



# Úvodní studie proveditelnosti

**Objekt:** Bytový dům  
Alej 17. listopadu 2695  
413 01 Roudnice nad Labem

**Objednatel:** Město Roudnice nad Labem  
Karlovo náměstí 21  
413 01 Roudnice nad Labem  
IČ: 00264334

**Zpracovatel:** JFH inženýring, s.r.o.

Sídlo: Podolská 401/50  
147 00 Praha 4  
Provozovna: Masarykova 239/153  
400 01 Ústí nad Labem  
E-mail: [info@jfhing.cz](mailto:info@jfhing.cz)  
Web: [www.jfhing.cz](http://www.jfhing.cz)

## 1. Úvod

Úvodní studie proveditelnosti je zpracována za účelem stanovení technicko-ekonomických aspektů komplexní modernizace panelového bytového domu v ul. Alej 17. listopadu č.p. 2695 v Roudnici nad Labem.

Předmětem studie je zhodnocení současného stavu konstrukcí objektu, koncepční technický návrh oprav, orientační rozpočet a ekonomická rozvaha. Předkládaný koncept sanace objektu se vyznačuje důrazem kladeným na:

- komplexní přístup, který umožní využití spolufinancování z Integrovaného regionálního operačního programu (IROP) pro období 2014 – 2020, Prioritní osy 5: Energetické úspory v bytových domech, specifický cíl 2.5: Snížení energetické náročnosti v sektoru bydlení;
- respektování legislativních a normových požadavků při návrhu jednotlivých opatření;
- využívání prověřených materiálů a technologií;
- systémové řešení detailů.

**Tato rozvaha není cenovou nabídkou, slouží jako podklad při rozhodování o dalším způsobu oprav a modernizace bytového domu. Orientační rozpočet byl zpracován s využitím „směrných“ cen a předpokládá se, že výsledná cena zahrnuje dostatečnou rezervu pro případné zajištění financování akce. Cena realizace bude následně vycházet z výběrového řízení.**

Podkladem pro zpracování úvodní studie proveditelnosti bylo zadání majitelem domu, dochované části původní technické dokumentace, průzkum objektu projektantem, znalosti a zkušenosti zpracovatelů s komplexními opravami obdobných objektů.

Během základního průzkumu objektu byly specifikovány jednotlivé konstrukční a technologické celky, které vyžadují opravy či modernizaci. V dalším stupni projektové dokumentace je nutno provést další podrobný stavební průzkum.

## 2. Identifikační údaje

Název akce: **Úvodní studie proveditelnosti**

Adresa: Alej 17. listopadu 2695, 413 01 Roudnice nad Labem

Kraj: Ústecký

Typ objektu: panelový bytový dům

Katastrální území: Roudnice nad Labem (741647)

Parcelní číslo: 3204/94

Objednatel: **Město Roudnice nad Labem**

Karlovo náměstí 21

413 01 Roudnice nad Labem

IČ: 00264334

Zpracovatel: JFH inženýring, s.r.o.

Podolská 401/50, 1

47 00 Praha-Praha 4

IČ: 04055241

e-mail : [info@jfthing.cz](mailto:info@jfthing.cz)



**JFH inženýring, s.r.o.**  
 Podolská 401/50, 147 00 Praha 4 - Podolí  
 Provozovna:  
 Masarykova 239/153, 400 01 Ústí nad Labem  
 IČ: 04055241, DIČ: CZ04055241  
 Číslo účtu: 3896539319/0800  
 Tel: + 420 728 824 783, +420 602 595 888  
 e-mail: [info@jfthing.cz](mailto:info@jfthing.cz), web: [www.jfthing.cz](http://www.jfthing.cz)

Vypracovali: Ing. Rudolf Brejška, DiS.

