

# ENERGETICKÝ POSUDEK

Stavební úpravy objektu č.p. 1938, Sokolov

Ev. č. EP

561 114.0

Ing. Marie Rodová

Energetický specialista zapsaný u MPO pod č. 1000



# Obsah

1.	Titulní list .....	3
1.1.	Účel zpracování energetického posudku .....	3
1.2.	Identifikační údaje o vlastníkovi předmětu energetického posudku .....	3
1.3.	Identifikační údaje o předmětu energetického posudku .....	3
1.3.1.	Stručný popis předmětu energetického posudku .....	3
1.4.	Datum zpracování EP .....	4
1.5.	Identifikační údaje energetického specialisty .....	4
1.6.	Evidenční číslo EP .....	4
2.	Záměr energetického posudku s vymezením kritérií programu podpory .....	0
2.1.	Název programu podpory .....	0
2.2.	Konkretizace prioritní osy a věcné zaměření výzvy .....	0
2.3.	Vymezení kritérií programu podpory ve vztahu k předmětu energetického posudku ....	0
3.	Historie spotřeby energie .....	1
3.1.	Údaje o spotřebě energie a souvisejících provozních nákladech .....	1
3.2.	Všechny vstupy energonositelů .....	1
3.3.	Schéma zahrnutých měřících míst v členění po jednotlivých energonositelích a jejich vztah k hranicím předmětu EP .....	2
4.	Analýza užití energie předmětu EP .....	2
4.1.	Primární neobnovitelná energie .....	3
5.	Popis a hodnocení navrhovaného stavu .....	3
5.1.	Technická specifikace navržených dílčích opatření a popis projektu jako celku .....	3
5.2.	Bilance přínosů projektu .....	6
5.2.1.	Neobnovitelná primární energie po provedení opatření .....	6
5.2.2.	Úspora neobnovitelné energie .....	7
5.2.3.	Procentuální úspora neobnovitelné energie .....	7
5.3.	Návrh vhodného doplnění měřících míst a způsobu vyhodnocování přínosů realizace projektu	7
5.3.1.	Měřiče tepla .....	7
5.3.2.	Měření spotřeby vody .....	7
5.3.3.	Měření el. energie .....	7
5.4.	Popis způsobu začlenění těchto měřících míst a procesů do systému managementu hospodaření energií. ....	8
5.5.	Analýza energetické účinnosti jednotlivých spotřebičů .....	8
5.6.	Vyhodnocení plnění požadavků §7 zákona .....	8
6.	Kritéria programu podpory .....	9

7.	Ekonomické hodnocení .....	9
7.1.	Okrajové podmínky hodnocení .....	9
8.	Hodnocení ekologické proveditelnosti .....	10
8.1.	Stav před realizací projektu .....	10
8.2.	Stav po realizaci projektu .....	11
8.3.	Úspora emise CO2 .....	11
9.	Přílohy energetického posudku .....	12
9.1.	Certifikát energetického specialisty .....	12
9.2.	PENB .....	13

## 1. Titulní list

### 1.1. Účel zpracování energetického posudku

Posudek slouží jako podklad pro výzvu č. 39/2023: Obnova území – - Veřejné služby, kultura, sport, rekreace - Karlovarský kraj v rámci operačního programu Spravedlivá transformace

### 1.2. Identifikační údaje o vlastníkově předmětu energetického posudku

Společnost	Město Sokolov
Adresa	Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov
Adresa pro doručování	Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov
IČ:	00259586
Statutární orgán	Mgr. Petr Kubis - starosta
Tel:	+420 354 228293
Kontaktní osoba pro věci technické	Bc. Jan Procházka
Tel:	+420 725 009 040
e-mail	<a href="mailto:jan.prochazka@mu-sokolov.cz">jan.prochazka@mu-sokolov.cz</a>

### 1.3. Identifikační údaje o předmětu energetického posudku

Název	Zdravotnické zařízení
Adresa	Petra Chelčického č.p. 1938, Sokolov

#### 1.3.1. Stručný popis předmětu energetického posudku

Jedná se o budovu, která byla původně využívána jako administrativní objekt a byla v majetku Úřadu pro zastupování státu ve věcech majetkových. Budova je v současné době v majetku města Sokolov a již více než 3 roky není využívána. V rámci tohoto projektu bude vybudováno zdravotnické zařízení, které bude sloužit především jako dentální klinika a ordinace dětských lékařů.

