

Článek 9

Práva a povinnosti smluvních stran při provádění díla

Kontroly průběhu výstavby

1. V průběhu provádění díla budou konány kontrolní dny stavby, jejichž strukturu a cyklus určí podle potřeby stavby po dohodě se zhotovitelem objednatel. Kontrolní dny dle tohoto odstavce a odstavce odst. 2 tohoto článku budou svolávány objednatelem. Zástupci zhotovitele a objednatele jsou

povinni se jich zúčastnit. V případě potřeby zabezpečuje zhotovitel účast dalších osob poskytujících části plnění na základě smluvních vztahů se zhotovitelem (poddodavatelů), popř. účast zástupců výrobců věcí použitých při provádění díla. Zápis z kontrolních dnů zajišťuje objednatel. Kontrolní dny budou svolávány min. 1x za 7 dnů.

2. Objednatel má právo svolávat i mimořádné kontrolní dny dle potřeby stavby.
3. Závěry z kontrolního dne jsou pro obě strany závazné, nemohou však změnit ustanovení této smlouvy.
4. Objednatel (příp. technický dozor stavebníka) je oprávněn kontrolovat provádění díla průběžně. Zjistí-li objednatel, že zhotovitel provádí dílo nekvalifikovanými pracovníky, v rozporu se svými povinnostmi a nedodržuje příslušná ustanovení smlouvy, a to i tak, že plnění provádí způsobem, který vzbuzuje důvodnou obavu objednatele o řádné dokončení plnění v termínech ve smlouvě dohodnutých, je objednatel oprávněn písemně s uvedením nedostatků požadovat, aby zhotovitel sjednal nápravu - odstranil vady vzniklé nekvalifikovaným a vadným prováděním díla, vykázal nekvalifikované pracovníky z místa plnění - staveniště, zajistil přiměřený počet pracovníků odpovídající kvalifikace a dílo prováděl řádným způsobem. V případě, že zhotovitel nevykáže nekvalifikované pracovníky ze staveniště a závady neodstraní ani v objednatel stanovené lhůtě, jde o podstatné porušení smlouvy a objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit.
5. Plnění zhotovitele, která vykazují v době provádění díla nedostatky, je zhotovitel povinen nahradit bezvadným plněním. Nedojde-li k náhradě, je objednatel oprávněn zadržet ty platby zhotoviteli, které se týkají vadné části díla.
6. Materiály, které neodpovídají smluvní dokumentaci, nevyhovují předepsaným zkouškám nebo podmínkám této smlouvy a standardům, musí být odstraněny ze stavby a staveniště ve lhůtě stanovené objednatel a nahrazeny jinými bezvadnými.
7. Smluvní strany se dohodly na vyloučení možnosti postupu zhotovitele podle § 2 595 občanského zákoníku.
8. Pro posouzení kvality práce zhotovitele a kvality díla jsou považována za závazná jednak veškerá ustanovení ČSN, EN, a to jak v části závazné, tak doporučující, a technických podmínek výrobců materiálů použitých při zhotovování díla.
9. Zhotovitel je povinen na vyzvání předat objednateli aktualizaci harmonogramu dle přílohy smlouvy a umožnit objednateli ověření realizace příslušné dílčí části realizačního projektu z hlediska jeho souladu s požadavky objednatele. Veškeré změny tohoto harmonogramu podléhají schválení objednatele.
10. Dokumentaci skutečného provedení stavby, obsahující zpracované veškeré její změny odsouhlasené objednatel odevzdá zhotovitel objednateli při předání převzetí díla. Na žádost objednatele zhotovitel dodá i případné vícetisky. Náklady s pořízením vícetisků spojené hradí ta smluvní strana, která jejich potřebu vyvolala, popř. si je vyžádala. Pokud nebude při převzetí díla nebo jeho části doložení dokumentace skutečného provedení díla, je objednatel oprávněn stavbu nebo jeho část nepřevzít.
11. Zhotovitel není oprávněn bez písemného souhlasu objednatele poskytovat třetím osobám realizační projektovou dokumentaci.
12. Zhotovitel dle § 1765 odst. 2 občanského zákoníku na sebe přebírá nebezpečí změny okolností.

Kontrola zakrývaných prací

13. Objednatel je oprávněn kontrolovat dílo v každé fázi jeho provádění. Jedná se zejména o konstrukce a práce, které vyžadují kontrolu před jejich zakrytím. Zhotovitel je povinen vyzvat objednatele k prohlídce a převzetí zakrývaných konstrukcí a konstrukčních dílů v průběhu výstavby 3 pracovní dny předem, a to zápisem ve stavebním deníku. Zhotovitel je povinen zajistit přístup ke kontrolovaným konstrukcím a pracím tak, aby objednatel mohl tuto kontrolu provést s odbornou péčí. Pokud zhotovitel nezajistí objednateli tento přístup, je zhotovitel oprávněn vydat nesouhlas se zakrytím části díla. Při nesplnění povinnosti dle tohoto odstavce je objednatel oprávněn žádat odkrytí zakrytých či zneprístupněných konstrukcí či konstrukčních dílů. Odkrytí i následné opětovné zakrytí bude v takovém případě realizováno na náklady zhotovitele. Kontrola objednatele zakrývacích prací nemá vliv na odpovědnost zhotovitele za vady díla.
14. Souhlas či nesouhlas se zakrytím části díla vydá objednatel neprodleně, nejpozději však do 48 hodin po jejich prověření písemně formou zápisu do stavebního deníku s případným odkazem na pořízený protokol.
15. Ke kontrole zakrývaných prací předloží zhotovitel veškeré výsledky o provedených zkouškách, jakosti materiálů použitých pro zakrývané práce, certifikáty a atesty. V případě, že by zakrytím prací došlo k zneprístupnění jiných částí stavby a znemožnění jejich budoucí kontroly, předloží zhotovitel ke kontrole zakrývaných prací stejné dokumenty ohledně těchto částí díla.
16. Nedostaví-li se objednatel nebo jeho zástupce k prověření zakrývaných konstrukcí či nevydá-li vyjádření dle odstavce 14 tohoto článku má zhotovitel právo tuto část díla zakrýt. V případě žádosti objednatele je zhotovitel povinen tuto část díla odkrýt s tím, že náklady s tím spojené nese objednatel. To neplatí v případě vadného provedení zakryté části díla, kdy náklady nese zhotovitel.
17. Dílo či části díla, které vykazují prokazatelný nesoulad s projektovou dokumentací či písemnými pokyny objednatele, změny díla, které zhotovitel provede bez písemného souhlasu objednatele a vadně provedené části díla se nehradí. Zhotovitel je musí na požádání ve lhůtě stanovené objednatelem odstranit, jinak může být provedeno jejich odstranění na jeho náklady třetí osobou. Tímto se zhotovitel nezbujuje odpovědnosti za dílo jako celek ani jeho jednotlivých částí. Zhotovitel ručí objednateli za veškeré škody, které v důsledku takového jednání objednateli vzniknou.
18. Zhotovitel je povinen provádět práce v souladu s požadavky budoucích vlastníků inženýrských staveb a sítí, příp. správců inženýrských staveb a sítí, které objednatel sdělí zhotoviteli.

Zkoušky

19. Zhotovitel je povinen průběžně kontrolovat jakost dodávek a prověřovat doklady o dodávkách materiálů, konstrukcí a technologií. Dále prověřovat doklady o všech provedených průběžných zkouškách, revizích a měřeních dokládajících kvalitu a způsobilost díla a jeho částí, prověřovat a kontrolovat dodržování požadavků hygienických, požární ochrany, bezpečnosti, ochrany zdraví při práci, ochrany životního prostředí.
20. Součástí plnění zhotovitele a dokladem řádného provedení díla je doložení výsledků potřebných individuálních a komplexních zkoušek a požadavků příslušných státních orgánů. Provádění zkoušek se řídí podmínkami této smlouvy, ČSN, projektovou dokumentací a technickými údaji vyhlášenými výrobcí jednotlivých zařízení tvořících součást zhotovovaného díla.
21. Zhotovitel předá objednateli seznam všech dílčích a komplexních zkoušek spojených s plněním předmětu smlouvy s definováním co je účelem a cílem zkoušky, jaké jsou nutné podmínky (doklady, stavební připravenost, dokončenost a funkčnost souvisejících a podmiňujících staveb či jejich částí, klimatické podmínky apod.) pro jejich provedení, jaký bude průběh zkoušky z hlediska

technologického postupu a času, kdo musí být přítomen zkoušce a jaký musí být jejich výsledek pro to, aby byly uznány za vyhovující – tzn. kontrolní a zkušební plán (KZP). Takto zpracovaný plán předá zhotovitel objednateli k odsouhlasení nejpozději ke dni převzetí staveniště. Objednatel požadované úpravy a změny je zhotovitel povinen zapracovat, pokud nebudou v rozporu s obecně závaznými právními předpisy.

22. O konání jednotlivých zkoušek vyrozumí zhotovitel objednatele a další zainteresované strany zápisem do stavebního deníku alespoň 3 pracovní dny předem. Nebude-li možné jednotlivé zkoušky provést, dohodnou se strany, jakým náhradním způsobem osvědčí zhotovitel způsobilost díla, popř. jeho dílčí části. Jakmile odpadne překážka, která brání provedení zkoušky, je zhotovitel povinen dodatečně zkoušky provést, a to v potřebném rozsahu.
23. Výsledek zkoušek bude doložen formou zápisu případně protokolu o jejich provedení.
24. Objednatel si může vyžádat za úhradu a v dohodnuté lhůtě dodatečné zkoušky, potvrzující kvalitu zhotoveného díla, které považuje za potřebné. Pokud výsledek zkoušky nebude vyhovující, nese náklady na její provedení zhotovitel sám.
25. Objednatel si vyhrazuje právo kontroly použitých plastových profilů, výztuh a ostatních komponent destrukční zkouškou. Objednatel vybere na stavbě 1 kus konkrétního okna nebo balkonové sestavy, zhotovitel za dozoru zadavatele provede rozříznutí okna a objednatel prověří správnost použitých komponentů, zda jejich kvalita a vlastnosti odpovídají údajům zadaným v zadávací dokumentaci předložených v nabídce zhotovitele. Zhotovitel provede na vlastní náklady opravu - výměnu tohoto jednoho okna nebo balkonové sestavy.

Stavební deník

26. Zhotovitel povede ve smyslu ustanovení § 157 zák. č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), stavební deník jako doklad o průběhu stavby, a to ode dne převzetí staveniště.
27. Jméno osoby oprávněné podepisovat zápisy ve stavebním deníku bude uvedeno oběma stranami zápisem v úvodním listu každého deníku.
28. Zhotovitel je povinen první kopii denních záznamů předávat objednateli. Druhý průpis denních záznamů je zhotovitel povinen uložit odděleně od originálu tak, aby byl k dispozici v případě ztráty nebo zničení deníku. Zhotovitel je povinen stavební deník chránit, stavební deník musí být k dispozici objednateli a veřejnoprávním orgánům denně kdykoli v průběhu práce na staveništi.
29. Není-li v tomto článku smlouvy uvedeno jinak, platí pro vedení stavebního deníku a jeho obsahové náležitosti ustanovení vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Staveniště a jeho zařízení

30. Objednatel se zavazuje předat zhotoviteli staveniště s příslušnou dokumentací, o čemž bude sepsán Předávací protokol, ve kterém bude vymezen rozsah práv a povinností zhotovitele, podmínky užívání staveniště a práva třetích osob k zájmovému území. Náklady na zřízení staveništních přípojek vody, elektrické energie a tepla hradí zhotovitel. Zhotovitel je povinen zajistit řádné vytýčení staveniště a během provádění díla řádně pečovat o základní směrové a výškové body, a to až do doby předání dokončeného díla objednateli. Zhotovitel zajistí i podrobné vytýčení jednotlivých objektů, energetických sítí nacházejících se v prostoru staveniště a zodpovídá za jeho

správnost. Zhotovitel se zavazuje zajistit, aby jeho pracovníci po celou dobu provádění díla na staveništi nekouřili a nepožívali alkoholické nápoje či jiné omamné a psychotropní látky.

31. Zhotovitel je povinen udržovat na staveništi pořádek a čistotu, je povinen neprodleně odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé při provádění díla v souladu se zákonem o odpadech. Zhotovitel je povinen neprodleně odstraňovat veškerá znečištění a poškození komunikací, ke kterým dojde provozem zhotovitele.
32. Zhotovitel odpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech osob v prostoru staveniště a zabezpečí, aby osoby zhotovitele a jeho poddodavatelů pohybujících se po staveništi, byly vybaveny ochrannými pracovními pomůckami. Dále se zhotovitel zavazuje dodržovat veškeré hygienické předpisy a podmínky ochrany životního prostředí. Zaměstnanci objednatele, jeho zmocněnci a třetí osoby jím pozvané, se mohou pohybovat v prostoru staveniště jen v doprovodu pověřeného pracovníka zhotovitele nebo se souhlasem pověřeného pracovníka zhotovitele. Zhotovitel se zavazuje vybavit tyto osoby ochrannými pomůckami a poučit je o bezpečnosti a ochraně zdraví ve smyslu obecně závazných právních předpisů.
33. Zhotovitel je povinen na staveništi dodržovat veškeré platné ČSN a obecně závazné právní předpisy. Pokud porušením těchto předpisů vznikne škoda, hradí ji v plné výši zhotovitel.
34. Na staveništi nesmí být umožněn přístup osobám, které se bezprostředně nepodílejí na zajištění výstavby objektů. Vstup cizích osob na staveniště je možný výhradně se souhlasem a dle pokynů zhotovitele.
35. Přístup třetích osob na staveniště - zhotovitel si je vědom skutečnosti, že jím převzaté staveniště je součástí území, ve kterém se nacházejí objekty, užívané třetími osobami. Podmínky pro užívání staveniště, jakož i práva třetích osob jsou uvedeny v Předávacím protokolu.
36. Zhotovitel není oprávněn umožnit bez předcházejícího písemného souhlasu objednatele přístup třetím osobám do jakýchkoli částí staveniště a budovaných stavebních objektů. To se netýká třetích osob, jejichž vstup je potřebný pro realizaci díla.
37. Zhotovitel není oprávněn používat jakékoliv části prostor, kde bude provádět dílo, jako zařízení staveniště bez předchozího písemného souhlasu objednatele.
38. Zhotovitel provede dílo na svoje náklady a na vlastní nebezpečí. Zhotovitel odpovídá za případné škody v průběhu prací svým pojištěním.

Použití poddodavatelů

39. Zhotovitel může pověřit provedením části díla třetí osobu (dále jen „poddodavatel“) pouze za podmínek stanovených touto smlouvou. Při provádění díla poddodavatelem zhotovitel odpovídá objednateli, jako by tuto část díla prováděl sám.
40. V případě, že zhotovitel nehodlá k plnění předmětu smlouvy použít poddodavatele, uvede výslovně v příloze č. 4, že veškeré plnění tvořící předmět smlouvy se zavazuje realizovat vlastními silami, tj. bez využití poddodavatele.
41. V případě, že zhotovitel hodlá k plnění předmětu smlouvy použít poddodavatele, je povinen uvést v příloze č. 4 seznam poddodavatelů, ve kterém identifikuje části díla, které hodlá zadat poddodavatelům. Zhotovitel je povinen vypsát všechny poddodavatele do seznamu poddodavatelů.

42. Zhotovitel se v tomto ustanovení dále zaváže, že změnu v osobě jakéhokoliv z poddodavatelů provede pouze s předchozím souhlasem objednavatele zápisem do stavebního deníku. Objednatel není oprávněn souhlas odepřít bez závažného důvodu.

43. Podmínky pro změnu poddodavatele, prostřednictvím kterého zhotovitel prokazoval v zadávacím řízení kvalifikaci:

Zhotovitel je oprávněn změnit poddodavatele, prostřednictvím kterého zhotovitel prokazoval v zadávacím řízení kvalifikaci, pouze ve výjimečných případech, se souhlasem objednavatele a zároveň při splnění těchto podmínek:

- poddodavatel přestane splňovat kvalifikaci, jejímž prostřednictvím zhotovitel prokazoval kvalifikaci v zadávacím řízení,
- vůči poddodavateli bylo zahájeno insolvenční řízení,
- poddodavatel přerušil nebo ukončil svou činnost.

44. V případě zjištění výše popsaných skutečností je zhotovitel povinen objednavatele prokazatelně písemně uvědomit do 5 pracovních dnů po jejich zjištění. Současně je zhotovitel povinen do 5 pracovních dnů od zjištění některé z výše popsaných skutečností předložit potřebné dokumenty prokazující splnění kvalifikace jiným poddodavatelem, a to alespoň v rozsahu, v jakém byla prokázána původním poddodavatelem.

45. Zhotovitel je oprávněn z objektivních důvodů realizovat dílo i jinou osobou, než tou, kterou prokazoval splnění kvalifikace, za předpokladu, že tato nová osoba je stejně či lépe kvalifikovaná (splňuje příslušné kvalifikační předpoklady stanovené v zadávací dokumentaci) jako osoba původní. Změnu musí předem odsouhlasit objednavatel. Objednavatel je oprávněn si vyžádat před udělením souhlasu dokumenty prokazující kvalifikaci osoby v rozsahu dle zadávací dokumentace tak, jako by zhotovitel prokazoval kvalifikaci touto osobou.

Harmonogram

46. Harmonogram předložený zhotovitelem tvoří přílohu č. 3 této smlouvy. Harmonogram obsahuje dobu plnění předmětu smlouvy v týdnech (počínaje protokolárním předáním a převzetím staveniště až po písemné protokolární předání díla uživateli). V případě, že z jakýchkoli důvodů na straně objednavatele nebude možné dodržet termín plnění dle harmonogramu, je objednavatel oprávněn posunout tento termín na jinou dobu, celková navržená doba realizace zůstává nezměněna. Dále harmonogram obsahuje dobu předání a převzetí staveniště, dobu zahájení stavebních prací, lhůtu pro dokončení stavebních prací, lhůtu pro předání a převzetí díla, lhůtu pro odstranění zařízení staveniště a vyklizení staveniště a počátek běhu záruční lhůty. V harmonogramu jsou uvedeny jednotlivé stavební práce, jejich pořadí a termíny, do kdy nejpozději mají být tyto práce zhotovitelem provedeny a dále bude u jednotlivých položek uveden v měsících harmonogram fakturace.

Článek 10 Předávání a přejímání prací

1. Závazek zhotovitele provést dílo uvedené v čl. 5 této smlouvy je splněn řádným ukončením a předáním díla. Dílo uvedené v čl. 5 této smlouvy se považuje za řádně ukončené, bylo-li provedeno bez vad a nedodělků, a bylo-li řádně převzato objednavatelem a byl-li mezi stranami této smlouvy podepsán Protokol o předání a převzetí díla, ve kterém objednavatel výslovně prohlásí, že přebírá části díla nebo dílo celé, uvedené v čl. 5 této smlouvy. V případě, kdy bude dílo vykazovat drobné

vady a nedodělky, objednatel dílo nepřevzme, anebo dílo s těmito vadami a nedodělky převezme, v takovém případě není objednatel povinen uhradit konečnou fakturu až do úplného odstranění všech vad a nedodělků, po tuto dobu není objednatel v prodlení. V protokolu o předání se uvede termín odstranění vad.

Předání a převzetí díla

2. Zhotovitel se zavazuje vyzvat objednatele písemně a to nejméně 5 pracovních dnů předem, k předání a převzetí díla v místě stavby. Organizaci předávacího řízení zajistí objednatel. Objednatel k předání a převzetí díla přizve TDS, případně autorský dozor projektanta. Zhotovitel zajistí účast u přejímacího řízení těch poddodavatelů, jejichž účast je k řádnému předání a převzetí díla nutná. Přejímací řízení bude probíhat dle dohodnutého harmonogramu přejímek. Přejímací řízení bude zahájeno v den určený ve výzvě zhotovitele.
3. V případě, že nebude dohodnut harmonogram dle odst. 2 tohoto článku, postupuje zhotovitel podle odst. 2 tohoto článku první věta. V případě, že se objednatel nebo jeho zástupce nedostaví k zahájení řádně sjednaného předávání, nedostává se zhotovitel do prodlení s předáním díla. Přejímací řízení bude ukončeno v den podpisu protokolu o předání a převzetí objednatel.
4. K zahájení přejímky předloží zhotovitel objednateli veškeré náležitosti, prokazující řádné, včasné, kvalitní a komplexní provedení díla, zejména protokol o dokončení.
5. Před zahájením přejímky dle předchozího odstavce zhotovitel předá objednateli dokumentaci skutečného provedení díla v listinné podobě v počtu 2 ks a v datové podobě (ve formátu *.pdf a *.dwg nebo jiném přepisovatelném formátu) na datovém nosiči v počtu 2 ks, není-li stanoveno touto smlouvou jinak.
6. Protokol sepsaný stranami bude obsahovat zejména:
 - zhodnocení jakosti díla nebo event. jeho části,
 - identifikační údaje o díle či event. jeho části,
 - případnou dohodu o slevě z ceny,
 - prohlášení objednatele, že předávané dílo nebo jeho část přejímá,
 - soupis příloh (vč. provedených změn od dokumentace ověřené ve stavebním řízení).
7. Pokud dílo nebo jeho část vykazuje při přejímacím řízení závažné vady a nedodělky, které brání užívání díla, nebo které brání správné funkci díla, je objednatel oprávněn toto přejímací řízení přerušit pouhým prohlášením o jeho přerušení z tohoto důvodu s tím, že smluvní strany nejsou povinny vypracovávat zápis o předání a převzetí díla, ale jsou povinny vyhotovit zápis o této skutečnosti, a to včetně termínů pro odstranění těchto vad a nedodělků.
8. Pokud dílo nebo jeho část vykazuje při přejímacím řízení drobné vady a nedodělky, které nebrání užívání díla, nebo které nemají vliv na správnou funkčnost díla, mohou smluvní strany po vzájemné dohodě vypracovat zápis o převzetí stavby. Součástí zápisu bude výčet nedostatků včetně termínu pro odstranění těchto vad a nedostatků. Podpisem tohoto zápisu o převzetí stavby je zhotovitel v souladu s odst. 2 článku 8 oprávněn vystavit konečnou fakturu. Pokud se smluvní strany nedohodnou na předání díla s vadami a nedostatky, postupuje se podle předchozího odstavce.
9. Jestliže objednatel odmítne dílo nebo jeho část převzít, sepíší obě strany zápis, v němž uvedou svá stanoviska a jejich odůvodnění a dohodnou náhradní termín předání.

10. Po odstranění vad a nedodělků, pro které odmítl objednatel dílo nebo jeho část převzít, opakuje se přejímací řízení v nezbytně nutném rozsahu. V takovém případě je možné sepsat k původnímu zápisu dodatek, ve kterém objednatel prohlásí, že dílo nebo jeho část přejímá a protokol o předání a převzetí díla je uzavřen podepsáním dodatku k původnímu zápisu.
11. Ke dni předání a převzetí díla zhotovitel vyklidí staveniště a zařízení staveniště (svá pracoviště). Za vyklizené staveniště se považuje staveniště upravené na náklady zhotovitele do stavu dle příslušné projektové dokumentace, resp. do stavu při převzetí staveniště.
12. Při předání předmětu díla předá zhotovitel objednateli veškeré doklady týkající se stavby, prohlášení o shodě ke všem použitým materiálům, návody na obsluhu a proškolení osob s obsluhou zařízení, které to vyžaduje, záruční listy, apod. v rozsahu dle požadavků objednatele.

Nebezpečí škody na věci, vlastnické právo k zhotovovanému dílu

13. Zhotovitel nese od doby předání díla do předání a převzetí hotového díla nebezpečí škody a jiné nebezpečí:
 - a) na díle a všech jeho zhotovovaných, upravovaných, dalších částech,
 - b) na částech či součástech díla, které jsou na staveništi uskladněny,
 - c) na plochách, stávajících prostorech a budovách, a to ode dne jejich převzetí zhotovitelem do doby ukončení díla, pokud v jednotlivých případech nebude dohodnuto jinak,
 - d) na majetku, zdraví a právech třetích osob v souvislosti s prováděním díla.

Odpovědnost na těchto věcech je objektivní a zhotovitel se jí může zprostit jen, pokud by ke škodě došlo i jinak nebo prokáže-li zhotovitel, že porušením povinností, na základě kterých, objednateli vznikla škoda, bylo způsobeno okolnostmi vylučujícími odpovědnost zhotovitele.
14. Zhotovitel nese též do doby ukončení díla nebezpečí škody vyvolané věcmi jím opatřovanými k provedení díla, které se z důvodu svojí povahy nemohou stát součástí zhotovovaného díla, nebo které jsou používány k provedení díla a nestávají se jeho součástí, jimiž jsou zejména:
 - a) pomocné stavební konstrukce všeho druhu nutné k provedení díla (lešení, podpěrné konstrukce atp.),
 - b) zařízení staveniště provozního, výrobního i sociálního charakteru,
 - c) ostatní provizorní konstrukce a objekty v rozsahu vymezeném příslušnou dokumentací a smlouvou,

a to jak vůči objednateli, tak vůči třetím osobám.
15. Předání a převzetí staveniště nemá vliv na odpovědnost za škodu podle obecně závazných předpisů, jakož i škodu způsobenou vadným provedením díla nebo jiným porušením závazku zhotovitele.
16. Smluvní strany se dohodly, že vlastníkem zhotovovaného díla a jeho oddělitelných částí i součástí a příslušenství je od počátku objednatel.
17. Veškeré věci a podklady, které byly objednatelům předány zhotoviteli podle této smlouvy a nestaly se součástí díla, zůstávají ve vlastnictví objednatele, resp. tento zůstává osobou oprávněnou k jejich zpětnému převzetí. Zhotovitel je povinen je vrátit objednateli neprodleně na jeho výzvu, nejpozději však k datu předání a převzetí díla jako celku, s výjimkou těch, které prokazatelně a oprávněně

spotřeboval k naplnění svých závazků ze smlouvy nebo které jsou nutné a potřebné pro řádné ukončení díla.

18. Zhotovitel odpovídá za poškození stávajících inženýrských sítí a cizích zařízení, k němuž došlo činností či nečinností zhotovitele nebo jeho poddodavatelů.
19. Zhotovitel se zavazuje, že ve smlouvách se svými jednotlivými poddodavateli nebude sjednána tzv. výhrada vlastnictví, tedy takové ustanovení, které by stanovovalo, že zhotovované dílo či jakákoliv jeho část je až do úplného zaplacení ceny za dílo ve vlastnictví poddodavatele. Dílo musí vždy přímo přecházet do vlastnictví objednatele dle této smlouvy. Za jakékoliv porušení této povinnosti je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu v částce 100.000 Kč (slovy: sto tisíc korun českých). Objednatel je oprávněn vyžádat si k nahlédnutí smlouvy mezi zhotovitelem a jeho poddodavateli a zhotovitel je povinen mu tyto předložit. Na žádost objednatele pořídí zhotovitel na vlastní náklad příslušné kopie vyžádaných smluv. Veškeré smlouvy uzavírané mezi zhotovitelem a poddodavateli nesmí obsahovat ustanovení o důvěrnosti informací ve vztahu ke zhotoviteli. Kdykoli o to objednatel požádá, je zhotovitel povinen poskytnout objednateli veškeré informace a podklady vyžadované zhotovitelem související s prováděním díla podle této smlouvy.

Článek 11 **Odpovědnost za vady díla**

1. Zhotovitel se zavazuje, že dílo i jeho části budou mít vlastnosti stanovené v projektové a smluvní dokumentaci, včetně jejích změn a doplňků v technických normách a předpisech, které se na provedení díla vztahují, jinak vlastnosti a jakost odpovídající účelu smlouvy, že nedojde ke zhoršení parametrů, standardů a jakosti stanovených předanou dokumentací, a to po dobu **60 měsíců** ode dne předání a převzetí díla (záruční doba), respektive podpisu protokolu o předání a převzetí díla.
2. Zhotovitel odpovídá za vhodnost použitých materiálů, dílenské zpracování, konstrukci zařízení a dále odpovídá za technické parametry stavby a zařízení, určené technickou dokumentací, která je její součástí. Zhotovitel se zavazuje předat atesty technickému dozoru objednatele nejpozději 10 dnů před započatím používání materiálů při realizaci předmětu díla. V případě, že tak neučiní, je technický dozor stavebníka oprávněn zastavit příslušnou práci. Toto přerušení neopravňuje zhotovitele požadovat změnu termínu dokončení díla.
3. Vady díla vzniklé v průběhu záruční doby uplatní objednatel u zhotovitele písemně, přičemž v reklamaci vadu popíše a uvede požadovaný způsob jejího odstranění. Objednatel je oprávněn požadovat dle své volby odstranění vady opravou, nahrazením novou bezvadnou věcí (plněním) nebo požadovat přiměřenou slevu ze sjednané ceny. Toto ustanovení se použije obdobně také na vady a nedodělky nebránící užívání díla, se kterými bylo dílo převzato dle čl. 10.
4. Pokud objednatel zvolí odstranění vady opravou, vady plnění budou odstraňovány v těchto režimech (kategoriích):
 - Kategorie vady „havárie“, vady zabráňující provozu díla. Tento stav může ohrozit běžný provoz objednatele a nelze jej dočasně řešit jiným opatřením. Neprodleně, nejpozději do 2 hodin po nahlášení vady provede zhotovitel zjištění příčin, které vadu způsobují. Zhotovitel bezodkladně zahájí práce na odstranění vady a zajistí odstranění této vady ve lhůtě do 3 hodin od nahlášení vady, a to i způsobem dočasného provizorního řešení, umožňujícího provoz díla. Vada bude odstraněna v nejkratší možné lhůtě s ohledem na její povahu a dopad na činnost objednatele.
 - Kategorie vady „střední“, vady omezující provoz díla, kdy užívání díla je degradováno tak, že tento stav omezuje běžný provoz díla, avšak dílo lze užívat s drobným omezením, eventuálně

Ize problémy řešit dočasně jinými opatřeními. Nejpozději do 6 hodin po nahlášení vady provede zhotovitel zjištění příčin, které vadu způsobují. Zhotovitel bezodkladně zahájí práce na odstranění vady a zajistí odstranění této vady ve lhůtě do 2 kalendářních dnů od nahlášení vady. Vada bude odstraněna v nejkratší možné lhůtě s ohledem na její povahu a dopad na činnost objednatele.

- Kategorie vady „nízká“, vady neomezující provoz, jedná se o drobné vady, které nespádají do kategorií „vysoká“ nebo „střední“. Nejpozději do 2 pracovních dnů po nahlášení vady provede zhotovitel zjištění příčin, které vadu způsobují. Zhotovitel bezodkladně zahájí práce na odstranění vady a zajistí odstranění této vady ve lhůtě do 5 pracovních dnů od nahlášení vady. Vada bude odstraněna v nejkratší možné lhůtě s ohledem na její povahu a dopad na činnost objednatele.

-
5. Zhotovitel je povinen zahájit bezplatné odstraňování reklamované vady vždy neprodleně a odstranit ji v co nejkratším možném termínu, s výjimkou vad, které není technicky a technologicky možné do této doby odstranit. V takovém případě, je zhotovitel povinen o této skutečnosti písemně informovat objednatele, a to ihned po zjištění této skutečnosti, nejpozději však ve lhůtě, ve které má být vada odstraněna podle své kategorie, a smluvní strany dohodnou jinou přiměřenou lhůtu. Nedohodnou-li se smluvní strany do 15 dnů ode dne doručení písemné reklamace objednatele, bude lhůta stanovena znalcem, určeným objednatelem nebo má objednatel právo od volby opravy, coby způsobu odstranění vady odstoupit a požadovat přiměřenou slevu ze sjednané ceny.
 6. Zařazení vady do jednotlivých kategorií určuje objednatel. Pro účely smlouvy je pro pracovní dny stanovena pracovní doba od 8:00 do 17:00 hodin (pondělí až neděle).
 7. Veškeré požadavky na odstranění vad uplatňují kontaktní osoby objednatele, uvedené v této smlouvě, anebo jiní zaměstnanci objednatele či osoby oprávněné jednat, prostřednictvím kontaktního místa.
 8. Jestliže zhotovitel neodstraní oprávněně reklamované vady ve lhůtách uvedených v odst. 4, je objednatel oprávněn požadovat přiměřenou slevu ze sjednané ceny a provést tyto opravy sám nebo jejich provedením pověřit jinou (třetí) osobu nebo jejím prostřednictvím zakoupit, vyměnit vadnou či neúplně funkční část plnění ve srovnatelných technických a cenových parametrech pokud je to z hlediska nabídky trhu možné, jinak po projednání se zhotovitelem v technických a cenových parametrech i vyšších, kterých je potřeba k účelnému odstranění vad. Takto vzniklé náklady je zhotovitel povinen uhradit objednateli do 5 dnů ode dne doručení faktury - daňového dokladu. Tímto se zhotovitel nezbujuje odpovědnosti za plnění jako celku ani jeho jednotlivých částí. Ustanovení uvedené v předcházející větě se nevztahuje na garance (záruku) třetích osob za provedenou práci dle tohoto článku.
 9. Uplatněním práv ze záruky za jakost nejsou dotčena práva objednatele na uhrazení smluvní pokuty a náhradu škody související s vadným plněním.
 10. Objednatel si vyhrazuje právo převést práva a povinnosti vyplývající ze záruky vůči zhotoviteli na třetí osobu či osoby, na něž objednatel eventuálně převede vlastnická práva k objektům. Zhotovitel s postoupením těchto práv souhlasí. Zhotovitel současně bere na vědomí, že objednatel, resp. shora uvedené třetí osoby, jsou oprávněny zmocnit jednotlivé subjekty zajišťující správu k objektům, k výkonu práv vyplývajících ze záruky vůči zhotoviteli.
 11. V případě, že objednatel či uživatel stavby reklamují vadu, u které je sporné, zda je reklamace oprávněná, je zhotovitel povinen tuto vadu odstranit ve sjednaných lhůtách bez ohledu na tuto

skutečnost. Po odstranění vady má zhotovitel právo vydat prohlášení o neoprávněné reklamaci a má právo požadovat uhrazení skutečně a účelně vynaložených a prokázaných nákladů na odstranění vady. Zhotovitel má povinnost neoprávněnost reklamace doložit. V případě, že se objednatel a zhotovitel neshodnou na posouzení oprávněnosti reklamace, rozhodne o její oprávněnosti znalec v příslušném oboru určený oběma smluvními stranami.

12. V termínu předání a převzetí díla předá zhotovitel objednateli originál záruční listiny vystavené bankou osvědčující existenci bankovní záruky ve prospěch objednatele (oprávněného) za dodržení povinností zhotovitele vyplývajících z jeho odpovědnosti za vady díla a záruky za jakost, jakož i sankčních povinností dle této smlouvy a povinnosti nahradit újmy způsobené zhotovitelem, ve výši 3 % z celkové ceny díla v Kč bez DPH dle článku 7 odst. 2 smlouvy. Bankovní záruka musí být platná do doby skončení poslední záruční doby dle tohoto článku. Bankovní záruka musí obsahovat min. následující údaje: název a sídlo banky, název a sídlo zhotovitele, výši bankovní záruky, účel bankovní záruky, označení oprávněného k čerpání přislíbené záruky, tzn. objednatele, dobu platnosti bankovní záruky. Tato bankovní záruka bude neodvolatelná, bezpodmínečná, na první vyžádání. Bankovní záruka musí v textu dále obsahovat následující oprávnění objednatele k uplatnění práva z bankovní záruky:
- zhotovitel neplní své povinnosti vyplývající z odpovědnosti za vady díla a převzaté záruky za jakost,
 - zhotovitel neuhradí objednateli nebo třetí straně způsobenou újmu či smluvní pokutu nebo jiný peněžitý závazek, k němuž bude dle smlouvy povinen.
13. Samostatným důvodem pro čerpání bankovní záruky vystavené dle článku 11 odst. 12 bude vedle porušení povinností z této smlouvy i zjištění úpadku zhotovitele.

Článek 12

Smluvní pokuty

Smluvní strany jsou mimo pokuty upravené v jiných částech smlouvy oprávněny požadovat následující smluvní pokuty:

1. Smluvní pokuta pro případ prodlení zhotovitele oproti termínu uvedenému v článku 6 odst. 3 této smlouvy činí 10.000,- Kč za každý i jen započatý den prodlení s termínem ukončení realizace, a to až do data skutečného řádného ukončení díla podle této smlouvy. Smluvní pokuta pro případ prodlení zhotovitele oproti uzlovým termínům uvedeným v článku 6 odst. 3, jsou-li stanoveny, činí 5.000 Kč za každý i jen započatý den prodlení s termínem ukončení realizace uzlového bodu, a to až do data skutečného řádného ukončení uzlového bodu podle této smlouvy. V případě, že prodlení zhotovitele s předáním díla oproti termínu uvedenému v článku 6 odst. 3 této smlouvy či uzlovým termínům nebude delší než 15 kalendářních dnů, smluvní pokuta se neuplatní. V případě, že prodlení zhotovitele dle tohoto bodu bude delší než 15 kalendářních dnů, ale současně kratší než 30 kalendářních dnů, bude smluvní pokuta ponížena o 50 %.
2. Smluvní pokuta za nepřevzetí staveniště do 3 pracovních dnů od výzvy objednatele a smluvní pokuta za nezačátek stavby do 5 dnů od předání staveniště je 1.000 Kč za každý i započatý den prodlení.
3. Smluvní pokuta za nedodržení termínu vyklizení staveniště dle této smlouvy je 1.000 Kč za každý den prodlení.