Ing. Jan Jedlička  
autor. osoba č. 0402077, obor pozemní stavby,  
energ. specialista č. oprávnění 0980

Ing. Jan Ficenec, Ph.D.  
autor. osoba č. 0402004, obor pozemní stavby,  
energ. specialista č. oprávnění 0979

#### **Základní charakteristika objektu**

Konstrukční systém, stavební soustava:	Příčný stěnový systém T 08 B-78
Rok výstavby objektu:	80. léta 20. stol.
Délka / Šířka objektu:	42,42 x 19,68 m
Výška objektu (vč. strojovny výtahu):	28,25 m (od přilehlého terénu)
Počet podlaží:	8 NP, 1.PP
Počet dilatačních celků:	1
Počet sekcí/hlavních vchodů:	1
Počet bytových jednotek:	85

### **3. Obsah**

- A. Technická zpráva
- B. Energetické posouzení
- C. Orientační rozpočet projektanta
- D. Ekonomická rozvaha
- E. Fotodokumentace

## **A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## 1. Popis objektu

Bodový panelový bytový dům s 85 bytovými jednotkami tvoří jeden dilatační celek. Objekt je řešen jako osmipodlažní s technickým suterénem částečně zapuštěným do terénu. V 1.-8.NP jsou malometrážní byty a v suterénu je technické a provozní zázemí domu.

Objekt byl vystavěn cca v 80. letech 20. stol. technologií panelové výstavby typové konstrukční soustavy T 08 B-78. Nosný systém je příčný stěnový, s nenosným pláštěm průčelí. Podélné ztužení tvoří vložené nosné stěny spolu se stropními deskami tvořenými dutinovými železobetonovými panely tl. 200 mm. Skladebný modul příčných nosných stěn je 6,0 m. Konstrukční výška je 2800 mm. Celková délka objektu je 42,42 m, šířka objektu včetně předsazených lodžii je 19,68 m. Obvodový plášť průčelí a štítů byl v roce 1996 opatřen vnějším kontaktním tepelně izolačním systémem (ETICS) s tepelnou izolací z EPS tloušťky 40 mm (kromě zadních bočních a zadních stěn lodžii). Zadní stěny v závětrích vstupů jsou vyzdívané pravděpodobně z pórobetonových tvárnic tl. 250 mm bez zateplení.

Hlavní vstup do objektu je v západním průčelí ve výškové úrovni 1.NP po předsazeném venkovním vyrovnávacím schodišti. Vedlejší vstupy jsou na východním průčelí do 1.NP po předsazeném schodišti a na západním průčelí do 1.PP po rampě zapuštěné do terénu. Obě průčelí objektu jsou členěna předsazenými lodžiami se železobetonovým deskovým zábradlím.

Střecha objektu je plochá, dvouplášťová s provětrávanou vzduchovou mezerou. Nosná konstrukce střešního pláště je řešena jako železobetonová ze žebírkových tenkostěnných panelů tl. 25 mm, uložených ve spádu na stropní konstrukci posledního podlaží. Na střešním plášti jsou umístěny ventilační komory bytových jader s bezmotorovými fixními odtahovými hlavicemi, zděná nástavba výtahové strojovny a střešní vpusti.

Okna a balkónové dveře obytných podlaží byly v minulosti (až po provedení zateplení fasády) vyměněny za plastové výplně s izolačním dvojsklem. Dveře vedlejšího vstupu do suterénu a dveře strojovny výtahu jsou původní ocelové.

## 2. Technické řešení

Na základě zjištěných skutečností je zpracován předběžný komplexní technický návrh opravy bytového domu. Technický návrh v této fázi projektové přípravy je rozdělen do níže uvedených technologických etap.

### 2.1. Oprava a modernizace vnitřních konstrukcí

- Zateplení podhledu stropu v 1.PP minerálními lamelami tl. 80 mm se zkosenými hranami + malířský nástřik

### 2.2. Výměna otvorových výplní

- Výměna stávajících plastových oken a lodžiových sestav v nadzemních podlažích a sklepních oken za nové výrobky s plastovým rámem a tepelně izolačním trojsklem,  $U_{w,max} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,  $U_{g,max} = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Výměna vchodových dveří hlavních i vedlejších vstupů a strojovny výtahu za nové, s hliníkovým komorovým rámem s přerušeným tepelným mostem a izolačním dvojsklem,  $U_{d,max} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### 2.3. Oprava a modernizace obvodového pláště

- Celoplošné sejmutí stávajícího tepelně izolačního obkladu
- Příprava podkladu včetně sanace betonových konstrukcí uceleným sanačním systémem (ochrana výztuže, hrubá reprofilace staticky relevantní PCC maltou, případné zahlazení povrchu + povrchová úprava – u nezateplených konstrukcí).

