

## Návrh energetických opatření

**NEO-R**  Rodinný dům

**NEO-B**  Bytový dům

Klient převzal NEO dne .....

Podpis klienta: .....

Zahájeno dne	08.03.2024
Dokončeno dne	10.03.2024

### 1. Údaje o zpracovateli NEO

Jméno a příjmení	Ing. Jan Koloděj
Název organizace	
Telefon	603 247 694
E-mail	kolodej@chytry-dum.eu
Číslo aktuálního EKIS / M-EKIS	3M76

### 2. Údaje o klientovi

Jméno a příjmení	Vlastimil Horák (předseda SVJ)
Název organizace	SVJ Renoirova 620, ič: 26773988
Obec, PSČ	Praha 5 - Hlubočepy, 152 00
Telefon	731 535 870
E-mail	<a href="mailto:vlastimil@horak.biz">vlastimil@horak.biz</a>

Klient je majitel objektu

Pokud není, tak vztah klienta k objektu

### 3. Údaje o objektu

Kraj, Obec	Hl. m. Praha
Ulice, číslo popisné/orientační	Renoirova 620
PSČ	152 00

#### 4. Stručný popis objektu

Jedná se o bytový panelový dům, který byl postaven v konstrukční soustavě OP 1.11 v polovině 80. let 20. století.

Objekt má celkem 8 NP a 1.PP. V 1. PP se nachází technické zázemí (sklepy, prádelna, kočárkárna, atd.), v nadzemních podlažích je 32 bytových jednotek. Vstup do objektu je z jižní strany z úrovně přilehlého chodníku. Obvodové stěny tvoří vrstvené stěnové panely s tepelnou izolací z EPS tl. 80 mm a dále dřevěné lodžiové stěny (DLS), které byly cca ze 2/3 vyměněny za nové vyzdívky. Střecha objektu je plochá jednoplášťová s vnitřním odvodněním. Cca před 10 lety byla provedena oprava střechy, jejíž součástí bylo dodatečné zateplení a nová hydroizolace. Okna v objektu jsou většinou nová s plastovým rámem a izolačním dvojsklem, zbývající okna jsou původní dřevěná zdvojená. Odhadem 90% plastová a 10% původní dřevěná zdvojená okna. Z východní a západní strany je objekt členěn zapuštěnými lodžiami.

Zdrojem tepla pro vytápění je CZT, TV pomocí bojlerů v každém bytě. Větrání je přirozené otevíráním okny.

#### 5. Navržená energeticky úsporná opatření

- Zateplení obálky budovy
- Výměna otvorových výplní
- Osazení otvorových výplní vnějším stíněním
- Výměna topného zdroje
- Výměna/regulace otopné soustavy
- Tepelná čerpadla
- Fotovoltaické systémy
- Teplá voda, solární ohřev
- Instalace řízeného větrání s rekuperací tepla
- Využití tepla z odpadní vody
- Dešťovka
- Novostavba
- Zelené střechy
- Elektromobilita
- Snížení en. náročnosti budov org. složek státu
- Rekonstrukce veřejného osvětlení
- Energetický management
- Předprojektová příprava
- Metoda EPC
- 
-

## 6. Dostupné podklady

Klient za účelem zpracování NEO předložil následující podklady:

- Průkaz energetické náročnosti budovy
- Faktury za energie za 1 a více let
- Informace o energonositelích v dané budově
- Fotografie stavu budovy
- Projektová dokumentace

Další předložené podklady

## 7. Zhodnocení stavu a využívání posuzované budov

Plastové výplně otvorů s izolačním dvojsklem jsou v dobrém technickém stavu a není uvažováno s výměnou. Původní dřevěná zdvojená okna jsou na hranici životnosti a doporučuji výměnu za nová okna s plastovým rámem a izolačním trojsklem.

Střecha byla opravena cca před 10 lety, zároveň byla provedena dodatečná tepelná izolace z EPS.

Střecha je v dobrém technickém stavu a v blízké budoucnosti není oprava nutná.