4. Smluvní pokuta za každý jednotlivý případ porušení předpisů BOZP nebo provozního řádu stavby pracovníkem zhotovitele (např. nepoužívání předepsaných ochranných prostředků apod.) a/nebo nesplnění pokynu koordinátora BOZP činí 10.000 Kč.
5. Smluvní pokuta za každý jednotlivý případ porušení zákazu kouření a požívání alkoholických nápojů nebo jiných omamných a psychotropních látek na stavbě činí 10.000 Kč.
6. Smluvní pokuta pro případ prodlení s odstraněním vad a nedodělků v dohodnuté lhůtě, dojde-li k převzetí díla s vadami a nedodělků, činí 1.000 Kč za každý den prodlení a každou vadu až do doby jejího odstranění.
7. Smluvní pokuta za každý případ znečištění vozovky, popřípadě jiného prostranství mimo prostor staveniště, pokud není ihned odstraněno činí 10.000 Kč.
8. Smluvní pokuta pro případ prodlení s odstraněním záručních vad se sjednává ve výši 1.000 Kč za každý den prodlení a každou vadu až do doby jejího odstranění.
9. Smluvní pokuta dle čl. 10 odst. 19 této smlouvy je stanovena ve výši 100.000 Kč při porušení závazku kteréhokoli závazku vyplývajícího z tohoto ustanovení smlouvy.
10. Smluvní pokuta v případě neomluvené neúčasti zástupce zhotovitele na kontrolních dnech dle čl. 9 odst. 1 a 2 této smlouvy činí 10.000 Kč za každý případ neúčasti.
11. Smluvní pokuta ve výši 3.000 Kč se sjednává za nesplnění každé jednotlivé, dohodnuté povinnosti zhotovitele, vyplývající z kontrolního dne, které budou jako takové objednatelem v zápise z kontrolního dne označeny, a to za každý i započatý den nesplnění povinnosti.
12. Úroky z prodlení pro případ prodlení objednatele s úhradou oprávněných faktur o více než 30 dní činí 0,015 % z dlužné částky za každý den prodlení.
13. Smluvní pokuta pro případ porušení povinnosti zhotovitele předložit účinnou pojistnou smlouvu a udržovat ji v platnosti dle čl. 14 odst. 6 této smlouvy se sjednává ve výši 10.000 Kč za každý i jen započatý den prodlení.
14. V případě, že zhotovitel nevyklidí staveniště k datu předání a převzetí díla řádně a včas, vyjma dohodnuté části staveniště nezbytně nutné k odstranění případných vad a nedodělků, zaplatí objednateli smluvní pokutu ve výši 25.000 Kč za každý i jen započatý den nevyklizení staveniště.
15. Splatnost smluvních pokut je 14 dnů, a to na základě faktury vystavené oprávněnou smluvní stranou smluvní straně povinné.
16. Smluvní pokuty nepřesáhnou v souhrnu nepřesáhnou 30 % z celkové ceny díla v Kč bez DPH.
17. Smluvní strany prohlašují, že s ohledem na předmět této smlouvy a ve vazbě na závazky objednatele s výší smluvních pokut souhlasí.
18. Vznikem povinnosti hradit smluvní pokutu nebo jejím zaplacením není dotčen nárok na náhradu škody v plné výši (navíc ke smluvní pokutě).

Článek 13

Prodlení objednatele a zhotovitele, odstoupení od smlouvy

Odstoupení od smlouvy

1. Objednatel a zhotovitel jsou oprávněni odstoupit od smlouvy či její části v případě, že je zahájeno insolvenční řízení vůči druhé smluvní straně.

2. Objednatel je bez dalšího oprávněn odstoupit od smlouvy či její části v případě níže uvedeného porušení smlouvy zhotovitelem:
- a) prodlení s předáním díla nebo event. jeho části delším 30 dnů oproti termínům uvedeným v této smlouvě;
 - b) neoprávněné zastavení či přerušení prací na více jak 5 dní na stavbě v rozporu s touto smlouvou;
 - c) neodstranění závadného stavu ve lhůtě podle bodu 9.4 této smlouvy;
 - d) nepředložení pojistné smlouvy podle bodu 14.6 této smlouvy;
 - e) porušení jakékoliv jiné povinnosti zhotovitele dle této smlouvy nebo neplnění jiných ustanovení této smlouvy, zejména provádění díla v rozporu s kvalitativními parametry danými touto smlouvou;
 - f) v dalších případech stanovených v této smlouvě.
3. Zhotovitel je oprávněn odstoupit od smlouvy či její části v případě prodlení objednatele s úhradou oprávněného nároku zhotovitele na peněžité plnění po dobu delší 30 dnů po její splatnosti, byl-li k zaplacení alespoň jednou písemně vyzván.
4. Odstoupení od smlouvy musí být učiněno písemně; účinky odstoupení nastávají dnem doručení druhé smluvní straně oznámení o odstoupení, bylo-li odstoupení oprávněné.
5. V případě odstoupení od smlouvy bude provedena inventura a vyúčtování podle jednotkových cen provedených prací a zakoupených materiálů. Zhotovitel je povinen okamžitě opustit staveniště a vyklidit zařízení staveniště, nejpozději však do 5 kalendářních dnů ode dne účinnosti odstoupení. Neučiní-li tak zhotovitel, je objednatel oprávněn staveniště na náklady zhotovitele vyklidit a náklady mu přefakturovat. Smluvní strany provedou vzájemné vypořádání následovně. Zhotovitel je povinen vrátit zpět již zaplacenou část ceny díla. Objednatel je povinen zaplatit zhotoviteli stavební práce provedené zhotovitelem v ceně dle výkazu výměr v plném rozsahu, pokud dojde k odstoupení od smlouvy z důvodu porušení jeho povinností. Pokud dojde k odstoupení od smlouvy z důvodu porušení povinností zhotovitele, pak je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli stavební práce provedené zhotovitelem v ceně dle výkazu výměr ponížené o 20 %. Obě smluvní strany jsou oprávněny navzájem se překrývající pohledávky započítat.
6. Smluvní strany se dohodly, že v případě odstoupení od smlouvy zůstávají v platnosti ustanovení této smlouvy týkající se odpovědnosti za vady díla, záruky a záruční lhůty podle čl. 11 této smlouvy, ustanovení o smluvních pokutách podle čl. 12 této smlouvy do dne odstoupení od této smlouvy a ustanovení o vlastnictví díla, náhradě škody a cenová ujednání obsažená v této smlouvě a jejich přílohách.
7. Objednatel se zavazuje převzít a zhotovitel se zavazuje předat dosud provedené práce i nedokončené dodávky do 5 dnů ode dne účinnosti odstoupení od smlouvy. O takovém předání a převzetí bude pořízen oběma stranami zápis s náležitostmi protokolu o předání a převzetí díla, bude v něm podrobně popsán stav rozpracovanosti díla, provedeno jeho ocenění, vymezeny vady a nedodělky a sjednán způsob jejich odstranění. Objednatel má v případě odstoupení od smlouvy i u odstranitelných vad právo požadovat slevu z ceny, místo jejich odstranění. Nepředání staveniště ani nepřevzetí díla dle tohoto odst. smlouvy nemá vliv na vlastnictví díla objednatelem či právo objednatele zadat dokončení díla jinému zhotoviteli.

Článek 14

strana 21 (celkem 24)



Další ujednání

1. Technickými normami (ČSN) podle této smlouvy jsou všechny české technické předpisy a normy, mezinárodní normy podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění, a to jak jejich části závazné i nezávazné (doporučující), které jsou platné a účinné v den podpisu této smlouvy nebo které budou platit v průběhu provádění výstavby; technickými normami jsou dále i standardy nebo obdobná určení jakosti a bezpečnosti, která budou zavedena připravovanou legislativou v průběhu provádění díla. Pro případ změny technických norem oproti stavu, jaký byl při podpisu této smlouvy, se smluvní strany zavazují promítnout tuto změnu do dodatku k této smlouvě, jinak platí změněná technická dokumentace.
2. Je-li k plnění povinností zhotovitele z této smlouvy třeba činit právní úkony jménem objednatele, objednatel je povinen udělit zhotoviteli písemnou plnou moc, kterou se zhotovitel zavazuje přijmout a jednat podle ní osobně.
3. Zhotovitel se zavazuje, že nebude provádět technický dozor stavebníka prostřednictvím svých zaměstnanců ani jiných osob s ním finančně, personálně či jinak propojených. Nedodržení ustanovení předchozí věty je překážkou v realizaci předmětu této smlouvy na straně zhotovitele, který tak nesmí pokračovat v realizaci předmětu smlouvy až do naplnění podmínky dle věty první tohoto odstavce. Vzniklé prodlení bude sankcionováno dle ustanovení této smlouvy o smluvních pokutách.
4. Na výzvu zhotovitele (zápisem do stavebního deníku, dopisem) je objednatel povinen předat své stanovisko ve věci plnění dle této smlouvy a dát pokyn k dalšímu postupu zhotovitele ve věci, popř. se osobně účastnit jednání ve lhůtě, kterou zhotovitel stanoví, ne však kratší než 24 hodin od doručení výzvy.
5. Práva a povinnosti stran vyplývající ze smlouvy přechází v plném rozsahu na jejich právní nástupce. Objednatel je oprávněn postoupit práva a převést povinnosti z této smlouvy (týkající se záruk a garancí poskytnutých dle této smlouvy a jiných práv a povinností vyplývajících z řešení garančních vad) na nájemce objektu a zhotovitel tímto uděluje objednateli s takovým postoupením práv a převodem povinností souhlas.
6. Zhotovitel prohlašuje, že **disponuje pojistnou smlouvou** s pojistným plněním ve **výši alespoň 7 mil. Kč a maximálně 10% spoluúčastí za každou jednotlivou pojistnou událost**, v níž je zhotovitel pojištěn na rizika a škody, která mohou vzniknout při jeho činnosti objednateli či třetím osobám včetně možných škod způsobených pracovníky zhotovitele. Zhotovitel je povinen udržovat sjednané pojištění v platnosti po celou dobu realizace díla. Zhotovitel je povinen splnění skutečností podle tohoto odstavce, tj. předložit objednateli k nahlédnutí stejnopis aktuálně platné pojistné smlouvy a/nebo potvrzení pojišťovny o trvání pojistné smlouvy, do 10 dnů ode dne podpisu smlouvy a dále vždy do 5 dnů od požádání. K výročí smlouvy předkládá zhotovitel sám bez vyzvání doklad prokazující platnost pojistné smlouvy.
7. Zhotovitel uhradí objednateli případný rozdíl mezi částkou, na niž objednateli oprávněně vznikne nárok, a pojistným plněním vyplaceným pojišťovnou objednateli dle pojistné smlouvy.
8. Na žádost objednatele zajistí zhotovitel změnu pojistné smlouvy v tom smyslu, že případné plnění při pojistné události, z níž vznikne škoda objednateli, bude vinkulováno ve prospěch banky či jiného subjektu, financujícího výstavbu předmětu plnění.

9. Zhotovitel se zavazuje v případě potřeby koordinovat postup svých prací se zhotoviteli inženýrských sítí i zhotoviteli ostatních objektů tak, aby nedocházelo k prodlení či případným škodám. O všech sporných otázkách je zhotovitel povinen se dohodnout s ostatními zhotoviteli. Nedojde-li k dohodě je zhotovitel povinen bezodkladně informovat objednatele. Objednatel je v tomto případě oprávněn písemně rozhodnout o sporné otázce s tím, že zhotovitel je tímto rozhodnutím zavázán.
10. Specifické odpovědnosti zhotovitele podle této smlouvy a prostředky k nápravě, které má objednatel dle této smlouvy, jakož i případná náhrada škody, rozšiřují a žádným způsobem neomezuji odpovědnost zhotovitele dle občanského zákoníku.
11. Zhotovitel je povinen uchovávat veškeré doklady související s realizací díla a jeho financováním (způsobem dle zákona 563/1991 Sb., o účetnictví v platném znění) včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2029 nebo po dobu nejméně 10 let ode dne poslední platby za provedené práce, závazná je lhůta, která je delší.
12. Dodavatel je povinen minimálně do konce roku 2029 resp. ve lhůtách dle předchozího odstavce poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (SFŽP, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

Článek 15

Pozastavení prací a omezení rozsahu prací

Objednatel je oprávněn po předchozím písemném oznámení zhotoviteli s uvedením důvodů kdykoliv pozastavit provádění výstavby nebo některých jejích částí. V případě, že doba pozastavení bude trvat více než 180 dnů, je zhotovitel oprávněn odstoupit od této smlouvy. V případě pozastavení prací bude mezi smluvními stranami dohodnut nový termín dokončení díla.

Článek 16

Závěrečná ustanovení

1. Pokud tato smlouva nestanoví jinak, řídí se právní vztahy jí založené občanským zákoníkem. Nelze-li některé otázky řešit podle těchto ustanovení, použijí se obecně závazné předpisy. Pokud některé smluvní ustanovení odkazuje na právní předpis, který bude v průběhu doby trvání této smlouvy novelizován nebo bude přijat (nabude účinnosti) předpis nový, který jej nahradí, budou se smluvní strany při plnění předmětu této smlouvy, pokud v ní není řešená věc upravena odlišně, vždy řídit příslušným aktuálně platným a účinným předpisem upravujícím danou záležitost.
2. Tuto smlouvu lze měnit a doplňovat jen písemnými dodatky očíslovanými vzestupnou číselnou řadou a podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran, není-li stanoveno jinak.
3. Nestanoví-li tato smlouva, že se oznámení činěné dle této smlouvy druhé straně mohou provést zápisem ve stavebním deníku, ústně či jiným obdobným způsobem, provádí se oznámení osobním předáním listiny oznámení obsahující pověřenému pracovníku nebo zástupci druhé strany, a nelze-li tak učinit, jejím zasláním poštou formou doporučeného dopisu. Listina je považována za doručenou při osobním doručení dnem jejího předání a převzetí druhou stranou nebo, v případě doručování poštou, pátým dnem po odeslání. Toto ustanovení platí přiměřeně i pro doručování jiných listin a podkladů, které mají být předány.

4. Při nebezpečí prodlení se za řádně doručené oznámení považuje i oznámení učiněné telefonicky, faxem či e-mailem s tím, že bude příslušnou smluvní stranou následně potvrzeno a předáno písemně v listinné podobě.
5. Tato smlouva je platná dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
6. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním smlouvy, jejích změn a dodatků v souladu s povinností stanovenou objednateli zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění, v registru smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), případně dle dalších právních předpisů upravujících povinnost uveřejnění dokumentů vztahujících se k plnění díla dle této smlouvy.
7. V případě rozporu ustanovení této smlouvy s ustanoveními jejích příloh, platí ustanovení smlouvy.
8. Tato smlouva se vyhotovuje v pěti stejnopisech, z nichž objednatel obdrží tři vyhotovení a zhotovitel dvě vyhotovení.
9. Smluvní strany jsou povinny zajistit, aby v případě jejich rozdělení, sloučení, jakékoliv jiné přeměny nebo převodu práv na dceřině společnosti byl právní nástupce zavázán stejně jako smluvní strana této smlouvy a aby v takovém případě nedošlo ke zkrácení práv druhé strany.
10. Strany ujednávají, že písemnosti doručované konvenční poštou dle této smlouvy budou zasílány na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy. Každá strana je povinna druhé straně neprodleně písemně oznámit případnou změnu své adresy. V případě, že druhá strana si zaslanou zásilku nevyzvedne, odmítne přijmout nebo jí nebude doručena z důvodu absence poštovní schránky nebo z důvodu změny adresy považuje se zásilka za doručenou 5. dnem od jejího odeslání i když se o ní adresát nedozvěděl.
11. Smluvní strany potvrzují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, porozuměly jejímu obsahu, uzavírají ji svobodně a vážně. Na důkaz toho připojují své níže uvedené podpisy.

Za objednatele v Nové Pace dne 17. 02. 2020

Mgr. Pavel Matějovský
ředitel

Gymnázium
Střední odborná škola pedagogická,
Nová Paka, Kumburská 740
IČO 60117001

Za zhotovitele v Liberci dne 12. 2. 2020

Milan Moc
jednatel

fireo ②
finance-realizace staveb-obchod
Fireo s.r.o.
Česká 374, 463 12 Liberec XXV
E-mail: info@fireo.cz, http://www.fireo.cz
IČ: 25470825, DIČ: CZ25470825



Příloha č. 1 – Projektová dokumentace díla (z důvodu její velikosti byla uložena na CD), energetický posudek, Odborný posudek k výskytu synantropních zvláště chráněných druhů živočichů, rozhodnutí Městského úřadu Nová Paka, stavební odbor ze dne 19. 2. 2019, č. j. MUNP/2019/2369/SÚ/ZP, stavební povolení



ENERGETICKÉ POSOUZENÍ

Domov mládeže Nová Paka

Kumburská 1028, 509 01 Nová Paka

Vypracováno podle §9a odst. 1 písm. e) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcí vyhlášky č. 309/2016, kterou se mění vyhláška č. 480/2012 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu a energetického posudku.



Vydal: Energy Benefit Centre a.s.

Energetický specialista:

Ing. Daniela Kreisingerová

Vypracovala: Ing. arch. Ivona Černá

Datum vydání: 17.9.2018



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Energetické posouzení

Prioritní osa 5: Energetické úspory;

Specifický cíl 5.1: Snížit energetickou náročnost veřejných budov a zvýšit využití obnovitelných zdrojů energie

Název posudku: **Domov mládeže Nová Paka**

Místo objektu: **Kumburská 1028, 509 01 Nová Paka**

Katastrální území: Nová Paka [705128]

č. parc.: 2228/2

Zpracovaly:

Ing. Daniela Kreisingerová – energetický specialista,
a Ing. arch. Ivona Černá

Datum zpracování:

17.9.2018

OBSAH:

1	Účel zpracování energetického posouzení	5
2	Identifikační údaje	6
2.1	<i>Zadavatel energetického posouzení</i>	<i>6</i>
2.2	<i>Předmět energetického posouzení</i>	<i>6</i>
2.3	<i>Zpracovatel energetického posouzení</i>	<i>6</i>
2.4	<i>Podklady pro zpracování energetického posouzení</i>	<i>7</i>
3	Popis stávajícího stavu předmětu EP	8
3.1	<i>Základní údaje o předmětu EP</i>	<i>8</i>
3.1.1	Situační plán	8
3.1.2	Charakteristika a popis hlavních činností předmětu EP	9
3.1.3	Charakteristika běžného provozního využití	9
3.1.4	Popis stávajícího způsobu zajištění energetického managementu	9
3.1.5	Schématické vyznačení rozdělení objektu	9
3.2	<i>Popis stavebního řešení budovy</i>	<i>10</i>
3.2.1	Konstrukční řešení budovy	10
3.2.2	Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí	11
3.2.3	Porovnání průměrného součinitele prostupu tepla budovy	12
3.3	<i>Popis technického zařízení a energetických systémů budovy</i>	<i>12</i>
3.3.1	Vytápění	12
3.3.2	Příprava teplé vody	12
3.3.3	Vzduchotechnika (větrání a klimatizace)	13
3.3.4	Chlazení	13
3.3.5	Osvětlení	13
3.3.6	Ostatní spotřebiče energie	14
3.4	<i>Údaje o energetických vstupech</i>	<i>14</i>
3.4.1	Sledované energetické vstupy	14
3.4.2	Parametry primárních energetických vstupů	14
3.4.3	Energetické vstupy za sledované období	15
3.5	<i>Vyhodnocení stávajícího stavu</i>	<i>18</i>
3.5.1	Výpočet tepelné ztráty budovy	18
3.5.2	Model energetické potřeby budovy	18
3.5.3	Využití tepelných zisků	20
3.5.4	Výpočtová spotřeba tepla na vytápění objektu	20
3.5.5	Stávající roční energetická bilance objektu	22
3.5.6	Údaje o vlastních zdrojích energie	23

3.6	Popis úprav hodnocení stávajícího stavu na výchozí stav	23
4	Navrhovaná opatření	24
4.1	Dílčí zateplení obálky budovy.....	24
4.1.1	Zateplení střechy	24
4.1.2	Zateplení fasády	25
4.1.3	Předpokládané investiční náklady a přínosy zateplením obálky budovy	25
4.2	Navrhované změny na technických zařízeních budovy	26
4.2.1	Vyregulování otopné soustavy	26
4.2.2	Opatření zabraňující nadměrnému vzestupu vnitřní teploty vzduchu v pobytových místnostech v letním období.....	26
4.2.3	Zavedení energetického managementu.....	26
4.3	Dosažené parametry budovy po realizaci posuzovaného návrhu.....	33
4.3.1	Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	33
4.3.2	Plnění podmínek vyhlášky č. 78/2013 Sb.	33
4.4	Celková energetická bilance.....	34
4.4.1	Předpokládané investiční náklady a přínosy posuzovaného projektu	35
5	Ekologické vyhodnocení	36
5.1	Výpočet emisí znečišťujících látek.....	36
6	Ekonomické vyhodnocení	38
6.1.1	Vstupní údaje	38
6.1.2	Výstupní údaje	39
6.1.3	Výsledky ekonomického vyhodnocení projektu.....	41
7	Posouzení vhodnosti aplikace EPC.....	42
8	Závěrečné stanovisko energetického specialisty	44
8.1	Okrajové podmínky pro posuzovaný návrh	44

1 Účel zpracování energetického posouzení

Energetické posouzení (EP) je zpracováno za účelem žádosti o podporu z Operačního programu Životní prostředí 2014 – 2020 (OPŽP).

Účelem zpracování (EP) je posouzení navržených opatření ke snížení energetických spotřeb na vytápění, přípravu teplé vody a spotřeby elektrické energie, přičemž výchozím stavem je stávající stav vyplývající ze skutečných fakturačně doložených spotřeb energie.

2 Identifikační údaje

2.1 Zadavatel energetického posouzení

Název nebo obchodní firma:	Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Nová Paka, Kumburská 740
Adresa:	Kumburská 740 509 01 Nová Paka
Kontaktní osoba:	Mgr. Pavel Matějovský
Telefonní spojení:	+420 493 721 320
IČO:	601 17 001

2.2 Předmět energetického posouzení

Předmět:	Domov mládeže Nová Paka
Místo stavby, adresa:	Kumburská 1028 509 01 Nová Paka
Katastrální území:	Nová Paka [705128]
Typ objektu:	Internát
Vlastník:	Královehradecký kraj
Adresa:	Pivovarské náměstí 1245/2 500 03 Hradec Králové
Telefonní spojení:	+420 495 817 111
IČO:	708 89 546

2.3 Zpracovatel energetického posouzení

Zhotovitel:	Energy Benefit Centre a.s. Křenova 438/3, 162 00 Praha 6
IČO:	29 029 210
Telefonní a faxové spojení:	270 003 300
Jméno energetického specialisty:	Ing. Daniela Kreisingerová
Spolupráce:	Ing. arch. Ivona Černá

2.4 Podklady pro zpracování energetického posouzení

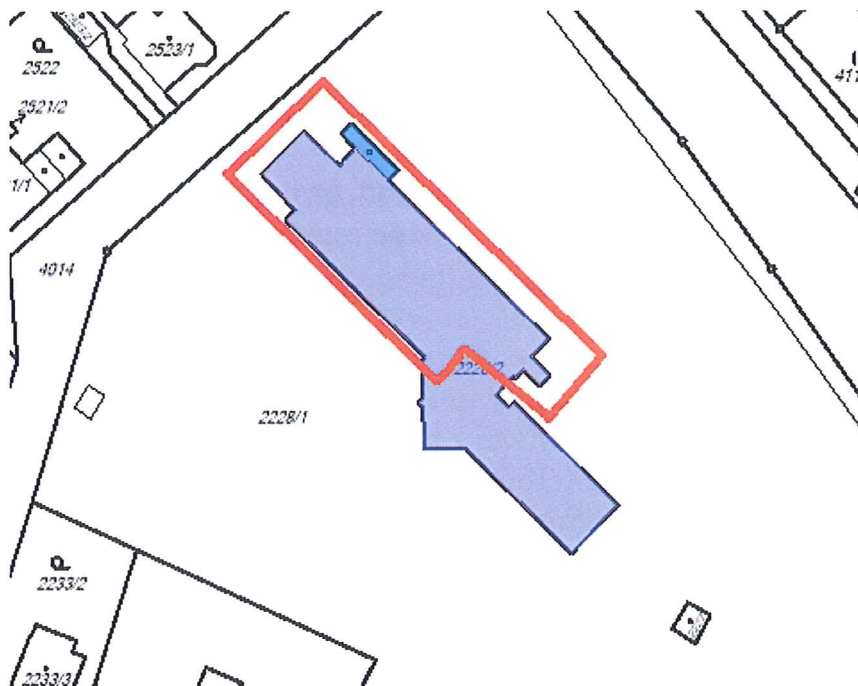
1. Projektová dokumentace „DPS Domov mládeže Gymnázium a SOŠ Nová Paka“ zpracovaná Ing. Martinou Vaňousovou a Ing. Vladimírem Fiedlerem v 09/2018.
2. Grafická část průkazu energetické náročnosti budovy zpracovaného v 09/2014 Ing. Davidem Knillem.
3. Zpráva o pravidelné revizi elektrického zařízení z 01/2013 zpracovaná revizním technikem Zdeňkem Bakovským.
4. Tabulkové zpracování spotřeb elektrické energie, zemního plynu a vody v budově internátu + jídelny a kuchyně za roky 2015, 2016 a 2017, včetně finančních údajů.
5. Fakturační doklady za dodávku zemního plynu za roky 2015, 2016 a 2017. Fakturace je společná pro objekt domova mládeže a kuchyně s jídelnou.
6. Fakturační doklady za spotřebu elektrické energie pro budovu za roky 2015, 2016 a 2017. Fakturace je společná pro objekt domova mládeže a kuchyně s jídelnou.
7. Fakturační doklady za vodné a stočné za roky 2015 až 2017 – společně pro budovu domova mládeže a kuchyně s jídelnou.
8. Informace o rekonstrukcích, které v budově proběhly.
9. Osobní prohlídka objektu a fotodokumentace.
10. Pravidla pro žadatele a příjemce podpory v Operačním programu Životní prostředí 2014 – 2020.
11. Metodický návod pro splnění požadavku na zavedení energetického managementu v prioritní ose 5 OPŽP 2014 – 2020.
12. Metodický pokyn pro návrh větrání škol – výpočetní pomůcka_SC 5.1_100. výzva.
13. Pokyny pro žadatele využívající kombinaci podpory z OPŽP a metody EPC.

3 Popis stávajícího stavu předmětu EP

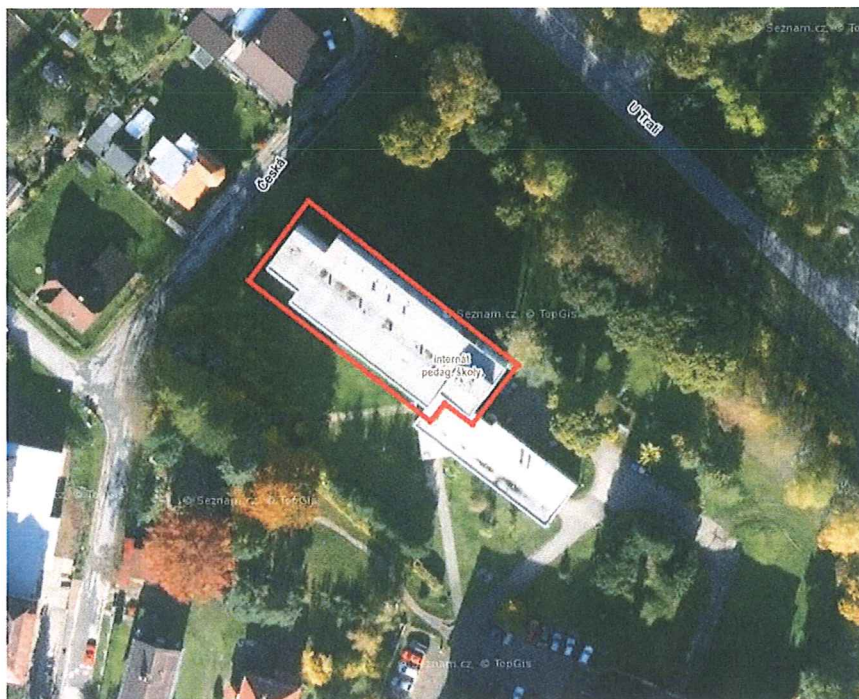
3.1 Základní údaje o předmětu EP

3.1.1 Situační plán

Objekt se nachází na parcele č. 2228/2 v katastrálním území Nová Paka [705128].



Obr. 1: Situace objektu (katastrální mapa)



Obr. 2: Letecký pohled na budovu (zdroj: www.mapy.cz)

3.1.2 Charakteristika a popis hlavních činností předmětu EP

Budova slouží jako internát pro žáky Gymnázia a Střední odborné školy pedagogické v Nové Pace.

3.1.3 Charakteristika běžného provozního využití

Během školního roku je budova využívána ve všední dny (tj. od pondělí do pátku). O prázdninách je provoz pouze nárazový, dle zájmu o krátkodobé ubytování.

3.1.4 Popis stávajícího způsobu zajištění energetického managementu

V objektu v současné době není zajišťován energetický management.

3.1.5 Schématické vyznačení rozdělení objektu

Teplotní a provozní rozdělení hodnoceného objektu

Budova byla pro účely energetického hodnocení uvažována jako jedna zóna vytápěná na průměrnou vnitřní návrhovou teplotu 20 °C. Strojovna výtahu na střeše objektu je uvažována jako sousední nevytápěný prostor.

V budově se nachází pokoje pro ubytování studentů, studovny a společenské místnosti, kanceláře personálu, šatny, hygienické zázemí, komunikační a ostatní pomocné prostory.



Obr. 3: Schématické vyznačení rozdělení objektu

3.2 Popis stavebního řešení budovy

3.2.1 Konstrukční řešení budovy

Budova byla postavena v 80. letech 20. století. Jedná se o sedmipodlažní samostatně stojící objekt s plochou střechou. Půdorys je přibližně obdélníkový o rozměrech cca 14,75 x 47,3 m. Z jižní strany na objekt navazuje vedlejší pavilon s kuchyní, jídelnou a technickým zázemím, který není předmětem EP. Řešená budova není podsklepena, má pouze jednu místnost částečně zapuštěnou pod úroveň terénu.

Nosné konstrukce objektu tvoří prefabrikované železobetonové panely systému T 06B-U. Obvodové nosné panely jsou sendvičové. Stěny mezi vystupujícími žebry v 1. NP jsou vyzděny z cihel CDM. V okolí dvou vstupních dveří (přístupné ze schodiště - JV a SV fasáda) je stěna z vnitřní strany dodatečně zateplena EPS tl. 50 mm. Stěna s balkóny na JZ fasádě je mezi žebry zateplena EPS tl. 100 mm. Podlaha na terénu je betonová, zateplená 40 mm polystyrenu. Okna a dveře jsou plastová, vyměněná v letech 2009 - 2011.

3.2.2 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí

Tepelně technické výpočty byly provedeny podle ČSN 73 0540 „Tepelná ochrana budov“. Bylo provedeno porovnání součinitelů prostupu tepla konstrukcí na systémové hranici budov s požadovanými hodnotami normou ČSN 73 0540-2:2011, které jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 1: Normové součinitele prostupu tepla pro jednotlivé konstrukce dle ČSN

Součinitele prostupu tepla obalových konstrukcí, převažující θ_{im} v intervalu 18°C – 22°C	ČSN 73 0540-2:2011	
	Požadovaná	Doporučená
Stěna vnější těžká	0,30	0,25
Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně	0,24	0,16
Podlaha a stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině	0,45	0,30
Strop a stěna vnitřní z vytápěného prostoru k nevytápěnému	0,60	0,40
Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu)	1,7	1,2
Výplň otvoru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří	1,5	1,2

Tabulka č. 2: Součinitele prostupu tepla stávajících obvodových konstrukcí budovy

Typ konstrukce	Označení konstrukce	U [W/m²K]	U _N	Stav vůči U _N
			[W/m²K]	
Strop vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru	C01	3,286	0,60	Nevyhovuje
Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí	D01, D02	1,700	1,7	Vyhovuje
	D04	4,500		Nevyhovuje
Podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině	F01	1,053	0,45	Nevyhovuje
Střecha plochá a šikmá se sklonem 45° včetně	R02	0,515	0,24	Nevyhovuje
Stěna vnější (těžká)	S01	1,426	0,30	Nevyhovuje
	S02, S10	0,610		
	S03	0,485		
	S04	0,760		
	S05, S08, S15	3,484		
	S06	2,597		
	S07	0,993		
	S09	1,444		
	S11	0,983		
Stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině	S12	0,595	0,45	Nevyhovuje
	S13	1,194		
Výplň otvoru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří	W01 - W07	1,500	1,50	Vyhovuje

Většina stávajících obalových konstrukcí budov nevyhovuje současným požadavkům na jejich tepelně technické vlastnosti. Požadavky splňují pouze otvorové výplně. Součinitele prostupu tepla většiny konstrukcí nesplňují požadavky normy ČSN 73 0540-2:2011.

3.2.3 Porovnání průměrného součinitele prostupu tepla budovy

V souladu s ČSN 73 0540-2:2011 bylo provedeno hodnocení energetické náročnosti budovy pomocí průměrného součinitele prostupu tepla.

Podmínka, že objekt je vyhovující z hlediska energetické náročnosti, zní:

$$U_{em} \leq U_{em,N,20}$$

U_{em} - vypočtený průměrný součinitel prostupu tepla budovy $W/(m^2K)$

$U_{em,N,20}$ - požadovaný průměrný součinitel prostupu tepla $W/(m^2K)$

Vyhodnocení průměrného součinitele prostupu tepla budov ve stávajícím stavu je v následující tabulce.

Tabulka č. 3: Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (ČSN 73 0540-2:2011) – STÁVAJÍCÍ STAV		
H_t - měrná ztráta prostupem tepla	3 882,72	W/K
$U_{em,N}$ - průměrný součinitel prostupu tepla (požadovaný)	0,51	$W/(m^2K)$
$U_{em,rec}$ - průměrný součinitel prostupu tepla (doporučený)	0,38	$W/(m^2K)$
U_{em} – vypočtený průměrný součinitel prostupu tepla	1,12	$W/(m^2K)$
Klasifikační ukazatel CI	2,19	Velmi ne hospodárná

Průměrný součinitel prostupu tepla hodnocených budov **nevyhovuje požadované hodnotě** normy ČSN 73 0540-2:2011, hodnota průměrného součinitele prostupu tepla budovy spadá do kategorie **F – Velmi ne hospodárná**.

3.3 Popis technického zařízení a energetických systémů budovy

3.3.1 Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodní otopnou soustavou, která je rozdělena do 3 směřovaných větví (sever, jih-pravá, jih-levá). Otopná tělesa jsou převážně litinová článková, opatřená dálkově řízenými ventily. **Zdroje tepla (plynové kondenzační kotle) nejsou umístěné v řešené budově.** Teplo je do budovy přiváděno ze sousedního navazujícího objektu kuchyně a jídelny. Zde jsou umístěny 4 závěsné kondenzační plynové kotle Vaillant ECO TEC á 45 kW, z nichž 2 kotle slouží pouze pro vytápění a 2 kotle pro vytápění a přípravu teplé vody pro budovu internátu. Účinnost výroby tepla v plynových kotlích je uvažována 94 %. Regulace zdrojů tepla je ekvitermní. Regulace systému vytápění budovy je řešena pomocí dálkově ovládaných regulačních ventilů na otopných tělesech. Dříve bylo řízení řešeno ekvitermně na úrovni jednotlivých směřovaných topných okruhů, dnes je ale tato regulace vyřazena z provozu.

3.3.2 Příprava teplé vody

Teplá voda pro budovu internátu je připravována centrálně v nepřímotopném zásobníku Dražice OKC 500 NTRR o objemu 470 l a výkonu výměníku 43 kW, který je umístěn u kotlů v sousední budově kuchyně. Pro přípravu teplé vody je využíváno teplo dodávané plynovými kondenzačními kotli. Účinnost přípravy teplé vody je uvažována

94 %. Rozvody teplé vody jsou ocelové, hlavní přívodní a cirkulační potrubí do budovy je izolováno minerální vatou s ALU folií. Rozvody teplé vody jsou opatřeny neřízenou cirkulací.

Teplá voda pro budovu kuchyně s jídelnou je připravována samostatně pomocí elektrických zásobníkových ohříváčů.

Spotřeba tepla na přípravu TV není samostatně měřena, byla proto stanovena odborným odhadem, který je uveden v následující tabulce. Teplá voda je v budově využívána k mytí osob a úklidu.