- Zateplení obvodového pláště kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) a povrchovou úpravou krouženou omítkou zrna 1,5 mm na silikonově pryskyřičné bázi. Tloušťky tepelných izolací jsou uvedeny v tabulce 1.
- Detaily ETICS budou řešeny pomocí systémových profilů certifikovaných pro daný zateplovací systém (připojovací profily na výplně otvorů – začíšťovací a připojovací okenní lišty, rohové profily, systémové protipožární řešení detailů v oblasti ostění a nadpraží otvorových výplní dle požárně klasifikačního osvědčení pro daný ETICS, atd.).
- Oplechování parapetů bude ze systémových hliníkových lakovaných plechů tl. 1,5 mm včetně systémových lakovaných hliníkových spojek a koncovek.
- Další klempířské prvky budou provedeny z oboustranně lakovaného pozinkovaného ocelového plechu.

**Tabulka 1** – Přehled navržených tloušťek a druhů tepelných izolací na fasádě objektu

Konstrukce	Druh tepelné izolace	Tloušťka tepelné izolace	Poznámka
Obvodové stěny štítů a průčelí mimo lodžie	EPS 70 F	120 mm	včetně atik
Zadní stěny schodišťových lodžii	Minerální desky MW TR 10	120 mm	
Zadní stěny vstupů	Minerální desky MW TR 10	120 mm	
Obvodové stěny soklu od +300mm výše	EPS 70 F	100 mm	
Obvodové stěny soklu u terénu (od -300 do +300 mm)	XPS s raženou čelní plochou	100 mm	povrchová úprava se zvýšenou odolností proti vlhkostní zátěži
Zadní stěny bytových lodžii	Šedý fasádní EPS 70 F	80 mm	
Předsazené boční stěny bytových lodžii (včetně čel)	EPS 70 F	50 mm	
Předsazené boční stěny schodišťových lodžii (včetně čel)	Minerální desky MW TR 10	50 mm	
Ostění, nadpraží a parapety otvorových výplní (1.PP-8.NP)	Minerální desky MW TR 10	30 mm	specifické řešení detailu dle požárně klasifikačního osvědčení

## 2.4. Oprava a modernizace střešního pláště

- Lokální vyrovnání a případně přespádování stávajícího povrchu hydroizolace, lokální opravy podkladu (prořezání a přilepení boulí, apod).
- Pokládka tepelné izolace v ploše a v místě jednotlivých detailů – viz tab.2.
- Hydroizolace z měkčené PVC folie min. tl. 1,5 mm včetně separační netkané textilie s plošnou hmotností 300 g/m<sup>2</sup> – mechanicky kotvena k podkladu.
- Součástí prací bude úprava nástaveb ventilačních komor na střeše, obnovující nátěr vzduchotechnických zařízení, provedení všech detailů návaznosti hydroizolace na svislé

konstrukce a prostupy, osazení nových vpustí. Veškeré konstrukční detaily budou řešeny v souladu s doporučeními a závaznými technologickými postupy výrobce hydroizolace.

- Nová omítka stěn strojovny výtahu (vyztužená stěrka s omítkou K 1,5 jako na zbytku fasády).
- Klempířské prvky budou provedeny z jednostranně poplastovaného ocelového pozinkovaného plechu.

**Tabulka 2** – Přehled navržených tloušťek a druhů tepelných izolací na střeše objektu

Konstrukce	Druh tepelné izolace	Tloušťka tepelné izolace	Poznámka
Střecha objektu v ploše	EPS 150 S	200 mm	
Vytažení na atiky	EPS 150 S	100 mm	
Střecha strojovny výtahu	EPS 150 S	100 mm	

## 2.5. Oprava a modernizace lodžii

- Sanace (reprofilace) železobetonových prvků
- Oprava a dozdění zábradlí, povrchová úprava vyztuženou stěrkou a omítkou K 1,5
- Nové podlahové souvrství včetně hydroizolační stěrky vyztužené sklovláknitou síťovinou a keramické mrazuvzdorné dlažby do flexibilního lepicího tmelu
- Systémové řešení detailů – napojení obvodové konstrukce (zateplovací systém), výměna chrličů, apod.