Obvodové stěny včetně původních dřevěných lodžiových stěn vykazují nedostatečné tepelně technické vlastnosti a značné tepelné mosty. Dožívají také navazující konstrukce zapuštěných lodžií. Doporučuji aplikaci vnějšího kontaktního zateplení obvodového pláště včetně řešení tepelných mostů a zateplení podlahy nad nevytápěným suterénem. Původní dřevěné lodžiové stěny lze nahradit např. vyzdívkami z porobetonu + dodatečné zateplení.

Technologie vytápění a přípravy TV jsou vyhovující. Osvětlení v objektu jsou LED svítidla. Větrání je přirozené. Instalace větrání s rekuperací tepla lze doporučit pro další etapu úsporných opatření.

## 8. Bližší identifikace opatření

Specialista provedl obhlídku na místě a získal od klienta podklady o posuzované budově. Po dohodě s klientem navrhuje úsporná opatření - dodatečné zateplení obvodového pláště, současně bude provedena také oprava lodžií včetně eliminace tepelných mostů. Dále bude zateplena podlaha nad nevytápěným suterénem. Samotnému zateplení bude předcházet výměna stávajících dřevěných oken za nová s plastovým rámem a izolačním trojsklem. Parametr nových oken bude  $U_w = \max 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dále je nutné řešit dřevěné lodžiové stěny v závislosti na jejich technickém stavu - lze nahradit vyzdívkami z porobetonu, alt. zachovat stávající dřevěný rám, opravit parozábranu a doplnit tepelnou izolaci z MW. Opravené DLS budou opatřeny zateplovacím systémem dtto hlavní plocha fasády.

Pro zateplení fasády je navržena tepelná izolace z MW s podélným vláknem tl. 140 mm ( $\lambda_d = \max. 0,035$  W/mK). Zateplení podlahy nad nevytápěným suterénem bude provedeno izolací z MW s kolmým vláknem tl. 120 mm ( $\lambda_d = \max. 0,040$  W/mK). Lodžie na východní a západní fasádě doporučuji řešit včetně tepelných mostů v návaznosti na obvodový plášť z horní i spodní části podlah. Současně bude provedena výměna dožilých klempířských, zámečnických prvků.

Na základě orientačních cen, odborného odhadu a dlouholetých zkušeností stanovil specialista odhad investice: dodatečné zateplení fasády, oprava resp. náhradu dřevěných lodžiových stěn, výměna původních dřevěných oken za nová s izolačním trojsklem, sanace lodžii včetně eliminace tepelných mostů, zateplení podlahy nad nevytápěným suterénem ve výši cca 12.181.000,- Kč vč. DPH. Níže uvedené jednotkové ceny obsahují hlavní položky vč. zateplení detailů, klempířské prvky, lešení, atd. Na tato energeticky úsporná opatření je možné čerpat dotaci z programu Nová Zelená úsporám - oblast A - Zateplení, oblast Dílčí případně oblast A - Optimální (na základě orientačního výpočtu byly těsně splněny podmínky oblast Optimální).

Poznámka: Data obsažená v Návrhu energeticky úsporných opatření mají s ohledem na vývoj cen energií a materiálů jen omezenou platnost. Ve výpočtech je uvažována DPH ve výši 12%. Pro stanovení přesných nákladů na opravu je nutné vypracovat projektovou dokumentaci, výkaz výměr a rozpočet. V ceně realizace není zahrnuta např. oprava okapového chodníku, řešení soklové oblasti atd. Výše dotace s ohledem na dosažení úspor bude stanovena na základě podrobného výpočtu, níže je uvedena dotace oblast Optimální. V případě, že by podrobným výpočtem byla dosažena kategorie Dílčí, lze uvažovat cca s poloviční výší dotace. Ve výši dotace není zahrnut bonus pro nízkopříjmové domácnosti.