##### 1.3.1.1. Informace o pozemku

Parcelní číslo:	<a href="#">3442/2</a>
Obec:	<a href="#">Sokolov [560286]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Sokolov [752223]</a>
Číslo LV:	<a href="#">1</a>
Výměra [m²]:	511

##### 1.3.1.2. Součástí je stavba

Budova s číslem popisným:	<a href="#">Sokolov [406635]</a> ; č. p. 1938; stavba pro administrativu
Stavba stojí na pozemku:	p. č. <a href="#">3442/2</a>

Stavební objekt:	<a href="#">č. p. 1938</a>
Ulice:	<a href="#">Petra Chelčického</a>

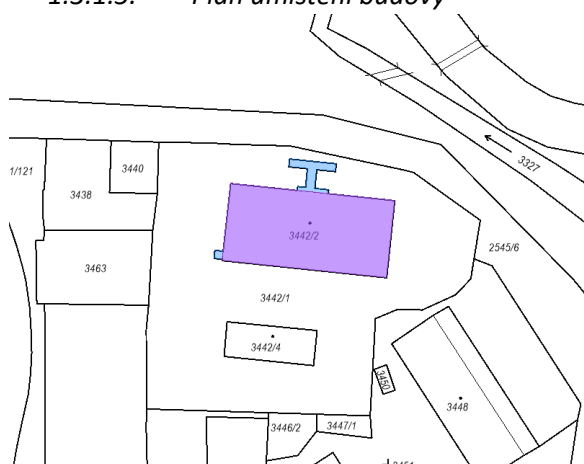
### 1.3.1.3. Způsob ochrany nemovitosti

Chráněná ložisková území

### 1.3.1.4. Technické vybavení nemovitosti

- Hlavním zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV je CZT.
- Objekt je vytápěný deskovými tělesy s termostatickými hlavicemi.
- Teplá voda je ohřívána ve výměňkové stanici, která je ve vlastnictví teplárenské společnosti.
- Objekt je větrán přirozeně okny

### 1.3.1.5. Plán umístění budovy



1.4. Datum zpracování EP  
19.1.2024

1.5. Identifikační údaje energetického specialisty

Jméno a příjmení	Marie Rodová
IČ:	71112278
Ev. č. MPO	1000
Datum vydání oprávnění	31.10.2011

1.6. Evidenční číslo EP

**561 114.0**

## 2. Záměr energetického posudku s vymezením kritérií programu podpory

### 2.1. Název programu podpory

Operační program spravedlivá transformace pro období 2021-2027

### 2.2. Konkretizace prioritní osy a věcné zaměření výzvy

D 14 Obnova území – veřejné služby, kultura, sport a rekreace

Aktivita 3 – brownfieldy

Podaktivita 3.1 – regenerace brownfieldů pro účely s veřejným zájmem

- Školy, vysoké školy, školská zařízení a střediska ekologické výchovy
- **Zdravotnická zařízení** a zařízení sociálních služeb
- Budovy veřejné správy
- Veřejná prostranství (náměstí, parky apod.)

### 2.3. Vymezení kritérií programu podpory ve vztahu k předmětu energetického posudku

- Nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný ( s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi je připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem.
- Na stavbě je omezován vznik odpadů v souladu s EU Construction and Demolition Waste Management Protocol a berou se do úvahy nejlepší dostupné techniky sloužící k odstranění nebezpečného odpadu a znovuvyužití materiálů. Dříve zmíněné je v souladu s odpadovou legislativou zejména zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a navazujícími právními předpisy vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškou č. 8/2021 Sb., Katalogem odpadů, doplněné metodickým návodem pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi.
- Rekonstrukce musí vést k úspoře minimálně 30 % primární energie (kromě případů, kdy takové snížení není z objektivních důvodů již možné).
- V rámci snižování energetické náročnosti technologických procesů musejí všechny nové spotřebiče splňovat nejvyšší dostupnou energetickou třídu dle příslušné legislativy pro daný typ spotřebiče.
- Z OP ST lze podporovat instalaci zařízení využívajících vodu (sprchy, vany, WC atd.) pouze za těchto podmínek:
  - o sprchy mají maximální průtok vody 8 l/min;

- WC, zahrnující soupravy, mísy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 l. a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5l;
- pisoáry spotřebují maximálně 2 l/mísu/hodinu. Splachovací pisoáry mají maximální úplný objem splachovací vody 1 l;
- umyvadlové baterie a kuchyňské baterie mají maximální průtok 6 l/min.

### 3. Historie spotřeby energie

#### 3.1. Údaje o spotřebě energie a souvisejících provozních nákladech

Stanovené na základě doložitelných účetních dokladů a zpracované minimálně za 2 předchozí kalendářní roky nebo za 24 po sobě jdoucích měsíců.

Historie spotřeby energie:						
Název energonositele:	teplo		el. energie		Celkem	
Odběrné místo č.					---	
Dodavatel:						
Historie spotřeby energie:	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
<b>Celkem rok 2022</b>						
<b>Celkem rok 2023</b>						

Vzhledem k faktu, že objekt není již více než 3 roky využíván nebude tato tabulka vyplněna.