## 2.6. Další konstrukce a konstrukční celky

- Lešení pro provedení stavebních prací
- Výměna hromosvodné soustavy (fasáda, střecha, zemnění)
- Lokální oprava hydroizolace stěn 1. PP pod terénem v oblasti výkopu pro okapový chodníček
- Nový okapový chodníček
- Oprava rampy vedlejšího vstupu do suterénu

## 3. Závěr

Předběžný technický návrh opravy a modernizace bytového objektu vychází ze současného technického stavu objektu. Návrh technického řešení respektuje příslušné předpisy a příslušné ČSN.

**Tato technicko-ekonomická rozvaha není cenovou nabídkou realizační firmy ani podkladem pro výběrové řízení. Byla zpracována projektantem s využitím orientačních „směrných cen“ a slouží zadavateli jako podklad při rozhodování o dalším způsobu oprav a modernizace domu včetně možnosti jejího financování.**

Provedením sanace a zateplení objektu dojde k:

- významné úspoře energie na vytápění objektu (snížení energetické náročnosti budovy) proti současnému stavu;

- odstranění (příp. snížení) hygienických rizik z tepelně – technického hlediska (vznik plísní v důsledku existence tepelných mostů) a zvýšení tepelné stability objektu v důsledku zlepšení akumulčních vlastností obálkových konstrukcí;
- odstranění vad a poruch některých konstrukcí, jejich modernizaci a celkovému zvýšení životnosti;
- zvýšení uživatelského komfortu objektu užívání domu i jeho přilehlého okolí;
- zlepšení estetického dojmu stavby a oživení lokality.

V Ústí nad Labem, IV/2019

Vypracoval: Ing. Rudolf Brejška, DiS.

Ing. Jan Ficenec, Ph.D.

## **B. ENERGETICKÉ POSOUZENÍ**

## 1. Úvod

Předběžné energetické hodnocení je provedeno za účelem prokázání splnění požadavků Integrovaného regionálního operačního programu (IROP) pro období 2014 – 2020, Prioritní osy 5: Energetické úspory v bytových domech, specifický cíl 2.5: Snížení energetické náročnosti v sektoru bydlení.

## 2. Podklady pro zpracování energetického posouzení

### 2.1. Dokumentace

Projektová dokumentace: Zkušenosti z objektů stejné panelové soustavy a místní šetření z března 2019

### 2.2. Zákony, vyhlášky, normy, technické informace a program

- Zákon č. 406/2000 Sb. - o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. – o energetické náročnosti budov
- ČSN 73 0540-1:2005 – Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2:2011, Změna-Z1:2012 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3:2005 – Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4:2005 – Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 6946:2008 - Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda
- ČSN EN ISO 10077-1:2007 - Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla - Část 1: Všeobecně
- ČSN EN ISO 10077-2:2012 - Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla - Část 2: Výpočtová metoda pro rámy
- ČSN EN ISO 13370:2009 – Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 13789:2009 – Tepelné chování budov - Měrné tepelné toky prostupem tepla a větráním - Výpočtová metoda
- ČSN EN ISO 13790:2008 – Energetická náročnost budov - Výpočet potřeby energie na vytápění a chlazení
- ČSN EN 15665:2009, Změna-Z1:2011 – Větrání budov - Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
- TNI 73 0331:2013 – Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet
- software TEPLO verze 2017 (autor Doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda) – výpočet hodnoty součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí obálky budovy
- software ENERGIE verze 2017 (autor Doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda) – výpočet měrné potřeby tepla na vytápění

### 3. Kritéria pro poskytnutí podpory

**Tabulka 1** – Kritéria pro poskytování podpory bytovým domům

Hladiny podpory	1a	1b	1c
Úspora celkové dodané energie	40%	30%	20%
Dosažená klasifikační třída celkové dodané energie	B nebo lepší	C nebo lepší	bez požadavku
Požadavky na $U_N$ měřených prvků	$U_N$ dle ČSN 730540		$0,95^* U_{N,rec}$ dle ČSN 730540
Požadavky na nákladově optimální úroveň	dle požadavku písm. a) nebo b) odst. 2, §6 vyhl. 78/2013 Sb.		bez požadavku
<b>Podpora (podíl u celkových způsobilých výdajů projektu)</b>	<b>40%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>