Tabulka č. 4: Stanovení spotřeby energie na přípravu TV - centrální příprava

MYTÍ OSOB		SPRCHY		ÚKLID	
130	osob	120	osob	3217	m ²
2	litrů/os.den	20	litrů/jednotku	20	litrů/100m ² .den
210	dnů	210	dnů	210	dnů
54,6	m ³ /rok	504	m ³ /rok	135,1	m ³ /rok
11,5	GJ/rok	105,8	GJ/rok	28,4	GJ/rok
Předpokládaná spotřeba TV				693,7	m³/rok
Měrná potřeba tepla pro ohřev vody z 10° C na 60° C				210,0	MJ/m ³
Předpokládaná potřeba tepla pro přípravu TV (ZP)				145,7	GJ/rok
Ztráty v rozvodech TV				125%	
Předpokládaná potřeba tepla pro přípravu TV (ZP)				327,8	GJ/rok
Účinnost zdroje výroby tepla (bojler s přímým ohřevem)				94%	
Předpokládaná spotřeba tepla pro přípravu TV (teplo, EE)				348,7	GJ/rok

3.3.3 Vzduchotechnika (větrání a klimatizace)

V budově je větrání zajištěno převážně přirozeně pomocí otvíravých oken a infiltrace. V hygienických zázemích a před síních pokojů jsou odtahové ventilátory pro odvod znehodnoceného vzduchu. Odtahové ventilátory jsou instalovány vždy 1 ks na stoupačku. Spotřeba elektrické energie na nucené větrání není samostatně měřena, byla proto stanovena odborným odhadem, který je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 5: Stanovení spotřeby elektrické energie na nucené větrání

Nucené větrání - typ zařízení	Příkon na ks [kW]	Počet ks	Příkon celkem [kW]	Provozní doba [h]	Spotřeba elektriny [kWh/rok]
Odtahový ventilátor DVJ 450-7	0,55	1	0,55	410	225,5
Odtahový ventilátor DVJ-A 355-9	0,16	5	0,80	410	328,0
Odtahový ventilátor DVJ 355-9	0,18	2	0,36	410	147,6
Celkem	-	8	1,71	-	701,1

3.3.4 Chlazení

Prostory budovy nejsou chlazeny.

3.3.5 Osvětlení

Osvětlení v budově je zajištěno převážně žárovkovými svítilny nebo kompaktními zářivkami (pokoje). V některých prostorech jsou zářivková svítilna. Ovládání osvětlovací

soustavy je prováděno manuálně. Příkon osvětlovací soustavy byl převzat z revizní zprávy elektro.

Tabulka č. 6: Stanovení spotřeby elektrické energie na umělé osvětlení

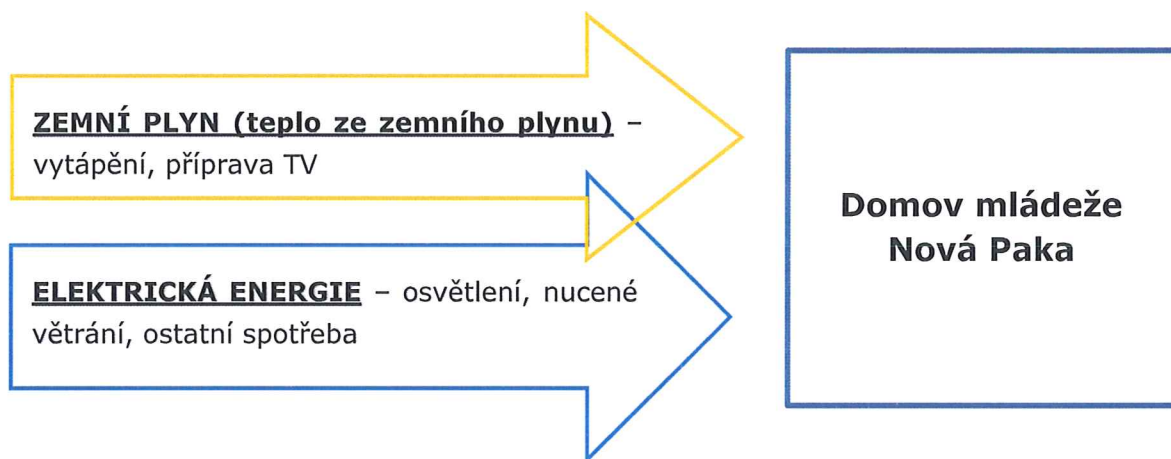
Typ svítidla	Příkon na ks [kW]	Počet ks	Příkon celkem [kW]	Provozní doba [h]	Spotřeba elektriny [kWh/rok]
Osvětlovací soustava	-	kpl	36,08	410	14 792,0
Celkem	-	kpl	36,08	-	14 792,0

3.3.6 Ostatní spotřebiče energie

Mezi nejvýznamnější ostatní spotřebiče energie patří drobné domácí spotřebiče, výpočetní technika a výtah. Spotřeba elektrické energie v objektu není samostatně měřena, dostupné je pouze společné měření se sousedním objektem kuchyně a jídelny (fakturace pro celý areál školy). **V rámci tohoto energetického posouzení nebyla ostatní a technologická spotřeba elektrické energie v objektu hodnocena.**

3.4 Údaje o energetických vstupech

3.4.1 Sledované energetické vstupy



Obr. 7: Informativní tok uvažovaných energií v budově

3.4.2 Parametry primárních energetických vstupů

Zemní plyn

Sousední přiléhající objekt kuchyně a jídelny je napojen na přípojku zemního plynu. Odběrné místo je v objektu kuchyně, kde se rovněž nachází zdroje tepla pro vytápění a přípravu teplé vody pro obě budovy (internát i kuchyň s jídelnou). Zemní plyn do objektu dodává společnost Pražská plynárenská, a.s. Výhřevnost zemního plynu je

Energy Benefit Centre a.s.
Křenova 438/3
162 00, Praha 6
Czech Republic

IČ: 29029210, DIČ: CZ29029210
Společnost je zapsána v obchodním
rejstříku u Městského soudu v Praze,
oddíl B, vložka 15915

Telefon: +420 270 003 300
E-mail: kontakt@energy-benefit.cz
Internet: www.energy-benefit.cz

uvažována 34,05 MJ/m³. Zemní plyn se v objektu využívá pro vytápění a přípravu teplé vody.

Elektrická energie

Předmětná budova je napojena na distribuční síť elektrické energie ČEZ Distribuce, a.s. V objektu se nachází jedno odběrné místo elektrické distribuční sazby C02d. Elektřinu do budovy dodává společnost EP Energy Trading, a.s. Odběrné místo je společné pro budovu internátu a budovu kuchyně s jídelnou.

Elektrická energie se v předmětné budově využívá pro umělé osvětlení, nucené větrání a ostatní spotřebu.

3.4.3 Energetické vstupy za sledované období

V následujících tabulkách je přehled energetických vstupů ve formě nakupovaných a dodávaných energií **do budovy domova mládeže a přilehlé budovy kuchyně a jídelny**. Pro energetický posudek byly dodány evidence spotřeb zemního plynu, elektrické energie a vody za roky 2015, 2016 a 2017 včetně peněžního vyjádření. Uvedené energetické vstupy jsou společné pro budovu internátu a kuchyně s jídelnou, protože tyto budovy mají společná odběrná místa jednotlivých médií.

Tabulky obsahují údaje v technických jednotkách a ročních peněžních nákladech. Ceny energií jsou uvedeny s DPH.

Tabulka č. 7: Energetické vstupy a výstupy za rok 2015 – dohromady pro objekt internátu a kuchyně s jídelnou

Pro rok: 2015 – dohromady pro objekt internátu a kuchyně s jídelnou						
Vstupy paliv a energie	Jednotka	Množství	Výhřevnost GJ/jednotku	Přepočet na GJ	Přepočet na MWh	Roční náklady v tis. Kč
Elektřina	MWh	142,10	3,60	511,57	142,10	448,06
Teplo	GJ	-	-	-	-	-
Zemní plyn	MWh	409,03	3,60	1472,49	409,03	466,71
Jiné plyny	MWh	-	-	-	-	-
Hnědé uhlí	t	-	-	-	-	-
Černé uhlí	t	-	-	-	-	-
Koks	t	-	-	-	-	-
Jiná pevná paliva	t	-	-	-	-	-
TTO	t	-	-	-	-	-
LTO	t	-	-	-	-	-
PHM	t	-	-	-	-	-
Druhotné zdroje	GJ	-	-	-	-	-
Obnovitelné zdroje	GJ/MWh	-	-	-	-	-
Jiná paliva	GJ	-	-	-	-	-
Celkem vstupy paliv a energie				1984,06	551,13	914,76
Změna stavu zásob paliv (inventarizace)				-	-	-
Celkem spotřeba paliv a energie				1984,06	551,13	914,76

Pozn.: Ceny jsou uvedeny včetně DPH.

Tabulka č. 8: Energetické vstupy a výstupy do budovy za rok 2016 – dohromady pro objekt internátu a kuchyně s jídelnou

Pro rok: 2016 – dohromady pro objekt internátu a kuchyně s jídelnou						
Vstupy paliv a energie	Jednotka	Množství	Výhřevnost GJ/jednotku	Přepočet na GJ	Přepočet na MWh	Roční náklady v tis. Kč
Elektřina	MWh	89,41	3,60	321,87	89,41	341,37
Teplo	GJ	-	-	-	-	-
Zemní plyn	MWh	533,78	3,60	1921,61	533,78	592,45
Jiné plyny	MWh	-	-	-	-	-
Hnědé uhlí	t	-	-	-	-	-
Černé uhlí	t	-	-	-	-	-
Koks	t	-	-	-	-	-
Jiná pevná paliva	t	-	-	-	-	-
TTO	t	-	-	-	-	-
LTO	t	-	-	-	-	-
PHM	t	-	-	-	-	-
Druhotné zdroje	GJ	-	-	-	-	-
Obnovitelné zdroje	GJ/MWh	-	-	-	-	-
Jiná paliva	GJ	-	-	-	-	-
Celkem vstupy paliv a energie				2243,48	623,19	933,82
Změna stavu zásob paliv (inventarizace)				-	-	-
Celkem spotřeba paliv a energie				2243,48	623,19	933,82

Pozn.: Ceny jsou uvedeny včetně DPH.

Tabulka č. 9: Energetické vstupy a výstupy do budovy za rok 2017 – dohromady pro objekt internátu a kuchyně s jídelnou

Pro rok: 2017 – dohromady pro objekt internátu a kuchyně s jídelnou						
Vstupy paliv a energie	Jednotka	Množství	Výhřevnost GJ/jednotku	Přepočet na GJ	Přepočet na MWh	Roční náklady v tis. Kč
Elektřina	MWh	89,92	3,60	323,73	89,92	341,84
Teplo	GJ	-	-	-	-	-
Zemní plyn	MWh	528,72	3,60	1903,40	528,72	588,49
Jiné plyny	MWh	-	-	-	-	-
Hnědé uhlí	t	-	-	-	-	-
Černé uhlí	t	-	-	-	-	-
Koks	t	-	-	-	-	-
Jiná pevná paliva	t	-	-	-	-	-
TTO	t	-	-	-	-	-
LTO	t	-	-	-	-	-
PHM	t	-	-	-	-	-
Druhotné zdroje	GJ	-	-	-	-	-
Obnovitelné zdroje	GJ/MWh	-	-	-	-	-
Jiná paliva	GJ	-	-	-	-	-
Celkem vstupy paliv a energie				2227,12	618,64	930,33
Změna stavu zásob paliv (inventarizace)				-	-	-
Celkem spotřeba paliv a energie				2227,12	618,64	930,33

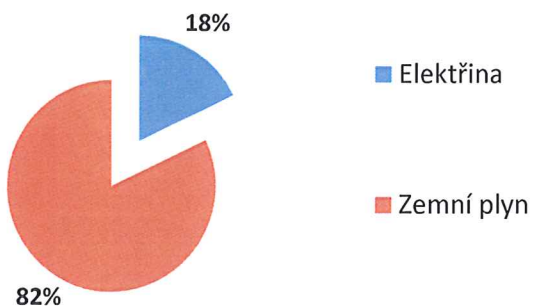
Pozn.: Ceny jsou uvedeny včetně DPH.

Tabulka č. 10: Energetické vstupy a výstupy za průměrné období 2015-2017 – dohromady pro objekt internátu a kuchyně s jídelnou

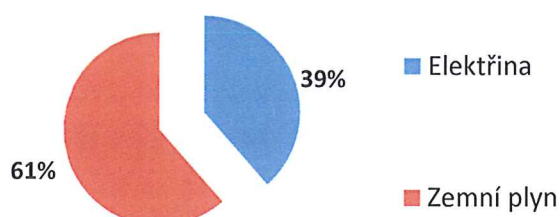
Průměrné období 2015-2017 – dohromady pro objekt internátu a kuchyně s jídelnou						
Vstupy paliv a energie	Jednotka	Množství	Výhřevnost GJ/jednotku	Přepočet na GJ	Přepočet na MWh	Roční náklady v tis. Kč
Elektřina	MWh	107,15	3,60	385,72	107,15	341,84
Teplo	GJ	-	-	-	-	-
Zemní plyn	MWh	471,40	3,60	1765,83	490,51	545,96
Jiné plyny	MWh	-	-	-	-	-
Hnědé uhlí	t	-	-	-	-	-
Černé uhlí	t	-	-	-	-	-
Koks	t	-	-	-	-	-
Jiná pevná paliva	t	-	-	-	-	-
TTO	t	-	-	-	-	-
LTO	t	-	-	-	-	-
PHM	t	-	-	-	-	-
Druhotné zdroje	GJ	-	-	-	-	-
Obnovitelné zdroje	GJ/MWh	-	-	-	-	-
Jiná paliva	GJ	-	-	-	-	-
Celkem vstupy paliv a energie				2151,56	597,65	887,80
Změna stavu zásob paliv (inventarizace)				-	-	-
Celkem spotřeba paliv a energie				2151,56	597,65	887,80

Pozn. : Ceny jsou uvedeny včetně DPH. Cenová hladina je z posledního fakturačně doloženého období.

Průměrná spotřeba energie v GJ/rok



Průměrné platby za energii v tis. Kč/rok



3.5 Vyhodnocení stávajícího stavu

3.5.1 Výpočet tepelné ztráty budovy

Výpočet tepelné ztráty budovy byl proveden podle ČSN 73 0540 a ČSN EN 12831 s těmito klimadaty:

Lokalita	Jičín (Libáň)
Nejnižší venkovní výpočtová teplota vzduchu	-15 °C
Střední teplota venkovního vzduchu v topném období t_{es}	3,9 °C
Počet dní v topném období	234
Normální krajinná oblast, chráněná budova stojící v částečné zástavbě.	

Stávající tepelná ztráta budovy je 175,45 kW při průměrné vnitřní teplotě 20,0 °C a přirozeném větrání. Tepelná ztráta objektu byla vypočtena podle ČSN EN 12831 v programu společnosti Protech s.r.o. Nový Bor.

3.5.2 Model energetické potřeby budovy

Při výpočtu potřeby tepla na vytápění budovy se zpravidla zjišťuje roční potřeba energie v GJ za otopné období bilančním hodnocením na základě posouzení stavebních konstrukcí objektu. Metodika tohoto posouzení je dána soustavou norem ČSN 73 0540, ČSN EN ISO 12831, ČSN EN ISO 52016 a ČSN EN ISO 52017.

Stanovení roční potřeby tepla na vytápění budovy bylo provedeno denostupňovou metodou, která vychází z tepelných ztrát objektu, klimatických podmínek místa stavby a zohledňuje provozní režim vytápění v objektu.

Roční potřeba tepla na vytápění v GJ/rok byla vypočtena ze vzorce:

$$E_{vyt} = 24 \cdot Q_c \cdot \varepsilon \cdot d \cdot \frac{(t_{is} - t_{es})}{(t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$$

kde: E_{vyt} roční potřeba tepla na vytápění – tepelná ztráta (GJ/rok)

Q_c celková tepelná ztráta objektu (kW)

ε celkový opravný součinitel

$$\varepsilon = \varepsilon_i \cdot \varepsilon_t \cdot \varepsilon_d / (\eta_o \cdot \eta_r)$$

ε_i koeficient vyjadřující vliv nesoučasnosti výpočtových hodnot uvažovaných při výpočtu celkové tepelné ztráty objektu

ε_t koeficient vlivu režimu vytápění během dne resp. noci

ε_d zkrácení doby vytápění podle využití budovy během týdne

- η_o účinnost rozvodu
 η_r možnost regulace systému vytápění
 d počet dnů otopného období
 t_{is} průměrná vnitřní teplota v objektu
 t_{es} průměrná venkovní teplota otopného období
 t_e nejnižší výpočtová venkovní teplota

Z uvedeného vzorce pak vyplývá, v které části lze hledat potenciál:

- Q_c snížení tepelné ztráty obvodového pláště a střechy.
- ε ovlivněné použitou regulací (počasí, čas, vnitřní teplota, zónová regulace, individuální regulace, prováděním nočního útlumu, dodržení vnitřních teplot) a provozem vytápění dané budovy, ε je sestaven jako součin koeficientů.
- ostatní je závislé na klimatických podmínkách.

Hodnoty činitelů popisujících režim vytápění dle stávajícího způsobu využití uvádí následující tabulka:

Tabulka č. 11: Celkový opravný součinitel budovy

Celkový opravný součinitel	e	0,67
vliv nesoučasnosti ztráty prostupem a infiltrací	e_i	0,90
vlivu režimu vytápění (útlumy během dne/noci)	e_t	0,90
zkrácení doby vytápění (pětidenní provoz)	e_d	0,80
účinnost rozvodu	η_o	0,98
možnost regulace systému vytápění	η_r	0,98

Výpočet potřeby tepla a spotřeby tepelné energie pro vytápění objektu ukazuje tabulka:

Tabulka č. 12: Potřeba tepla objektu vypočtená z energetického modelu

VÝPOČET POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ BUDOVY		Domov mládeže
Celková tepelná ztráta objektu	kW	175,45
Průměrná vnitřní teplota v objektu	°C	20
Výpočtová venkovní teplota	°C	-15
Průměrná venkovní teplota (t_{es})	°C	3,9
Počet topných dnů	dny	234
Počet denostupňů	K.dny	3 767
Celkový opravný součinitel	-	0,675
Potřeba tepla na vytápění budovy	GJ	1100,9
Tepelné zisky (solární a z vnitřních zdrojů)	GJ	97,4
Účinnost zdroje tepla	-	94 %
Spotřeba energie na vytápění budovy	GJ	1067,6

Teoretická potřeba tepla na vytápění budovy ve stávajícím stavu je **1100,9 GJ/rok**, to odpovídá 305,8 MWh/rok.

3.5.3 Využití tepelných zisků

Vzhledem k přítomnosti dynamicky reagující termostatické regulace **jsou** ve výpočtu **uvažovány tepelné zisky**. Tepelné zisky E_{VZ} a E_{VS} z vnitřních zdrojů tepla a ze slunečního záření za otopné období (podle ČSN EN ISO 52016) se stanovují pro občanské a obytné budovy za podmínky, že je instalována dynamická regulace otopného systému.

Tabulka č. 13: Výpočet vnitřních tepelných zisků podle ČSN EN ISO 52016

Výpočet dle ČSN EN ISO 52016-1	kWh	GJ
Tepelné zisky z vnitřních zdrojů	14 109	50,8
Tepelné zisky ze slunečního záření	12 941	46,6
Celkové tepelné zisky	27 050	97,4

3.5.4 Výpočtová spotřeba tepla na vytápění objektu

Po odečtení uvažovaných tepelných zisků činí **teoretická potřeba tepla** na vytápění ve výchozím stavu **1003,6 GJ/rok**. Při uvažování účinnosti výroby tepla v plynových kondenzačních kotlích 94 % je **teoretická spotřeba energie na vytápění 1067,6 GJ/rok**.

Pro verifikaci výpočtového modelu se skutečně měřenými spotřebami energie pro vytápění v hodnocených letech 2015, 2016 a 2017 na dlouhodobý průměr (DDP 30) pomocí denostupňové metody **bylo třeba vypočítat spotřebu tepla na vytápění sousedního přiléhajícího objektu kuchyně s jídelnou**. Měsíční klimatická data byla převzata z údajů ČHMÚ pro **Královéhradecký kraj**.

Přiléhající objekt kuchyně a jídelny

Stávající tepelná ztráta přiléhajícího objektu kuchyně s jídelnou byla stanovena v programu Protech Nový Bor při průměrné vnitřní teplotě 20 °C ve výši 55,7 kW.

Výpočet spotřeby tepelné energie pro vytápění objektu kuchyně a jídelny ukazuje tabulka:

Tabulka č. 14: Spotřeba tepla objektu vypočtená z energetického modelu – kuchyň s jídelnou

VÝPOČET POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ BUDOVY		Kuchyň + jídelna
Celková tepelná ztráta objektu	kW	55,68
Průměrná vnitřní teplota v objektu	°C	20
Výpočtová venkovní teplota	°C	-15
Průměrná venkovní teplota (t_{es})	°C	3,90
Počet topných dnů	dny	234
Počet denostupňů	K.dny	3 767
Celkový opravňovací součinitel	-	0,675
Potřeba tepla na vytápění budovy	GJ	349,4
Tepelné zisky (solární a z vnitřních zdrojů)	GJ	52,4
Účinnost zdroje tepla	-	94 %
Spotřeba energie na vytápění budovy	GJ	315,9

Spotřeba energie na vytápění v přilehlé budově jídelny a kuchyně byla stanovena ve výši 315,9 GJ/rok.

V objektu kuchyně je **zemní plyn využíván také pro vaření**. Ve sledovaném období byl v kuchyni jeden spotřebič zemního plynu – průmyslový sporák se 4 hořáky. Sporák byl dle informací od provozovatele využíván denně cca 4 hodiny. Odhadovaná **roční spotřeba zemního plynu na vaření činí 162,4 GJ/rok**.

Porovnání teoretické spotřeby tepla se skutečnou (pro objekt domova mládeže a kuchyně s jídelnou dohromady) je provedeno v následující tabulce. Od fakturovaných spotřeb v jednotlivých letech byla odečtena spotřeba zemního plynu pro centrální přípravu teplé vody (348,7 GJ/rok) a pro vaření v objektu kuchyně (162,4 GJ/rok).

Tabulka č. 15: Skutečná spotřeba tepla v budově během topných období přepočtená na dlouhodobý průměr

Rok	2015	2016	2017	DDP
Roční spotřeba tepla v objektu vycházející z účetních dokladů [GJ/rok]*	961,4	1410,6	1392,3	1412,8
Počet denostupňů °D pro průměrnou vnitřní teplotu	3 206	3 386	3 409	3767
Podíl denostupňů k dlouhodobému klimatickému normálu	85,1%	89,9%	90,5%	100%
Roční spotřeba energie na vytápění přepočtená na dlouhodobý průměr**	1129,8	1569,6	1538,9	1412,8

* dohromady internát, a kuchyň s jídelnou - společný plynoměr

** výpočet pro budovu internátu a budovu kuchyně s jídelnou

Tabulka č. 16: Porovnání fakturované a modelové spotřeby tepla

Skutečná spotřeba tepla (z účetních dokladů, přepočtená na nominální rok - DDP)	Vypočtená spotřeba tepla (z modelu energetické potřeby - obálkový výpočet) po odečtení tepelných zisků	Rozdíl (účetní doklady x model)
GJ/rok	GJ/rok	%
1412,8	1383,5	-2,1%

Pozn.: Měřené i vypočtené hodnoty jsou uvedeny dohromady pro budovu internátu a kuchyně s jídelnou

Teoretická spotřeba energie vypočtená z energetického modelu budov internátu a kuchyně s jídelnou se od skutečné spotřeby tepla na vytápění přepočtené na teplotně průměrný rok (DDP) liší o -2,1 %. Výpočtový model tedy dobře popisuje energetické chování budov.

Pro další výpočty a energetické bilance bude použita teoretická spotřeba energie na vytápění budovy domova mládeže ve stávajícím stavu 1067,6 GJ/rok, což odpovídá 296,6 MWh/rok.

3.5.5 Stávající roční energetická bilance objektu

V následující tabulce je výchozí roční energetická bilance sestavená z modelu energetické potřeby stávajícího stavu budovy. Ceny energií byly stanoveny dle posledních doložených fakturačních období. Ceny jsou uvedeny včetně DPH.

Tabulka č. 17: Stávající=výchozí roční energetická bilance předmětu EP

ř.	Ukazatel	Energie		Náklady
		GJ	MWh	tis. Kč
1	Vstupy paliv a energie	1472,1	408,9	487,32
2	Změna zásob paliv	0	0,0	0,00
3	Spotřeba paliv a energie (ř. 1 + ř. 2)	1472,1	408,9	487,32
4	Prodej energie cizím	0	0,0	0,00
5	Konečná spotřeba paliv a energie (ř. 3 - ř. 4)	1472,1	408,9	487,32
6	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech energie (z ř. 5)	267,1	74,2	82,57
7	Spotřeba energie na vytápění (z ř. 5)	1067,6	296,6	330,09
8	Spotřeba energie na chlazení (z ř. 5)	0,0	0,0	0,00
9	Spotřeba energie na přípravu teplé vody (z ř. 5)	348,7	96,9	107,81
10	Spotřeba energie na větrání (z ř. 5)	2,5	0,7	2,24
11	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti (z ř. 5)	0,0	0,0	0,00
12	Spotřeba energie na osvětlení (z ř. 5)	53,3	14,8	47,19
13	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy (z ř. 5)	0,0	0,0	0,00

Pozn. 1: Ceny energie jsou z posledního fakturačně doloženého období včetně DPH.

Pozn. 2: Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech tepelné energie (ř. 6) jsou již přičteny ke spotřebě energie na vytápění (ř. 7) a spotřebě energie na přípravu TV (ř. 9).

3.5.6 Údaje o vlastních zdrojích energie

V budově nejsou vlastní zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody. Zdroje tepla jsou umístěny v sousední přilehlé budově kuchyně a jídelny, která není předmětem tohoto energetického posouzení.

3.6 Popis úprav hodnocení stávajícího stavu na výchozí stav

Výchozí stav je shodný s výše popsaným stávajícím stavem objektu.

4 Navrhovaná opatření

4.1 Dílčí zateplení obálky budovy

Zateplení obálky budovy zahrnuje následující dílčí energeticky úsporná opatření:

1. Zateplení střechy
2. Zateplení obvodových stěn

Popis systematických tepelných mostů a přírážek na průměrné součinitele prostupu tepla – ve výpočtu bylo uvažováno:

- u zateplení ploché střechy pěnovým polystyrenem s přírážkou na vlhkost $Z_{TM} = 0,02$
- u zateplení fasády minerální vatou s přírážkou na vlhkost $Z_{TM} = 0,1$
- u zateplení fasády pěnovým polystyrenem s přírážkou na vlhkost $Z_{TM} = 0,02$
- u zateplení fasády perimetrickým polystyrenem s přírážkou na vlhkost $Z_{TM} = 0,02$
- u zateplení fasády kombinovanou tepelnou izolací EPS + minerální vata s přírážkou na vlhkost $Z_{TM} = 0,02$
- korekční člen na systematické tepelné mosty u konstrukcí ve stávajícím stavu byl uvažován $\Delta U_{tbk} = 0,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- korekční člen na systematické tepelné mosty u konstrukcí v navrhovaném stavu byl uvažován $\Delta U_{tbk} = 0,02 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- lineární vazby u napojení konstrukcí jsou u stávajícího stavu zohledněny korekčním členem $\Delta U_{em(V1)} = 0,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- lineární vazby u napojení konstrukcí jsou u navrhovaného stavu zohledněny korekčním členem $\Delta U_{em(V2)} = 0,07 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

4.1.1 Zateplení střechy

Plochou střechu budovy je doporučeno zateplit shora položením tepelné izolace z **pěnového polystyrenu se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ v tloušťce 240 mm**. Desky budou položeny ve dvou vrstvách s překrytím spár.

Součástí posuzovaného návrhu je také zateplení střechy nevytápěné strojovny výtahu pěnovým polystyrenem se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ v tloušťce 120 mm.

Dále bude vyměněn stávající plechový **výlez do strojovny výtahu** za nový tepelně izolovaný výlez se součinitelem prostupu tepla **$U \text{ max. } 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$** .

Zateplená konstrukce ploché střechy splní doporučenou hodnotu součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2011 a podmínku dotačního titulu U zateplované konstrukce $\leq 0,85 \times U_{rec,20}$. Na zateplení střechy strojovny výtahu, která je

nevytápěným prostorem, se nevztahují tepelně technické požadavky a není na něj žádána dotace.

4.1.2 Zateplení fasády

Navrhované opatření představuje zateplení vnějšího obvodového pláště budovy certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem. Přesný rozsah použití jednotlivých tepelných izolantů je patrný z projektové dokumentace.

Většina obvodových stěn 1. NP - 4. NP bude zateplena šedým pěnovým polystyrenem se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$ v tloušťce **160 mm**, přičemž požární pásy zde budou provedeny kombinovanou tepelnou izolací z šedého pěnového polystyrenu a minerální vaty $\lambda_{\text{celk.}} = 0,034 \text{ W/mK}$ v tloušťce **160 mm**.

Většina obvodových stěn 5. NP - 7. NP bude zateplena kombinovanou tepelnou izolací z šedého pěnového polystyrenu a minerální vaty $\lambda_{\text{celk.}} = 0,034 \text{ W/mK}$ v tloušťce **160 mm**.

Čelní stěny lodžii na jihovýchodní fasádě budou zatepleny kombinovanou tepelnou izolací z šedého pěnového polystyrenu a minerální vaty $\lambda_{\text{celk.}} = 0,034 \text{ W/mK}$ v tloušťce **200 mm**.

Ustoupené pásy mezi okny na severovýchodní fasádě budou zatepleny **260 mm minerální vaty** se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$.

Sokl budovy bude zateplen tepelným izolantem, např. **perimetrickým pěnovým polystyrenem tl. 160 mm** se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$.

Zateplené konstrukce obvodových stěn a stěn k zemině splní doporučenou hodnotu součinitele prostupu tepla $U_{\text{rec},20} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$, resp. $U_{\text{rec},20} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$, a podmínku dotačního titulu U zateplované konstrukce $\leq 0,85 \times U_{\text{rec},20}$.

Z důvodu omezení tepelných vazeb je v rámci opatření navrženo rovněž zateplení atik, soklů, balkonů, žeber, ostění, parapetů a nadpraží výplní otvorů.

4.1.3 Předpokládané investiční náklady a přínosy zateplením obálky budovy

Investiční náklady na realizaci zateplení:	5 749,6 tis. Kč s DPH
Úspora energie po realizaci kompletního zateplení:	104,1 MWh/rok
	374,9 GJ/rok
Úspora ročních provozních nákladů:	115,9 tis. Kč/rok

4.2 Navrhované změny na technických zařízeních budovy

4.2.1 Vyregulování otopné soustavy

Vyregulování otopné soustavy bude provedeno po provedení zateplení budovy. Po provedení zateplení budovy internátu i navazující budovy kuchyně s jídelnou (bude provedeno dříve než zateplení internátu) je třeba přenastavit křivky ekvitermního regulátoru řízení kotlů. Je třeba vhodně nastavit časový a teplotní režim vzhledem k provozu budovy. Na okruh otopné soustavy vedoucí do budovy internátu se doporučuje instalovat kalorimetr pro měření spotřeby samostatné budovy internátu. Doporučuje se rovněž hydraulické vyregulování otopné soustavy.

Dálkově ovládané ventily na otopných tělesech budou nastaveny tak, aby teplota v místnosti odpovídala jejímu účelu.

Investiční náklady na vyregulování soustavy:

18,2 tis. Kč s DPH

Úsporu energie související se zregulováním topné soustavy nelze vyčíslit. Přínos opatření spočívá v zajištění dosažení energetických úspor navržených stavebních opatření.

4.2.2 Opatření zabráňující nadměrnému vzestupu vnitřní teploty vzduchu v obytných místnostech v letním období

Bylo provedeno hodnocení plnění požadavků ČSN 730540-2:2011 na tepelnou stabilitu místnosti v letním období. Jako kritická místnost byl zvolen pokoj č. 08 v 7. NP, který je typickým internátním pokojem pod střechou.

Posouzení bylo provedeno pro kritickou místnost po provedení zateplení budovy s uvažovaným užíváním vnitřních žaluzií. Výsledná teplota vnitřního vzduchu v kritické místnosti s použitím vnitřních žaluzií činí $T_{ai, max} = 26,3 \text{ °C}$, přičemž požadovaná hodnota dle ČSN 73 0540-2 (2011) činí 27,0 °C. **Budova po zateplení plní požadavky na tepelnou stabilitu v letním období dle ČSN 73 0540-2 (2011).**

4.2.3 Zavedení energetického managementu

V rámci realizace projektu musí být zaveden a následně prováděn energetický management v souladu s „Metodickým návodem pro splnění požadavku na zavedení energetického managementu“ minimálně po dobu udržitelnosti projektu.

Energetický management je z hlediska splnění požadavku v OPŽP 2014 – 2020 považován za účinně zavedený v případě, jsou-li současně splněny obě podmínky níže, a to po celou dobu udržitelnosti projektu.

Podmínka 1: Prokazatelně existuje a je pravidelně využíván systém umožňující evidenci, kontrolu a řízení spotřeby energie.

Podmínka 2: Prokazatelně existuje osoba odpovědná za udržování a rozvíjení systému energetického managementu.

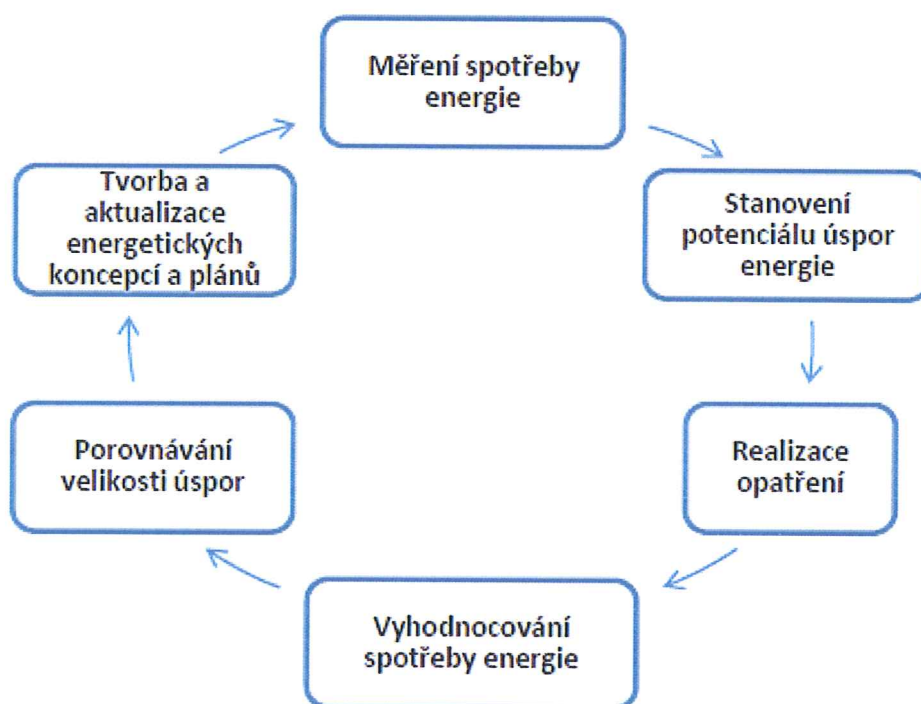
Tyto podmínky pro splnění energetického managementu jsou dále upřesněny v opatření pro předmětné budovy:

Energetický management budovy

Energetický management je v rámci tohoto energetického posudku stanoven pouze pro předmětnou budovu, z hlediska hospodárnosti a efektivity se ale jeví jako vhodné zahrnout do společného energetického hospodářství více objektů ve správě Gymnázia a SOŠ Nová Paka.

Důvodem zavádění principů energetického managementu jako jednoho z energeticky úsporných opatření je skutečnost, že **samotné provedení předchozích investičních opatření pro snížení energetické náročnosti** (zateplení, výměna výplní otvorů) ještě **nezaručuje dlouhodobě udržitelné a nejvyšší možné** (resp. požadované nebo optimální) **snížení spotřeby energie**.

Správně fungující proces managementu je uveden na následujícím schématu.



Pozn.: Převzato z metodického návodu pro splnění požadavku na zavedení energetického managementu dotačního titulu prioritní osy 5.1 OPŽP.

Zavedení energetického managementu a splnění podmínek 1 a 2 je možné dosáhnout několika způsoby, tyto varianty uvádí následující tabulka.