#### 3.2. Všechny vstupy energonositelů

stanovené na základě měřených a doložitelných účetních dokladů energetického hospodářství nebo jeho ucelené části, které zahrnují spotřebu energie celého předmětu energetického posudku a jsou co nejbližší hranicím předmětu energetického posudku, nebo jsou mu rovny.

V současnosti je objekt odpojen od dodávky energie. V případě připojení budovy budou v budově využívány následující formy energie:

##### - **El. energie**

- dodavatel el. energie SUAS Commodities s.r.o. IČ: 03292908
- sazba CO2d
- jednotková cena za dodanou energii pro rok 2024 - 3 671 Kč bez DPH co ceny nejsou zahrnuty distribuční poplatky.

##### - **Teplo**

- dodavatel Sokolovská bytová s.r.o. IČ: 25216741
- jednotková cena pro rok 2024 - 875,- Kč /GJ

### 3.3. Schéma zahrnutých měřících míst v členění po jednotlivých energonositelích a jejich vztah k hranicím předmětu EP

V současné době nejsou v objektu umístěná žádná měřidla.

## 4. Analýza užití energie předmětu EP

Vzhledem k faktu, pro objekt nejsou k dispozici fakta o spotřebách energie, bude výchozí stav energetického posouzení stanoven na základě teoretického výpočtu.

Analýza užití energie					
Struktura spotřeby energie		Spotřeba energie			
		Stávající stav		Výchozí stav	
		MWh/rok	tis. Kč	MWh/rok	tis. Kč
Celkem		-	-	641,88	-
<b>Analýza podle energonositelů</b>					
elektřina		-	-	17,59	-
teplo		-	-	624,29	-
<b>Analýza podle způsobu užití energie</b>					
1	teplo	-	-	624,29	-
	1.1. vytápění			382,49	
	1.2. ohřev TV			179,19	
	1.3. ztráty			62,43	
2	elektřina	-	-	17,59	-
	2.0. ohřev TV			0,76	
	2.1. osvětlení			9,31	
	2.2. větrání			0,12	
	2.3. chlazení			5,02	
	2.4. technologie			-	
	2.5. ztráty			2,39	

\*Vzhledem k tomu, že předchozí objekt nebyl chlazen, je do výchozího stavu chlazení připočtena spotřeba el. energie na chlazení ve stejné výši jako v navrhovaném stavu.



#### 4.1. Primární neobnovitelná energie

Dodaná energie:

- Elektřina: 17,59 MWh/rok
- Teplo: 624,29 MWh/rok

Neobnovitelná primární energie:

- Elektřina:  $17,59 \text{ MWh/rok} \times 2,6 = 45,73 \text{ MWh/rok}$
- Teplo:  $624,29 \text{ MWh/rok} \times 0,8 = 522,4 \text{ MWh/rok}$
- **Celkem:  $45,73 + 522,4 = 568,13 \text{ MWh/rok}$**

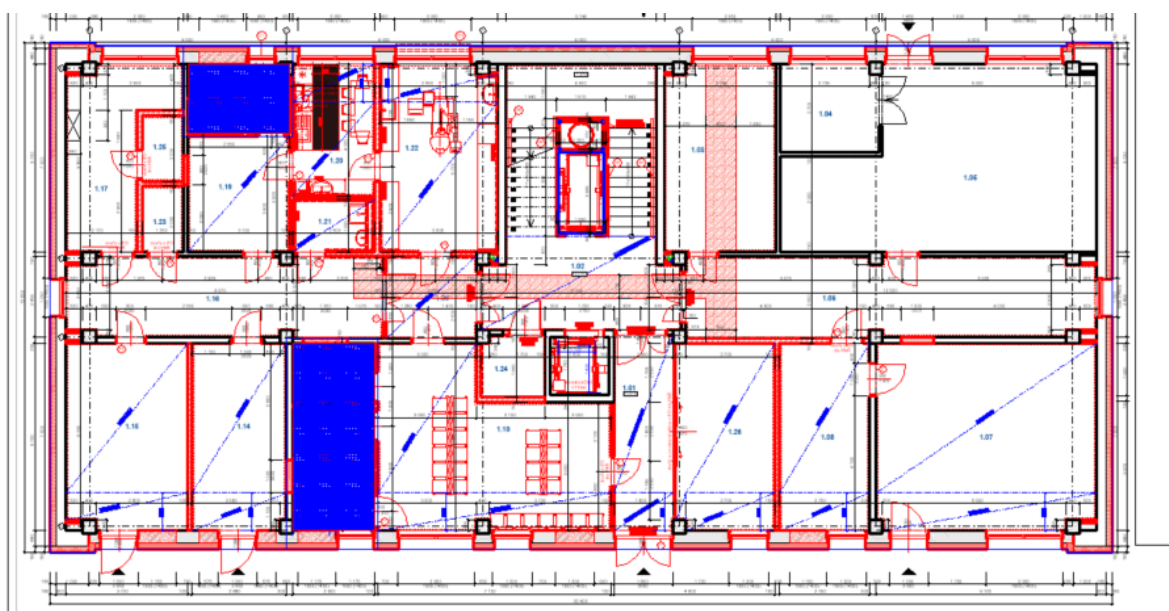
### 5. Popis a hodnocení navrhovaného stavu