### 4. Popis navrhovaných opatření

**Tabulka 2** – Základní přehled opatření

Konstrukce / technologie	Opatření
Průčelní dílce	Zateplovací systém s deskami z EPS 70F tl. 120mm, včetně vyřešení detailů a návazností
Průčelní dílce bytových lodžii	Zateplovací systém s deskami z edého EPS ( $\lambda = 0,031$ W/(m.K)) tl. 80mm, včetně vyřešení detailů a návazností
Průčelní dílce schodišťových lodžii	Zateplovací systém s deskami z minerálních vláken TR10 tl. 120mm, včetně vyřešení detailů a návazností
Stěna vstupů	Zateplovací systém s deskami z minerálních vláken TR10 tl. 120mm, včetně vyřešení detailů a návazností
Štítové dílce	Zateplovací systém s deskami z EPS 70F tl. 120mm, včetně vyřešení detailů a návazností
Štítové dílce v místě požárních požadavků	Zateplovací systém s deskami z minerálních vláken TR10 tl. 120mm, včetně vyřešení detailů a návazností
Obvodové stěny 1.TP	Zateplovací systém s deskami z EPS 70F tl. 100mm od 300mm nad zemí s deskami z XPS od 300 mm pod zemí a do 300mm nad zemí, včetně vyřešení detailů a návazností
Strop 1.TP	Zateplovací systém s deskami z minerálních vláken TR10 tl. 80mm, včetně vyřešení detailů a návazností
Střešní plášť	Desky z EPS 100 tl. 200mm, včetně vyřešení detailů a návazností
Okna a lodžiové sestavy v nadzemních podlažích	Plastový profil s izolačním trojsklem, $U_g=0,6$ W/(m <sup>2</sup> .K), $\psi =0,036$
Hlavní, vedlejší dveře, dveře v 1.TP a okna strojovny výtahů	hliníkový profil s izolačním dvoj/trojsklem

### 5. Energetické hodnocení

V rámci energetického hodnocení jsou posouzeny:

- součinitele prostupu tepla jednotlivých upravovaných konstrukcí;
- požadavky na  $U_{em,R}$ ;
- úspory celkové dodané energie;
- dosažená klasifikační třída celkové dodané energie.

## 5.1. Součinitele prostupu tepla

**Tabulka 3** – Přehled součinitelů prostupu tepla konstrukcí

Konstrukce	Normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_N$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]		Součinitele prostupu tepla $U$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]		Hodnocení
	Požadovaná	Doporučená	Stav před úpravou	Stav po úpravě	
Průčelní dílce (vytáp. → exteriér)	0,30	<b>0,25</b>	0,443	<b>0,218</b>	Vyhovuje 0,95x doporučené hodnotě
Průčelní dílce bytových lodžii (vytáp. → exteriér)	0,30	<b>0,25</b>	0,667	<b>0,245</b>	Vyhovuje doporučené hodnotě
Průčelní dílce schodišťových lodžii (vytáp. → exteriér)	0,30	<b>0,25</b>	0,667	<b>0,235</b>	Vyhovuje 0,95x doporučené hodnotě
Stěna vstupů (vytáp. → exteriér)	0,30	<b>0,25</b>	0,510	<b>0,217</b>	Vyhovuje 0,95x doporučené hodnotě
Štítové dílce + KZS z EPS (vytáp. → exteriér)	0,30	<b>0,25</b>	0,436	<b>0,216</b>	Vyhovuje 0,95x doporučené hodnotě
Štítové dílce + KZS z MIN (vytáp. → exteriér)	0,30	<b>0,25</b>	0,436	<b>0,233</b>	Vyhovuje 0,95x doporučené hodnotě
Střešní plášť (vytáp. → exteriér)	0,24	<b>0,16</b>	0,667	<b>0,137</b>	Vyhovuje 0,95x doporučené hodnotě
Okna a lodžiové sestavy v nadzemních podlažích (vytáp. → exteriér)	1,50	<b>1,20</b>	1,500	<b>0,900</b>	Vyhovuje 0,95x doporučené hodnotě
Vstupní dveře (vytáp. → exteriér)	1,70	<b>1,20</b>	1,700	<b>1,500</b>	Vyhovuje požadované hodnotě
Strop 1.TP (vytáp. → nevytáp.)	0,60	<b>0,40</b>	1,066	<b>0,361</b>	Vyhovuje 0,95x doporučené hodnotě
Průčelní stěny 1.TP od 0,3m nad zemí (nevytáp. → exteriér)	-	-	0,647	<b>0,245</b>	Bez normového požadavku
Průčelní stěny 1.TP do 0,3m nad zemí (nevytáp. → exteriér)	-	-	0,647	<b>0,241</b>	Bez normového požadavku
Štítové stěny 1.TP od 0,3m nad zemí (nevytáp. → exteriér)	-	-	0,630	<b>0,243</b>	Bez normového požadavku
Štítové stěny 1.TP do 0,3m nad zemí (nevytáp. → exteriér)	-	-	0,630	<b>0,239</b>	Bez normového požadavku
Vstupní dveře 1.TP (vytáp. → exteriér)	-	-	5,650	<b>1,500</b>	Bez normového požadavku
Okna 1.TP (vytáp. → exteriér)	-	-	1,500	<b>1,500</b>	Bez normového požadavku