## 9. Vyhodnocení efektu úsporných opatření

Typ navrhovaných opatření	Odhadovaná cena za m <sup>2</sup> podle průměr. cen	Odhadovaná cena za realizaci opatření	Doporučený dotační titul	Max. výše dotace
<b>Zateplení podlahy nad nevytápěným suterénem</b>	2000,-Kč	490.000,- Kč	Nová Zelená úsporám	Cca 343.000,- Kč
<b>Zateplení fasády - hlavní plocha</b>	5000,-Kč	8.224.000,- Kč	Nová Zelená úsporám	Cca 2.303.000,- Kč
<b>Zateplení fasády včetně opravy DLS</b>	8500,- Kč	538.000,- Kč	Nová Zelená úsporám	Cca 88.000,-Kč
<b>Řešení tepelných mostů lodžii, balkonů včetně výměny zábradlí</b>		2.240.000,- Kč	Nová Zelená úsporám	Cca 227.000,- Kč

Výměna původních dřevěných oken za nová	12500,- Kč	689.000,- Kč	Nová Zelená úsporám	270.000,- Kč
<b>Celkem</b>		12.181.000,- Kč		3.231.000,- Kč

## 10. Odhadová finanční úspora po realizaci navržených opatřeních

Při realizaci všech identifikovaných energeticky úsporných opatřeních lze oproti stávajícímu stavu na energiích ušetřit (za kalendářní rok):

Cca 32,6% energie na vytápění. Komentář viz níže	Cca 280.690,- Kč. Komentář viz níže.
--	--------------------------------------

## 11. Závěrečné komentáře a návrhy dalšího postupu

Návrh konkrétních energeticky úsporných opatřeních vychází z postupu 1 - Omezená renovace, kdy se bere ohled na aktuální technický stav stavebních konstrukcí a technologií a dále na finanční možnosti a omezení klienta. Pro realizaci doporučuji v blízké budoucnosti dodatečné zateplení fasády, včetně opravy DLS, dále výměnu původních dřevěných oken za nová s izolačním trojsklem, zateplení podlahy nad nevytápěným suterénem a dále sanaci lodžii včetně eliminace tepelných mostů.

Maximální výše dotace byla stanovena pro oblast A - Zateplení - Optimální v částce 1400 Kč/m<sup>2</sup> na zateplení fasády, podlahy nad suterénem, 4900 Kč/m<sup>2</sup> nových oken s izolačním trojsklem a 3500 Kč/m<sup>2</sup> plochy eliminace tepelných mostů lodžii. V případě oblasti A - Zateplení - Dílčí je dotace ve výši 700 Kč/m<sup>2</sup> na zateplení fasády, podlahy nad suterénem, 2200 Kč/m<sup>2</sup> nových oken s izolačním trojsklem. Dalším limitem je max. 50% z uznatelných nákladů.

Vypočtená orientační výše nákladů na opravu, dotace a úspor energií slouží pro další technicko-ekonomická rozhodování klienta. Přesná výše nákladů na opravu, dotace je vyčíslena až v rámci podkladů k žádosti o dotaci Nová Zelená úsporám (projektová dokumentace, energetické hodnocení). Ve výpočtu není zahrnut bonus pro nízkopříjmové domácnosti ve výši 1000 Kč/m<sup>2</sup> pro oblast dotace Dílčí a 2500 Kč/m<sup>2</sup> pro oblast Optimální (max. 60 m<sup>2</sup>/bytová jednotka).

Do budoucna lze doporučit pokračovat v realizaci energeticky úsporných opatření (např. FVE na střechu objektu, atd.).

Výpočet úspory energie v odstavci č. 10 byl stanoven hrubým propočtem energetické náročnosti objektu ve stávajícím stavu a po provedení navržených energeticky úsporných opatření. Roční finanční úspora byla stanovena procentuální úsporou z platby za teplo dle dodaných spotřeb a ceny tepla za rok 2023. Úspora finančních nákladů je závislá na vývoji cen energií a užívání objektu - podrobněji viz odst. 8.

Další postup a možnosti:

1. Lze dále využívat bezplatné konzultace v poradenských centrech EKIS nebo poradců M-EKIS
2. Zpracování projekčních podkladů k žádosti o dotaci Nová Zelená úsporám (projektová dokumentace včetně výkazu výměr a rozpočtu, energetické hodnocení)
3. Podání žádosti o dotaci Nová Zelená úsporám (možné využít dotační asistenci zdarma u poradců M-EKIS, nebo poradenských centrech EKIS).
4. Realizace úsporných opatření dle návrhu v projektové dokumentaci a energetickém hodnocení.
5. Administrace dotace po realizaci.