#### 5.1. Technická specifikace navržených dílčích opatření a popis projektu jako celku

V rámci projektu budou provedena následující opatření:

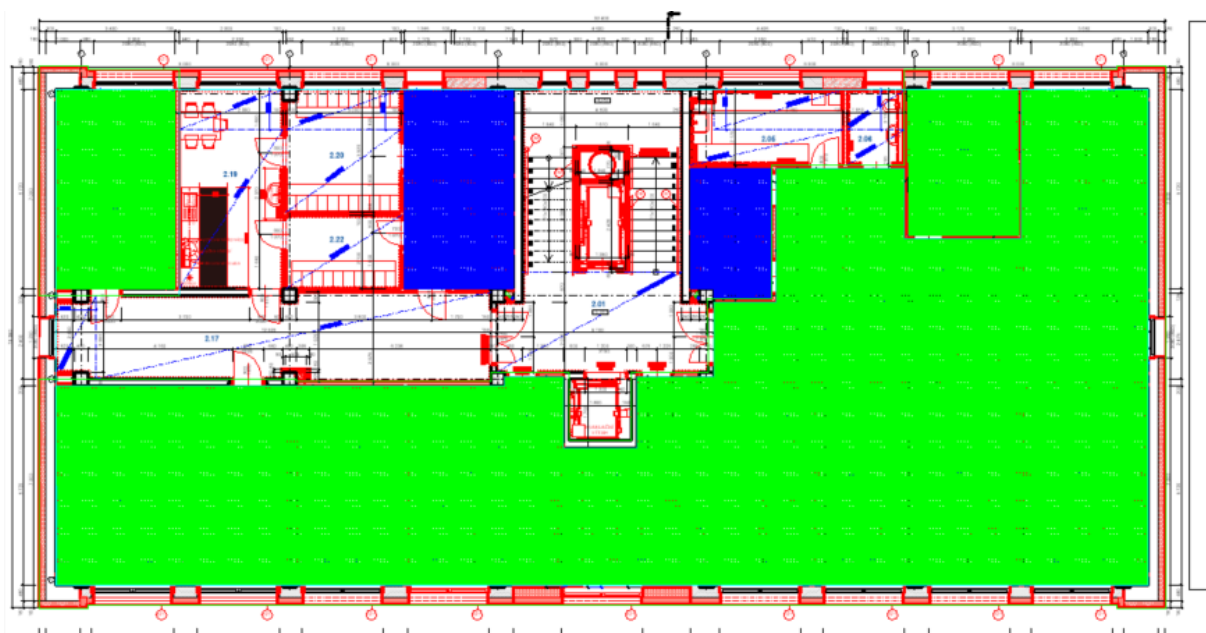
- Zateplení obvodových stěn EPS s  $\lambda = 0,039 \text{ W/m}^2\text{K}$  tl. 200 mm
- Zateplení střechy EPS s  $\lambda = 0,037$  tl. 280 mm
- Výměna stávajících oken za okna s  $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Výměna stávajících dveří za dveře s  $U_d = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Osvětlení bude provedeno LED svítidly s ručním zapínáním.
- Prostory sociálního zařízení budou odvětrávány.
- Okna v pobytových místnostech (ordinace, kuchyňky, šatny) budou vybavena předokenními žaluziemi s automatickým ovládáním. Detailní popis umístění žaluzií je uveden ve výkresové dokumentaci.
- Ordinace a čekárny budou klimatizovány (klimatizované prostory viz obrázky jednotlivých pater).
- Sanitární technika bude instalována v souladu s požadavky dotačního programu viz odst. 2.3.