## 6. Průměrný součinitel prostupu tepla

**Tabulka 4** – Přehled výsledků výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy

Budova	Jednotka	Stav před úpravou	Stav po úpravě	Hodnocení
Požadované hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy $U_{em,N}$	[W/m <sup>2</sup> K]	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	-
Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy $U_{em}$	[W/m <sup>2</sup> K]	0,85	0,40	<b>Vyhovující úroveň</b>
Klasifikační ukazatel $C/I$	[-]	1,5	0,7	
Klasifikace energetických vlastností obálky budovy	[-]	D	B	

## 7. Energetická náročnost stavby

Výpočet potřebné energie dodané do budovy podle vyhlášky č. 78/2013 Sb.

**Tabulka 5** – Přehled potřeby tepla na vytápění a celkové energie v budově

Budova	Jednotka	Stávající stav	Stav po úpravách
Měrná potřeba tepla na vytápění	[kWh/m <sup>2</sup> .a]	56	26
Úspora po provedení úprav	[%]	<b>53,6</b>	
Celková roční dodaná energie do budovy $E_P$	[MWh]	722,061	485,673
Měrná dodaná energie do budovy $E_{P,A}$	[kWh/m <sup>2</sup> .a]	123	83
Úspora po provedení úprav	[%]	<b>32,7</b>	
Klasifikační třída celkové dodané energie	[-]	<b>D</b>	<b>C</b>

## 8. Závěrečné hodnocení

Z výše uvedeného vyplývá, že navržené úpravy objektu zajistí splnění požadavků programu IROP, Prioritní osy 5, specifického cíle 2.5 a to v úrovni:

### Hladiny podpory 1b

V Ústí nad Labem, IV/2019

Vypracoval: Ing. Jan Jedlička



## **C.     ORIENTAČNÍ ROZPOČET PROJEKTANTA**

## ORIENTAČNÍ ROZPOČET PROJEKTANTA - KRYCÍ LIST

**stavba:** Bytový dům Alej 17. listopadu 2695, 413 01 Roudnice nad Labem  
**zadavatel:** Město Roudnice nad Labem, Karlovo náměstí 21, 413 01 Roudnice nad Labem, IČ: 00264334  
**zpracovatel:** Ing. Rudolf Brejška, DiS., JFH inženýring, s.r.o.  
**datum:** IV/2019

číslo	skupina	způsobilé náklady	nezpůsobilé náklady	celkové náklady
01	Zateplení podhledu stropu 1.PP	619 703 Kč	0 Kč	619 703 Kč
02	Výměna otvorových výplní	3 297 523 Kč	0 Kč	3 297 523 Kč
03	Oprava a zateplení fasády	7 213 538 Kč	0 Kč	7 213 538 Kč
04	Oprava a zateplení střechy	1 480 221 Kč	77 063 Kč	1 557 284 Kč
05	Oprava lodžii	2 126 414 Kč	0 Kč	2 126 414 Kč
06	Ostatní stavební práce	498 380 Kč	486 631 Kč	985 010 Kč
Celkové náklady bez DPH:		14 616 075 Kč	563 694 Kč	15 179 769 Kč
DPH 15%		2 192 411 Kč	84 554 Kč	2 276 965 Kč
<b>Celkové náklady vč DPH:</b>		<b>16 808 487 Kč</b>	<b>648 248 Kč</b>	<b>17 456 734 Kč</b>