## 12. Poučení klienta a zpracování osobních údajů

Klient svým podpisem stvrzuje, že:

- zpracování NEO bylo poskytnuto **zcela bezplatně**;
- klient jako spolu/vlastník, zástupce výboru SBD, SVJ apod., čestně prohlašuje, že na tuto nemovitost není podle jeho vědomí zpracován NEO;
- byl seznámen se skutečností, že Návrh energetických opatření (NEO) nenahrazuje žádný typ odborného posouzení nebo energetického posouzení, neslouží jako podklad pro získání bankovních záruk, půjček, hypoték nebo jiného druhu financování. **Tento dokument nezaručuje získání dotace nebo jejich výši a neslouží jako příloha žádné žádosti o dotaci. Závěry v dokumentu jsou pouze informativního a osvětového charakteru;**
- byl seznámen se skutečností, že zpracovatel NEO je odpovědný Ministerstvu průmyslu a obchodu za dodržování stanovených pokynů pro vyplnění a nabízení zpracování NEO;
- byl seznámen se skutečností, že Ministerstvo průmyslu a obchodu nenese za výstupy a doporučení v NEO obsažené s ohledem na jeho informativní charakter žádnou právní zodpovědnost;
- byl seznámen se způsobem výpočtu/odhadu, ze kterých specialista při kvalifikovaném odhadu pro zpracování NEO vycházel;
- byl seznámen s možností využít dotační titul Státní program na podporu úspor energie EFEKT III, který je zaměřen na předprojektovou přípravu žádosti o podporu z Nové zelené úsporám;
- byl seznámen s možností využít dotační titul Nová zelená úsporám, který je zaměřen na podporu realizace energeticky úsporných opatření;
- byl seznámen se skutečností, že data obsažená v NEO mají s ohledem na vývoj cen energií a materiálů jen **časově omezenou platnost**;

- dává souhlas se zpracováním osobních údajů Ministerstvem průmyslu. Zpracovávají budou následující osobní údaje: jméno, příjmení, obec, PSČ, kraj, emailová adresa, telefonní číslo. Osobní údaje jsou zpracovávány na základě zákonného titulu plnění úkolu ve veřejném zájmu nebo při výkonu veřejné moci za účelem evidence poskytnutí poradenství NEO. Ministerstvo průmyslu a obchodu prohlašuje, že s osobními údaji klienta bude zacházeno jako s důvěrnými údaji a tyto údaje nejsou a nebudou komerčně využity;
- Informace o zpracování osobních údajů:  
<https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/ministerstvo/ochrana-osobnich-udaju/prohlaseni-o-zpracovani-osobnich-udaju-na-ministerstvu-prumyslu-a-obchodu--237325/> ;
- V případě námětů nebo stížností s poskytnutou službou NEO se může klient obrátit na Ministerstvo průmyslu a obchodu, Na Františku 32, 110 15, Praha 1, odbor energetické účinnosti a úspor, nebo emailem na [efekt@mpo.cz](mailto:efekt@mpo.cz).

**UPOZORNĚNÍ!** Návrh energetických opatření (NEO) **nenahrazuje** jiné odborné dokumenty ani neslouží jako podklad pro získání bankovních záruk, půjček ani jiného financování. NEO neslouží jako příloha k žádosti ani nezaručuje získání dotace. Závěry v dokumentu jsou údaje cíleně informativního charakteru. Zpracovatel NEO je odpovědný Ministerstvu průmyslu a obchodu za dodržování pokynů pro vyplnění a způsob nabízení zpracování NEO. Ministerstvo průmyslu a obchodu nenese za výstupy a doporučení v NEO obsažené právní zodpovědnost s ohledem na jeho informativní charakter.

## POTŘEBUJETE PORADIT?

**Ministerstvo průmyslu a obchodu zajišťuje bezplatné poradenství v oblasti energetických úspor.  
Objednejte si konzultaci u nejbližšího Energetického a informačního střediska EKIS/M-EKIS.**

Více informací naleznete na [www.mpo-efekt.cz](http://www.mpo-efekt.cz)