Obrázek 1 1. NP



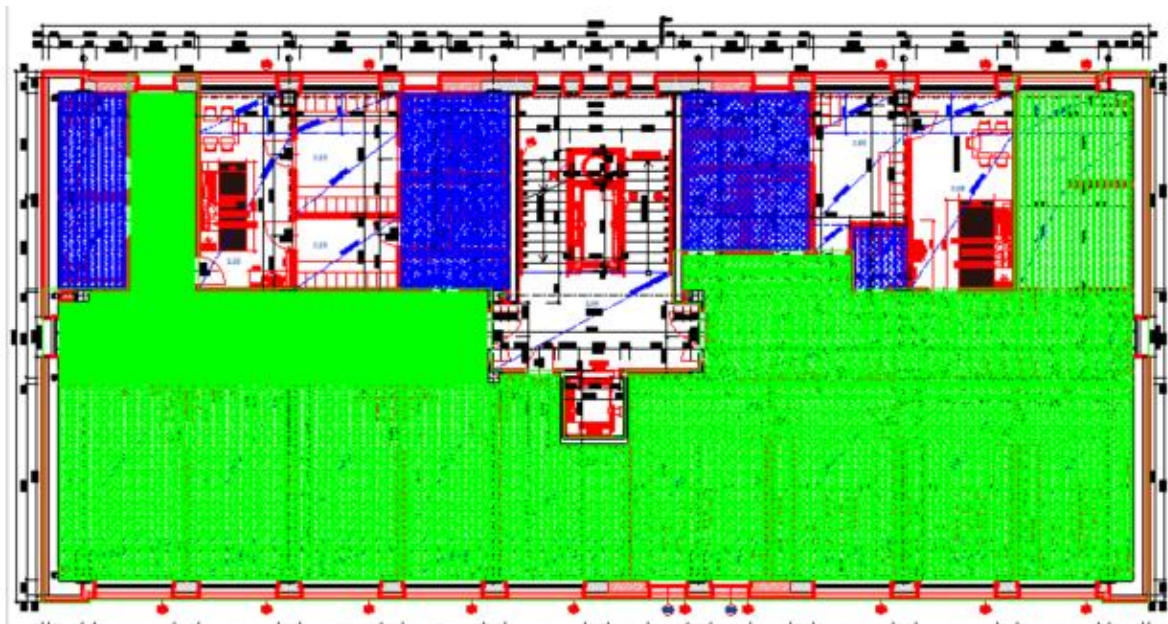
- Modrý prostor – větraný prostor

Obrázek 2 2. NP



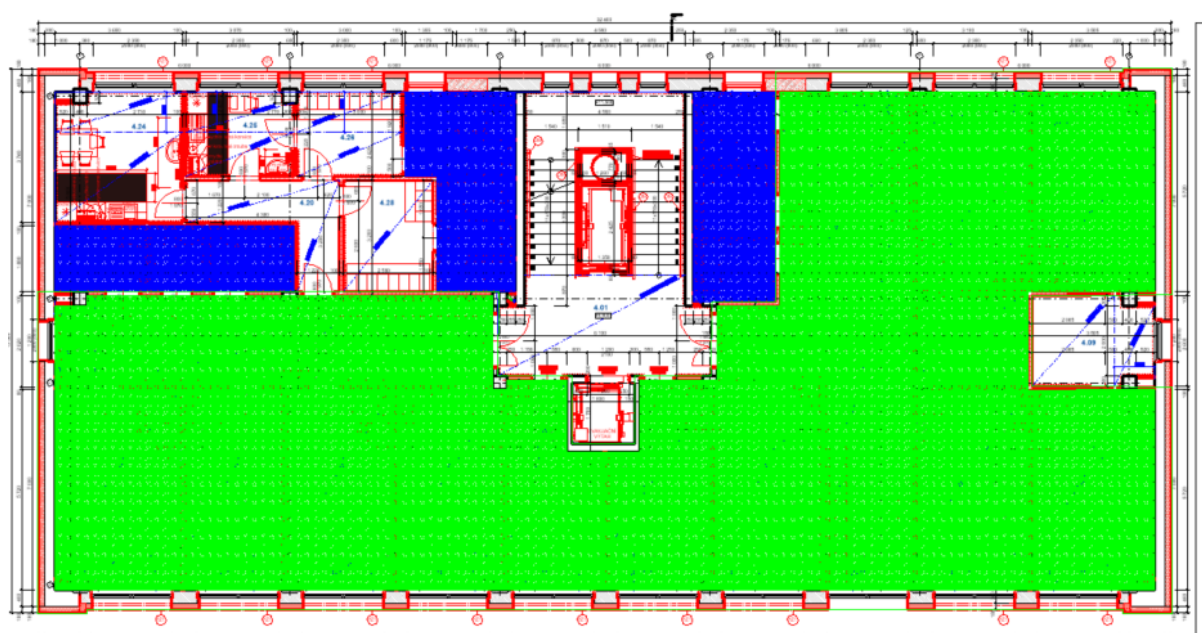
- Modrá – větraný prostor
- Zelená – klimatizovaný prostor