## ORIENTAČNÍ ROZPOČET PROJEKTANTA

stavba: Bytový dům Alej 17. listopadu 2695, 413 01 Roudnice nad Labem  
 zadavatel: Město Roudnice nad Labem, Karlovo náměstí 21, 413 01 Roudnice nad Labem, IČ: 00264334  
 zpracovatel: Ing. Rudolf Brejška, DiS., JFH inženýring, s.r.o.  
 datum: IV/2019

skupina	položka	lokalizace	způsobilý náklad bez DPH	nezpůsobilý náklad bez DPH
<b>01</b>	<b>Zateplení podhledu stropu 1.PP</b>			
01 - 1	Oškrábání malby, penetrace, celoplošně lepené minerální lamely tl. 800 mm s malířským nástřikem	suterén	609 652 Kč	0 Kč
01 - 2	Přeložka svítidla z důvodu zateplení podhledu, prodloužení přívodu el.	suterén	4 751 Kč	0 Kč
01 - 3	Lokální zakrývání vybraných konstrukcí folií při provádění malířského nástřiku izolace na podhledu	suterén	5 300 Kč	0 Kč
<b>mezisoučet:</b>			<b>619 703 Kč</b>	<b>0 Kč</b>
<b>02</b>	<b>Výměna otvorových výplní</b>			
02 - 1	Výměna oken 1,8x1,6 m, plast, trojsklo, Ug=0,6, vč. likvidace původní výplně	okna nadzemních podlaží	1 125 036 Kč	0 Kč
02 - 2	Výměna oken 2,4x1,6 m, plast, trojsklo, Ug=0,6, vč. likvidace původní výplně	okna nadzemních podlaží	823 219 Kč	0 Kč
02 - 3	Výměna oken 1,5x1,6 m, plast, trojsklo, Ug=0,6, vč. likvidace původní výplně	lodžie	400 950 Kč	0 Kč
02 - 4	Výměna oken 1,2x1,5 m, plast, trojsklo, Ug=0,6, vč. likvidace původní výplně	okna nadzemních podlaží	246 330 Kč	0 Kč
02 - 5	Výměna lodžiových dveří, plast, trojsklo, Ug=0,6, vč. likvidace původní výplně	lodžie	350 244 Kč	0 Kč
02 - 6	Výměna oken 1,8x0,6 m, plast, trojsklo, Ug=0,6, vč. likvidace původní výplně	sklepní okna	107 102 Kč	0 Kč
02 - 7	Výměna oken 1,2x0,6 m, plast, trojsklo, Ug=0,6, vč. likvidace původní výplně	sklepní okna	16 992 Kč	0 Kč
02 - 8	Výměna vchodových dveří, hliník, trojsklo, Uw=1,5, vč. likvidace původní výplně	vstupy	181 050 Kč	0 Kč
02 - 9	Výměna dveří strojovny výtahu, hliník, trojsklo, Uw=1,5, vč. likvidace původní výplně	strojovna výtahu	46 600 Kč	0 Kč
<b>mezisoučet:</b>			<b>3 297 523 Kč</b>	<b>0 Kč</b>
<b>03</b>	<b>Oprava a zateplení fasády</b>			
03 - 1	Celoplošné sejmutí a likvidace stávajícího ETICS	celá fasáda	365 342 Kč	0 Kč
03 - 2	Celoplošné mytí tlakovou vodou	celá fasáda	192 410 Kč	0 Kč
03 - 3	Vyrovnávka kazet v bočních stěnách lodžii	boční stěny lodžii	82 004 Kč	0 Kč
03 - 4	Lokální reprofilace železobetonu sanačním systémem (tryskání, pasivace výztuže, reprofilace PCC maltou)	celá fasáda	79 500 Kč	0 Kč
03 - 5	ETICS s EPS tl. 120 mm, omítka silikonově pryskyřičná K1,5	nadzemní podlaží	1 993 240 Kč	0 Kč
03 - 6	ETICS s MW tl. 120 mm, omítka kamínková mozaiková	stěny vstupů	72 338 Kč	0 Kč
03 - 7	ETICS s MW tl. 120 mm, omítka silikonově pryskyřičná K1,5	únikové cesty	675 867 Kč	0 Kč
03 - 8	ETICS s EPS tl. 100 mm, omítka silikonově pryskyřičná K1,5	stěny 1.PP	118 987 Kč	0 Kč
03 - 9	ETICS s GreyEPS tl. 80 mm, omítka silikonově pryskyřičná K1,5	bytové lodžie	513 891 Kč	0 Kč
03 - 10	ETICS u soklu s XPS(IR) tl.100 mm, omítka kamínková mozaiková, voděodolné lepení i povrchová úprava	sokl u terénu	166 818 Kč	0 Kč
03 - 11	ETICS s EPS tl. 50 mm, omítka silikonově pryskyřičná K1,5	boční stěny lodžii	720 405 Kč	0 Kč
03 - 12	ETICS s MW tl. 50 mm, omítka silikonově pryskyřičná K1,5	boky chodbových lodžii	154 339 Kč	0 Kč
03 - 13	Zateplení ostění, nadpraží a parapetů oken a dveří MW tl. 30 mm, hranový profil, těsnicí a zacišťovací okenní profil, dle PKO	okna a dveře	1 045 443 Kč	0 Kč
03 - 14	Vyztužení nároží objektu systémovým úhelníkem pro ETICS	celá fasáda	52 118 Kč	0 Kč