Tabulka č. 18: Podmínky zavedení a udržitelnosti energetického managementu

Podmínka 1 Existence systému umožňující evidenci, kontrolu a řízení spotřeby energie je dodržena při splnění alespoň jedné z uvedených 3 dílčích podmínek	1. Budova, která je předmětem dotace, je součástí souboru majetku, na němž je implementovaná norma ČSN EN ISO 50001 – Systém managementu hospodaření s energií , alespoň do fáze vydaného prohlášení o shodě nebo předběžného auditu (autorizovanou osobou).
	2. Uzavřená smlouva o poskytování energetických služeb se zárukou (EPC) za současného splnění obou níže uvedených podmínek: a. Budova, která je předmětem dotace, je součástí smlouvy o EPC, resp. Energetický management prováděný v rámci této smlouvy se na tuto budovu vztahuje, b. smlouva je účinná alespoň po dobu udržitelnosti projektu.
	3. Zavedený informační systém pro energetický management pro budovu , která je předmětem dotace, s doložením osoby určené pro práci s tímto systémem a zajišťující vyhodnocování dat a řízení spotřeby.
Podmínka 2 Existence osoby odpovědné za systém energetického managementu je dodržena při splnění jedné z uvedených 3 dílčích podmínek	1. Existence pozice energetického manažera, nebo pozice, která vykonává činnosti EM má v rámci struktury dané organizace. Pracovní smlouva, případně jiný druh smlouvy, je uzavřena na dobu neurčitou nebo alespoň po dobu udržitelnosti projektu a je doložitelné, resp. dovoditelné, že budova, která je předmětem dotace, spadá do kompetence této pozice.
	2. Existence pozice, která vykonává činnosti EM v rámci budovy, která je předmětem dotace. Nemusí být samostatná pozice energetického manažera, ale například pověřené osoby, která sleduje energetiku budovy jako součást své další agendy doložitelným způsobem – pracovní smlouvou (není nutné uvedení části pracovního úvazku), interním předpisem apod.
	3. Smlouva s externím energetickým manažerem (osobou nebo firmou) na zajištění energetického managementu pro budovu , která je předmětem dotace na dobu neurčitou nebo alespoň po dobu udržitelnosti projektu. Totéž platí v případě, že je budova součástí externí správy EM v rámci celé organizace nebo souboru budov.

Návrh koncepce energetického managementu:

1. Určení energetického manažera.

Pro provádění činností spojených s energetickým managementem předmětné budovy, dojde k určení konkrétní osoby nebo k určení konkrétní externí osoby/firmy, která bude minimálně po dobu udržitelnosti projektu smluvně zodpovědná za provádění tohoto energetického managementu.

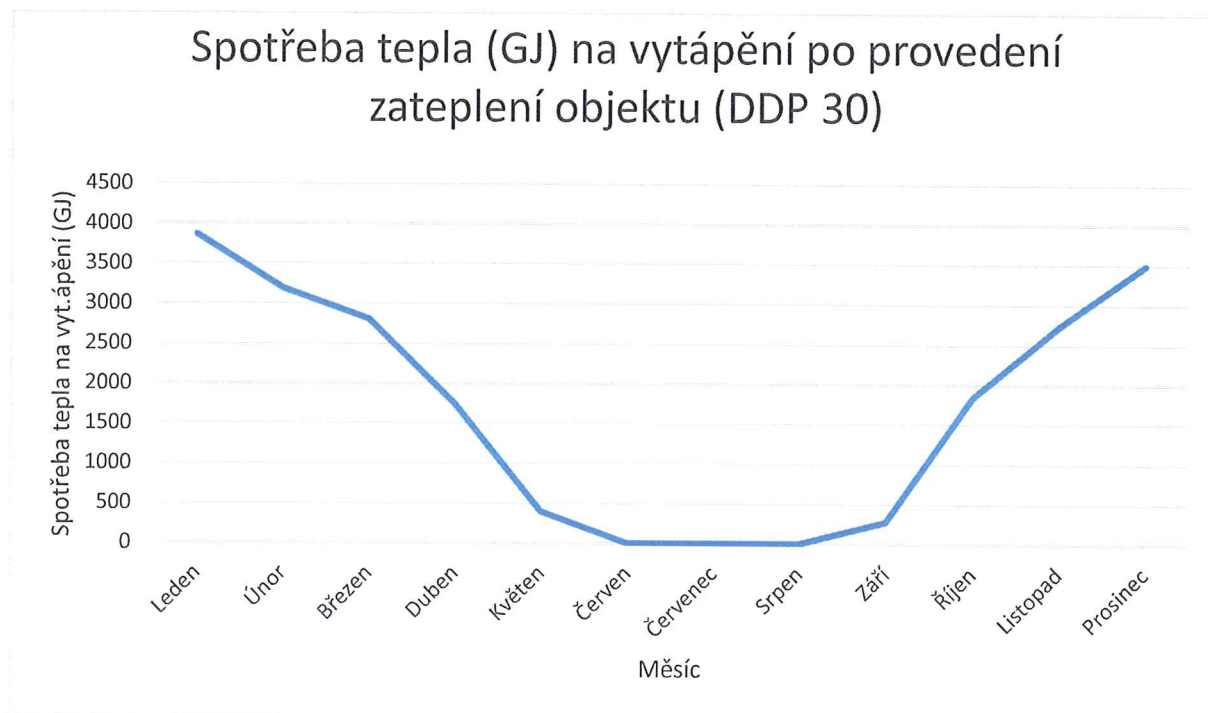
2. Provádění revizí, údržby a servisu technických zařízení.

Jedná se zejména o pravidelné provádění revizí, údržby a servisu všech zdrojů tepla (plynové kotle umístěné v sousední budově kuchyně a jídelny), rozvodů tepla, elektrických spotřebičů a elektroinstalace v předepsaných intervalech.

3. Pravidelné (měsíční) odečítání, zaznamenávání a vyhodnocování spotřeby energie na vytápění

Pro zajištění odečtu spotřeby energie na vytápění je třeba **instalovat kalorimetrické měřidlo na okruh vytápění budovy internátu**. Z tohoto kalorimetru je pak třeba pravidelně odečítat spotřeby tepla minimálně v měsíčních intervalech.

Předpokládanou měsíční spotřebu tepla na vytápění zateplené budovy lze odečíst z následujícího grafu spotřeb s uvažováním dlouhodobých průměrů venkovních teplot v jednotlivých měsících (DDP 30). Zároveň je vhodné sledovat venkovní teplotu (např. na stránkách www.chmi.cz) a vyhodnocení provádět pomocí energeticko – teplotního diagramu (ET – diagram). Na horizontální osu diagramu se vynášejí hodnoty průměrné venkovní teploty za období a na vertikální osu se vynášejí spotřeba energie na vytápění za příslušné období. Propojením bodů vznikne křivka, tzv. ET – křivka. Kolem ní označíme limit – odchylka způsobená běžnými nepravidelnostmi v provozu. V případě významné odchylky od limitu je třeba hledat příčinu této odchylky.



Obr. 8: Předpokládaná spotřeba tepla na vytápění v budově

Pozn: Spotřeba energie na vytápění v posledních letech je nižší o 10 – 20 % oproti spotřebě energie odpovídající dlouhodobému průměru venkovních teplot odpovídající normálu 1961 – 1990. Očekávaná spotřeba tepla na vytápění objektu se bude pohybovat pod křivkou dlouhodobého průměru.

Celková roční spotřeba tepla pro vytápění vypočtená pro dlouhodobý průměr by se v navrhovaném stavu měla pohybovat okolo 693 GJ/rok.

4. Pravidelné (měsíční) odečítání, zaznamenávání a vyhodnocování spotřeby energie na přípravu teplé vody

Pro zjištění spotřeby energie na přípravu teplé vody je vhodné instalovat podružný vodoměr na vstupu do zásobníkového ohřívače TV a každý měsíc odečítat spotřebu vody na přípravu TV. Z tohoto údaje je poté možné vypočítat spotřebu tepla na přípravu teplé vody. Předpokládá se měsíční spotřeba vody na přípravu TV cca 70 m³. Uvažuje se plný provoz 10 měsíců v roce, o prázdninách pouze příležitostný provoz.

5. Pravidelné (měsíční) odečítání, zaznamenávání a vyhodnocování spotřeby vodného.

Vodné a stočné je fakturováno pro budovu internátu a budovu kuchyně a jídelny dohromady. Dle spotřeb v letech 2015 až 2017 by se spotřeba vody v obou budovách měla přibližovat cca 200 m³/měsíc. Předpokládá se plný provoz 10 měsíců v roce, o prázdninách pouze příležitostný provoz.

Okamžitou reakcí na překročení doporučené měsíční spotřeby vodného je kontrola a oprava kapajících baterií a protékajících nádrží WC, a opětovné proškolení uživatelů budovy o úsporném hospodaření vodou. Zároveň se doporučuje zohlednit případné navýšení provozu v předešlém měsíci, který může způsobit překročení měsíční doporučené spotřeby vodného.

6. Pravidelné (měsíční) odečítání, zaznamenávání a vyhodnocování spotřeby elektrické energie.

Elektrická energie je měřena dohromady pro budovu internátu a kuchyně s jídelnou. Vzhledem k probíhající kompletní rekonstrukci budovy kuchyně, která spočívá i v kompletní výměně kuchyňských technologií a nového vzduchotechnického systému v budově kuchyně s jídelnou, nelze pro stanovení budoucích spotřeb elektrické energie vycházet z fakturačních podkladů uplynulých let. Po ukončení rekonstrukce obou budov je třeba alespoň po dobu jednoho roku zaznamenávat spotřeby elektrické energie minimálně s měsíčním krokem a na základě těchto údajů sestavit profil spotřeby elektrické energie. Profil spotřeby elektrické energie se budov průběhu roku měnit vzhledem k požadavkům na osvětlení, nucené větrání a využití objektů během roku. Naměřené hodnoty je v dalších letech třeba srovnávat se stanoveným odběrovým profilem, který může být v prvních letech provozu dále upřesňován.

Vždy je ale dané spotřeby nutné porovnat s aktuálním provozem budovy a na základě toho vyhodnocovat, zda nedošlo k významnému překročení.

Okamžitou reakcí na překročení doporučené měsíční spotřeby elektrické energie je opětovné proškolení uživatelů budovy o úsporném hospodaření elektrickou energií. Zároveň se doporučuje zohlednit případné navýšení provozu v předešlém měsíci, který může způsobit překročení měsíční doporučené spotřeby elektrické energie.

7. Archivování faktur za dodané energie

Nad rámec povinností spojených s prováděním pravidelných odečtů spotřeby energií v budově je navíc nezbytné archivovat doklady o spotřebě energií (faktury) pokrývající období udržitelnosti projektu (min. 5 let od kolaudace) po dobu minimálně deseti let následujících po roce, ve kterém žadatel obdrží protokol o závěrečném vyhodnocení akce.

8. Plánování údržby, oprav a rekonstrukcí.

Provozovatel objektu bude provádět pravidelnou údržbu obálky objektu a dalších technických systémů ovlivňujících spotřebu energie a plánovat budoucí opravy a rekonstrukce s ohledem na soustavné snižování spotřeby energie v budově. Jedná se zejména o tyto opravy a rekonstrukce:

V oblasti spotřeby energie na vytápění:

- Odstranit okenní netěsnosti. Spáry mezi rámem a křídlem netěsných oken musí být utěsněny např. silikonovým těsněním. Přirozené větrání prostorů musí být zajištěno výše uvedeným časově omezeným otvíráním oken.
- Závěsy nesmí překrývat otopná tělesa, bránily by tak proudění vzduchu a přenosu tepla z otopných těles do místnosti. Nejvhodnější je závěs délky po parapetní desku, který usměrňuje proudění teplého vzduchu do místnosti. Před dlouhodobějším odchodem je vhodné závěsy zatahovat.
- Zajistit požadovanou tepelnou izolaci rozvodů tepla, které procházejí nevytápěnými prostory.
- Za otopná tělesa je vhodné umístit hliníkovou folii, která odráží část tepla zpět do místnosti a snižuje tak únik tepla přes stěnu do venkovního prostředí.

V oblasti spotřeby studené a teplé vody:

- V případě závady ihned zajistit opravu kapajících kohoutků. Kohoutek, z něhož ukápne 10 kapek za minutu, způsobí zvýšení spotřeby vody o cca 170 litrů vody za měsíc.
- Starší nádržkové splachovače WC jsou s obsahem 10 litrů. Moderní výrobky mají možnost dvojího spláchnutí – malé spláchnutí cca 6 litrů a velké spláchnutí cca 8 – 10 litrů podle typu výrobku. Použitím nádržek se zabudovaným dvojím spláchnutím lze dosáhnout úspory vody až 30 %.
- Pákové baterie umožňují rychlejší nastavení požadované teploty a průtoku vody ve srovnání s klasickými směšovacími bateriemi. Ušetří tak až 20% vody a tepla na přípravu TV.

V oblasti spotřeby elektrické energie:

- Při výběru nových elektrospotřebičů zohlednit ve výběrových kritériích do jaké energetické třídy je daný spotřebič zařazen. Vyšší vstupní investice do spotřebiče lepší energetické třídy se může brzy vrátit na úsporách ve spotřebě elektrické energie.
- Použití úsporného umělého osvětlení. Spotřebu elektrické energie na umělé osvětlení ovlivňuje volba vhodných světelných zdrojů, konstrukce a materiál

svítidel, způsob osvětlení, úprava ploch ovlivňujících osvětlení prostoru, osvětlovací soustava a způsob ovládání a regulace osvětlení. Pro zajištění nízké spotřeby elektrické energie se volí moderní úsporné světelné zdroje, zejména zdroje LED. Pro srovnání uvedeme světelnou účinnost různých typů světelných zdrojů v lm/W: žárovka klasická cca 10 lm/W; zářivka trubicová cca 50-100 lm/W; svítidlo LED do 140 lm/W.

- V chodbách a dalších prostorech s požadavky na zajištění umělého osvětlení v kratších časových intervalech je vhodné instalovat ovládání osvětlovací soustavy pomocí čidla pohybu nebo pomocí spínačů s časovačem.

9. Proškolení uživatelů budovy (zaměstnanců).

Je nezbytné proškolení uživatelů budovy tak, aby došlo k úplné implementaci principů hospodaření s energií.

V oblasti spotřeby energie na vytápění:

- Hygienickou výměnu vzduchu v místnostech zajišťovat rychlým intenzivním větráním po dobu cca 5 minut. V zimním období je interval kratší, protože provětrání proběhne kvůli většímu rozdílu teplot rychleji. Větrání je třeba provádět několikrát denně. V zimním období je vhodné intenzivní větrání provádět v době, kdy nejsou v místnosti přítomny osoby. Pootevřené okno nebo větrací okénko jsou nesprávným způsobem větrání a plýtváním energií.
- Odstranit okenní netěsnosti. Spáry mezi rámem a křídlem netěsných oken musí být utěsněny např. silikonovým těsněním. Přirozené větrání prostorů musí být zajištěno výše uvedeným časově omezeným otvíráním oken.
- U oken, na nichž jsou namontovány lamelové žaluzie, je doporučeno zejména v zimním období při odchodu z místnosti žaluzie stáhnout a obrátit vydutou stranou ven. Tím se prokazatelně snižují tepelné ztráty místnosti.
- Závěsy nesmí překrývat otopná tělesa, bránily by tak proudění vzduchu a přenosu tepla z otopných těles do místnosti. Nejvhodnější je závěs délky po parapetní desku, který usměrňuje proudění teplého vzduchu do místnosti. Před dlouhodobějším odchodem je vhodné závěsy zatahovat.

V oblasti spotřeby studené a teplé vody:

- V případě závady ihned zajistit opravu kapajících kohoutků. Kohoutek, z něhož ukápne 10 kapek za minutu, způsobí zvýšení spotřeby vody o cca 170 litrů vody za měsíc.

V oblasti spotřeby elektrické energie:

- Využívat hospodárným způsobem osvětlovací soustavu, tzn. Osvětlovat pouze prostory, které uživatelé využívají, zhasínat po odchodu z místnosti světla.
- Využívat hospodárným způsobem spotřebiče elektrické energie, tzn. Vypínat je v době, kdy nejsou reálně užívány, vč. omezení používání stand-by režimu počítačů, televizí a dalších zařízení.

Provozní náklady na provádění EM v budově:

12,1 tis. Kč s DPH/rok

Úspora energie spojená s prováděním energetického managementu:

Energy Benefit Centre a.s.
Křenova 438/3
162 00, Praha 6
Czech Republic

IČ: 29029210, DIČ: CZ29029210
Společnost je zapsána v obchodním
rejstříku u Městského soudu v Praze,
oddíl B, vložka 15915

Telefon: +420 270 003 300
E-mail: kontakt@energy-benefit.cz
Internet: www.energy-benefit.cz

Úsporu energie související se zavedením energetického managementu nelze přesně vyčíslit. Přínos energetického managementu spočívá v zajištění dosažení energetických úspor navržených stavebních a technických opatření.

4.3 Dosažené parametry budovy po realizaci posuzovaného návrhu

4.3.1 Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

Vyhodnocení průměrného součinitele prostupu tepla budovy v navrhovaném stavu je v následující tabulce.

Tabulka č. 19: Průměrný součinitel prostupu tepla objektu po realizaci posuzovaného návrhu

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (ČSN 73 0540-2:2011) – NAVRHOVANÝ STAV		
H_t - měrná ztráta prostupem tepla	2 163,92	W/K
$U_{em,N}$ - průměrný součinitel prostupu tepla (požadovaný)	0,51	W/(m ² K)
$U_{em,rec}$ - průměrný součinitel prostupu tepla (doporučený)	0,38	W/(m ² K)
U_{em} – vypočtený průměrný součinitel prostupu tepla	0,62	W/(m²K)
Klasifikační ukazatel CI	1,22	Nevyhovující

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy **nevyhovuje požadované hodnotě** normy ČSN 73 0540-2:2011, hodnota průměrného součinitele prostupu tepla budovy spadá do kategorie **D – Nevyhovující**.

4.3.2 Plnění podmínek vyhlášky č. 78/2013 Sb.

Posuzovaný návrh energeticky úsporných opatření předmětné budovy splňuje podmínky vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov.

Splnění podmínek vyhlášky je doloženo průkazem energetické náročnosti budovy (PENB), který je součástí příloh tohoto dokumentu.

4.4 Celková energetická bilance

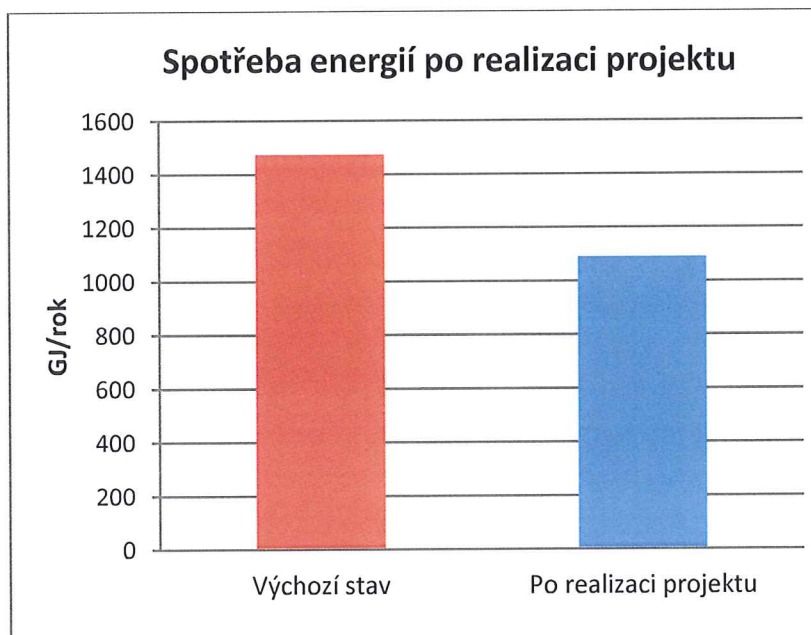
V následující tabulce je uvedena upravená roční energetická bilance spotřeb energie v hodnoceném objektu včetně nákladů na energii ve výchozím stavu a po realizaci posuzovaného návrhu.

Tabulka č. 20: Upravená energetická bilance před a po realizaci projektu

ř.	Ukazatel	Před realizací projektu			Po realizaci projektu		
		Energie		Náklady	Energie		Náklady
		GJ	MWh	tis. Kč	GJ	MWh	tis. Kč
1	Vstupy paliv a energie	1472,1	408,9	487,32	1 097,2	304,8	371,42
2	Změna zásob paliv	0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00
3	Spotřeba paliv a energie (ř.1 + ř.2)	1472,1	408,9	487,32	1 097,2	304,8	371,42
4	Prodej energie cizím	0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00
5	Konečná spotřeba paliv a energie (ř.3 - ř.4)	1472,1	408,9	487,32	1 097,2	304,8	371,42
6	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech energie (z ř.5)	267,1	74,2	82,57	244,6	67,9	75,62
7	Spotřeba energie na vytápění (z ř.5)	1067,6	296,6	330,09	692,7	192,4	214,18
8	Spotřeba energie na chlazení (z ř.5)	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00
9	Spotřeba energie na přípravu teplé vody (z ř.5)	348,7	96,9	107,81	348,7	96,9	107,81
10	Spotřeba energie na větrání (z ř.5)	2,5	0,7	2,24	2,5	0,7	2,24
11	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti (z ř.5)	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00
12	Spotřeba energie na osvětlení (z ř.5)	53,3	14,8	47,19	53,3	14,8	47,19
13	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy (z ř. 5)	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00

Pozn. 1: Ceny energie jsou z roku posledního fakturačně doloženého období včetně DPH.

Pozn. 2: Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech tepelné energie (ř. 6) jsou již přičteny ke spotřebě energie na vytápění (ř. 7) a spotřebě energie na přípravu TV (ř. 9).



4.4.1 Předpokládané investiční náklady a přínosy posuzovaného projektu

Realizací navrhovaných energeticky úsporných opatření dojde ke snížení celkové roční spotřeby energií v budově ve výši **374,9 GJ/rok**, tj. **104,1 MWh/rok**. To odpovídá procentuálnímu snížení spotřeby energie ve výši 25,5 % z konečné spotřeby energie v budově, přičemž v energetickém posouzení není uvažována ostatní a technologická spotřeba v objektu.

Celkové investiční náklady byly odhadnuty ve výši 5 767,7 tis. Kč vč. DPH a vycházejí z maximálních měrných způsobilých výdajů definovaných poskytovatelem dotace a ze zkušenosti s realizací obdobných projektů.

Úspora nákladů na energii se předpokládá ve výši 115,9 tis. Kč/rok vč. DPH, s přihlédnutím ke zvýšení provozních výdajům (energetický management) se jedná o úsporu nákladů 103,8 tis. Kč/rok.

5 Ekologické vyhodnocení

Způsob ekologického vyhodnocení se provádí jak metodou globálního hodnocení, tak metodou lokálního hodnocení.

Globální hodnocení je prováděno na bázi celospolečenského pohledu. Při změně dodávek energie, která je vyráběna v jiném místě, jsou do výpočtu zahrnuty emisní faktory vycházející buď z konkrétních, nebo průměrných údajů o produkovaných znečišťujících látkách.

Lokální hodnocení je prováděno výhradně na bázi změn produkce znečišťujících látek ze zdrojů situovaných v lokalitě obce, ve které je umístěn předmět vyhodnocení.

Vyhodnocení posuzovaného energeticky úsporného návrhu z hlediska ochrany životního prostředí bylo provedeno v souladu se zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a vyhláškou č. 415/2012 Sb., kterými se stanovují emisní limity a další podmínky provozování stacionárních zdrojů znečišťování.

Emisní faktory pro elektrickou energii a emisní faktor CO₂ pro zemní plyn byly převzaty z vyhlášky č. 309/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 480/2012 Sb., o energetickém auditu a energetickém posudku. Ostatní emisní faktory byly stanoveny podle aktuálního metodického pokynu MŽP – Odboru ochrany ovzduší.

5.1 Výpočet emisí znečišťujících látek

V objektu se spotřebovává **elektrická energie a zemní plyn**. V následující tabulce jsou uvedeny emisní koeficienty znečišťujících látek paliv užitých v hodnocené budově. V energetickém posouzení není uvažována ostatní a technologická spotřeba.

Tabulka č. 21: Emisní koeficienty použitých paliv

Typ paliva/ energie	Znečišťující látka					
	TZL	SO ₂	NO _x	NH ₃	VOC	CO ₂
	(kg/GJ)					
Zemní plyn	0,0006	0,0003	0,0471	0,0000	0,0000	55,4000
Elektrická energie	0,0102	0,2337	0,1577	0,0000	0,0007	281,0000

Tabulka č. 22: Spotřeba energie rozdělená podle energonositelů

Energonositel	Výchozí stav	Navrhovaný stav
	GJ/rok	GJ/rok
Elektrická energie	55,78	55,78
Zemní plyn	1 416,31	1 041,43
Celkem	1 472,08	1 097,21

V následujících tabulkách je vyčíslena změna produkce emisí znečišťujících látek po realizaci posuzovaného návrhu z lokálního a globálního hlediska.

Tabulka č. 23: Emise znečišťujících látek výchozího stavu a navrhovaného stavu z lokálního hlediska

Parametr	Výchozí stav	Posuzovaný návrh	Rozdíl
	t/rok	t/rok	t/rok
TZL	0,000833	0,000613	0,000221
PM₁₀	0,000833	0,000613	0,000221
PM_{2,5}	0,000833	0,000613	0,000221
SO₂	0,000400	0,000294	0,000106
NO_x	0,066650	0,049009	0,017641
NH₃	0,000000	0,000000	0,000000
VOC	0,000000	0,000000	0,000000
CO₂	78,463327	57,695259	20,768

Tabulka č. 24: Emise znečišťujících látek výchozího stavu a navrhovaného stavu z globálního hlediska

Parametr	Výchozí stav	Posuzovaný návrh	Rozdíl
	t/rok	t/rok	t/rok
TZL	0,001403	0,001183	0,000221
PM₁₀	0,001318	0,001097	0,000221
PM_{2,5}	0,001175	0,000955	0,000221
SO₂	0,013433	0,013327	0,000106
NO_x	0,075444	0,057803	0,017641
NH₃	0,000000	0,000000	0,000000
VOC	0,000039	0,000039	0,000000
CO₂	94,136127	73,368059	20,768

Tabulka č.25: Emise CO₂ výchozího stavu a stavu po zateplení (bez ostatní a technologické spotřeby)

Znečišťující látka	Výchozí stav	Posuzovaný návrh	Rozdíl	
	t/rok	t/rok	t/rok	%
CO₂	94,136127	73,368059	20,768068	22,1%

6 Ekonomické vyhodnocení

Ekonomické vyhodnocení je prováděno bez uvažování dotací či úvěru, tedy s vlastními investičními prostředky, je vypracováno v souladu s přílohou č. 5 vyhl. č. 309/2012 Sb., kterou se mění vyhl. č. 480/2012 Sb. Ekonomická analýza se zabývá vyhodnocením ekonomických přínosů realizace posuzovaného energeticky úsporného projektu. Cílem ekonomické analýzy je zjistit vhodnost realizace projektu z ekonomického hlediska. Ekonomická analýza byla provedena na základě několika kritérií, z nichž nejdůležitější je současná hodnota v podobě diskontovaného toku hotovosti za dobu životnosti projektu.

Vstupní údaje pro ekonomickou analýzu jsou získávány takto:

1. výše nákladů na energeticky úsporná opatření vycházejí ze zkušenosti s realizací obdobných projektů
2. cenové informace výrobců, montážních firem a dodavatelských firem
3. informace z publikací a internetu

Úspory jsou chápány jako rozdíl celkových provozních nákladů v případě, že k realizaci navrhovaných opatření nedojde a v případě, že opatření realizována budou. Jako základ pro výpočet úspor slouží současný stav a příslušné provozní výdaje tak, jak je uvedeno v energetických bilancích.

6.1.1 Vstupní údaje

Diskont

Pro energetické posudky pro posouzení proveditelnosti projektů týkajících se snižování energetické náročnosti budov, zvyšování účinnosti energie, snižování emisí ze spalovacích zdrojů znečištění nebo využití obnovitelných nebo druhotných zdrojů nebo kombinované výroby elektřiny a tepla financovaných z programů podpory ze státních a evropských finančních prostředků nebo finančních prostředků pocházejících z prodeje povolenek na emise skleníkových plynů se stanovuje hodnota diskontního činitele ve výši 1,04 (= diskont 4 %).

Doba porovnání

Doba hodnocení se obvykle stanovuje na základě životnosti zařízení. V energetickém posudku je doba hodnocení je uvažována v souladu s vyhl. č. 309/2012 Sb., kterou se mění vyhl. č. 480/2012 Sb., tj. 20 let. V případě, že je doba životnosti některého opatření kratší než doba hodnocení, je u něj uvažována reinvestice na znovupořízení.

Cenový vývoj

Výpočet ekonomické efektivnosti uvedený v energetickém posudku by v případě projektů energetické efektivnosti financovaných z programů podpory ze státních a evropských finančních prostředků nebo finančních prostředků pocházejících z prodeje povolenek na emise skleníkových plynů měl být stanoven z hlediska projektu, z tzv. systémového hlediska bez vlivu daní a financování při stálých cenách odpovídající cenám realizace projektu. Z tohoto důvodu je ve výpočtu zahrnut meziroční vzrůst ceny energií o 0%.

6.1.2 Výstupní údaje

Čistá současná hodnota

Základem pro určení čisté současné hodnoty je určení toků hotovosti. Toky hotovosti (Cash Flow) jsou rozdílem příjmů a výdajů spojených s projektem v jednotlivých letech. Toky hotovosti v sobě zahrnují veškeré hodnotové změny během života projektu. Pro hodnocení toků hotovosti se tyto upravují převodem z budoucích hodnot do současnosti. Hodnoty jsou zpravidla převedeny do období, kdy dochází k vynaložení největších investic. Takto převedená hodnota se nazývá současná hodnota.

Průběžné pokrytí investic a dalších výdajů příjmy vyjadřuje kumulovaný tok hotovosti, kdy se jednotlivé roční hodnoty průběžně sčítají (kumulují) a představují skutečný hodnotový stav u realizovaného opatření v příslušném roce. Pokud je hodnota kumulovaného toku hotovosti v daném roce záporná, nedošlo v tomto období k pokrytí výdajů projektu jeho příjmy.

Hodnota diskontovaného kumulovaného toku hotovosti v posledním roce se označuje zkratkou NPV (Net Present Value) a slouží jako důležité kritérium pro posuzování a porovnávání projektů.

Vhodnost použití čisté současné hodnoty je dána především tím, že zohledňuje vliv času po celou dobu hodnocení, zahrnuje změnu hodnotových vstupů i výstupů realizace opatření a může zohledňovat způsob financování. Čím vyšší je hodnota NPV, tím je opatření ekonomicky výhodnější. Pokud je hodnota NPV záporná, opatření nelze za daných podmínek realizovat.

$$NPV = \sum_{t=1}^{Tž} CF_t \cdot (1+r)^{-t} - IN$$

kde: $Tž$ je doba životnosti (hodnocení) projektu (roky)

CF_t jsou roční příjmy projektu (změna peněžních toků po realizaci projektu) (tis. Kč)

r je diskont

$(1+r)^{-t}$ je odúročitel

IN jsou investiční výdaje projektu (tis. Kč)

Vnitřní výpočtové procento (IRR)

Hodnota IRR se vypočte z podmínky:

$$\sum_{t=1}^{Tž} CF_t \cdot (1 + IRR)^{-t} - IN = 0$$

Reálná doba návratnosti investice

Při uvažování současné hodnoty toků hotovosti lze určit dobu, ve které v daném projektu nastane rovnováha mezi příjmy a výdaji. Tato doba se označuje jako diskontovaná doba návratnosti prostředků a lze ji považovat za kritérium se srovnatelnou vypovídací schopností jako NPV. Obecně lze diskontovanou dobu návratnosti stanovit z podmínky $NPV = 0$.

$$\sum_{t=1}^{Tsd} CF_t \cdot (1 + r)^{-t} - IN = 0$$

kde: T_{sd} reálná doba návratnosti
 r diskont
 t hodnocené období (1 až n let)

Cash Flow

Tok hotovosti (Cash Flow) v daném roce se pro opatření navržená a hodnocená v rámci energetického auditu stanovuje takto:

Cash Flow (CF) = Úspory (U) – Investiční náklady (IN)

Úspory (U) – reprezentují změnu provozních nákladů vyvolaných realizací opatření a stanoví se jako rozdíl provozních nákladů před realizací a po realizaci opatření

Investiční náklady (IN) – náklady spojené s pořízením energetických zařízení a stavebních konstrukcí (včetně nákladů na přípravu projektu).

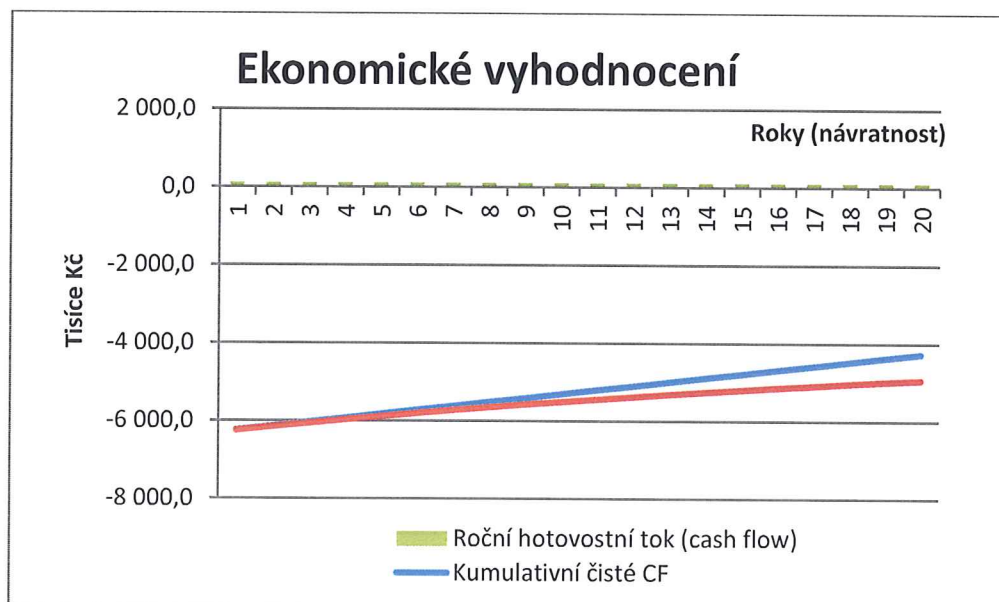
6.1.3 Výsledky ekonomického vyhodnocení projektu

Ekonomické hodnocení je prováděno s investičními i provozními náklady včetně DPH.

Tabulka č. 26: Ekonomické vyhodnocení posuzovaného návrhu

Parametr	Jednotka	Výchozí stav	Navrhovaný stav
Přínosy projektu celkem	Kč	-	103 804
z toho tržby za teplo a elektřinu	Kč	-	0
Investiční výdaje projektu celkem	Kč	-	6 344 504
z toho:			
náklady na přípravu projektu	Kč	-	576 773
náklady na technologická zařízení a stavbu	Kč	-	5 767 731
náklady na přípojky	Kč	-	0
Provozní náklady celkem	Kč/rok	487 325	383 520
z toho:			
náklady na energii	Kč/rok	487 324,6	371 420,3
náklady na opravu a údržbu	Kč/rok	0,0	0,0
osobní náklady (mzdy, pojistné)	Kč/rok	0,0	0,0
ostatní provozní náklady	Kč/rok	0,0	12 100,0
náklady na emise a odpad	Kč/rok	0,0	0,0
Doba hodnocení	roky	-	20
Diskont	-	-	4%
T_{sd} - reálná doba návratnosti	roky	-	>20
NPV - čistá současná hodnota	tis. Kč	-	-4 933,77
IRR - vnitřní výnosové procento	%	-	-8,9

Pozn.: Investiční výdaje jsou vč. nákladů na přípravu projektu, které byly stanoveny jako 10 % z celkových nákladů. V provozních nákladech jsou zahrnuty náklady na provádění energetického managementu.



Jak ukazuje výše uvedená tabulka, čistá současná hodnota NPV i vnitřní výnosové procento IRR posuzovaného návrhu jsou záporné. Z ekonomického hlediska **nelze navrhovaný energeticky úsporný projekt doporučit k realizaci**. Realizaci opatření lze doporučit pouze za předpokladu získání dotace na některá z opatření alespoň v takové výši, aby čistá současná hodnota projektu byla kladná.

7 Posouzení vhodnosti aplikace EPC

Zařazení objektu mezi objekty vhodné pro aplikaci projektu EPC je možné v případě, že realizací projektu EPC jsou současně splněny následující podmínky:

1. Roční úspora celkové energie dosažená realizací projektu EPC je rovna nebo větší než 15% z potenciálu úspor pro provedení všech energeticky úsporných opatření na obálce budovy. (Příklad: pokud dojde realizací všech energeticky úsporných opatření na obálce budovy k úspoře 50%, metodou EPC musí dojít k dalším úsporám ve výši 15% ze zbývajících 50% potenciálu, tedy projektem bude celkově uspořeno min. 57,5%.)
2. Prostá doba návratnosti souboru opatření zahrnutých do projektu EPC je rovna nebo nižší než 8,0 let.
3. Roční úspora dosažená aplikací souboru opatření zahrnutých do projektu EPS je minimálně 500 tis. Kč s DPH/rok, nebo pokud roční náklady na energie objektu před realizací projektu jsou vyšší než 2 mil. Kč s DPH/rok. Tato podmínka nemusí být splněna za předpokladu, že je objekt součástí projektu EPC, který řeší soubor více objektů, přičemž výše uvedená podmínka je splněna pro celý soubor těchto objektů. Pokud objekt samostatně nesplní tuto podmínku a ostatní podmínky splní, je třeba uvést jako nezbytnou podmínku pro aplikaci projektu EPC zařazení objektu do souboru objektů, které v součtu tuto podmínku splňuje.