Obrázek 3 3. NP



- Modrá – větraný prostor
- Zelená – klimatizovaný prostor

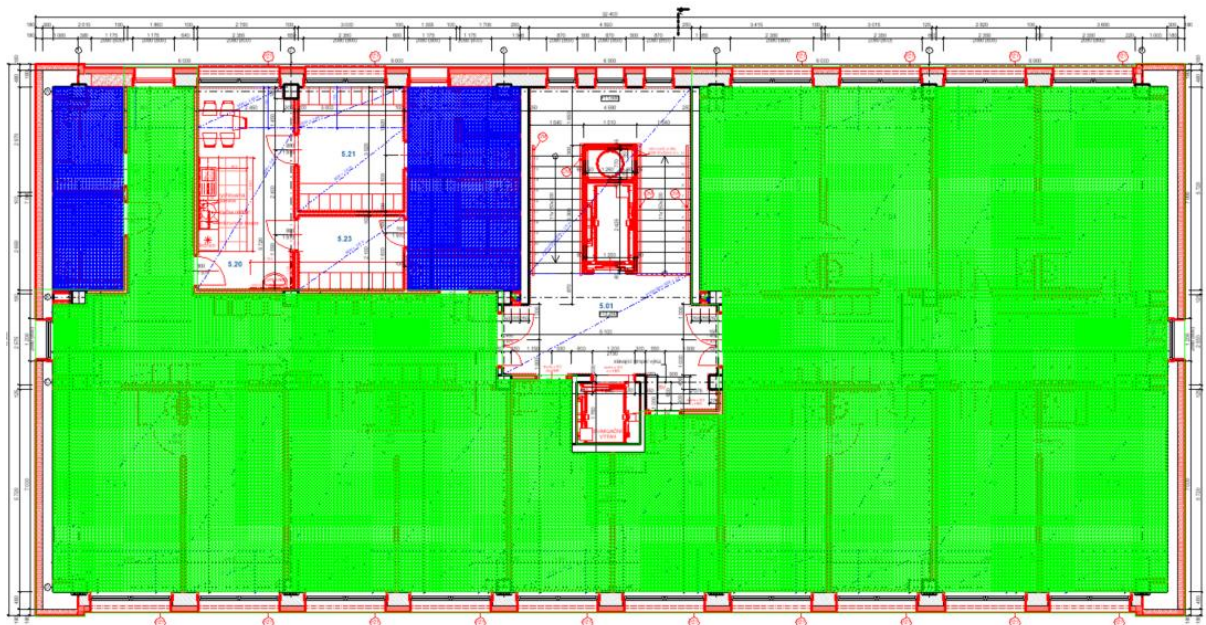
Obrázek 4 4. NP



- Modrá – větraný prostor
- Zelená – klimatizovaný prostor

Obrázek 5 5. NP





- Modrá – větraný prostor
- Zelená – klimatizovaný prostor

## 5.2. Bilance přínosů projektu

Analýza užití energie							
Struktura spotřeby energie		Spotřeba energie					
		Výchozí stav		Navrhovaný stav		Rozdílová bilance	
		MWh/rok	tis.Kč	MWh/rok	tis.Kč	MWh/rok	tis.Kč
Celkem		641,70	-	205,30	-	436,40	-
Analýza podle energonositelů							
elektrina		17,59	-	14,57	-	3,02	-
teplo		624,11	-	190,73	-	433,38	-
Analýza podle způsobu užití energie							
1,00	teplo	624,11	-	190,73	-	433,38	-
	1.1. vytápění	382,49		93,66		288,83	-
	1.2. ohřev TV	179,19		77,99		101,20	-
	1.3. ztráty	62,43		19,07		43,36	-
2,00	elektrina	17,59	-	14,57	-	3,02	-
	2.0. ohřev TV	0,76		0,41		0,34	-
	2.1. osvětlení	9,31		5,75		3,56	-
	2.2. větrání	0,12		0,05		0,06	-
	2.3. chlazení	6,13		6,13		0,00	-
	2.4. technologie					-	-
	2.5. ztráty	2,39		2,22		0,17	-

5.2.1. Neobnovitelná primární energie po provedení opatření  
Dodaná energie:

- Elektřina: 14,57 MWh/rok
- Teplo: 190,73 MWh/rok

Neobnovitelná primární energie:

- Elektřina:  $14,59 \text{ MWh/rok} \times 2,6 = 37,93 \text{ MWh/rok}$
- Teplo:  $190,73 \text{ MWh/rok} \times 0,8 = 152,58 \text{ MWh/rok}$
- **Celkem:**  $37,93 + 152,58 = 190,51 \text{ MWh/rok}$

#### 5.2.2. Úspora neobnovitelné energie

- Elektřina:  $45,77 - 37,93 = 7,84 \text{ MWh/rok}$
- Teplo:  $522,4 - 152,58 = 369,82 \text{ MWh/rok}$
- **Celkem:**  $7,84 + 369,82 = 377,66 \text{ MWh/rok}$

#### 5.2.3. Procentuální úspora neobnovitelné energie

- Elektřina:  $7,84/45,77 = 17,12 \%$
- Teplo:  $369,82/522,4 = 70,7 \%$
- **Celkem:**  $377,66/568,17 = 66,46 \%$

### 5.3. Návrh vhodného doplnění měřících míst a způsobu vyhodnocování přínosů realizace projektu

#### 5.3.1. Měřiče tepla

Měření spotřeby tepla bude rozděleno na dvě části.

- Měření spotřeby tepla pro vytápění
- Měření spotřeby tepla pro ohřev TV

Měřidla budou umístěna tak, aby byla přístupná majiteli objektu nebo budou vybavena systémem dálkového odečtu.

Všechna topná tělesa budou vybavena indikátory spotřeby tepla.

#### 5.3.2. Měření spotřeby vody

Hlavní vodoměr bude umístěn tak, aby bylo možné provést odečet spotřeby vody majitelem objektu nebo bude vybavený systémem dálkového odečtu a stažený ke správě objektu.

Každá ordinace bude vybavena vodoměrem poměrovým vodoměrem na spotřebu teplé a studené vody. Spotřebiče vody umístěné mimo ordinace budou rovněž vybaveny poměrovými měřidly spotřeby.

#### 5.3.3. Měření el. energie

Fakturační elektroměr bude umístěn v pilíři na před severní stěnou vedle rozpojovací skříňě.

- Pro spotřebu el. energie na výrobu chladu bude instalováno podružné měření

Tato měřidla pak budou sloužit jako podklad pro vyhodnocení efektivity projektu.

Objekt bude dále vybavený podružnými elektroměry jak pro ordinace s přilehlou čekárnou, tak pro chodby. Na základě podružných měřidel pak bude elektřina rozúčtována jednotlivým spotřebitelům el. energie.

#### 5.4. Popis způsobu začlenění těchto měřících míst a procesů do systému managementu hospodaření energií.

Měřidla budou umístěna tak, aby byla přístupná majiteli objektu nebo budou vybavena systémem dálkového odečtu. Spotřeby tepla budou pravidelně 1 x měsíčně odečítány a minimálně 1 x ročně vyhodnocovány.

V prvním roce užívání objektu bude vyhodnocení provedeno 2 x ročně tak, aby bylo možné korigovat nastavení topného a chladicího režimu v budově.

Reálná spotřeba tepla bude v rámci vyhodnocení přepočtena denostupňovou metodou, tak aby mohla být porovnána s výpočtovými hodnotami.

Rozúčtování spotřebované energie bude prováděno následujícím způsobem:

- Spotřeba tepla bude následně rozúčtována podle vyhl. č. 269/2015 Sb.
- Spotřeba teplé vody bude následně rozúčtována podle vyhl. podle vyhl. 269/2015 Sb.
- Spotřeba studené vody bude následně rozúčtována podle vyhl. 269/2015 Sb.
- Spotřeba el. energie bude následně rozúčtována podle poměrových měřidel. Spotřeba el. energie společných prostor pak podle pronajatých m<sup>2</sup> jednotlivých nájemců.

#### 5.5. Analýza energetické účinnosti jednotlivých spotřebičů

Není požadována programem dotace

#### 5.6. Vyhodnocení plnění požadavků §7 zákona

## 6. Kritéria programu podpory

Naplnění kritérií			
kritérium	požadavek	dosažená hodnota	plnění požadavku
1	Nejméně 70% stavebního a demoličního nesmí být klasifikováno jako nebezpečný	Bude vyhodnoceno po ukončení stavby	ano/ne*
2	Rekonstrukce musí vést k úspoře minimálně 30% primární energie	66,46 %	Ano
3	Sprchy mají minimální průtok vody 8 l/min	Projekt zohledňuje toto kritérium	Ano
4	WC mají úplný objem maximálně 6 l a objem splachovací vody maximálně 3,5 l	Projekt zohledňuje toto kritérium	Ano
5	Pisoáry spotřebují maximálně 2l/mísa/hod. Maximální splachovací objem 1 l.	Projekt zohledňuje toto kritérium	Ano