Jak dokazuje níže uvedená tabulka, není aplikace metody EPC pro samostatnou budovu domova mládeže v Nové Pace vhodná.

V případě budoucího návrhu realizace komplexních energeticky úsporných opatření týkajících se kompletního zateplení obálky budov, instalace účinnějších zdrojů tepla využívajících OZE, instalace pružněji reagujících systémů regulace, instalace vysoce efektivních osvětlovacích systémů, implementace energetického managementu atd. na větším souboru budov v majetku Královéhradeckého kraje se doporučuje provést celkové posouzení vhodnosti aplikace EPC na celý soubor těchto budov.

Tabulka č. 27: Souhrnná tabulka posouzení vhodnosti aplikace EPC

Opatření navržená energetickým posudkem		Investice	Úspora ¹⁾			Je součástí projektu EPC
			Energie	Nákladů	Původní spotřeby	
č	Název opatření	Kč s DPH	MWh/rok	Kč s DPH/rok	%	ANO/NE
1.	Kompletní zateplení budovy vč. projektu	6 324 539	104,13	115 904	25,5%	NE
3.	Vyregulování OS vč. projektu	19 965	0,00	0	0,0%	ANO
4.	Zavedení energetického managementu	0	0,00	-12 100	0,0%	NE
CELKEM ZA SOUBOR OPATŘENÍ		6 344 504	104,13	103 804	25,5%	
z toho:						
Soubor opatření na obálce budovy		6 324 539	104,13	115 904	25,5%	
Soubor opatření zahrnutých do projektu EPC		19 965	0,00	0	0,0%	
Soubor ostatních opatření		0	0,00	-12 100	0,0%	
(1)	Spotřeba energie před realizací navržených opatření			408,91	MWh/rok	
(2)	Spotřeba energie po realizaci opatření na obálce budovy			304,78	MWh/rok	
(3)	Spotřeba energie po realizaci opatření na obálce budovy a EPC projektu			304,78	MWh/rok	
(4)	Spotřeba energie po realizaci všech navržených opatření			304,78	MWh/rok	
(5)	Úspora projektu EPC po realizaci opatření na obálce budovy $((2)-(3))/(2)*100$			0,00	% (min. 15%)	
(6)	Prostá doba návratnosti souboru opatření zahrnutých do projektu EPC			-	let (max. 8,0)	
(7)	Roční úspora nákladů souboru opatření zahrnutých do projektu EPC			0,00	tis. Kč s DPH	
(8)	Roční náklady na energie objektu před realizací projektu			487,32	tis. Kč s DPH	
¹⁾ úspora připadající na dané opatření při realizaci celého navrženého souboru opatření						
ZÁVĚR VHODNOSTI APLIKACE EPC:						
1.	Úspora souboru opatření zahrnutých do projektu EPC je minimálně 15% ze spotřeby dosažené po realizaci opatření na obálce budovy (tj. (5)>15,0%)					NE
2.	Prostá doba návratnosti souboru opatření zahrnutých do projektu EPC je rovna nebo nižší než 8,0 let (tj. (6)<8,0)					NE
3.	Roční úspora souboru opatření zahrnutých do projektu EPC je minimálně 500 tis. Kč s DPH/rok (tj. (7)>500), nebo roční náklady na energie objektu před realizací projektu jsou vyšší než 2 mil. Kč s DPH/rok (tj. (8)>2 000)					NE
4.	V souboru opatření navržených energetickým posudkem lze nalézt takový soubor opatření, který lze realizovat metodou EPC (ANO, pokud jsou splněny podmínky 1, 2 a 3)					NE
5.	V souboru opatření navržených energetickým posudkem lze nalézt takový soubor opatření, který lze realizovat metodou EPC, pouze však pokud bude objekt zařazen do souboru objektů, které v součtu splní podmínku č. 3 (ANO, pokud objekt samostatně splní podmínky 1, 2 a nesplní podmínku 3)					NE

8 Závěrečné stanovisko energetického specialisty

V rámci energetického posouzení bylo provedeno hodnocení navrženého energeticky úsporného návrhu řešení předmětné budovy. Výsledky hodnocení byly následně porovnány s podmínkami dotačního programu **Operační program Životní prostředí, Prioritní osa 5.1**. Na základě toho lze konstatovat, že **navrhovaný energeticky úsporný projekt splňuje potřebná kritéria dotačního programu (viz přílohu č. 2 - Soulad projektu s požadavky OPŽP)**.

8.1 Okrajové podmínky pro posuzovaný návrh

Navrhované úspory energie, emisí, nákladů na provoz a investice do energeticky úsporných opatření posuzovaného návrhu jsou stanoveny na základě definovaných okrajových podmínek. V případě změny těchto okrajových podmínek nelze zaručit dosažení předpokládaných úspor.

Předpoklady:

1. Veškeré výpočty jsou prováděny na základě výchozích podkladů pro zpracování energetického posudku, které jsou uvedeny v úvodní části tohoto dokumentu. Jakákoli změna reálného stavu oproti poskytnutým podkladům může způsobit nepřesnosti ve výpočtu a odchylky v předpokládaných přínosech projektu.
2. Kvalita předepsaných opatření závisí na úrovni a stupni preciznosti zpracované projektové dokumentace a technických a technologických možnostech dodavatele. V průběhu práce na projektové dokumentaci a při samotné realizaci jednotlivých opatření je nutné řešit problematika místa, detaily v konstrukci, současný a budoucí provoz objektu. Dále je nutné dodržení stanovených postupů a technologických předpisů při realizaci navržených opatření.
3. Zachování stávajících stavebních a technických dispozic.
4. Zachování stejného účelu využití předmětu energetického posudku (doba provozu budovy, počet uživatelů, stejné příkony spotřebičů, doba jejich využití, atd.)
5. Dodržení návrhových vnitřních teplot a parametrů vnitřního prostředí.
6. Ekonomické výpočty vychází z platných ekonomických parametrů a reálných cen materiálu, práce a energie v době zpracování EP.

Jakékoli změny mající vliv na tepelně-technické vlastnosti konstrukcí na obálce budovy a na energetickou náročnost budovy vzniklé v průběhu zpracování vyšších stupňů projektové dokumentace a při samotné realizaci projektu musí být konzultovány se zpracovatelem energetického posouzení.

Datum vydání energetického posudku: 17.9.2018



PŘÍLOHY

ENERGETICKÉ POSOUZENÍ

Domov mládeže Nová Paka

Vypracovala: Ing. arch. Ivona Černá
Energetický specialista: Ing. Daniela Kreisingerová

Datum vydání: 17.9. 2018

Seznam příloh:

- Příloha č. 1 - Evidenční list energetického posudku
- Příloha č. 2 - Soulad projektu s požadavky OPŽP
- Příloha č. 3 - Indikátory (parametry) pro hodnocení a monitorování projektu
- Příloha č. 4 - Energetický štítek obálky budovy dle ČSN 73 0540-2:2011
- Příloha č. 5 - Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhl. 78/2013 Sb.
- Příloha č. 6 - Kopie dokladu o vydání oprávnění podle §10b Zákona č. 406/2000 Sb.
- Příloha č. 7 - Společné stanovisko MŽP a MP

PŘÍLOHA Č. 1: EVIDENČNÍ LIST ENERGETICKÉHO POSUDKU

EVIDENČNÍ LIST ENERGETICKÉHO POSOUZENÍ

Evidenční číslo:

Není generováno na základě dokumentu viz
příloha č. 7

1. Část - Identifikační údaje

1. Jméno (jména) příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EP

Královéhradecký kraj

2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, popřípadě adresa pro doručování

a) ulice	b) č.p./č.o.	c) část obce
Pivovarské náměstí	1245/2	Hradec Králové
d) obec	e) PSČ	f) e-mail
Hradec Králové	50003	posta@kr-kralovahradecky.cz
		g) telefon
		481 629 219

3. Identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno

00276111

4. Údaje o statutárním orgánu

a) jméno	b) kontakt
PhDr. Jiří Štěpán, Ph.D. - hejtmán	posta@kr-kralovahradecky.cz

5. Předmět energetického posouzení

a) název

Domov mládeže Nová Paka

b) adresa nebo umístění

Kumburská 1028, 509 01 Nová Paka

c) popis předmětu EP

Budova byla postavena v 80. letech 20. století. Jedná se o samostatně stojící objekt s plochou střechou. Půdorys je přibližně obdélníkový o rozměrech cca 14,75 x 47,3 m. Z jižní strany na objekt navazuje vedlejší pavilon s kuchyní, jídelnou a technickým zázemím. Řešená budova není podsklepena, má pouze jednu místnost částečně zapuštěnou pod úroveň terénu. Nosné konstrukce objektu tvoří prefabrikované železobetonové panely systému T 06B-U. Obvodové nosné panely jsou sendvičové. Stěny mezi vystupujícími žebry v 1. NP jsou vyzděny z cihel CDM. V okolí dvou vstupních dveří (přístupné ze schodiště - JV a SV fasáda) je stěna z vnitřní strany dodatečně zateplena EPS tl. 50 mm. Stěna s balkóny na JZ fasádě je mezi žebry zateplena EPS tl. 100 mm. Podlaha na terénu je betonová, nezateplená. Okna a dveře jsou plastová, vyměněná v letech 2009-2011.

Objekt je vytápěn teplovodní otopnou soustavou, která je rozdělena do 3 směřovaných větví (sever, jih-pravá, jih-levá). Otopná tělesa jsou převážně litinová článková, opatřená dálkově řízenými ventily. Zdroje tepla (plynové kotle) nejsou umístěné v řešené budově. Teplo je do budovy přiváděno ze sousedního navazujícího objektu kuchyně a jídelny. Zde jsou umístěny 4 závěsné plynové kotle Vaillant ECO TEC á 45 kW, z nichž 2 kotle slouží pouze pro vytápění a 2 kotle pro vytápění a přípravu teplé vody pro budovu internátu. Větrání v budově je převážně přirozené, doplněné odtahovými ventilátory v hygienických zázemích a před síních pokojů.

2. Část - Seznam stanovených kritérií

1. Energetická kritéria

Po realizaci projektu musí dojít k úspoře celkové energie min. o 20 % oproti původnímu stavu. Do celkové energie není započítána spotřeba energie na technologické a ostatní procesy.

2. Ekologická kritéria

Realizací projektu musí dojít k min. úspoře 20 % emisí CO₂ oproti původnímu stavu (bez započtení úspor VZT). Při výpočtu emisí je uvažováno s celkovou energií bez spotřeby energie na technologické a ostatní procesy.

3. Ekonomická kritéria

-

4. Technická a ostatní kritéria

Příloha č. 1 - Evidenční list

Součinitel prostupu tepla jednotlivých konstrukcí objektu, na něž je žádána podpora (kromě oken, dveří, střešních oken a světlíků) musí splňovat $0,85 \times U_{rec}$ dle ČSN 70540-2:2011. Měněná okna musí splňovat $0,80 \times U_{rec}$ dle ČSN 70540-2:2011. Měněné dveře, střešní okna a světlíky musí splňovat U_{rec} .

3. Část - Popis původního stavu předmětu EP

1. Charakteristika hlavních činností

Budova slouží jako internát pro Gymnázium a SOŠ pedagogická v Nové Pace. Během školního roku je budova využívána ve všední dny (tj. od pondělí do pátku). O prázdninách je provoz pouze nárazový, dle zájmu o krátkodobé ubytování.

2. Vlastní zdroje energie

a) zdroje tepla

počet	-	ks
instalovaný výkon	-	MW
roční výroba	-	MWh
roční spotřeba paliva	-	GJ/r

b) zdroje elektřiny

počet	-	ks
instalovaný výkon	-	MW
roční výroba	-	MWh
roční spotřeba paliva	-	GJ/r

c) kombinovaná výroba elektřiny a tepla

počet	-	ks
instal.výkon elektrický	-	MW
instal.výkon tepelný	-	MW
roční výroba elektřiny	-	MWh
roční výroba tepla	-	MWh
roční spotřeba paliva	-	GJ/r

d) druhy primárního zdroje energie

druh OZE	-
druh DEZ	-
fosilní zdroje	Zemní plyn

3. Spotřeba energie

Druh spotřeby	Příkon	Spotřeba energie	Energonositel
Ztráty ve vlastních zdrojích a rozvodech *přičteny již k jednotlivým spotřebám	- MW	20,61 MWh/r	ZP, EE
Vytápění	0,000 MW	296,56 MWh/r	ZP
Chlazení	0,000 MW	0,00 MWh/r	-
Příprava TV	0,000 MW	96,86 MWh/r	EE
Větrání	0,0017 MW	0,701 MWh/r	EE
Úprava vlhkosti	0,000 MW	0,00 MWh/r	-
Osvětlení	0,036 MW	14,79 MWh/r	EE
Technologie	0,000 MW	0,00 MWh/r	-
Celkem	0,038 MW	408,91 MWh/r	ZP, EE

4. Část - Doporučená varianta navrhovaných opatření

1. Popis doporučených opatření energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický

Příloha č. 1 - Evidenční list

Doporučená řešení zahrnuje:

- Kompletní zateplení obálky budovy (opatření č. 1)
- Vyregulování otopné soustavy (opatření č. 2)
- Zavedení energetického managementu (opatření č. 3)

2. Úspory energie a nákladů

Spotřeby a náklady na energii - celkem

	Výchozí stav		Navrhovaný stav		Úspory	
Energie	408,91	MWh/r	304,78	MWh/r	104,13	MWh/r
Náklady	487,3	tis. Kč/r	371,4	tis. Kč/r	115,9	tis. Kč/r

Spotřeba energie

	Výchozí stav		Navrhovaný stav		Úspory	
Vytápění	296,56	MWh/r	192,43	MWh/r	104,13	MWh/r
Chlazení	0,00	MWh/r	0,00	MWh/r	0,00	MWh/r
Větrání	0,70	MWh/r	0,70	MWh/r	0,00	MWh/r
Úprava vlhkosti	0,00	MWh/r	0,00	MWh/r	0,00	MWh/r
Příprava TV	96,86	MWh/r	96,86	MWh/r	0,00	MWh/r
Osvětlení	14,79	MWh/r	14,79	MWh/r	0,00	MWh/r
Technologie	0,00	MWh/r	0,00	MWh/r	0,00	MWh/r

3. Dosažená úspora energie podle jednotlivých energonositelů

	Výchozí stav		Navrhovaný stav		Úspory	
Elektřina	15,49	MWh/r	15,49	MWh/r	0,00	MWh/r
SZTE	-	MWh/r	-	MWh/r	-	MWh/r
ZP	393,42	MWh/r	289,29	MWh/r	104,13	MWh/r
LTO / TTO	-	MWh/r	-	MWh/r	-	MWh/r
Uhlí	-	MWh/r	-	MWh/r	-	MWh/r
OZE	-	MWh/r	-	MWh/r	-	MWh/r
Ostatní	-	MWh/r	-	MWh/r	-	MWh/r

4. Investiční náklady na realizaci úsporných opatření (%)

Náklady při výrobě energie

OZE	0%
KVET	0%
Ostatní	0%

Náklady při distribuce energie

Rozvody tepla	0%
Ostatní	0%

Náklady při spotřebě energie (%)

Budovy - úprava obálky	99,7%	Technologie	0,0%
Budovy - technické systémy	0,3%	Ostatní	0,0%

Příloha č. 1 - Evidenční list

5. Ekonomické hodnocení

dobu hodnocení	20	roků	diskontní míra	4%	%
NPV	-4 933,8	tis. Kč	investiční náklady	6 344,5	tis. Kč
reálná doba návratnosti	>20	roků	cash flow	103,8	tis. Kč / r
IRR	-8,9	%	NPV	-4 933,8	tis. Kč
rok realizace	2019				

6. Ekologické hodnocení

Parametr	Výchozí stav	Po realizaci	Rozdíl
	t/rok	t/rok	t/rok
Tuhé znečišťující látky (TZL)	0,001403	0,001183	0,000221
PM ₁₀	0,001318	0,001097	0,000221
PM _{2,5}	0,001175	0,000955	0,000221
SO ₂	0,013433	0,013327	0,000106
NO _x	0,075444	0,057803	0,017641
NH ₃	0,000000	0,000000	0,000000
VOC	0,000039	0,000039	0,000000
CO ₂	94,136127	73,368059	20,768068

5. Část - Výsledky posouzení proveditelnosti návrhu podle stanovených kritérií

1. Proveditelnost podle energetických kritérií

Po realizaci projektu musí dojít k úspoře celkové energie min. o 20 % oproti původnímu stavu. Do celkové energie není započítána spotřeba energie na technologické a ostatní procesy. Vypočtená procentuální úspora energie zateplením a vyregulováním otopné soustavy (bez započtení energie na ostatní a technologické procesy) je 25,5%

2. Proveditelnost podle ekologických kritérií

Realizací projektu musí dojít k min. úspoře 20 % emisí CO₂ oproti původnímu stavu (bez započtení úspor VZT). Při výpočtu emisí je uvažováno s celkovou energií bez spotřeby energie na technologické a ostatní procesy. Vypočtená procentuální úspora emisí CO₂ činí 22,1%.

3. Proveditelnost podle ekonomických kritérií

-

4. Proveditelnost podle technických a ostatních kritérií

Součinitel prostupu tepla jednotlivých konstrukcí objektu, na něž je žádána podpora (kromě oken, dveří, střešních oken a světlíků) musí splňovat 0,85 x Urec dle ČSN 70540-2:2011. Měněná okna musí splňovat 0,80 x Urec dle ČSN 70540-2:2011. Měněné dveře, střešní okna a světlíky musí splňovat Urec. Ano, plní.

6. Část - Údaje o energetickém specialistovi

1. Jméno (jména) a příjmení

Daniela Kreisingerová

Titul

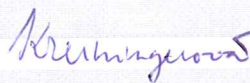
Ing.

2. Číslo oprávnění v seznamu en. specialistů

3. Datum vydání oprávnění

7.11.2016

4. Podpis



5. Datum

17.09.2018

PŘÍLOHA Č. 2: SOULAD PROJEKTU S POŽADAVKY OPŽP

Obecná kritéria přijatelnosti:

Posoudit splnění podmínek Specifického cíle 5.1 a) nebo 5.1 b) dle typu projektu.
Soubor podmínek **b)** není uveden

a) Projekty zaměřené na celkové nebo dílčí energetické renovace veřejných budov, včetně projektů realizovaných metodou EPC

1. Nejsou podporována opatření realizovaná na zchátralých dlouhodobě nevyužívaných objektech. **Ano, nejsou**
2. Nebudou podporována opatření realizovaná na novostavbách, přístavbách a nástavbách. Omezení se netýká půdních vestaveb, kde nedochází k rozšíření stávajícího obestavěného prostoru. **Ano, nejsou**
3. Po realizaci projektu musí budova plnit minimálně parametry energetické náročnosti definované § 6 odst. 2 vyhlášky č.78/2013 Sb., o energetické náročnosti. Tento požadavek se netýká památkově chráněných budov v souladu s § 7 odst. 5 zákona č. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů. **Ano**
4. Pokud je jedním z opatření projektu zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budovy sloužící pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, musí být v rámci projektu 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, zveřejněným na www.opzp.cz. **Irelevantní**
5. Pokud je jedním z opatření projektu instalace fotovoltaického systému, maximální možný instalovaný výkon tohoto systému může být 30 kW_p a musí být umístěn pouze na střešní konstrukci nebo na obvodové zdi jedné budovy, spojené se zemí pevným základem a evidované v katastru nemovitostí. **Irelevantní**
6. Maximální navrhovaná roční výroba elektřiny z fotovoltaického systému nesmí být vyšší než roční spotřebě elektřiny v budově. **Irelevantní**
7. V případě realizace fotovoltaických systémů budou podporovány pouze krystalické FV moduly s účinnostmi nejméně 14 % a tenkovrstvé FV moduly s účinnostmi nejméně 10 % (při standardních testovacích podmínkách). Účinnost je vztažena k celkové ploše FV modulu. **Irelevantní**
8. V případě realizace fotovoltaických systémů musí hodnota využití instalovaného výkonu pro lokální spotřebu dosahovat min. 750 hod./rok. **Irelevantní**

9. Podpora na výměnu zdroje tepla je určena pouze pro budovy, kde je výroba tepla realizována zdrojem využívajícím fosilní paliva nebo elektrickou energii. Toto omezení se netýká fototerminických solárních systémů. **Irelevantní**
10. V případě náhrady stávajícího kotle na zemní plyn budou podporovány pouze projekty, kdy starší původního zdroje, v době podání žádosti, nebude kratší než 10 let, přičemž nebude umožněn přechod na spalování biomasy. **Irelevantní**
11. V případě, že jsou v budově využívána pro vytápění nebo přípravu teplé vody tuhá nebo kapalná fosilní paliva, musí dojít k náhradě tohoto zdroje za kotel na biomasu, tepelné čerpadlo, kondenzační kotel na zemní plyn, fototerminický solární systém nebo zařízení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla využívající obnovitelné zdroje nebo zemní plyn. **Irelevantní**
12. Po realizaci projektu musí dojít k úspoře celkové energie min. o 20 % oproti původnímu stavu, u památkově chráněných budov min. o 10 %. Do celkové energie není započítána spotřeba energie na technologické a ostatní procesy. **Ano**
13. Realizací projektu musí dojít k min. úspoře 20 % emisí CO₂ oproti původnímu stavu, u památkově chráněných budov 10 %. Při výpočtu emisí je uvažováno s celkovou energií bez spotřeby energie na technologické a ostatní procesy. **Ano**
14. V případě realizace zdroje tepla na vytápění musí dojít min. k úspoře 30 % emisí CO₂ oproti původnímu stavu, pokud dochází ke změně paliva. Při výpočtu emisí je uvažováno s celkovou energií bez spotřeby energie na technologické a ostatní procesy. **Irelevantní**
15. Pokud je to technicky možné, musí realizací projektu dojít k úspoře emisí TZL a NO_x. **Ano**
16. Nebude podporována výměna zdroje na vytápění, kterou by došlo k odpojení od SZTE. V případě částečné náhrady dodávek energie ze SZTE, je možno projekt podpořit pouze se souhlasem vlastníka či provozovatele SZTE. SZTE tj. Soustavou zásobování tepelnou energií se rozumí soustava tvořená vzájemně propojeným zdrojem nebo zdroji tepelné energie a rozvodným tepelným zařízením sloužící pro dodávky tepelné energie pro vytápění, chlazení, ohřev teplé vody a technologické procesy, je-li provozována na základě licence na výrobu tepelné energie a licence na rozvod tepelné energie; soustava zásobování tepelnou energií je zřizována a provozována ve veřejném zájmu. Toto omezení se netýká fototerminických solárních systémů. **Irelevantní**
17. V případě realizace elektrických tepelných čerpadel jsou podporována čerpadla, která splňují parametry definované nařízením Komise (EU) č. 813/2013, kterým

se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/E, pokud jde o požadavky na ekodesign ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřivačů (požadavky od 26. 9. 2017). **Irelevantní**

18.V případě realizace plynových tepelných čerpadel jsou podporována čerpadla, která splňují parametry definované nařízením Komise (EU) č. 813/2013, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/E, pokud jde o požadavky na ekodesign ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřivačů (požadavky od 26. 9. 2018). **Irelevantní**

19.V případě realizace solárních termických soustav budou podporována pouze zařízení splňující požadavky ČSN EN ISO 9806 nebo ČSN EN 12975-2. **Irelevantní**

20.V případě realizace solárních termických soustav budou podporovány pouze solární kolektory splňující minimální hodnotu účinnosti η_{sk} dle vyhlášky č. 441/2012 Sb., o stanovení minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie za podmínky slunečního ozáření 1000 W/m². **Irelevantní**

21.V případě realizace solárních termických soustav budou podporována pouze zařízení s měrným využitelným ziskem $q_{ss,u} \geq 350$ (kWh.m⁻².rok⁻¹). **Irelevantní**

22.V případě realizace kotle na zemní plyn budou podporovány pouze kondenzační plynové kotle plnící parametry nařízení Komise (EU) č. 813/2013, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/E, pokud jde o požadavky na ekodesign ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřivačů (požadavky od 26. 9. 2018). **Irelevantní**

23.V případě realizace kotle na biomasu budou podporovány pouze kotle splňující požadavky Nařízení komise č. 2015/1189 ze dne 28. dubna 2015, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign kotlů na tuhá paliva (požadavky od 1. 1. 2020). **Irelevantní**

24.V případě realizace jednotky pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla budou podporovány pouze technologie plnící parametry nařízení Komise (EU) č. 813/2013, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/E, pokud jde o požadavky na ekodesign ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřivačů (požadavky od 26. 9. 2018). **Irelevantní**

25.V případě realizace jednotky pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla budou podporovány projekty generující úsporu primární energie ve výši min. 10 % ve srovnání s referenčními údaji za oddělenou výrobu elektřiny a tepla. **Irelevantní**

- 26.V případě realizace obnovitelného zdroje tepla nebo elektřiny bude zajištěno měření vyrobené energie z OZE. **Irelevantní**
- 27.V případě středních spalovacích zdrojů znečišťování (celkový jmenovitý tepelný příkon 1 – 50 MW) nespádajících do působnosti směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, budou podpořeny pouze projekty, zaručující splnění požadavků „Směrnice Evropského parlamentu a rady (EU) 2015/2193 ze dne 25. listopadu 2015 o omezování emisí některých znečišťujících látek do ovzduší ze středních spalovacích zařízení“ (dále jen „Směrnice 2015/2193“). Bez ohledu na Směrnici 2015/2193 budou podpořeny pouze projekty zaručující splnění emisních limitů pro NO_x, SO₂ a CO pro rok 2018 ve vyhlášce č. 415/2012 Sb. **Irelevantní**
- 28.V případě realizace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla musí být suchá účinnost zpětného získávání tepla (rekuperátoru) min. 65 % dle ČSN EN 308. **Irelevantní**
- 29.V případě realizace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla musí být (u relevantních budov a místností) systém regulován dle množství CO₂ v místnostech prostřednictvím infračervených čidel tzv. IR senzorů. **Irelevantní**
- 30.V rámci zpracovaného energetického posudku, jakožto povinné přílohy žádosti, musí být jednoznačně definována povinnost na vyregulování otopné soustavy a zavedení energetického managementu. Zároveň musí být v posudku obsaženo posouzení, zda je pro příslušné budovy v kombinaci s poskytnutím podpory možná aplikace projektu EPC, který by povinnost vyregulování otopné soustavy a zavedení energetického managementu zahrnoval. **Ano**

PŘÍLOHA Č. 3: INDIKÁTORY (PARAMETRY) PRO HODNOCENÍ A MONITOROVÁNÍ PROJEKTU

Indikátory (parametry) pro hodnocení a monitorování projektu		
NÁZEV PROJEKTU		
Domov mládeže Nová Paka		
Indikátor (Parametr)	Jednotka	Hodnota
EKOLOGICKÉ PARAMETRY PROJEKTU		
Emise skleníkových plynů před realizací projektu	tun / rok	94,136
Emise skleníkových plynů po realizaci projektu	tun / rok	73,368
Snížení emisí skleníkových plynů	tun / rok	20,768
Snížení emisí skleníkových plynů	%	22,06
TECHNICKÉ PARAMETRY PROJEKTU		
Spotřeba energie před realizací projektu	GJ/rok	1472,08
Spotřeba energie po realizaci projektu	GJ/rok	1097,21
Snížení spotřeby energie	GJ/rok	374,875
Snížení spotřeby energie	%	25,47
Plocha zateplovacího obvodového pláště na systémové hranici budovy (vyplývající z EŠOB)	m ²	1 199,2
Plocha měněných výplní na systémové hranici budovy (vyplývající z EŠOB)	m ²	0,6
Plocha zateplovacích plochých a šikmých střešních konstrukcí na systémové hranici budovy (vyplývající z EŠOB)	m ²	577,2
Plocha zateplovacích konstrukcí k nevytápěným prostorům na systémové hranici budovy (vyplývající z EŠOB)	m ²	0,0
Plocha zateplovacích podlah na zemině na systémové hranici budovy (vyplývající z EŠOB)	m ²	0,0
Průměrný součinitel prostupu tepla (požadovaný) - U _{em,N,rq} (vyplývající z EŠOB)	W / (m ² . K)	0,51
Průměrný součinitel prostupu tepla (dosažený) – U _{em} (vyplývající z EŠOB)	W / (m ² . K)	0,62
Energeticky vztázná plocha objektu / budovy po realizaci projektu	m ²	4194,4
Typ objektu / budovy	-	Domov mládeže
Nově instalovaný výkon tepelný - OZE (včetně plynových TČ)	kW _t	0,00
Nově instalovaný výkon tepelný - zdroje na zemní plyn (mimo plynových TČ)	kW _t	0,00
Nově instalovaný výkon elektrický (pouze KVET)	kW _e	0,00
Výroba tepla z obnovitelných zdrojů	GJ / rok	0,00
Výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů	GJ / rok	0,00
Využití instalovaného výkonu (roční provoz) (bez solárního fototerminického systému)	hod / rok	-
Využití instalovaného výkonu (roční provoz) solárního fototerminického systému	hod / rok	-
Využití instalovaného výkonu (roční provoz) kogenerační jednotky	hod / rok	-
Účinnost (Sezónní energetická účinnost)	%	-
Typ zdroje vytápění ve výchozím stavu	-	Kondenzační plynový kotel (mimo budovu)
Typ zdroje vytápění v navrhovaném stavu	-	-
Typ zdroje pro výrobu elektrické energie	-	-
Výkon vzduchotechnické jednotky (jednotek)	m ³ h ⁻¹	0,0

Minimální účinnost vzduchotechnické jednotky (suchá účinnost ZZT bez vlivu kondenzace)	%	-
Nově instalovaný (špičkový) výkon FV systému	kW _p	0,00
Předpokládaná el. energie z FVS lokálně využitá ke krytí spotřeby el. energie	kWh	-
Účinnost fotovoltaických modulů	%	-
Roční úspora energie dosažená realizací dalších opatření navržených v energetickém posudku	GJ / rok	0,00
EKONOMICKÉ PARAMETRY PROJEKTU		
NPV – čistá současná hodnota	tis. Kč	-4 933,771
Reálná doba návratnosti	roky	>20
ÚSPORA CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE PO TECHNICKÝCH CELCÍCH		
Vytápění	MWh / rok	104,132
Chlazení	MWh / rok	0,000
Větrání	MWh / rok	0,000
Úprava vlhkosti	MWh / rok	0,000
Příprava TV	MWh / rok	0,000
Osvětlení	MWh / rok	0,000
Technologie	MWh / rok	0,000
ÚSPORA CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE PODLE ENERGOPOSITELŮ		
Elektřina	MWh / rok	0,000
SZTE	MWh / rok	0,000
ZP	MWh / rok	104,132
LTO/TTO	MWh / rok	0,000
Uhlí	MWh / rok	0,000
OZE	MWh / rok	0,000
Ostatní	MWh / rok	0,000

PŘÍLOHA Č. 4: ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Výpočet podle ČSN 73 0540-2:2011

Stavba:	Domov mládeže Nová Paka	Zadavatel:	Gymnázium a SOŠ Nová Paka
Místo:	Nová Paka		
Zpracovatel:	Energy Benefit Centre		
Zakázka:	Domov mládeže N. Paka-štítek	Archiv:	OPŽP 2018
Projektant:		Datum:	17.9.2018

Domov mládeže Gymnázia a SOŠ Nová Paka

Kumburská 470, 509 01 Nová Paka

Plocha systémové hranice zóny	A	3 462,8 m ²
Objem zóny	V	11 783,3 m ³
Faktor tvaru budovy	A/V	0,29 m ⁻¹
Převažující vnitřní teplota v otopném období	Θ _{im}	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období	Θ _e	-15 °C
Součinitel typu budovy	e ₁	1,00

		stávající stav	nový stav
Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy			
- referenční budova - vypočítaná hodnota	U _{em,N,20,vyp}	0,51	0,51 W/(m ² .K)
- referenční budova - upravená podle tab.5	U _{em,N,20}	0,51	0,51 W/(m ² .K)
- požadovaná hodnota	U _{em,N}	0,51	0,51 W/(m ² .K)
- doporučená hodnota	U _{em,N,rec}	0,38	0,38 W/(m ² .K)
Měrná ztráta prostupem tepla	H _T	3 882,72	2 163,92 W/K
- vypočítaná hodnota	U _{em}	1,12	0,62 W/(m ² .K)
Klasifikační ukazatel	CI	2,19	1,22

Klasifikační třída	Slovní vyjádření klasifikace	Ukazatel CI (horní meze)	Slovní vyjádření klasifikace	Ukazatel CI (horní meze)
	stávající stav	V1	nový stav	V2
A	Velmi úsporná	0,50	Velmi úsporná	0,50
B	Úsporná	0,75	Úsporná	0,75
C	Vyhovující	1,00	Vyhovující	1,00
D	Nevyhovující	1,50	Nevyhovující	1,50
E	Nehospodárná	2,00	Nehospodárná	2,00
F	Velmi nehospodárná	2,50	Velmi nehospodárná	2,50
G	Mimořádně nehospodárná	>2,50	Mimořádně nehospodárná	>2,50

Referenční budova

Stanovení požadované hodnoty $U_{em,N}$ průměrného součinitele prostupu tepla obálky referenční budovy stávající stav

	Pzk	b	$U_{N,20}$ W/(m ² .K)	$U_{rec,20}$ W/(m ² .K)	U_{Nekv} W/(m ² .K)	AR m ²	HT W/K
Svislé neprůsvitné konstrukce	E	1,000	0,30	0,25		1 637,28	491,2
Průsvitné výplně otvorů (do 50% plochy)	E	1,000	1,70	1,20		21,91	37,3
Průsvitné výplně otvorů (do 50% plochy)	E	1,000	1,50	1,20		587,47	881,2
R02	E	1,000	0,24	0,16		577,20	138,5
S13	zemina	0,762	0,45	0,30	0,34	5,13	1,8
S12	zemina	0,762	0,45	0,30	0,34	9,52	3,3
F01	zemina	0,498	0,45	0,30	0,22	602,89	135,0
D04	zóna 2	0,934	1,70	1,20	1,59	0,65	1,0
C01	zóna 2	0,934	0,60	0,40	0,56	20,73	11,6
celkem						3 462,78	1 700,89

$U_{em,N,20} = (\sum HT / \sum AR) + 0,02$	0,51	W/(m ² .K)
$U_{em,N,20}$ - hodnota upravená podle tabulky 5	0,51	W/(m ² .K)
$U_{em,N} = U_{em,N,20} \cdot e_1 \cdot e_2$ $e_2 = 1,25$ pokud lze využít vnitřní zdroje technologického tepla	0,51	W/(m ² .K)

nový stav

	Pzk	b	$U_{N,20}$ W/(m ² .K)	$U_{rec,20}$ W/(m ² .K)	U_{Nekv} W/(m ² .K)	AR m ²	HT W/K
Svislé neprůsvitné konstrukce	E	1,000	0,30	0,25		1 637,28	491,2
Průsvitné výplně otvorů (do 50% plochy)	E	1,000	1,70	1,20		21,91	37,3
Průsvitné výplně otvorů (do 50% plochy)	E	1,000	1,50	1,20		587,47	881,2
R02	E	1,000	0,24	0,16		577,20	138,5
S13	zemina	0,762	0,45	0,30	0,34	5,13	1,8
S12	zemina	0,762	0,45	0,30	0,34	9,52	3,3
F01	zemina	0,498	0,45	0,30	0,22	602,89	135,0
D04	zóna 2	0,741	1,70	1,20	1,26	0,65	0,8
C01	zóna 2	0,741	0,60	0,40	0,44	20,73	9,2
celkem						3 462,78	1 698,27

$U_{em,N,20} = (\sum HT / \sum AR) + 0,02$	0,51	W/(m ² .K)
$U_{em,N,20}$ - hodnota upravená podle tabulky 5	0,51	W/(m ² .K)
$U_{em,N} = U_{em,N,20} \cdot e_1 \cdot e_2$ $e_2 = 1,25$ pokud lze využít vnitřní zdroje technologického tepla	0,51	W/(m ² .K)

Seznam konstrukcí referenční budovy - stávající stav

	Pzk	b	UN,20 W/(m².K)	Urec,20 W/(m².K)	UNekv W/(m².K)	AR m²	HT W/K
S01	E	1,000	0,30	0,25		53,10	15,9
W06	E	1,000	1,50	1,20		21,60	32,4
W03	E	1,000	1,50	1,20		4,03	6,0
W05	E	1,000	1,50	1,20		12,96	19,4
S01	E	1,000	0,30	0,25		13,05	3,9
D02	E	1,000	1,70	1,20		7,45	12,7
S02	E	1,000	0,30	0,25		116,42	34,9
W02	E	1,000	1,50	1,20		5,76	8,6
S02	E	1,000	0,30	0,25		162,54	48,8
W02	E	1,000	1,50	1,20		9,60	14,4
S03	E	1,000	0,30	0,25		316,14	94,8
W03	E	1,000	1,50	1,20		265,98	399,0
S03	E	1,000	0,30	0,25		28,74	8,6
W03	E	1,000	1,50	1,20		24,18	36,3
S04	E	1,000	0,30	0,25		10,04	3,0
D01	E	1,000	1,70	1,20		9,64	16,4
S04	E	1,000	0,30	0,25		4,00	1,2
D01	E	1,000	1,70	1,20		4,82	8,2
S05	E	1,000	0,30	0,25		17,76	5,3
W01	E	1,000	1,50	1,20		20,16	30,2
S05	E	1,000	0,30	0,25		63,36	19,0
W01	E	1,000	1,50	1,20		77,28	115,9
S06	E	1,000	0,30	0,25		10,92	3,3
S06	E	1,000	0,30	0,25		21,84	6,6
S06	E	1,000	0,30	0,25		5,46	1,6
S06	E	1,000	0,30	0,25		5,88	1,8
S07	E	1,000	0,30	0,25		210,96	63,3
S07	E	1,000	0,30	0,25		56,22	16,9
S08	E	1,000	0,30	0,25		93,24	28,0
S09	E	1,000	0,30	0,25		9,84	3,0
S09	E	1,000	0,30	0,25		2,46	0,7
S10	E	1,000	0,30	0,25		3,95	1,2
S10	E	1,000	0,30	0,25		4,37	1,3
S11	E	1,000	0,30	0,25		6,71	2,0
S12	zemina	0,762	0,45	0,30	0,34	9,52	3,3
S13	zemina	0,762	0,45	0,30	0,34	5,13	1,8
S15	E	1,000	0,30	0,25		18,90	5,7

Energetický štítek obálky budovy

037470 - Energy Benefit Centre a.s. - Praha 6

Zakázka: Domov mládeže N. Paka-štítek

Obálka v.1.2.1 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 17.9.2018

	Pzk	b	UN,20 W/(m².K)	Urec,20 W/(m².K)	UNekv W/(m².K)	AR m²	HT W/K
W04	E	1,000	1,50	1,20		25,20	37,8
S16	E	1,000	0,30	0,25		121,59	36,5
W02	E	1,000	1,50	1,20		7,68	11,5
S16	E	1,000	0,30	0,25		109,87	33,0
W02	E	1,000	1,50	1,20		3,84	5,8
S17	E	1,000	0,30	0,25		61,68	18,5
W01	E	1,000	1,50	1,20		80,64	121,0
S17	E	1,000	0,30	0,25		17,76	5,3
W01	E	1,000	1,50	1,20		20,16	30,2
S18	E	1,000	0,30	0,25		7,42	2,2
S18	E	1,000	0,30	0,25		13,72	4,1
S18	E	1,000	0,30	0,25		5,46	1,6
S19	E	1,000	0,30	0,25		54,40	16,3
W07	E	1,000	1,50	1,20		8,40	12,6
S19	E	1,000	0,30	0,25		9,48	2,8
C01	zóna 2	0,934	0,60	0,40	0,56	20,73	11,6
D04	zóna 2	0,934	1,70	1,20	1,59	0,65	1,0
R02	E	1,000	0,24	0,16		577,20	138,5
F01	zemina	0,498	0,45	0,30	0,22	602,89	135,0
celkem						3 462,78	1 700,89

Seznam konstrukcí posuzované části budovy

OK	U _{N,20}	ss	Pzk	stávající stav					nový stav				
				b	U W/(m ² .K)	U _{ekv}	AR m ²	H W/K	b	U W/(m ² .K)	U _{ekv}	AR m ²	H W/K
S01	0,30	JZ	E	1,000	1,426		53,1	75,7	1,000	0,196		53,1	10,4
W06	1,50	JZ	E	1,000	1,500		21,6	32,4	1,000	1,500		21,6	32,4
W03	1,50	JZ	E	1,000	1,500		4,0	6,0	1,000	1,500		4,0	6,0
W05	1,50	JZ	E	1,000	1,500		13,0	19,4	1,000	1,500		13,0	19,4
S01	0,30	JV	E	1,000	1,426		13,0	18,6	1,000	0,196		13,0	2,6
D02	1,70	JV	E	1,000	1,700		7,5	12,7	1,000	1,700		7,5	12,7
S02	0,30	SZ	E	1,000	0,610		116,4	71,0	1,000	0,171		116,4	20,0
W02	1,50	SZ	E	1,000	1,500		5,8	8,6	1,000	1,500		5,8	8,6
S02	0,30	SV	E	1,000	0,610		162,5	99,1	1,000	0,171		162,5	27,9
W02	1,50	SV	E	1,000	1,500		9,6	14,4	1,000	1,500		9,6	14,4
S03	0,30	JZ	E	1,000	0,485		316,1	153,3	1,000	0,485		316,1	153,3
W03	1,50	JZ	E	1,000	1,500		266,0	399,0	1,000	1,500		266,0	399,0
S03	0,30	SV	E	1,000	0,485		28,7	13,9	1,000	0,485		28,7	13,9
W03	1,50	SV	E	1,000	1,500		24,2	36,3	1,000	1,500		24,2	36,3
S04	0,30	SV	E	1,000	0,760		10,0	7,6	1,000	0,175		10,0	1,8
D01	1,70	SV	E	1,000	1,700		9,6	16,4	1,000	1,700		9,6	16,4
S04	0,30	JV	E	1,000	0,760		4,0	3,0	1,000	0,175		4,0	0,7
D01	1,70	JV	E	1,000	1,700		4,8	8,2	1,000	1,700		4,8	8,2
S05	0,30	JV	E	1,000	3,484		17,8	61,9	1,000	0,184		17,8	3,3
W01	1,50	JV	E	1,000	1,500		20,2	30,2	1,000	1,500		20,2	30,2
S05	0,30	SV	E	1,000	3,484		63,4	220,7	1,000	0,184		63,4	11,7
W01	1,50	SV	E	1,000	1,500		77,3	115,9	1,000	1,500		77,3	115,9
S06	0,30	JZ	E	1,000	2,597		10,9	28,4	1,000	0,208		10,9	2,3
S06	0,30	SZ	E	1,000	2,597		21,8	56,7	1,000	0,208		21,8	4,5
S06	0,30	SV	E	1,000	2,597		5,5	14,2	1,000	0,208		5,5	1,1
S06	0,30	JV	E	1,000	2,597		5,9	15,3	1,000	0,208		5,9	1,2
S07	0,30	SV	E	1,000	0,993		211,0	209,4	1,000	0,194		211,0	40,8
S07	0,30	JV	E	1,000	0,993		56,2	55,8	1,000	0,194		56,2	10,9
S08	0,30	JZ	E	1,000	3,484		93,2	324,8	1,000	3,484		93,2	324,8
S09	0,30	JZ	E	1,000	1,444		9,8	14,2	1,000	0,206		9,8	2,0
S09	0,30	JV	E	1,000	1,444		2,5	3,6	1,000	0,206		2,5	0,5
S10	0,30	SZ	E	1,000	0,610		4,0	2,4	1,000	0,171		4,0	0,7
S10	0,30	SV	E	1,000	0,610		4,4	2,7	1,000	0,171		4,4	0,7
S11	0,30	SV	E	1,000	0,983		6,7	6,6	1,000	0,193		6,7	1,3
S12	0,45		Z	0,702	0,595	0,418	9,5	4,0	0,702	0,595	0,418	9,5	4,0
S13	0,45		Z	0,585	1,194	0,699	5,1	3,6	0,585	1,194	0,699	5,1	3,6

OK	U _{N,20}	ss	Pzk	stávající stav					nový stav				
				b	U W/(m ² .K)	U _{ekv}	AR m ²	H W/K	b	U W/(m ² .K)	U _{ekv}	AR m ²	H W/K
S15	0,30	JV	E	1,000	3,484		18,9	65,8	1,000	0,184		18,9	3,5
W04	1,50	JV	E	1,000	1,500		25,2	37,8	1,000	1,500		25,2	37,8
S16	0,30	SZ	E	1,000	0,610		121,6	74,1	1,000	0,165		121,6	20,1
W02	1,50	SZ	E	1,000	1,500		7,7	11,5	1,000	1,500		7,7	11,5
S16	0,30	SV	E	1,000	0,610		109,9	67,0	1,000	0,165		109,9	18,1
W02	1,50	SV	E	1,000	1,500		3,8	5,8	1,000	1,500		3,8	5,8
S17	0,30	SV	E	1,000	3,484		61,7	214,9	1,000	0,184		61,7	11,4
W01	1,50	SV	E	1,000	1,500		80,6	121,0	1,000	1,500		80,6	121,0
S17	0,30	JV	E	1,000	3,484		17,8	61,9	1,000	0,184		17,8	3,3
W01	1,50	JV	E	1,000	1,500		20,2	30,2	1,000	1,500		20,2	30,2
S18	0,30	JV	E	1,000	2,597		7,4	19,3	1,000	0,208		7,4	1,5
S18	0,30	SZ	E	1,000	2,597		13,7	35,6	1,000	0,208		13,7	2,8
S18	0,30	SV	E	1,000	2,597		5,5	14,2	1,000	0,208		5,5	1,1
S19	0,30	SV	E	1,000	0,993		54,4	54,0	1,000	0,185		54,4	10,1
W07	1,50	SV	E	1,000	1,500		8,4	12,6	1,000	1,500		8,4	12,6
S19	0,30	JV	E	1,000	0,993		9,5	9,4	1,000	0,185		9,5	1,8
C01	0,60		zóna 2	0,718	3,286	2,361	20,7	49,0	0,347	3,286	1,141	20,7	23,7
D04	1,70		zóna 2	0,718	4,500	3,233	0,6	2,1	0,347	1,200	0,417	0,6	0,3
R02	0,24	H	E	1,000	0,515		577,2	297,2	1,000	0,129		577,2	74,5
F01	0,45		Z	0,294	1,053	0,310	602,9	186,9	0,294	1,053	0,310	602,9	186,9
ΔU _{em} 1				1,00	0,100		3 462,8	346,3	1,00	0,070		3 462,8	242,4
suma							3 462,8	3 882,7				3 462,8	2 163,9

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
Typ budovy: Domov mládeže Gymnázia a SOŠ Nová Paka Posuzovaná část: Celá budova Adresa budovy: Kumburská 470, 509 01 Nová Paka					Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 4020.8 \text{ m}^2$					stávající stav	nový stav
CI Velmi úsporná Mimořádně ne hospodárná					F	D
KLASIFIKACE					2,19	1,22
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2.K)$ $U_{em} = H_T/A$					1,12	0,62
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2:2011 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2.K)$					0,51	0,51
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,26	0,38	0,51	0,77	1,02	1,28
Platnost štítku do : 9/2028			Datum: 17.9.2018			
			Jméno a příjmení: Ing. Daniela Kreisingerová			

**PŘÍLOHA Č. 5: PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
DLE VYHL. Č. 78/2013 SB.**

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☐ Prodej budovy nebo její části	☐ Pronájem budovy nebo její části
☒ Větší změna dokončené budovy	☐ Žádost o poskytnutí dotace
☒ Jiný účel zpracování : Příloha žádosti o dotaci z OPŽP – PO 5, SC 5.1 – 100. výzva	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Kumburská 1028 509 01 Nová Paka
Katastrální území :	Nová Paka (705128)
Parcelní číslo :	2228/2
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1980
Vlastník nebo stavebník :	Královéhradecký kraj
Adresa :	Pivovarské náměstí 1245/2 500 03 Hradec Králové
IČ :	708 89 546
Telefon :	495 817 111
email :	-

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☐ Bytový dům	☒ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☒ Jiné druhy budovy : domov mládeže		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	11 783,4
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3 462,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,294
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	4 194,4

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
☐ Elektřina	☐ Teplo ☒ Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla							
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená Hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)		[m ²]
S01	66,2	0,20	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	13,0
W06	21,6	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	32,4
S09	12,3	0,21	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	2,5
S10	8,3	0,17	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	1,4
S16	231,5	0,17	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	38,2
S18	26,6	0,21	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	5,5
F01	602,9	1,05	0,45	0,45 / 0,30	-	0,29	186,9
S02	279,0	0,17	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	47,8
W02	13,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	20,2
W02	13,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	20,2
S03	344,9	0,49	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	167,3
W03	270,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	405,0
W03	24,2	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	36,3
S05	81,1	0,18	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	14,9
W01	40,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	60,5
W01	157,9	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	236,9
S06	44,1	0,21	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	9,2
S07	267,2	0,19	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	51,7
S08	93,2	3,48	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	324,8
S17	79,4	0,18	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	14,6
S19	63,9	0,19	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	11,8
R02	577,2	0,13	0,24	0,24 / 0,16	ANO	1,00	74,5
D02	7,5	1,70	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	12,7
S04	14,0	0,18	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	2,5
D01	14,5	1,70	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	24,6
S11	6,7	0,19	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	1,3

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená Hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)		[m ²]
S12	9,5	0,60	0,45	0,45 / 0,30	-	0,70	4,0
S13	5,1	1,19	0,45	0,45 / 0,30	-	0,59	3,6
S15	18,9	0,18	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	3,5
W04	25,2	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	37,8
W07	8,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,6
C01	20,7	3,29	0,60	0,60 / 0,40	-	1,00	68,1
D04	0,6	1,20	1,70	1,70 / 1,20	ANO	1,00	0,8
W05	13,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	19,4
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 462,8	0,070	-	-	-	1,00	242,4
Celkem	3 462,8	-	-	-	-	-	2 208,9

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Kanceláře	20,0	329,0	0,37
Zóna 2 - Pokoje, společenské prostory	20,0	6 548,5	0,54
Zóna 4 - Komunikace, ostatní	20,0	4 657,5	0,50
Zóna 3 - Šatny	20,0	248,4	0,39

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
Celá budova	0,638	0,517	NE

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo COP _{H,gen}	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Celá budova	Teplo ze sousední budovy*	Zemní plyn	100,0	180,0*	94,0	87,0	88,0

* v přilehlé budově kuchyně s jídelnou jsou umístěny 4 nástěnné plynové kondenzační kotle o výkonu á 45 kW, které vytápí teplo pro obě budovy

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo COP _{H,gen}	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo COP _{H,gen}	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Celá budova	Teplo ze sousední budovy vyráběné kondenzačními plynovými kotle	94,0	80,0	-

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3) větrání								
Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP _{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[W]	[m ³ /hod]	[W·s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Hygienická zázemí a předsíně pokojů	Nucený podtlakový	EE	0,0	0,0	100,0	1710	13850	444,6
Ostatní části budovy	Přirozené větrání	-	-	-	100,0	-	-	-

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo COP _{W,gen}	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody Q _{W,st}	Systém přípravy TV v budově
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	5	150
Celá budova	Centrální zásobníkový*	Zemní plyn	100,0	43,0	470	94,0	5,6	150,0

* nepřímotopný zásobník pro přípravu teplé vody je umístěn v sousední budově kuchyně s jídelnou, natápěn je 2 kondenzačními kotli

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Celá budova	Centrální zásobníkový	94,0	85,0	-

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztahený k osvětlenosti zóny PL_{lx}
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Kanceláře	Žárovková a zářivková svítidla	100,0	-	0,10
Komunikace, ostatní	Žárovková a zářivková svítidla	100,0	-	0,10
Pokoje, společenské prostory	Žárovková a zářivková svítidla	100,0	-	0,10
Šatny	Žárovková a zářivková svítidla	100,0	-	0,10
Budova celkem	Žárovková a zářivková svítidla	100,0	36,08	0,10

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1 - Kanceláře	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 2 - Pokoje, společenské prostory	☒	☐	☒		☒	☒	☐	☐
Zóna 4 - Komunikace, ostatní	☒	☐	☒		☒	☒	☐	☐
Zóna 3 - Šatny	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	44 794	123 236	749	123 985	29,6
	Hodnocená	86 527	120 233	682	120 915	28,8
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční	0	0	3 511	3 511	0,8
	Hodnocená	0	0	892	892	0,2
Úprava vzduchu	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	47 588	78 285	0	78 285	18,7
	Hodnocená	47 588	70 881	0	70 881	16,9
Osvětlení	Referenční	73 425	73 425	0	73 425	17,5
	Hodnocená	73 322	73 322	0	73 322	17,5

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EPCHP - teplo	Budova	-	-	-	-	-
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Kogenerační jednotka EPCHP - elektřina	Budova	-	-	-	-	-
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Fotovoltaické panely EPPV - elektřina	Budova	-	-	-	-	-
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Solární termické systémy QH,sc,sys - teplo	Budova	-	-	-	-	-
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Jiné	Budova	-	-	-	-	-
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Zemní plyn	191 113	1,1	1,1	210 225	210 225
Elektřina ze sítě	74 896	3,2	3,0	239 667	224 688
Celkem	266 009	x	x	449 892	434 913

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	279 268,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		266 009,4		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	66,6		
(9)	Hodnocená budova		63,4		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	441 268,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		434 912,6		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	105,2		
(13)	Hodnocená budova		103,7		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	449 891,8
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	14 979,2
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	3,3

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Jako systém dodávky energie z OZE se nabízí instalace solárních termických kolektorů pro předehřev teplé vody na plochou střechu budovy kuchyně s jídelnou. Prostá doba návratnosti opatření je ovšem delší než životnost zařízení. (OZE) Vzhledem k charakteru spotřeby odpadního tepla (letní přestávka v provozu, víkendové útlumy) není objekt vhodný pro instalaci systému KVET. (KVET) Budova je od nejbližšího rozvodu SZTE vzdálena více než 1 km vzdušnou čarou. Napojení hodnocené budovy na SZTE není proveditelné z důvodu složitých vlastnických poměrů na předpokládané budoucí trase vedení přípojky SZTE. (SZTE) Jako alternativní způsob vytápění objektu se nabízí instalace kaskády plynových tepelných čerpadel typu vzduch – voda. Tepelná čerpadla by byla umístěna na ploché střeše budovy kuchyně s jídelnou. V případě zbudování vlastního zdroje tepla by bylo třeba odpojit objekt od dodávky tepla z objektu kuchyně s jídelnou. Instalace tepelných čerpadel je dále podmíněna kladným výsledkem hlukové studie (budova se nachází v blízkosti obytné zástavby a budovy pro vzdělávání). Instalace tepelných čerpadel však má dlouhou dobu návratnosti a z ekonomického hlediska je tedy nerealizovatelná. (TČ)			
Datum vypracování analýzy	17.9.2017			
Zpracovatel analýzy	Ing. arch. Ivona Černá a Ing. Daniela Kreisingerová			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku		-	
	zpracovatel energetického posudku		-	

**Stanovení doporučených opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy**

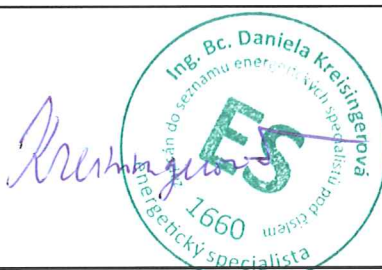
Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>	0	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění (snížení vnitř. tepelných zisků díky účinnějšímu osvětlení)	x	x	x
chlazení	0	0	0
větrání	0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu	0	0	0
příprava teplé vody	0	0	0
Osvětlení (nová svítidla s LED zdroji)	x	x	x
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>	0	0	0
<u>Ostatní</u>	0	0	0
<u>Celkem</u>	248,095	17 914	66 132

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ano (osvětlení)	Ano	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ano (osvětlení)	Ano	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ano (osvětlení)	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Tento PENB je zpracován pro větší změnu dokončené budovy, která spočívá v komplexním zateplení objektu s výjimkou podlahy na zemině a již dříve vyměněných výplní otvorů. Součástí připravovaného projektu je rovněž vyregulování otopné soustavy. Všechny zateplované/vyměňované konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly min. doporučenou hodnotu součinitele prostupu tepla. Další přitěplování konstrukcí je z ekonomického hlediska nenávratné. Zateplení podlahy na zemině je z ekonomického hlediska neproveditelné. (Stavební prvky a konstrukce). V projektu se počítá vyregulováním otopné soustavy. Nad rámec větší změny dokončené budovy doporučujeme rekonstrukci osvětlení v budově - instalaci nových svítidel s LED zdroji. V hygienických zázemích a na chodbách se doporučuje instalace čidel pohybu. (TZB) Doporučuje se zavést a uplatňovat energetický management. (Obsluha a provoz systémů budovy) Při obměně zastaralých elektrických spotřebičů se doporučuje zohlednit ve výběrových kritériích, do jaké energetické třídy je daný spotřebič zařazen. Vyšší vstupní investice do spotřebiče lepší energetické třídy se může brzy vrátit na úsporách ve spotřebě elektrické energie. Zde se však jedná o průběžnou obnovu, nikoli o doporučení jednorázové výměny velkého množství spotřebičů. Proto vliv opatření není zahrnut v doporučení tohoto PENB. (Ostatní)			
Datum vypracování doporučených opatření	17.9.2018			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. arch. Ivona Černá a Ing. Daniela Kreisingerová			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		Ne	
	datum vypracování energetického posudku		-	
	zpracovatel energetického posudku		-	

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	-
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. a)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	ANO
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	-
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Daniela Kreisingerová
Číslo oprávnění MPO	1660
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	174029.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	17.9.2018
---------------------------	-----------

Zdroj informací

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis
-----------------	---

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Kumburská 1028**

PSČ, místo: **509 01 Nová Paka**

Typ budovy: **Domov mládeže**

Plocha obálky budovy: **3462,80 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,29 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **4194,39 m²**

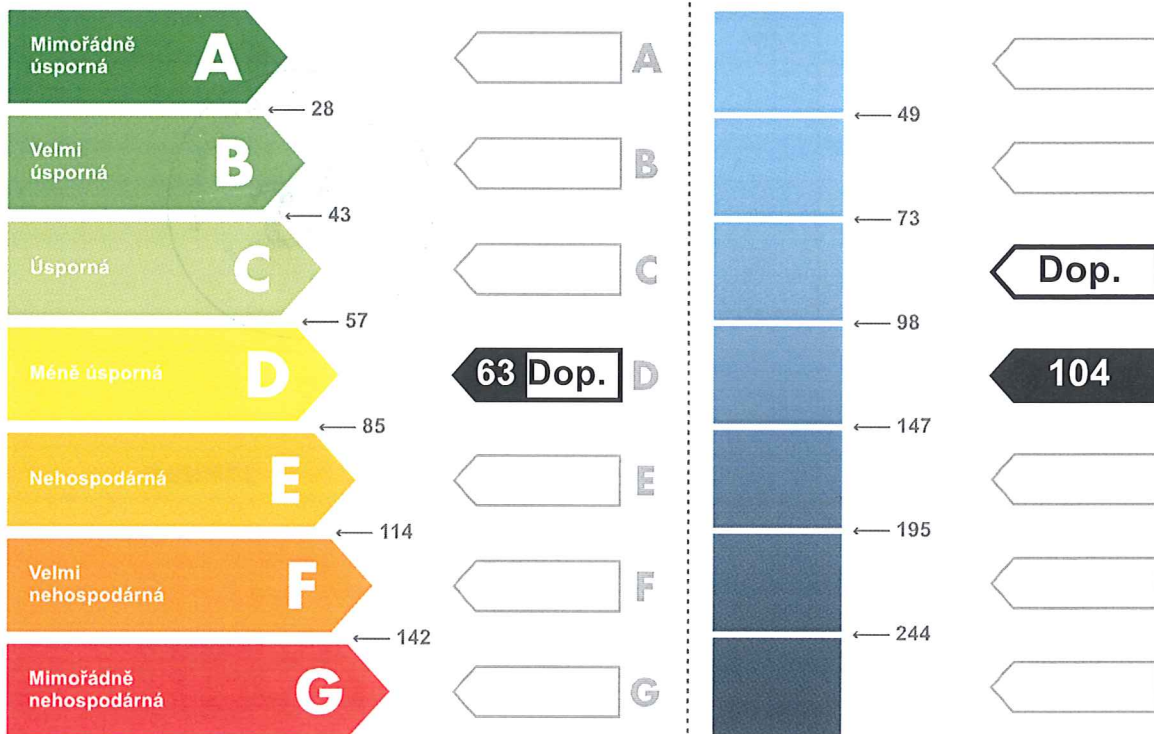


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

266,0

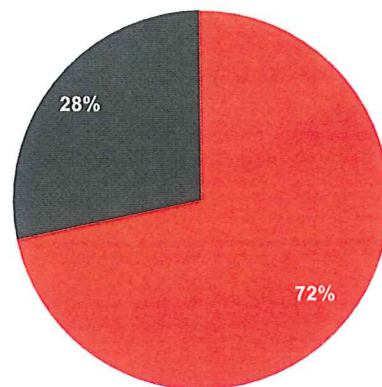
434,9

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení / klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☒	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 191,1
■ Elektřina ze sítě - 74,9

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná							
A				0 Dop.			Dop.
B							
C						17 Dop.	17
D		29					
E	0,64 Dop.	Dop.					
F							
G							
Mimořádně nehospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		120,9		0,9		70,9	73,3

Zpracovatel: Ing. Daniela Kreisingerová

Kontakt: daniela.kreisingerova@energy-benefit.cz

Osvědčení č.: 1660

Vyhotoveno dne: 17.9.2018

Podpis:



**PŘÍLOHA Č. 6: KOPIE DOKLADU O VYDÁNÍ OPRÁVNĚNÍ PODLE §10b ZÁKONA Č.
406/2000 SB.**



ROZHODNUTÍ

V Praze dne 26. října 2016

č. j.: MPO 34392/16/32300/32000

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti osoby: paní Ing.Bc. Daniela Kreisingerová, bytem Kapitána Stránského 989/16, 19800 Praha 9, narozená dne 10. 11. 1985 (dále jen „žadatelka“) rozhodlo podle § 10 odst. 2 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), takto:

Žadateli je uděleno oprávnění č. 1660 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1 písm. a) a b) zákona.

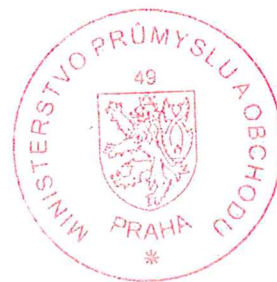
Odůvodnění

Žadatelka předložila žádost o udělení oprávnění energetického specialisty dle § 10 zákona, přičemž odbornou způsobilost prokázala ve smyslu § 10 odst. 4 zákona. Na základě žádosti byla žadatelka pozvána k absolvování odborné zkoušky, která je jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Podle § 10a odst. 1 písm. a) zákona se odborná zkouška skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialistech (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro absolvování ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatelka dosáhla podle § 2 odst. 6 písm. b) vyhlášky definované % správných odpovědí. Dle § 10a odst. 1 zákona žadatelka úspěšně absolvovala odbornou zkoušku pro oblast činnosti energetického specialisty zpracování průkazu energetické náročnosti budov dne 11. 10. 2016, čímž splnila všechny podmínky pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.

Ing. Lenka Kovačovská, Ph.D.
náměstkyně ministra



**PŘÍLOHA Č. 7: KOPIE SPOLEČNÉHO STANOVISKA ODBORU
ENERGETIKY A OCHRANY KLIMATU MINISTERSTVA ŽIVOTNÍHO
PROSTŘEDÍ
A ODBORU ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI A ÚSPOR MINISTERSTVA
PRŮMYSLU A OBCHODU**

SPOLEČNÉ STANOVISKO

**ODBORU ENERGETIKY A OCHRANY KLIMATU MINISTERSTVA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
A ODBORU ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI A ÚSPOR MINISTERSTVA PRŮMYSLU A OBCHODU**

**k účasti osob s oprávněním k provádění činností energetického specialisty na základě
autorizace podle § 10 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění, na
přípravě žádosti o poskytnutí dotace v rámci Prioritní osy 5, Operačního programu Životní
prostředí 2014 - 2020**

V rámci výzvy na snižování energetické náročnosti veřejných budov a zvýšení využití obnovitelných zdrojů energie ve Specifickém cíli 5.1, Prioritní osy 5, Operačního programu Životní prostředí 2014 – 2020 (dále jen „OPŽP“), je zakotven požadavek na provedení energetického posouzení za účelem posouzení navržených opatření ke snížení energetických spotřeb na vytápění, přípravu teplé vody a spotřeby elektrické energie, přičemž výchozím stavem je stávající stav vyplývající ze skutečných fakturačně doložených spotřeb energie. Toto energetické posouzení vychází z energetického posudku podle § 9a odst. 1 písm. e) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění (dále jen „zákon“), ale nelze ho za tento posudek považovat, vzhledem k jeho rozšíření zaměřených na prokazování specifických cílů programu v oblasti životního prostředí. I přes tuto skutečnost je nutné zajistit, aby bylo energetické posouzení pro poskytnutí dotace zpracováno odpovědnou a kvalifikovanou osobou pro tuto činnost.

Vzhledem k výše uvedenému, došlo k dohodě mezi Ministerstvem průmyslu a obchodu a Ministerstvem životního prostředí, že energetické posouzení pro předložení žádosti v rámci Prioritní osy 5, Operačního programu životního prostředí 2014 - 2020 je oprávněna provést pouze osoba, která má platné oprávnění k provádění činností energetického specialisty podle § 10 odst. 1 písm. a) zákona.

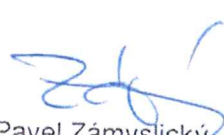
Ministerstvo průmyslu a obchodu tímto sděluje, že bylo Ministerstvem životního prostředí informováno o požadavku využití odborné kvalifikace energetických specialistů podle § 10 odst. 1 a) zákona pro potřeby zpracování energetického posouzení za účelem zpracování posouzení navržených opatření ke snížení energetických spotřeb na vytápění, přípravu teplé vody a spotřeby elektrické energie a souhlasí s vydáváním tohoto posouzení energetickým specialistou oprávněného podle zákona za podmínek, že bude ve shodě s § 10 odst. 6 písm. c) zákona tzn., že v dokumentu stvrzujícím výběr nejvhodnějšího opatření nesmí být uvedeno evidenční číslo energetického specialisty. Pro tyto potřeby budou osoby oprávněné k provádění činností energetického specialisty uvádět pouze své jméno, příjmení, titul, datum podpisu a samotný podpis.

Na toto energetické posouzení se nevztahují povinnosti týkající se činností energetických specialistů uvedené v zákoně, především v § 10 odst. 6, neboť se nejedná o činnost podle § 6a, 7a, 9 a 9a tohoto zákona.

V Praze dne . listopadu 2016



Ing. Vladimír Sochor
ředitel odboru energetických účinností a úspor
MPO



Ing. Pavel Zámyslický, Ph.D.
ředitel energetiky a klimatu MŽP



ZO ČSOP Polabí

pobočný spolek Českého svazu ochránců přírody registrovaný pod spisovou značkou L 49441 Městského soudu v Praze
Pátek 56, 290 01 Poděbrady, IČO: 70843473

www.zachranazivocichu.cz

www.ekocentrumhuslik.cz

Odborný posudek – Monitoring výskytu chráněných obratlovců před zahájením stavebních prací rekonstrukce Gymnázia a Střední odborné školy pedagogické, Kumburská 740 Nová Paka

Dne 17.9.2018 byl na základě objednání firmy Energy Benefit Centre a.s. Křenova 438/3, 162 00 Praha 6 proveden monitoring v budově Gymnázia a Střední odborné školy pedagogické, Kumburská 740 Nová Paka za účelem zjištění případného výskytu chráněných obratlovců, a to především netopýrů a rorýsů.

Pro určení výskytu netopýrů byla provedena vizuální kontrola a kontrola pomocí detektoru a identifikátoru netopýrů Magenta 5 ve střešních prostorech celé budovy. Budova má velké množství ventilační otvorů (úzké štěrby) a otvorů pod oplechováním střechy, které často bývají vhodným útočištěm pro různé druhy netopýrů. Kontrola budovy ve večerních hodinách a pomocí detektoru neprokázala žádný výskyt netopýrů, můžeme tedy výskyt v tomto období vyloučit. Výskyt nebyl prokázán ani podle pobytových stop. Doporučujeme ale provést monitoring těsně před zahájením vlastní stavby.

Při vnější prohlídce budovy nebyly zjištěny žádné škvíry ve fasádě ani pod oplechování štítových plechů, které by mohli k hnízdění využívat rorýsi (stávající větrací šachty jsou na stavbě velmi úzké). Podle pobytových stop nebyl výskyt rorýsů zaznamenán, nebylo zjištěno ani dřívější hnízdění rorýsů. Dle celodenního průzkumu nebyl zjištěn žádný výskyt rorýse zalétajícího do konstrukce budovy.

Podle § 50 a § 52 zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů jsou zvláště chráněni živočichové chránění ve všech svých vývojových stádiích. Chráněna jsou jimi užívaná přirozená i umělá sídla a jejich biotop. V případě nálezu takového živočicha při stavebních pracích je dotčený povinen požádat o stanovisko orgán ochrany přírody, který může uložit náhradní ochranné opatření, například záchranný přenos živočichů, Úřad vystaví případnou výjimku z předpisů. Další situaci lze konzultovat i nahlášením události příslušné záchranné stanici, která je oprávněna provést odchyt nebo záchranný transfer daného živočicha.

Z výše uvedených důvodů doporučujeme:

- **Provést monitoring ještě těsně před zahájením vlastní stavby.**

Příloha: Fotodokumentace



V Poděbradech dne 17.9.2018

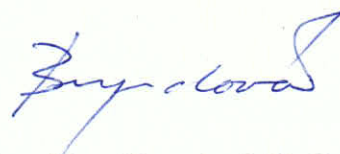
Za ZO ČSOP Polabí



Luboš Vaněk

Email: vanek.l@seznam.cz, tel.: 603864822

datová schránka:jimyq8e



Ing. Marta Bryndová, Ph.D.

Email: bryndova.marta@seznam.cz, Tel.: 734 616 098

EKOCENTRUM

HUSLÍK



Městský úřad Nová Paka

stavební odbor

Dukelské nám. 39, 509 24 Nová Paka, tel. 493 760 111, fax 493 760 120

Č.j.: MUNP/2019/2369/SÚ/ZP

Spis: 2018/17155/SÚ/ZP



MUNPX004NPKF

GYMNAZIUM A STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA PEDAGOGICKÁ Kumburská 740, 509 01 Nová Paka	
Datum doručení: 12.2.2019	Spisový znak:
Číslo doporučení: 17057004412	
Číslo jednací: 224/2019	Zpracoval: 119
Počet listů/příloh: 3	

Nová Paka dne 19.02.2019

Nabylo právní moci

dne 12.3.2019

Podpis:



ROZHODNUTÍ

Stavební úřad Městského úřadu v Nové Pace, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1, písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), ve stavebním řízení přezkoumal podle § 108 až 114 stavebního zákona žádost o stavební povolení, kterou dne 29.11.2018 podalo

Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Nová Paka, Kumburská 740, IČ 60117001, 509 01 Nová Paka,

kteřou na základě plné moci zastupuje

Energy Benefit Centre a.s., Křenova 438, 162 00 Praha,

jejímž jménem jedná

Ing. Vladimír Fiedler, Černčice 150, 549 01 Černčice

(dále jen "stavebník"), a na základě tohoto posouzení dle 19.02.2019 rozhodl takto:

Stavba:

**zateplení objektu
Nová Paka č.p. 1028**

(dále jen "stavba") na pozemku parc. č. 2228/2 v katastrálním území Nová Paka, se podle § 115 stavebního zákona a § 18c vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu

p o v o l u j e .

Stavba obsahuje:

Změna dokončené stavby spočívající ve zlepšení tepelně technických parametrů budovy provedením:

- zateplení obvodových stěn objektu do výšky 12,0 m tepelnou izolací EPS šedý 160 mm
- zateplení obvodových stěn objektu nad výšku 12,0 m tepelnou izolací z pěnového polystyrenu a čedičové vaty 160 mm
- zateplení střechy objektu v celé ploše tepelnou izolací EPS 200S 240 mm
- zateplení střechy výtahové šachty tepelnou izolací EPS 200S 120 mm.

Podmínky pro provedení stavby:

1. Stavba bude provedena podle projektové dokumentace, kterou vypracovali Ing. Vladimír Fiedler, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby (ČKAIT 0601590) Ing. Michal Netušil, Ph.D., autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb, statiku a dynamiku staveb (ČKAIT 0012242), Ing. Jaroslav Bělohradský, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby (ČKAIT 0700018); případné změny nesmí být provedeny bez předchozího povolení stavebního úřadu.
2. Stavebník oznámí stavebnímu úřadu termín zahájení stavby.
3. Stavebník oznámí stavebnímu úřadu tyto fáze výstavby pro kontrolní prohlídky stavby:
 - a) Po dokončení stavby
4. Stavba bude dokončena do **30.11.2021**.
5. Dokončenou stavbu lze užívat pouze na základě kolaudačního souhlasu podle § 122 stavebního zákona.