\*Nelze posoudit před započítáním stavby

## 7. Ekonomické hodnocení

### 7.1. Okrajové podmínky hodnocení

- Hodnocení se provádí bez ohledu na model financování projektu
- Doba hodnocení je 20 let
- Diskontní úroková míra je 3%
- Hodnocení se provádí ve stálých cenách
- Výpočet ekonomické efektivity je stanoven pře zdaněním hodnocené příležitosti
- Peněžní tok cash Flow

$$CF_t = V - Np - IN_{r,t}$$

- Čistá současná hodnota

$$NPV = \sum_{t=1}^{Tn} CF_t \times (1+r)^{-t} - IN + \sum_{x=1}^n Nzux, Th$$

- Vnitřní výnosové procento IRR

$$0 = \sum_{t=1}^{Tn} CF_1(1+IRR)^{-t} - IN + \sum_{x=1}^n Nzux, Th$$

- Reálná doba návratnosti Td

$$Ip = \sum_{t=1}^{Td} CF_t \times (1+r)^{-t}$$

- Zůstatková hodnota zařízení na konci doby hodnocení:

$$Nzu, Th = \frac{INr \times (Tž - Tzu)}{Tž} \times (1+r)^{-Th}$$

Kde jsou:

CFt – peněžní toky vč. Investic v letech v tis. Kč

r – diskontní úroková míra

Td – reálná doba návratnosti

Ip – celkové plánované investice

V – výnosy

IN - náklady na realizaci

IN r,t – reinvestice a jednorázové obnovovací výdaje v roce t v tis Kč

IN r – poslední započtená reinvestice

Np – provozní výdaje bez odpisů v tis Kč

Nzu, Th – zůstatková hodnota zařízení nebo stavby na konci doby hodnocení Th v tis. Kč

t – rok hodnocení projektu od počátku hodnocení

Tž – doba životnosti

Th – doba hodnocení projektu

Tzu – doba od poslední započtené reinvestice INr posuzovaného zařízení nebo stavby do konce doby hodnocení Th. Pro případ, kdy je doba hodnocení projektu Th kratší, než Tž platí, že Tzu = Th.

Vzhledem k faktu, že v projektu nejsou žádné požadavky na ekonomickou návratnost projektu, nebude toto hodnocení provedeno.

## 8. Hodnocení ekologické proveditelnosti

Tabulka 1 hodnoty měrné emise podle vyhl. 141/2021 Sb.

Palivo nebo energie	T <sub>CO2</sub> /MWh
černé uhlí	0,33
hnědé uhlí	0,352
koks	0,385
hnědouhelné brikety	0,346
topný a ostatní plynový olej	0,267
topný olej nízkosirný	0,279
topný olej vysokosirný	0,279
zemní plyn	0,2
zkapalněný ropný plyn (LPG)	0,237
elektřina	0,86

Produkce emisí tepelné energie je 0,422 tCO<sub>2</sub>/MWh. Tato hodnota je v souladu s prohlášením výrobce tepla (Sokolovská uhelná pro výrobu elektrárna Tisová) pro rok 2023.

### 8.1. Stav před realizací projektu

- Elektřina: 45,77 MWh \* 0,86 t/MWh = 39,36 t CO<sub>2</sub>/rok
- Teplo: 522,4 \* 0,422 = 220,45 t CO<sub>2</sub>/rok
- **Celkem: 39,36 + 220,45 = 259,81 t CO<sub>2</sub>/rok**



-

## 8.2. Stav po realizaci projektu

- Elektřina:  $37,93 \text{ MWh} \cdot 0,86 \text{ t/MWh} = 32,61 \text{ t CO}_2/\text{rok}$
- Teplo:  $190,73 \text{ MWh} \cdot 0,422 \text{ t/MWh} = 80,11 \text{ t CO}_2/\text{rok}$
- **Celkem:  $32,61 + 80,11 = 112,72 \text{ t CO}_2/\text{rok}$**

## 8.3. Úspora emise CO<sub>2</sub>

- Elektřina:  $39,36 - 32,61 = 6,75 \text{ t CO}_2/\text{rok}$
- Teplo:  $220,45 - 80,11 = 140,34 \text{ t CO}_2/\text{rok}$
- **Celkem:  $6,75 + 140,34 = 147,09 \text{ t CO}_2/\text{rok}$**

## 9. Přílohy energetického posudku

### 9.1. Certifikát energetického specialisty



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**  
Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Marie Rodová**  
r. č. 715329/0683

**je oprávněna**

**provádět energetický audit**  
s platností od 31.10.2011

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**  
s platností od 21.11.2012

**provádět kontroly kotlů**  
s platností od 21.11.2012

**provádět kontroly klimatizace**  
s platností od 21.11.2012



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 1000**

V Praze dne 21. listopadu 2012



**Ing. Pavel Šolc**  
náměstek ministra průmyslu a obchodu

## 9.2. PENB