6. Stavba bude prováděna stavebním podnikatelem, který je oprávněn k provádění stavebních nebo montážních prací jako předmětu své činnosti podle zvláštních právních předpisů (dále jen "zhotovitel"). Zhotovitel stavby bude vybrán ve výběrovém řízení a před započítím prací oznámen stavebnímu úřadu. Bude předloženo oprávnění zhotovitele k provádění staveb
7. V souladu s ustanovením § 156 stavebního zákona pro stavbu mohou být navrženy a použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při udržování a užívání stavby včetně bezbariérového užívání stavby, ochranu proti hluku a na úsporu energie a ochranu tepla.
8. Zařízení staveniště bude organizováno podle ustanovení § 24e vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění, a v rozsahu schváleném ve stavebním řízení. Před zahájením stavby bude na viditelném místě instalován štítek "STAVBA POVOLENA". Tento štítek musí být chráněn před povětrnostními vlivy, aby údaje na něm uvedené zůstaly čitelné, a ponechán na místě do dokončení stavby.
9. Při stavbě budou dodržena ustanovení vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, upravující požadavky na provádění staveb, včetně příslušných normových hodnot stanovených ČSN a technické požadavky na výrobky stanovené zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.
10. Na stavbě musí být k dispozici projektová dokumentace stavby ověřená ve stavebním řízení, všechny doklady týkající se stavby a musí být veden stavební deník.
11. Při provádění stavby nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárními zařízeními.
12. Budou dodrženy podmínky souhrnného stanoviska odboru životního prostředí Městského úřadu Nová Paka, Dukelské náměstí č.p. 39, 509 01 Nová Paka, č.j. MUNP/2018/16681/ŽP/LM ze dne 19.11.2018:
 - Odpady budou v průběhu stavby tříděny podle druhů a kategorií a skladovány v prostoru stavby. Odpady budou přednostně znovu využity nebo předány k recyklaci. Všechny nevyužitelné odpady budou předány oprávněné osobě podle zákona o odpadech. Doklady o předání odpadů budou předloženy stavebnímu úřadu při závěrečné kontrolní prohlídce stavby.
13. Budou dodrženy podmínky souhrnného stanoviska Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, oblastní ředitelství Hradec Králové, č.j. 28799/2018-SŽDC-OR HKR-NT ze dne 12.11.2018:
 - Stavebními pracemi nebudou nijak dotčeny pozemky SŽDC, nebude na ně ukládán žádný stavební materiál ani vytěžená zemina. Likvidace odpadů bude řešena v souladu s platnou legislativou v aktuálním znění dle stupně jejich nebezpečnosti. Nesmí dojít k ekologické zátěži pozemků SŽDC.
 - Při realizaci stavby nesmí dojít k přiblížení pracovníků zhotovitele, jeho mechanismů a stavebních dílů na vzdálenost menší než 3 m od osy koleje. Upozorňujeme, že prostor do vzdálenosti 2,5 m od osy krajní koleje je prostorem veřejně nepřístupným (§ 4a zákona č. 266/1994Sb. v platném znění)
 - Pracovní činností nesmí dojít k ohrožení bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy. Při realizaci stavby musí být respektován provoz železniční dopravy a rozsah drážních zařízení včetně přístupu k nim v plném rozsahu.
 - Stavba bude provedena tak, aby ani v budoucnu nedošlo k porušení funkce objektu provozem dráhy.
14. Budou dodrženy podmínky vyjádření o existenci energetického zařízení ČEZ Distribuce, a. s., Děčín IV- Podmokly, Teplická 874/8, 40502 Děčín 2, č.j. 0100977882 ze dne 29.08.2018
15. Budou dodrženy podmínky vyjádření České telekomunikační infrastruktury a.s., Olšanská 2681/6, 130 00 Praha 3, č.j. 713036/18 ze dne 11.09.2018
16. Budou dodrženy podmínky stanoviska GridServices, s.r.o., Plynárenská 499/1, Zábrdovice, 602 00 Brno, č.j. 5001785938 29.09.2018.

Účastníci řízení, na něž se vztahuje rozhodnutí správního orgánu:

Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Nová Paka, Kumburská 740, IČ 60117001, 509 01 Nová Paka

Odůvodnění

Dne 29.11.2018 podal stavebník žádost o vydání stavebního povolení na výše uvedenou stavbu. Uvedeným dnem bylo v souladu s ustanovením § 44 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "správní řád") zahájeno stavební řízení.

Stavební úřad stanovil okruh účastníků stavebního řízení takto:

podle § 109 písm. a) stavebního zákona

Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Nová Paka, Kumburská 740, Nová Paka

podle § 109 písm. f) stavebního zákona

ČEZ Distribuce, a. s., Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, 40502 Děčín 2

Česká telekomunikační infrastruktura a.s., Olšanská 2681/6, 130 00 Praha 3

GridServices, s.r.o., Plynářská 499/1, Zábrdovice, 602 00 Brno

Žádný zvláštní předpis nepřiznává postavení účastníka řízení žádným dalším osobám.

Stavební úřad oznámil opatřením č.j. MUNP/2018/18079/SÚ/ZP ze dne 18.12.2018 zahájení stavebního řízení známým účastníkům řízení a dotčeným orgánům. Současně podle ustanovení § 112 odst. 2 stavebního zákona upustil od ohledání na místě a ústního jednání, protože mu poměry staveniště byly dobře známy a žádost poskytovala dostatečné podklady pro posouzení stavby, a stanovil, že ve lhůtě do 18.01.2019 mohou účastníci řízení uplatnit své námitky a dotčené orgány svá stanoviska. Stavební úřad současně ve smyslu ustanovení § 36 odst. 3 správního řádu dále stanovil účastníkům stavebního řízení před vydáním rozhodnutí ve věci lhůtu 5 dnů k možnosti vyjádřit se k podkladům rozhodnutí. Ve lhůtě stanovené pro uplatnění námitek účastníků řízení a závazných stanovisek dotčených orgánů neobdržel stavební úřad námitky ke stavbě ani závazná stanoviska dotčených orgánů, která by znemožňovala žádosti vyhovět. Účastníci řízení se k podkladům rozhodnutí ve stanovené lhůtě nevyjádřili.

Stavební úřad v provedeném stavebním řízení přezkoumal předloženou žádost z hledisek uvedených v § 111 stavebního zákona, projednal ji s účastníky řízení a s dotčenými orgány a zjistil, že jejím uskutečněním nebo užíváním nejsou ohroženy zájmy chráněné stavebním zákonem, předpisy vydanými k jeho provedení a zvláštními předpisy.

Projektová dokumentace stavby splňuje obecné požadavky na výstavbu a podmínky územního rozhodnutí o umístění stavby. Stavba nevyžaduje posouzení jejích vlivů na životní prostředí, nevztahuje se na ni zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a ani § 45h, 45i, §50 a § 52 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Stavební úřad v průběhu řízení neshledal důvody, které by bránily povolení stavby.

Stavební úřad stanovením podmínek pro provedení stavby ve výroku tohoto rozhodnutí zabezpečil splnění požadavků uplatněných dotčenými orgány, nebyly-li stanoveny samostatnými rozhodnutími. Stavební úřad zajistil vzájemný soulad s předloženými stanovisky vlastníků veřejné technické infrastruktury a stanovením podmínek zabezpečil splnění jejich požadavků. Stavební úřad dále ve výroku rozhodnutí stanovil podmínky, kterými bude zabezpečen soulad se stavebním zákonem a jeho prováděcími předpisy.

Podklady rozhodnutí:

1. Žádost o stavební povolení evidovaná dne 29.11.2018 pod číslem podacím 2018/17155
2. Plná moc k zastupování stavebníka ze dne 19.10.2018
3. Projektová dokumentace stavby, kterou vypracovali Ing. Vladimír Fiedler, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby (ČKAIT 0601590) Ing. Michal Netušil, Ph.D., autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb, statiku a dynamiku staveb (ČKAIT 0012242), Ing. Jaroslav Bělohradský, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby (ČKAIT 0700018)
4. Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové, územní pracoviště Jičín, sdělení k záměru č.j. KHSHK 33499/2018/HDM.HK/Ab ze dne 05.11.2018
5. Městský úřad Nová Paka, odbor životního prostředí, Dukelské náměstí č.p. 39, 509 01 Nová Paka, souhrnné stanovisko č.j. MUNP/2018/16681/ŽP/LM ze dne 19.11.2018

6. Vodohospodářská a obchodní společnost, a.s., Na Tobolce 428, 506 01 Jičín, vyjádření ze dne 19.10.2018
7. Hasičský záchranný sbor Královéhradeckého kraje, územní odbor Jičín, Dělnická 162, 506 01 Jičín, závazné stanovisko č.j. HSHK-5291-2/2018 ze dne 23.11.2018
8. Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, oblastní ředitelství Hradec Králové, souhrnné stanovisko č.j. 28799/2018-SŽDC-OŘ HKR-NT ze dne 12.11.2018
9. Požárně bezpečnostní řešení stavby, které vypracoval Ing. Michal Netušil, Ph.D., autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb, statiku a dynamiku staveb (ČKAIT 0012242)
10. Výpis z evidence katastru nemovitostí ke dni 01.12.2018
11. ZO ČSOP Polabí, Poděbrady, odborný posudek výskytu obratlovců ze dne 17.09.2018, který vypracovala Ing. Marta Bryndová, Ph.D.
12. ČEZ Distribuce, a. s., Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, 40502 Děčín 2, vyjádření k projektové dokumentaci č.j. 1101030585 ze dne 26.10.2018
13. Telco Pro Services, a. s., Duhová 1531/3, Michle, 140 00 Praha 4, vyjádření č.j. 0200798866 ze dne 29.08.2018
14. ČEZ Distribuce, a. s., Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, 40502 Děčín 2, vyjádření o existenci energetického zařízení č.j. 0100977882 ze dne 29.08.2018
15. Česká telekomunikační infrastruktura a.s., Olšanská 2681/6, 130 00 Praha 3, vyjádření o existenci sítí č.j. 713036/18 ze dne 11.09.2018
16. GridServices, s.r.o., Plynářská 499/1, Zábrdovice, 602 00 Brno, stanovisko č.j. 5001785938 ze dne 29.09.2018
17. Průkaz energetické náročnosti budovy, který dne 17.09.2018 vypracovala Ing. Bc. Daniela Kreisingerová, energetický specialista č. 1660
18. Doklad o zaplacení správního poplatku, výpis z vlastní účetní agendy ze dne 18.02.2019.
19. Městský úřad Nová Paka, odbor životního prostředí, Dukelské náměstí č.p. 39, 509 01 Nová Paka, závazné stanovisko č.j. MUNP/2019/619/ŽP/MP ze dne 19.02.2019.

Stavební úřad v provedeném řízení neshledal důvody, pro které by stavba nemohla být povolena, a proto rozhodl, jak je uvedeno ve výroku rozhodnutí, za použití ustanovení právních předpisů ve výroku uvedených.

Upozornění:

Stavební úřad po dni nabytí právní moci výroku o povolení stavby zašle stavebníkovi jedno vyhotovení ověřené projektové dokumentace a štítek obsahující identifikační údaje o povolené stavbě. Stavebník je povinen štítek před zahájením stavby umístit na viditelném místě u vstupu na staveniště a ponechat jej tam až do dokončení stavby, případně do dne konání závěrečné kontrolní prohlídky.

Stavební povolení má podle § 115 odst. 4 stavebního zákona platnost 2 roky. Stavba nesmí být zahájena, dokud rozhodnutí nenabude právní moci.

Poučení účastníků:

Proti tomuto rozhodnutí se lze odvolat do 15 dnů ode dne jeho oznámení k odboru územního plánování a stavebního řádu Krajského úřadu Královéhradeckého kraje podáním u zdejšího správního orgánu. Lhůta pro podání odvolání se počítá ode dne následujícího po doručení písemného vyhotovení rozhodnutí, nejpozději však po uplynutí desátého dne ode dne, kdy bylo nedoručené a uložené rozhodnutí připraveno k vyzvednutí.



Petra Ježová, DiS.
vedoucí stavebního odboru

Poplatek:

Správní poplatek podle zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích položky 18 odst. 1 písm. f) ve výši 5000,- Kč byl zaplacen dne 14.02.2019.

Obdrží:**Účastníci řízení**

Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Nová Paka, Kumburská 740, Nová Paka, IDDS: p4uffdz
které na základě plné moci zastupuje

Energy Benefit Centre a.s., IDDS: 7ikka66

jejímž jménem jedná

Ing. Vladimír Fiedler, Černčice č.p. 150, 549 01 Nové Město nad Metují 1

Královéhradecký kraj, IDDS: gcgbp3q

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, oblastní ředitelství Hradec Králové, IDDS: uccchjm

ČEZ Distribuce, a. s., IDDS: v95uqfy

Česká telekomunikační infrastruktura a.s., IDDS: qa7425t

GridServices, s.r.o., IDDS: jnnyjs6

Dotčené správní orgány

Hasičský záchranný sbor Královéhradeckého kraje, IDDS: yvfab6e

Městský úřad Nová Paka, odbor životního prostředí, Dukelské náměstí č.p. 39, 509 01 Nová Paka

Příloha č. 2 – Položkový rozpočet s výkazem
výměr včetně výkazu – ocenění prostředků
povinné publicity

REKAPITULACE STAVBY

Kód: NP
Stavba: NOVAPAKA - _Domov_mládeže,Gymnazium_a_SOŠ_-zateplení_objektu_a_střechy

KSO: CC-CZ:
Místo: Datum: 19. 2. 2019
Zadavatel: IČ:
DIČ:
Uchazeč: IČ: Vyplň údaj
Vyplň údaj DIČ: Vyplň údaj
Projektant: IČ:
DIČ:
Zpracovatel: IČ:
DIČ:
Poznámka:

Cena bez DPH			6 721 582,73
DPH základní	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
snížená	21,00%	6 721 582,73	1 411 532,37
	15,00%	0,00	0,00
Cena s DPH v CZK			8 133 115,10

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

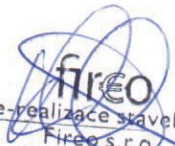
Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:


finance-realizace staveb-obchod
Fireo s.r.o.
Česká 374, 463 12 Liberec XXV
E-mail: info@fireo.cz
IČ: 25470825, DIČ: CZ25470825

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód: NP

Stavba: NOVAPAKA_- _Domov_mládeže,Gymnazium_a_SOŠ_-zateplení_objektu_a_střechy

Místo: Datum: 19. 2. 2019

Zadavatel: Projektant:

Uchazeč: Zpracovatel:

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
-----	-------	--------------------	------------------

Náklady z rozpočtů		6 721 582,73	8 133 115,10
NOVAPAK			
A 1 - SO-	NOVAPAKA 1 - SO-01-Vlastn...	6 611 202,73	7 999 555,30
01-V			
EL-			
Položky	EL-Položky	110 380,00	133 559,80

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

NOVAPAKA_-_Domov_mládeže,Gymnazium_a_SOŠ_-zateplení_objektu_a_střechy

Objekt:

NOVAPAKA 1 - SO-01-V - NOVAPAKA 1 - SO-01-Vlastn...

KSO:

Místo:

Zadavatel:

Uchazeč:

Vyplň údaj

Projektant:

Zpracovatel:

Poznámka:

CC-CZ:

Datum:

19. 2. 2019

IČ:

DIČ:

IČ:

Vyplň údaj

DIČ:

Vyplň údaj

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

Cena bez DPH

6 611 202,73

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	6 611 202,73	21,00%	1 388 352,57
DPH snížená	0,00	15,00%	0,00

Cena s DPH

v CZK

7 999 555,30

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

NOVAPAKA_-_Domov_mládeže,Gymnazium_a_SOŠ_-zateplení_objektu_a_střechy

Objekt:

NOVAPAKA 1 - SO-01-V - NOVAPAKA 1 - SO-01-Vlastn...

Místo:

Datum:

19. 2. 2019

Zadavatel:

Projektant:

Uchazeč:

Vyplň údaj

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

Náklady ze soupisu prací

6 611 202,73

HSV - Práce a dodávky HSV

3 923 549,59

1 - Zemní práce	76 617,39
3 - Svislé a kompletní konstrukce	35 559,84
6 - Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní	2 955 347,02
9 - Ostatní konstrukce a práce, bourání	562 852,34
997 - Přesun sutě	253 347,48
998 - Přesun hmot	39 825,52

PSV - Práce a dodávky PSV

2 624 153,14

711 - Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům	147 853,17
712 - Povlakové krytiny	455 864,51
713 - Izolace tepelné	350 959,57
721 - Zdravotechnika - vnitřní kanalizace	10 492,00
731 - Ústřední vytápění - kotelny	24 800,00
741 - Elektroinstalace - silnoproud	3 300,00
762 - Konstrukce tesařské	54 633,48
764 - Konstrukce klempířské	306 763,03
767 - Konstrukce zámečnické	888 949,25
771 - Podlahy z dlaždic	340 061,03
783 - Dokončovací práce - nátěry	40 477,10

M - Práce a dodávky M

0,00

VRN - Vedlejší rozpočtové náklady

63 500,00

VRN1 - Průzkumné, geodetické a projektové práce	8 000,00
VRN3 - Zařízení staveniště	53 000,00
VRN4 - Inženýrská činnost	2 500,00

SOUPIS PRACÍ

Stavba: NOVAPAKA_-_Domov_mládeže,Gymnazium_a_SOŠ_-zateplení_objektu_a_střechy
 Objekt: NOVAPAKA 1 - SO-01-V - NOVAPAKA 1 - SO-01-Vlastn...

Místo: Datum: 19. 2. 2019
 Zadavatel: Projektant:
 Uchazeč: Vyplň údaj Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
Náklady soupisu celkem							6 611 202,73	
D HSV Práce a dodávky HSV							3 923 549,59	
D 1 Zemní práce							76 617,39	
1	K	132201101	Hloubení rýh š do 600 mm v hornině tř. 3 objemu do 100 m3 (3,6*10+11,51+47,3+14,8)*0,6*1,0 Součet	m3	65,766	940,00	61 820,04	CS ÚRS 2019 01
2	K	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním	m3	65,766	225,00	14 797,35	CS ÚRS 2019 01
D 3 Svislé a kompletní konstrukce							35 559,84	
3	K	311235181	Zdivo jednovrstvé z cihel broušených do P10 na tenkovrstvou maltu tl 380 mm "zvýšení atiky" 0,2*(47,62*2+14,4*2+2,4*2) Součet	m2	25,768	1 380,00	35 559,84	CS ÚRS 2019 01
D 6 Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní							2 955 347,02	
4	K	621221121	Montáž kontaktního zateplení vnějších podhledů z minerální vlny s kolmou orientací tl do 120 mm "spodní strana lodžie" 2,95*0,95*77 Součet	m2	215,793	582,00	125 591,53	CS ÚRS 2019 01
5	M	63151551.ISV	Isover TWINNER - základní desky 120mm, ?D = 0,033 (W-m-1-K-1), 1000 x 500 x 120 mm, fasádní desky pro kontaktní zateplovací systémy ETICS se zvýšenými nároky na účinnost tepelné izolace při zajištění velmi vysoké požární bezpečnosti.	m2	220,109	585,00	128 763,77	CS ÚRS 2019 01
6	K	621531021	Tenkovrstvá silikonová zrnitá omítka tl. 2,0 mm včetně penetrace vnějších podhledů	m2	215,793	312,00	67 327,42	CS ÚRS 2019 01
7	K	622143004	Montáž omítkových samolepících zateplovacích profilů pro spojení s okenním rámem 2,4*9+1,8*2*9+2,4*1,5*2+1,2*1,6*2+1,84+2,62*2+3,0*7 0,4*2*7+1,84+2,62*2+1,2*1,6*2+1,8*2+2,07*4+1,84+2,62*2 2,95*77+2,4*2*77+2,1*56+1,6*2*56+1,2*14+1,6*2*14 Součet	m	1 083,070	15,00	16 246,05	CS ÚRS 2019 01
8	M	59051476	profil okenní zateplovací se sklovláknitou armovací tkaninou 9 mm/2,4 m 1083,07*1,05 "Přepočtené koeficientem množství Součet	m	1 137,224	34,00	38 665,62	CS ÚRS 2019 01
9	K	622211021	Montáž kontaktního zateplení vnějších stěn z polystyrénových desek tl do 120 mm (6,12+4,04)*2*(22,72-20,76) Součet	m2	39,827	582,00	23 179,31	CS ÚRS 2019 01
10	M	28376077	deska EPS grafitová fasádní ?=0,031 tl 120mm 39,827*1,02 "Přepočtené koeficientem množství Součet	m2	40,624	170,00	6 906,08	CS ÚRS 2019 01
11	K	622211031	Montáž kontaktního zateplení vnějších stěn z polystyrénových desek tl do 160 mm (36,0+14,8+11,51+47,3)*1,0 Součet	m2	109,610	550,00	60 285,50	CS ÚRS 2019 01
12	M	28376357.ISV	Isover EPS PERIMETR 140mm, ?D = 0,034 (W-m-1-K-1), 1250 x 600 x 160 mm, izolační desky s minimální nasákavostí pro konstrukce v přímém styku s vlhkostí a vysokým zatížením, např. základových desek apod. Maximální hloubka použití pod terémem 4,5 m. 109,61*1,02 "Přepočtené koeficientem množství Součet	m2	111,802	617,00	68 981,83	CS ÚRS 2019 01
13	K	622211031	Montáž kontaktního zateplení vnějších stěn z polystyrénových desek tl do 160 mm "skladba 2b" "pohled severozápadní" 15,12*10,82-1,2*1,6*4-3,575*1,2*3 "pohled severovýchodní" 8,01*12,02-1,2*1,6*4-3,8*1,2*4+178,12 "skladba 1a" "pohled jihozápadní" 0,5*10,92*2+0,5*7,2+3,15*2,8*10-2,4*1,8*8-2,4*1,5*2 Součet	m2	452,488	592,00	267 872,90	CS ÚRS 2019 01
14	M	28376079	deska EPS grafitová fasádní ?=0,031 tl 160mm	m2	470,769	226,00	106 393,79	CS ÚRS 2019 01
15	K	622221121	Montáž kontaktního zateplení vnějších stěn z minerální vlny s kolmou orientací tl do 120 mm "sloupy"0,45*3*2,6*77 Součet	m2	270,270	565,00	152 702,55	CS ÚRS 2019 01

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
16	M	63151551.ISV	Isover TWINNER - základní desky 120mm, ?D = 0,033 (W-m-1-K-1), 1000 x 500 x 120 mm, fasádní desky pro kontaktní zateplovací systémy ETICS se zvýšenými nároky na účinnost tepelné izolace při zajištění velmi vysoké požární bezpečnosti.	m2	275,675	585,00	161 269,88	CS ÚRS 2019 01
	VV		270,27*1,02 "Přepočtené koeficientem množství"		275,675			
	VV		Součet		275,675			
17	K	622221131	Montáž kontaktního zateplení vnějších stěn z minerální vlny s kolmou orientací tl do 160 mm	m2	474,868	592,00	281 121,86	CS ÚRS 2019 01
	VV		"skladba 2a"					
	VV		"pohled jihozápadní" 7,3*10,3+0,5*9,84		80,110			
	VV		"pohled severozápadní" 15,12*(20,76-10,82)-1,2*1,6*3+3,575*1,2*3		157,403			
	VV		"pohled severovýchodní" 8,01*(20,76-12,02)-1,2*1,6*3		64,247			
	VV		7,2*(20,76-10,62)		73,008			
	VV		"skladba 5a"					
	VV		"pohled jihovýchodní" 3,4*10,7+3,6*1,2*14+3,6*0,3*2+3,6*0,3		100,100			
	VV		Součet		474,868			
18	M	63151554.ISV	Isover TWINNER - základní desky 160mm, ?D = 0,033 (W-m-1-K-1), 1000 x 500 x 160 mm, fasádní desky pro kontaktní zateplovací systémy ETICS se zvýšenými nároky na účinnost tepelné izolace při zajištění velmi vysoké požární bezpečnosti.	m2	484,365	710,00	343 899,15	CS ÚRS 2019 01
	VV		474,868*1,02 "Přepočtené koeficientem množství"		484,365			
	VV		Součet		484,365			
19	K	622221141	Montáž kontaktního zateplení vnějších stěn z minerální vlny s kolmou orientací tl do 200 mm	m2	30,810	692,00	21 320,52	CS ÚRS 2019 01
	VV		"skladba S08a" 0,65*(3,1+2,4*2)*6		30,810			
	VV		Součet		30,810			
20	M	63151556.ISV	Isover TWINNER - základní desky 200mm, ?D = 0,033 (W-m-1-K-1), 1000 x 500 x 200 mm, fasádní desky pro kontaktní zateplovací systémy ETICS se zvýšenými nároky na účinnost tepelné izolace při zajištění velmi vysoké požární bezpečnosti.	m2	31,426	835,00	26 240,71	CS ÚRS 2019 01
	VV		30,81*1,02 "Přepočtené koeficientem množství"		31,426			
	VV		Součet		31,426			
21	K	622221151	Montáž kontaktního zateplení vnějších stěn z minerální vlny s kolmou orientací tl přes 200 mm	m2	153,325	740,00	113 460,50	CS ÚRS 2019 01
	VV		"skladba S04a"					
	VV		"pohled jihovýchodní" 0,675*2,6*3+1,1*2,6+1,8*0,3*2+4,4*1,5		15,805			
	VV		0,675*1,6*12+3,6*2,4		21,600			
	VV		"pohled severovýchodní" 0,675*1,6*22+1,6*1,6*36		115,920			
	VV		Součet		153,325			
22	M	63151543	deska izolační minerální kontaktních fasád kolmé vlákno ?=0,041 tl 260mm	m2	156,392	796,00	124 488,03	CS ÚRS 2019 01
	VV		153,325*1,02 "Přepočtené koeficientem množství"		156,392			
	VV		Součet		156,392			
23	K	622252001	Montáž základních soklových lišt kontaktního zateplení	m	109,610	50,00	5 480,50	CS ÚRS 2019 01
24	M	59051653	lišta soklová Al s okapničkou základací U 16cm 0,95/200cm	m	115,091	88,00	10 128,01	CS ÚRS 2019 01
	VV		109,61*1,05 "Přepočtené koeficientem množství"		115,091			
	VV		Součet		115,091			
25	K	622252002	Montáž ostatních lišt kontaktního zateplení	m	1 246,430	15,00	18 696,45	CS ÚRS 2019 01
	VV		1083,07+20,42*8		1 246,430			
	VV		Součet		1 246,430			
26	M	59051486	lišta rohová PVC 10/15cm s tkaninou	m	1 308,752	17,00	22 248,78	CS ÚRS 2019 01
	VV		1246,43*1,05 "Přepočtené koeficientem množství"		1 308,752			
	VV		Součet		1 308,752			
27	K	622511111	Tenkovrstvá akrylátová mozaiková střednězrná omítka včetně penetrace vnějších stěn	m2	109,610	478,00	52 393,58	CS ÚRS 2019 01
28	K	622531021	Tenkovrstvá silikonová zrnitá omítka tl. 2,0 mm včetně penetrace vnějších stěn	m2	1 125,098	312,00	351 030,58	CS ÚRS 2019 01
	VV		457,078+474,868+153,325		1 085,271			
	VV		"výtahová šachta" (6,12+4,04)*2*(22,72-20,76)		39,827			
	VV		Součet		1 125,098			
29	K	623531021	Tenkovrstvá silikonová zrnitá omítka tl. 2,0 mm včetně penetrace vnějších pilířů nebo sloupů	m2	301,080	312,00	93 936,96	CS ÚRS 2019 01
	VV		30,81+270,27		301,080			
	VV		Součet		301,080			
30	K	623531021	Tenkovrstvá silikonová zrnitá omítka tl. 2,0 mm včetně penetrace vnějších pilířů nebo sloupů	m2	78,757	312,00	24 572,18	CS ÚRS 2019 01
	VV		1125,098*0,07		78,757			
	VV		Součet		78,757			
31	K	629991011	Zakrytí výplní otvorů a svislých ploch fólií přilepenou lepicí páskou	m2	735,194	50,00	36 759,70	CS ÚRS 2019 01
	VV		2,4*1,8*9+2,4*1,5+1,2*1,6*16+1,84*2,62*3+3,0*0,4*7+1,8*2,07*2+2,4*2,4*77+2,1*1,6*56		735,194			
	VV		Součet		735,194			
133	K	629995101	Očištění vnějších ploch tlakovou vodou	m2	1 124,364	15,00	16 865,46	CS ÚRS 2019 02
	VV		1081,271+109,61+301,08-735,194*0,5		1 124,364			
32	K	631311125	Mazanina tl do 120 mm z betonu prostého bez zvýšených nároků na prostředí tř. C 20/25	m3	21,579	5 120,00	110 484,48	CS ÚRS 2019 01
	VV		2,95*0,95*77*0,1		21,579			
	VV		Součet		21,579			
33	K	631311135	Mazanina tl do 240 mm z betonu prostého bez zvýšených nároků na prostředí tř. C 20/25	m3	2,889	4 800,00	13 867,20	CS ÚRS 2019 01
34	K	631319013	Příplatek k mazanině tl do 240 mm za přehlazení povrchu	m3	2,889	290,00	837,81	CS ÚRS 2019 01
35	K	637211121	Okapový chodník z betonových dlaždic tl 40 mm kladených do písku se zalitím spár MC	m2	44,755	755,00	33 790,03	CS ÚRS 2019 01

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
36	K	637311131	Okapový chodník z betonových záhonových obrubníků lože beton	m	89,510	330,00	29 538,30	CS ÚRS 2019 01
	VV		44,755*2		89,510			
	VV		Součet		89,510			
D 9			Ostatní konstrukce a práce, bourání				562 852,34	
37	K	941111132	Montáž lešení řadového trubkového lehkého s podlahami zatížení do 200 kg/m2 š do 1,5 m v do 25 m	m2	2 265,387	48,00	108 738,58	CS ÚRS 2019 01
	VV		(1125,098+109,61+735,194)*1,15		2 265,387			
	VV		Součet		2 265,387			
38	K	941111232	Příplatek k lešení řadovému trubkovému lehkému s podlahami š 1,5 m v 25 m za první a ZKD den použití	m2	#####	1,25	169 904,03	CS ÚRS 2019 01
	VV		2265,387*60		135 923,220			
	VV		Součet		135 923,220			
39	K	941111832	Demontáž lešení řadového trubkového lehkého s podlahami zatížení do 200 kg/m2 š do 1,5 m v do 25 m	m2	2 265,387	36,00	81 553,93	CS ÚRS 2019 01
40	K	944511111	Montáž ochranné sítě z textilie z umělých vláken	m2	2 265,387	6,00	13 592,32	CS ÚRS 2019 01
41	K	944511211	Příplatek k ochranné síti za první a ZKD den použití	m2	#####	0,18	24 466,18	CS ÚRS 2019 01
	VV		2265,387*60		135 923,220			
	VV		Součet		135 923,220			
42	K	944511811	Demontáž ochranné sítě z textilie z umělých vláken	m2	2 265,387	4,00	9 061,55	CS ÚRS 2019 01
43	K	965042131	Bourání podkladů pod dlažby nebo mazanin betonových nebo z litého asfaltu tl do 100 mm pl do 4 m2	m3	21,579	3 120,00	67 326,48	CS ÚRS 2019 01
	VV		2,95*0,95*0,1*77		21,579			
	VV		Součet		21,579			
44	K	965042231	Bourání podkladů pod dlažby nebo mazanin betonových nebo z litého asfaltu tl přes 100 mm pl do 4 m2	m3	2,889	3 120,00	9 013,68	CS ÚRS 2019 01
	VV		3,0*1,5*0,15*3+3,6*1,6*0,15		2,889			
	VV		Součet		2,889			
45	K	965046111	Broušení stávajících betonových podlah úběr do 3 mm	m2	215,793	56,00	12 084,41	CS ÚRS 2019 01
	VV		2,95*0,95*77		215,793			
	VV		Součet		215,793			
46	K	965081213	Bourání podlah z dlaždic keramických nebo xylolitových tl do 10 mm plochy přes 1 m2	m2	215,793	120,00	25 895,16	CS ÚRS 2019 01
	VV		2,95*0,95*77		215,793			
	VV		Součet		215,793			
47	K	965081353	Bourání podlah z dlaždic betonových, teracových nebo čedičových tl přes 40 mm plochy přes 1 m2	m2	44,755	78,00	3 490,89	CS ÚRS 2019 01
	VV		"okapový chodník" 0,5*(40,1+7,2-1,84-3,15+14,8+3,6*9)		44,755			
	VV		Součet		44,755			
48	K	968072455	Vybourání kovových dveřních zárubní pl do 2 m2	m2	1,647	690,00	1 136,43	CS ÚRS 2019 01
	VV		"8NP" 0,9*1,83		1,647			
	VV		Součet		1,647			
49	K	968072641	Vybourání kovových stěn kromě výkladních	m2	0,540	890,00	480,60	CS ÚRS 2019 01
	VV		"výlez do strojovny" 0,6*0,9		0,540			
	VV		Součet		0,540			
50	K	976085211	Vybourání plastových mřížek u dvouplášťové střechy	kus	182,000	32,00	5 824,00	CS ÚRS 2019 01
51	K	976085311	Vybourání kanalizačních ráků včetně poklopů nebo mříží pl do 0,6 m2	kus	2,000	450,00	900,00	CS ÚRS 2019 01
52	K	976085411	Vybourání kanalizačních ráků včetně poklopů nebo mříží pl přes 0,6 m2	kus	3,000	550,00	1 650,00	CS ÚRS 2019 01
53	K	978059641	Odsekání a odebrání obkladů stěn z vnějších obkládaček plochy přes 1 m2	m2	59,600	120,00	7 152,00	CS ÚRS 2019 01
	VV		"skladba S06,S07"					
	VV		"pohled severovýchodní" 1,7*2,8*0,5*2+(0,225+1,535)*2,5		9,160			
	VV		"pohled jihozápadní" 3,6*10*2,5-2,4*1,8*3-2,4*1,5*6-2,0*2,5		50,440			
	VV		Součet		59,600			
56	K	985311311	Reprofilace rubu kleneb a podlah cementovými sanačními maltami tl 10 mm	m2	26,730	590,00	15 770,70	CS ÚRS 2019 01
	VV		"venkovní schody" 1,8*0,45*33		26,730			
	VV		Součet		26,730			
57	K	985312132	Stěrka k vyrovnaní betonových ploch rubu kleneb a podlah tl 3 mm	m2	26,730	180,00	4 811,40	CS ÚRS 2019 01
D 997			Přesun sutě				253 347,48	
58	K	997013117	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot pro budovy v do 24 m s použitím mechanizace	t	97,068	295,00	28 635,06	CS ÚRS 2019 01
59	K	997013501	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku do 1 km se složením	t	97,068	445,00	43 195,26	CS ÚRS 2019 01
60	K	997013509	Příplatek k odvozu suti a vybouraných hmot na skládku ZKD 1 km přes 1 km	t	1 358,952	15,00	20 384,28	CS ÚRS 2019 01
	VV		97,068*14		1 358,952			
	VV		Součet		1 358,952			
61	K	997013831	Poplatek za uložení na skládce (skládkovné) stavebního odpadu směsného kód odpadu 170 904	t	97,068	1 660,00	161 132,88	CS ÚRS 2019 01
D 998			Přesun hmot				39 825,52	
62	K	998011003	Přesun hmot pro budovy zděné v do 24 m	t	142,234	280,00	39 825,52	CS ÚRS 2019 01
D PSV			Práce a dodávky PSV				2 624 153,14	
D 711			Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům				147 853,17	
63	K	711111001	Provedení izolace proti zemní vlhkosti vodorovné za studena nátěrem penetračním	m2	215,793	30,00	6 473,79	CS ÚRS 2019 01
	VV		"lodžie" 2,95*0,95*77		215,793			
	VV		Součet		215,793			
64	M	11163150	lak asfaltový penetrační	t	0,065	68 600,00	4 459,00	CS ÚRS 2019 01
	VV		215,793*0,0003 "Přepočtené koeficientem množství"		0,065			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
	VV		Součet		0,065			
65	K	711191201	Provedení izolace proti zemní vlhkosti hydroizolační stěrkou vodorovně na betonu, 2 vrstvy vč. dodávky	m2	215,793	485,00	104 659,61	CS ÚRS 2019 01
	VV		"lodžie" 215,793		215,793			
	VV		Součet		215,793			
66	K	711491273	Provedení izolace proti tlakové vodě svislé z novové folie	m2	109,610	242,00	26 525,62	CS ÚRS 2019 01
67	M	28323024	folie drenážní novová v 8mm tl 0,4mm š 0,5m	m2	131,532	36,00	4 735,15	CS ÚRS 2019 01
	VV		109,61*1,2 "Přepočtené koeficientem množství		131,532			
	VV		Součet		131,532			
68	K	998711203	Přesun hmot procentní pro izolace proti vodě, vlhkosti a plynům v objektech v do 60 m	%	2,000	500,00	1 000,00	CS ÚRS 2019 01
	D	712	Povlakové krytiny				455 864,51	
69	K	712363441	Provedení povlak krytiny mechanicky kotvenou do betonu Tl tl do 140 mm vnitřní pole, budova v do 18m	m2	24,725	205,00	5 068,63	CS ÚRS 2019 01
	VV		"skladba R02a" 6,12*4,04		24,725			
	VV		Součet		24,725			
70	M	28322041	folie střešní mPVC ke kotvení 1,5 mm	m2	28,434	224,00	6 369,22	CS ÚRS 2019 01
	VV		24,725*1,15 "Přepočtené koeficientem množství		28,434			
	VV		Součet		28,434			
71	K	712363561	Provedení povlak krytiny mechanicky kotvenou do betonu Tl tl do 240mm vnitřní pole, budova v přes 18m	m2	676,926	205,00	138 769,83	CS ÚRS 2019 01
	VV		"skladba R1a" 32,4*16,1+7,615*10,625+13,1*7,565-4,04*6,12		676,926			
	VV		Součet		676,926			
72	M	28322041	folie střešní mPVC ke kotvení 1,5 mm	m2	778,465	224,00	174 376,16	CS ÚRS 2019 01
	VV		676,926*1,15 "Přepočtené koeficientem množství		778,465			
	VV		Součet		778,465			
73	K	712391176	Provedení povlakové krytiny střech do 10° připevnění izolace kotvicími terči vč. dodávky	kus	3 508,255	34,00	119 280,67	CS ÚRS 2019 01
	VV		24,725*5+676,926*5		3 508,255			
	VV		Součet		3 508,255			
74	K	998712203	Přesun hmot procentní pro krytiny povlakové v objektech v do 24 m	%	3,000	4 000,00	12 000,00	CS ÚRS 2019 01
	D	713	Izolace tepelné				350 959,57	
75	K	713121111	Montáž izolace tepelné podlah volně kladenými rohožemi, pásy, dílci, deskami 1 vrstva	m2	51,536	168,00	8 658,05	CS ÚRS 2019 01
	VV		"atika" 0,4*(47,62*2+14,4*2+2,4*2)		51,536			
	VV		Součet		51,536			
76	M	28376372	deska z polystyrénu XPS, hrana rovná, polo či pero drážka a hladký povrch tl 100mm	m2	52,567	354,00	18 608,72	CS ÚRS 2019 01
	VV		51,536*1,02 "Přepočtené koeficientem množství		52,567			
	VV		Součet		52,567			
77	K	713131141	Montáž izolace tepelné stěn a základů lepením celoplošně rohoží, pásů, dílců, desek	m2	57,978	215,00	12 465,27	CS ÚRS 2019 01
	VV		"vnitřní strana atiky" 0,45*(47,62*2+14,4*2+2,4*2)		57,978			
	VV		Součet		57,978			
78	M	28376383	deska z polystyrénu XPS, hrana polodrážková a hladký povrch s vyšší odolností tl 120mm	m2	59,138	425,00	25 133,65	CS ÚRS 2019 01
	VV		57,978*1,02 "Přepočtené koeficientem množství		59,138			
	VV		Součet		59,138			
79	K	713141151	Montáž izolace tepelné střech plochých kladené volně 1 vrstva rohoží, pásů, dílců, desek	m2	1 035,577	60,00	62 134,62	CS ÚRS 2019 01
	VV		"skladba R01a" 32,4*14,4*2+3,765*8,925*2+3,715*11,4*2		1 085,027			
	VV		-6,12*4,04*2		-49,450			
	VV		Součet		1 035,577			
80	M	28375915	deska EPS 150 pro trvalé zatížení v tlaku (max. 3000 kg/m2) tl 120mm	m2	1 056,289	196,00	207 032,64	CS ÚRS 2019 01
	VV		1035,577*1,02 "Přepočtené koeficientem množství		1 056,289			
	VV		Součet		1 056,289			
81	K	713141151	Montáž izolace tepelné střech plochých kladené volně 1 vrstva rohoží, pásů, dílců, desek	m2	24,725	60,00	1 483,50	CS ÚRS 2019 01
	VV		"skladba R02" 6,12*4,04		24,725			
	VV		Součet		24,725			
82	M	28375915	deska EPS 150 pro trvalé zatížení v tlaku (max. 3000 kg/m2) tl 120mm	m2	25,220	196,00	4 943,12	CS ÚRS 2019 01
	VV		24,725*1,02 "Přepočtené koeficientem množství		25,220			
	VV		Součet		25,220			
83	K	998713203	Přesun hmot procentní pro izolace tepelné v objektech v do 24 m	%	3,000	3 500,00	10 500,00	CS ÚRS 2019 01
	D	721	Zdravotechnika - vnitřní kanalizace				10 492,00	
84	K	721233113	Střešní vtok polypropylen PP pro ploché střechy svislý odtok DN 125	kus	3,000	2 460,00	7 380,00	CS ÚRS 2019 01
	VV		"schema K05" 3		3,000			
	VV		Součet		3,000			
85	K	721242116	Lapač střešních splavenin z PP se zápachovou klapkou a lapacím košem DN 125 vč. napojení na stáv. kanalizaci	kus	2,000	886,00	1 772,00	CS ÚRS 2019 01
	VV		"schema K08" 2		2,000			
	VV		Součet		2,000			
86	K	721242803	Demontáž lapače střešních splavenin DN 110	kus	2,000	370,00	740,00	CS ÚRS 2019 01
87	K	998721203	Přesun hmot procentní pro vnitřní kanalizace v objektech v do 24 m	%	2,000	300,00	600,00	CS ÚRS 2019 01
	D	731	Ústřední vytápění - kotelny				24 800,00	
88	K	731001	Doplnění termohlavic v počtu 22 ks a vyregulování otopného systému po provedeném zateplení	ks	1,000	24 800,00	24 800,00	
	D	741	Elektroinstalace - silnoproud				3 300,00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
89	K	741374851	Demontáž svítidla bytového se standardní patiči vestavného do 0,09 m2 se zachováním funkčnosti a opětovná montáž	kus	3,000	1 100,00	3 300,00	CS ÚRS 2019 01
D 762			Konstrukce tesařské				54 633,48	
90	K	762511247	Podlahové kce podkladové z desek OSB tl 25 mm na sraz šroubovaných	m2	104,414	476,00	49 701,06	CS ÚRS 2019 01
	VV		"atika" 0,85*(47,62*2+11,4*2+2,4*2)		104,414			
	VV		Součet		104,414			
91	K	762595001	Spojovací prostředky pro položení dřevěných podlah a zakrytí kanálů	m2	104,414	30,00	3 132,42	CS ÚRS 2019 01
92	K	998762203	Přesun hmot procentní pro kce tesařské v objektech v do 24 m	%	2,000	900,00	1 800,00	CS ÚRS 2019 01
D 764			Konstrukce klempířské				306 763,03	
93	K	764001	D+M střešní chlíč DN 100	ks	4,000	2 200,00	8 800,00	
	VV		"schema K07" 4		4,000			
	VV		Součet		4,000			
94	K	764002841	Demontáž oplechování horních ploch zdí a nadezdívek do suti	m	152,270	45,00	6 852,15	CS ÚRS 2019 01
	VV		132,0+4,04+16,23		152,270			
	VV		Součet		152,270			
95	K	764002851	Demontáž oplechování parapetů do suti	m	202,200	48,00	9 705,60	CS ÚRS 2019 01
	VV		2,25*60+1,35*14+25,35+2,55*9		202,200			
	VV		Součet		202,200			
96	K	764004801	Demontáž podokapního žlabu do suti	m	4,040	35,00	141,40	CS ÚRS 2019 01
97	K	764004861	Demontáž svodu do suti	m	5,120	35,00	179,20	CS ÚRS 2019 01
	VV		2,56*2		5,120			
	VV		Součet		5,120			
98	K	764214605	Oplechování horních ploch a atik bez rohů z Pz s povrch úpravou mechanicky kotvené rš 400 mm	m	4,040	354,00	1 430,16	CS ÚRS 2019 01
	VV		"schema K06" 4,04		4,040			
	VV		Součet		4,040			
99	K	764214606	Oplechování horních ploch a atik bez rohů z Pz s povrch úpravou mechanicky kotvené rš 500 mm	m	16,230	660,00	10 711,80	CS ÚRS 2019 01
	VV		"schema K10" 16,23		16,230			
	VV		Součet		16,230			
100	K	764214611	Oplechování horních ploch a atik bez rohů z Pz s povrch úpravou mechanicky kotvené rš přes 800mm	m2	160,380	759,00	121 728,42	CS ÚRS 2019 01
	VV		"schema K04" 132,0*1,215		160,380			
	VV		Součet		160,380			
101	K	764216644	Oplechování rovných parapetů celoplošně lepené z Pz s povrchovou úpravou rš 330 mm	m	135,000	576,00	77 760,00	CS ÚRS 2019 01
	VV		"schema K01" 2,25*60		135,000			
	VV		Součet		135,000			
102	K	764216645	Oplechování rovných parapetů celoplošně lepené z Pz s povrchovou úpravou rš 410mm	m	18,900	610,00	11 529,00	CS ÚRS 2019 01
	VV		"schema K02" 1,35*14		18,900			
	VV		Součet		18,900			
103	K	764216645	Oplechování rovných parapetů celoplošně lepené z Pz s povrchovou úpravou rš 410mm	m	22,950	610,00	13 999,50	CS ÚRS 2019 01
	VV		"schema K11" 2,55*9		22,950			
	VV		Součet		22,950			
104	K	764216646	Oplechování rovných parapetů celoplošně lepené z Pz s povrchovou úpravou rš 430mm	m	25,350	620,00	15 717,00	CS ÚRS 2019 01
	VV		"schema K03" 25,35		25,350			
	VV		Součet		25,350			
105	K	764218624	Oplechování rovné římsy celoplošně lepené z Pz s upraveným povrchem rš 330 mm	m	36,300	460,00	16 698,00	CS ÚRS 2019 01
	VV		32,4+3,4+0,5		36,300			
106	K	764511601	Žlab podokapní půlkruhový z Pz s povrchovou úpravou rš 250 mm	m	4,040	890,00	3 595,60	CS ÚRS 2019 01
	VV		"schema K09" 4,04		4,040			
	VV		Součet		4,040			
107	K	764518622	Svody kruhové včetně objímek, kolen, odskoků z Pz s povrchovou úpravou průměru 100 mm	m	5,120	960,00	4 915,20	CS ÚRS 2019 01
	VV		"schema K08" 2,56*2		5,120			
	VV		Součet		5,120			
108	K	998764203	Přesun hmot procentní pro konstrukce klempířské v objektech v do 24 m	%	2,000	1 500,00	3 000,00	CS ÚRS 2019 01
D 767			Konstrukce zámečnické				888 949,25	
109	K	767001	D+M dveře vstupní hliníkové vč. zárubně a kování plně otočné 900/1830mm	ks	1,000	36 900,00	36 900,00	
	VV		"schema D01" 1		1,000			
	VV		Součet		1,000			
110	K	767002	D+M výlez do strojovny rám hliníkový víko izolované s PO 30 min. 600/900mm	ks	1,000	13 600,00	13 600,00	
	VV		"schema D02" 1		1,000			
	VV		Součet		1,000			
111	K	767003	D+M větrací plastová mřížka se síťkou proti hmyzu a protidešťovou žaluzií 100/100mm barva bílá	ks	180,000	196,00	35 280,00	
	VV		"schema X/01" 180		180,000			
	VV		Součet		180,000			
112	K	767004	dtto, avšak 200/200mm	ks	2,000	355,00	710,00	
	VV		"schema X/02" 2		2,000			
	VV		Součet		2,000			
113	K	767005	D+M zábradlí kovové trubkové žárově zinkované s výplní tyčové příče	m2	117,810	5 440,00	640 886,40	
	VV		"schema Z/01" 1,7*0,9*77		117,810			
	VV		Součet		117,810			
114	K	767006	D+M žebřík nerezový šířka 450mm vč. kotvení	bm	2,680	2 640,00	7 075,20	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
	VV		"schema Z/02" 2,68		2,680			
	VV		Součet		2,680			
115	K	767007	D+M venkovní čistící rohož žárově zink. rošt s oky 30/10mm	m2	2,835	7 390,00	20 950,65	
	VV		"schema Z/03" 1,8*0,45*3+0,9*0,45		2,835			
	VV		Součet		2,835			
116	K	767008	D+M bezpečnostní kotvící lanový systém z nerezové oceli vč. kotvení	bm	133,400	815,00	108 721,00	
	VV		"schema Z/04" 133,4		133,400			
	VV		Součet		133,400			
117	K	767161811	Demontáž zábradlí rovného rozebíratelného hmotnosti 1m zábradlí do 20 kg	m	130,900	140,00	18 326,00	CS ÚRS 2019 01
	VV		1,7*77		130,900			
	VV		Součet		130,900			
118	K	998767203	Přesun hmot procentní pro zámečnické konstrukce v objektech v do 24 m	%	5,000	1 300,00	6 500,00	CS ÚRS 2019 01
							340 061,03	
D	771		Podlahy z dlaždic					
134	K	771151011	Vyrovnávací stěrka podlah pevnosti 20 MPa tl 3 mm	m2	215,793	175,00	37 763,78	CS ÚRS 2019 02
119	K	771574131	Montáž podlah keramických režných protiskluzných lepených flexibilním lepidlem do 50 ks/m2 vč. dodávky	m2	215,793	920,00	198 529,56	CS ÚRS 2019 01
	VV		2,95*0,95*77		215,793			
	VV		Součet		215,793			
120	K	771591111	Podlahy penetrace podkladu	m2	215,793	45,00	9 710,69	CS ÚRS 2019 01
121	K	771591175	Montáž profilu ukončujícího pro balkony a terasy	m	227,150	160,00	36 344,00	CS ÚRS 2019 01
	VV		2,95*77		227,150			
	VV		Součet		227,150			
122	M	59054296	profil ukončovací s okapničkou děrovaná hrana s drenáží, barevně lakovaný Al, výška 10 mm, délka 2,5 m	m	93,500	598,00	55 913,00	CS ÚRS 2019 01
	VV		85*1,1 "Přepočtené koeficientem množství		93,500			
	VV		Součet		93,500			
124	K	998771203	Přesun hmot procentní pro podlahy z dlaždic v objektech v do 24 m	%	3,000	600,00	1 800,00	CS ÚRS 2019 01
							40 477,10	
D	783		Dokončovací práce - nátěry					
132	K	783823141	Penetrační akrylátový nátěr lícového zdiva	m2	1 124,364	36,00	40 477,10	CS ÚRS 2019 02
	VV		1081,271+109,61+301,08-735,194*0,5		1 124,364			
D	M		Práce a dodávky M				0,00	
D	VRN		Vedlejší rozpočtové náklady				63 500,00	
D	VRN1		Průzkumné, geodetické a projektové práce				8 000,00	
125	K	012002000	Geodetické práce-vytýčení inžen. sítí	soubor	1,000	2 000,00	2 000,00	CS ÚRS 2019 01
126	K	013002000	Projektové práce-dokumentace skutečného provedení	soubor	1,000	6 000,00	6 000,00	CS ÚRS 2019 01
D	VRN3		Zařízení staveniště				53 000,00	
127	K	032002000	Vybavení staveniště-mobilní WC,kancelář,sklad,zdvíhací mechanismy	soubor	1,000	30 000,00	30 000,00	CS ÚRS 2019 01
128	K	033002000	Připojení staveniště na inženýrské sítě-voda,elektro	soubor	1,000	3 000,00	3 000,00	CS ÚRS 2019 01
129	K	034002000	Zabezpečení staveniště-provizorní oplocení	soubor	1,000	16 000,00	16 000,00	CS ÚRS 2019 01
130	K	039002000	Zrušení zařízení staveniště	soubor	1,000	4 000,00	4 000,00	CS ÚRS 2019 01
D	VRN4		Inženýrská činnost				2 500,00	
131	K	043002000	Zkoušky a ostatní měření	soubor	1,000	2 500,00	2 500,00	CS ÚRS 2019 01

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

NOVAPAKA_- _Domov_mládeže,Gymnazium_a_SOŠ_-zateplení_objektu_a_střechy

Objekt:

EL-Položky - EL-Položky

KSO:

Místo:

Zadavatel:

Uchazeč:

Vyplň údaj

Projektant:

Zpracovatel:

Poznámka:

CC-CZ:

Datum:

19. 2. 2019

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

Vyplň údaj

Vyplň údaj

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

Cena bez DPH

110 380,00

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	110 380,00	21,00%	23 179,80
DPH snížená	0,00	15,00%	0,00

Cena s DPH

v CZK

133 559,80

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

NOVAPAKA_-_Domov_mládeže,Gymnazium_a_SOŠ_-zateplení_objektu_a_střechy

Objekt:

EL-Položky - EL-Položky

Místo:

Datum:

19. 2. 2019

Zadavatel:

Projektant:

Uchazeč:

Vyplň údaj

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

Náklady ze soupisu prací

110 380,00

M21 - Elektromontáže

110 380,00

SOUPIS PRACÍ

Stavba:

NOVAPAKA - _Domov_mládeže,Gymnazium_a_SOŠ_-zateplení_objektu_a_střechy

Objekt:

EL-Položky - EL-Položky

Místo:

Datum:

19. 2. 2019

Zadavatel:

Projektant:

Uchazeč:

Vyplň údaj

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

Náklady soupisu celkem

110 380,00

D		M21	Elektromontáže						110 380,00
1	K	1	Demontáž původního jímacího vedení	hod	46,000	120,00	5 520,00		
2	K	2	Revize hromosvodu vč. 6x revizní zprávy	ks	1,000	3 900,00	3 900,00		
3	K	3	Zakreslení skutečného stavu vč. 6x paré	ks	1,000	2 500,00	2 500,00		
4	K	210 22-0101.RT3	Vodiče svodové FeZn D do 10,Al 10,Cu 8 +podpěry včetně dodávky drátu FeZn 8 mm + PV01	m	144,000	310,00	44 640,00		
5	K	210 22-0101.RT4	Vodiče svodové FeZn D do 10,Al 10,Cu 8 +podpěry včetně dodávky drátu FeZn 8 mm + PV 21	m	206,000	160,00	32 960,00		
6	K	210 22-0211.RT1	Tyč jímací 2m včetně dodávky jímací tyče + držáků	kus	6,000	860,00	5 160,00		
7	K	210 22-0301.RT1	Svorka hromosvodová do 2 šroubů /SS, SZ, SO/ včetně dodávky svorky SO	kus	12,000	50,00	600,00		
8	K	210 22-0301.RT2	Svorka hromosvodová do 2 šroubů /SS, SZ, SO/ včetně dodávky svorky SS	kus	132,000	50,00	6 600,00		
9	K	210 22-0302.RT3	Svorka hromosvodová nad 2 šrouby /ST, SJ, SR, atd/ včetně dodávky svorky SK	kus	26,000	50,00	1 300,00		
10	K	210 22-0302.RT6	Svorka hromosvodová nad 2 šrouby /ST, SJ, SR, atd/ včetně dodávky svorky SP1	kus	26,000	50,00	1 300,00		
11	K	210 22-0302.RT7	Svorka hromosvodová nad 2 šrouby /ST, SJ, SR, atd/ včetně dodávky svorky ST 02	kus	28,000	50,00	1 400,00		
12	K	210 22-0421.R00	Jiskřiště - sestavení a montáž	kus	6,000	750,00	4 500,00		

"Zateplení objektu domova mládeže Gymnázia a SOŠ pedagogické v Nové Pace – stavební práce"

Příloha č. 5 - Výkaz výměr - Ocenění prostředků povinné publicity

Poř. č.	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH
1	Plakát v minimálním rozsahu A3	1 ks	1	1000	1000
Celkem				1000	1000



 finance-realizace staveb-objektů
 Fireo s.r.o.
 Česká 374, 463 19 Liberec XXV
 E-mail: info@fireo.cz, http://www.fireo.cz
 IČ: 25470825, DIČ: CZ25470825

Příloha č. 3 – Harmonogram

Fireo s.r.o.

opravy, sanace, zateplování objektů a střech

www.fireo.cz

Zateplení objektu domova mládeže Gymnázia a SOŠ pedagogické v Nové Pace

Předpokládaný postup realizace.

Položky	2020							
	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listpad
Zateplení obvodového pláště - jihozápad								
Zateplení obvodového pláště - severovýchod								
Zateplení obvodového pláště - jihovýchod								
Zateplení obvodového pláště - severozápad								
Sanace střešního pláště								
Sanace lodžii a nové zábradní - jihozápad								
Sanace lodžii a nové zábradní - severovýchod								
Sanace lodžii a nové zábradní - jihovýchod								
Zateplení soklové části								
Zpevněné plochy								

Příloha č. 4 – Seznam poddodavatelů

Seznam poddodavatelů

Název veřejné zakázky	Zateplení objektu domova mládeže Gymnázia a SOŠ pedagogické v Nové Pace – stavební práce
Zadavatel	Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Nová Paka, Kumburská 740, se sídlem Kumburská 740, 509 01 Nová Paka, IČO 60117001
Druh řízení	zjednodušené podlimitní řízení podlimitní veřejné zakázky na stavební práce

Dodavatel vybere jednu z možností

	Dodavatel nehodlá k plnění využít poddodavatele
X	Dodavatel hodlá k plnění využít poddodavatele a níže uvádí jejich seznam

Identifikační údaje dodavatele

Obchodní firma	Fireo s.r.o.
IČO	25470825
Sídlo	Česká 374, Liberec XXV, 463 12

Identifikační údaje poddodavatele

Obchodní firma	Maxizol s.r.o.
IČO	44565216
Sídlo	U Náspu 546/1, Liberec 1, 46001
Plnění, které bude poddodavatel realizovat	
Oprava střechy	
Jedná se o poddodavatele, kterým dodavatel prokazuje splnění části kvalifikace?	

Tabulku užije dodavatel tolikrát, kolik poddodavatelů hodlá při plnění veřejné zakázky využít.

Za dodavatele dne 3.12.2019

Milan Moc
jednatel

fireo
finance - realizace staveb - obchod
Fireo s.r.o.
Česká 374, 463 12 Liberec XXV
E-mail: info@fireo.cz, http://www.fireo.cz
IČ: 25470825, DIČ: CZ25470825

Příloha č. 5 – Vybraná vysvětlení zadávací dokumentace

Vysvětlení a doplnění zadávací dokumentace č. 1 ze dne 18. 11. 2019

Vysvětlení a doplnění zadávací dokumentace č. 2 ze dne 21. 11. 2019

Vysvětlení a doplnění zadávací dokumentace č. 3 ze dne 28. 11. 2019

Vysvětlení a doplnění zadávací dokumentace č. 1

Veřejná zakázka	Zateplení objektu domova mládeže Gymnázia a SOŠ pedagogické v Nové Pace - stavební práce
Spisová značka	CIRI/2019/779
Zadavatel	Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Nová Paka, IČO 60117001, se sídlem Kumburská 740, 509 01 Nová Paka
Způsob zadání	podlimitní veřejná zakázka na stavební práce zadávaná ve zjednodušeném podlimitním řízení

Zadavatel poskytuje vysvětlení a doplnění zadávací dokumentaci obdobně § 98 odst. 3 a § 99 zákona na základě předchozí žádosti dodavatele a z vlastního podnětu.

Dotaz č. 1

Zábradlí

V projektové dokumentaci je ve složce „D.1.1.ASŘ 01“ soubor „35_Výpis zámečnických prvků“ kde je uvedeno, že požadujete zábradlí žárově zinkované s výplní tyčovou 77ks. Na druhé straně v rozpočtu „vyzva_p04_VV_stavebni_cast.xlsx“ je v položce č.113 uvedeno zábradlí s výplní se sklem tl. 10mm a v počtu 44ks.

Tímto prosíme o upřesnění jaké zábradlí a v jakém počtu bude použito?

Odpověď na dotaz č. 1

Platí projektová dokumentace, kde bylo navrženo žárově zinkované zábradlí s výplní tyčovou v počtu 77 ks. Složka „D.1.1.ASŘ 01“ soubor „35_Výpis zámečnických prvků.“ Příloha č. 4 – Výkaz výměr – stavební část – položka č. 113 byla opravena v souladu s projektovou dokumentací.

Nové znění přílohy č. 4 – Výkaz výměr - stavební část tvoří nedílnou součást tohoto dokumentu a zároveň nahrazuje původní přílohu č. 4 uveřejněnou zadavatelem před touto změnou.

Ostatní části zadávací dokumentace zůstávají beze změny.

Zadavatel upozorňuje, že dodavatel je povinen podat nabídku ve znění všech změn provedených zadavatelem v průběhu lhůty pro podání nabídek.

Místo a lhůta pro podání nabídek

Vzhledem k povaze změny zadávací dokumentace zadavatel přiměřeně prodlužuje lhůtu pro podání nabídek.

Lhůta pro podání nabídek nově končí dne 4. 12. 2019 v 10:00 hodin.

Místo podání nabídek se nemění a je platné dle zadávacích podmínek.

Příloha:

Příloha č. 4 – Výkaz výměr - stavební část ke dni 18. 11. 2019

Za zástupce zadavatele na základě pověření

V Hradci Králové dne 18. 11. 2019

Mgr. Eva
Nárovcová

Digitálně podepsal
Mgr. Eva Nárovcová
Datum: 2019.11.18
13:59:29 +01'00'

Centrum investic, rozvoje a inovací

Vysvětlení a doplnění zadávací dokumentace č. 2

Veřejná zakázka	Zateplení objektu domova mládeže Gymnázia a SOŠ pedagogické v Nové Pace - stavební práce
Spisová značka	CIRI/2019/779
Zadavatel	Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Nová Paka, IČO 60117001, se sídlem Kumburská 740, 509 01 Nová Paka
Způsob zadání	podlimitní veřejná zakázka na stavební práce zadávaná ve zjednodušeném podlimitním řízením

Zadavatel poskytuje vysvětlení a doplnění zadávací dokumentaci obdobně § 98 odst. 3 a § 99 zákona na základě předchozí žádosti dodavatele a z vlastního podnětu.

Dotaz č. 1

Zábradlí

V soupisu prací je pod položkami číslo 54 a 55 Očištění a dočištění ploch stěn, rubu kleneb a podlah sušeným křemičitým pískem. Chci se optat čeho se toto týká. Na druhou stranu jsem nikde v soupisu věcí neobjevil Omytí objektu tlakovou vodou, které je dá se říct nezbytné. Další dotaz bych měl k položce číslo 123 Vyrovnání podkladu samonivelační stěrkou ve výměře lodžii, kde dle technické zprávy má být vytvořena nová cementová vrstva ve spádu.

Odpověď na dotaz č. 1

Zadavatel do rozpočtu pro zajištění kompletního omytí a očištění fasády doplnil položku č. 132 (Penetrační akrylátový nátěr lícového zdiva) a položku č. 133 (Očištění vnějších ploch tlakovou vodou). Položka č. 132 je v rozpočtu umístěna za pol. č. 124 a položka č. 133 za pol. č. 31. Položka č. 54 a č. 55 byla nyní pro nepotřebnost z rozpočtu odstraněna. Celková předpokládaná hodnota veřejné zakázky tak zůstala nezměněna.

Položka č. 123 (Vyrovnání podkladu samonivelační stěrkou tl. 4 mm pevnosti 15 MPa) byla z rozpočtu rovněž odstraněna. S ohledem na to, že je spádová vrstva stávající, tak není potřeba ji z ničeho realizovat. Pro případ poškození ploch na lodžích a k eliminaci případných nerovností má sloužit nová položka č. 134, která následuje po pol. č. 118. Znění položky je: Vyrovnávací stěrka podlah pevnosti 20 MPa a tl. 3 mm (nejedná se o samonivelační stěrku – viz položka č. 123).

S ohledem na výše jmenované úpravy došlo k úpravě technické zprávy na straně č. 11, odstavec 16. Podlahy. Z odstavce byla vypuštěna spádová vrstva. Ostatní části projektové dokumentace jsou beze změn.

Nové znění přílohy č. 4 – Výkaz výměr - stavební část tvoří nedílnou součást tohoto dokumentu a zároveň nahrazuje původní přílohu č. 4 uveřejněnou zadavatelem před touto změnou.

Nové znění přílohy č. 3 – Projektová dokumentace, jejíž součástí je nové znění technické zprávy, tvoří nedílnou součást tohoto dokumentu a zároveň nahrazuje původní přílohu č. 3 uveřejněnou zadavatelem před touto změnou.

Ostatní části zadávací dokumentace zůstávají beze změny.

Zadavatel upozorňuje, že dodavatel je povinen podat nabídku ve znění všech změn provedených zadavatelem v průběhu lhůty pro podání nabídek.

Místo a lhůta pro podání nabídek

Vzhledem k povaze změny zadávací dokumentace zadavatel přiměřeně prodlužuje lhůtu pro podání nabídek.

Lhůta pro podání nabídek nově končí dne 5. 12. 2019 v 10:00 hodin.

Místo podání nabídek se nemění a je platné dle zadávacích podmínek.

Příloha:

Příloha č. 4 – Výkaz výměr - stavební část ke dni 21. 11. 2019

Příloha č. 3 – Projektová dokumentace ke dni 21. 11. 2019

Za zástupce zadavatele na základě pověření

V Hradci Králové dne 21. 11. 2019

Mgr. Eva
Nárovcová

Digitálně podepsal
Mgr. Eva Nárovcová
Datum: 2019.11.21
13:31:59 +01'00'

Centrum investic, rozvoje a inovací

Vysvětlení a doplnění zadávací dokumentace č. 3

Veřejná zakázka	Zateplení objektu domova mládeže Gymnázia a SOŠ pedagogické v Nové Pace - stavební práce
Spisová značka	CIRI/2019/779
Zadavatel	Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Nová Paka, IČO 60117001, se sídlem Kumburská 740, 509 01 Nová Paka
Způsob zadání	podlimitní veřejná zakázka na stavební práce zadávaná ve zjednodušeném podlimitním řízení

Zadavatel poskytuje vysvětlení a doplnění zadávací dokumentaci obdobně § 98 odst. 3 a § 99 zákona na základě předchozí žádosti dodavatele:

Dotaz č. 1

Svody hromosvodů

Po prostudování projektové dokumentace a rozpočtu, se domníváme, že v rozpočtu chybí materiál ke svodům. Jelikož se dům bude zateplovat, veškeré současné svody bude třeba demontovat. Vzhledem ke stáří a stavu bude nejvhodnější vyměnit je za nové. Jaká je uvažovaná montáž? Nově po fasádě či pod zateplením?

Norma hromosvodů

V technické zprávě v odstavci „Popis stavebně technického řešení – oddíl b“ je napsáno, že bude oprava provedena dle staré normy ČSN 341390. V tomto případě byste měli mít k dispozici od projektanta výpočet rizik a zařazení budovy dle LPS. Vzhledem k tomu, že se jedná o Domov mládeže, který se bude zateplovat jak na fasádě, tak na střeše, domníváme se, že mělo být uvažováno o dodávce nového hromosvodu dle platné normy.

Uzemnění hromosvodů

Současné uzemnění je patrně dle původní normy. Do budoucna nedostatečné a bude se muset minimálně doplnit, možná opravit. Prosíme o zaslání k posouzení poslední revizní zprávu, kde jsou naměřené hodnoty odporu zemnicích bodů.

Záchytný systém

Po prostudování výkresu „půdorys střechy _ nový stav“, který čítá 22 kotvicích bodů a porovnání s výpisem zámečnických prvků „bod Z04“ jsme zjistili neshodu, jelikož bod Z04 uvádí celkem 13bodů. Dále je zde uvedena poznámka že rozměry navrhne specializovaná firma. Prosíme o upřesnění podle čeho máme nacenit? Podle výkresu, výpisu prvků nebo máme rozmístění bodů navrhnout sami a to nacenit?

Odpověď na dotaz č. 1

Svody hromosvodů

Svody jsou provedeny ocelovým pozinkovaným vodičem FeZn8mm, pokud není pozinkování mechanicky poškozeno, je možné vodič stále používat, ale většinou se mění. Rozpočet je upraven v položce č. 4 z 24 m na 144 m (navýšeno o 120m, tj. 6.svodů x 20m/1.svod). Položka rovněž nově obsahuje a řeší podpěry. Montáž je uvažovaná po fasádě. Jedná se o opravu stávajícího hromosvodu.

Nové znění přílohy č. 4 – Výkaz výměr - stavební část tvoří nedílnou součást tohoto dokumentu a zároveň nahrazuje původní přílohu č. 4 uveřejněnou zadavatelem před touto změnou.

Zadavatel v návaznosti na opravu přílohy č. 4 - Výkaz výměr - stavební část v rámci odpovědí na dotaz č. 1 opravuje čl. 3 Výzvy k podání nabídek ze dne 11. 11. 2019, a to v části „Předpokládaná hodnota veřejné zakázky a nabídková cena“, když opravuje výši předpokládané hodnoty a výši maximálních dílčích nabídkových cen za předmět plnění včetně jejich specifikace takto:

„Celková předpokládaná hodnota veřejné zakázky činí **6.807.241,00 Kč bez DPH.**

Celková předpokládaná hodnota veřejné zakázky je zároveň maximální celkovou nabídkovou cenou. Překročí-li celková nabídková cena účastníka hodnotu maximální celkové nabídkové ceny, bude účastník zadavatelem vyloučen.

Zadavatel dále stanoví maximální dílčí nabídkovou cenu za předmět plnění – **stavební práce** ve výši: **6.805.241,00 Kč bez DPH.** Stavebními pracemi pro účely stanovení maximální dílčí nabídkové ceny jsou chápány všechny položky výkazu výměr – stavební část – příloha č. 4 výzvy k podání nabídek.

Zadavatel dále stanoví maximální dílčí nabídkovou cenu za předmět plnění – **zajištění prostředků povinné publicity** (výkaz výměr – příloha č. 5 výzvy k podání nabídek) a to ve výši **2.000,00 Kč bez DPH.**“

Norma hromosvodů

Objekt je osazen stávajícím hromosvodem, který byl navržen a realizován dle ČSN 341390. V rámci stavebních prací na střeše bude prováděno jímací vedení v prostoru střechy tak, že původní jímací vedení bude sejmuto a nahrazeno novým po položení nové krytiny. Na objektu dojde k zateplení stávající střechy a výměně střešní krytiny, nedochází k nástavbě ani k změně tvaru střechy.

Výpočet rizika a zařídění dle LPS se provádí dle normy pro nové bleskosvody EN62305-2 ed.2. V tomto případě se jedná o zařízení stávající. Norma ČSN341390 výpočet rizika a zařídění LPS nezná.

Uzemnění hromosvodů

Současné uzemnění je dle původní ČSN 341390. Požadovanou revizní zprávu přikládáme k tomuto dokumentu a zároveň ji vkládáme jako přílohu č. 9 výzvy k podání nabídek.

Záchytný systém

V půdoryse střechy (výkres č. 16 – nový stav) je navrženo 22 kotvících bodů, naproti tomu je ve výpisu zámečnických výrobků (označení Z04) navržen kotvící lanový systém v celkové délce lana 136,2 m. Tato délka je vypočtena z půdorysu střechy, kde je délka jednotlivých úseků lan okótována. Není tam tedy uvedeno 13 bodů jak se mylně domníváte, ale 13 úseků (délek lan). Postupujte podle PD (veškeré rozmístění z toho poznáte), v rozpočtu na to máme položku č. 116 (D+M bezpečnostní kotvící lanový systém z nerezové oceli včetně kotvení). Bezpečnostní lanový systém (materiál nerezová ocel) s oky splňující bezpečnostní požadavky a ČSN včetně všech platných předpisů. Kotvení dle návodu výrobce, vhodný pro kotvení do dřevěné konstrukce. Přesné rozměry navrhne specializovaná firma pro záchytné bezpečnostní systémy (doporučujeme se na ni obrátit již v rámci CN).

Dotaz č. 2

Dobrý den, při kompletaci cenové nabídky jsem našel ještě jednu odlišnost. V technické zprávě bod 9.3 Zateplení střechy je izolace EPS 200s v tloušťce 240mm (chapu jako 2 x 120mm) ale v soupisu prací je pod bodem 80 a 82 EPS 150 a nejsem si jist zda u bodu 8 odpovídají m2.

Odpověď na dotaz č. 2

V technické zprávě jsou přísnější parametry EPS pro zateplení střechy. Byla provedena oprava technické zprávy z EPS 200S na EPS 150S (strana č. 8 a č. 10) – viz příloha č. 3 – Projektová dokumentace. EPS 150S je pro náš případ dostačující.

Na dotaz ohledně bodu 8 a odpovídajících m² zadavatel nedokáže odpovědět, když u položky 8 ve výkazu výměr je jednotka m nikoli m².

Nové znění přílohy č. 3 – Projektová dokumentace, jejíž součástí je nové znění technické zprávy, tvoří nedílnou součást tohoto dokumentu a zároveň nahrazuje původní přílohu č. 3 uveřejněnou zadavatelem před touto změnou.

Ostatní části zadávací dokumentace zůstávají beze změny.

Zadavatel upozorňuje, že dodavatel je povinen podat nabídku ve znění všech změn provedených zadavatelem v průběhu lhůty pro podání nabídek.

Místo a lhůta pro podání nabídek

Vzhledem k povaze změny zadávací dokumentace zadavatel prodlužuje lhůtu pro podání nabídek o celou svou původní délku.

Lhůta pro podání nabídek nově končí dne 18. 12. 2019 v 10:00 hodin.

Místo podání nabídek se nemění a je platné dle zadávacích podmínek.

Příloha:

Příloha č. 3 – Projektová dokumentace ke dni 28. 11. 2019

Příloha č. 4 – Výkaz výměr - stavební část ke dni 28. 11. 2019

Příloha č. 9 – Revizní zpráva hromosvodů

Za zástupce zadavatele na základě pověření

V Hradci Králové dne 28. 11. 2019

Mgr. Eva
Nárovcová

Digitálně podepsal
Mgr. Eva Nárovcová
Datum: 2019.11.28
16:17:46 +01'00'

Centrum investic, rozvoje a inovací