03 - 15	Okapnička se skrytou hranou pro ETICS na vodorovných hranách	odskok soklu	5 216 Kč	0 Kč
skupina	položka	lokalizace	způsobilý náklad bez DPH	nezpůsobilý náklad bez DPH
03 - 16	Budky pro chráněné živočichy (kompenzační opatření)	atiky	72 800 Kč	0 Kč
03 - 17	Těsnění koutů samoexpandující pěnovou páskou a PUR tmelem	celá fasáda	126 443 Kč	0 Kč
03 - 18	Výměna hromosvodných lan na fasádě, prodloužené držáky skrz zateplení (distance 100 mm od finálního povrchu)	celá fasáda	36 639 Kč	0 Kč
03 - 19	Revize hromosvodné soustavy	celý objekt	5 400 Kč	0 Kč
03 - 20	Výměna oplechování parapetů oken, systémový plech AL 1,5 mm práškově lakovaný, hliníkové lakované bočnice, lepení k podkladu bezrozpuštědlovým lepidlem, obvodové těsnění a tmelení	nadzemní podlaží	375 508 Kč	0 Kč
03 - 21	Oplechování říms rozvaděčů	rozvaděče	3 510 Kč	0 Kč
03 - 22	Obklad parapetů sklepních oken keramickou dlažbou, eloxovaná okapnička na čele	sklepní okna	22 289 Kč	0 Kč
03 - 23	Výměna svítidel ve vstupech, nové LED svítidlo, krytí IP44, úprava přívodu	vstupy	11 985 Kč	0 Kč
03 - 24	Výměna zvonkového tabla, zapojení	hlavní vstup	15 260 Kč	0 Kč
03 - 25	Keramický sokl podlahy na lodžiích a ve vstupech, tmelení	lodžie, vstupy	183 450 Kč	0 Kč
03 - 26	Výměna krytiny stříšek nad lodžiami a vedlejším vstupem, včetně klempířských prvků	stříšky	122 333 Kč	0 Kč
<b>mezisoučet:</b>			<b>7 213 538 Kč</b>	<b>0 Kč</b>
<b>04 Oprava a zateplení střechy</b>				
04 - 1	Vyrovnávka stávajícího živičného podkladu, přespádování	střecha objektu	182 008 Kč	0 Kč
04 - 2	Navýšení atik a okrajů střechy OSB deskou a hranoly	atiky, střecha strojovny	48 538 Kč	0 Kč
04 - 3	Zateplení EPS 100 S tl. 200 mm, geotextilie, hydroizolace PVC-P tl. 1,5 mm, mechanické kotvení	střecha objektu	863 532 Kč	0 Kč
04 - 4	Zateplení EPS 100 S tl. 100 mm, geotextilie, hydroizolace PVC-P tl. 1,5 mm, mechanické kotvení	atiky, střecha strojovny	147 931 Kč	0 Kč
04 - 5	Oplechování okrajů střech závětrnou lištou, systémový poplastovaný plech	atiky, střecha strojovny	53 409 Kč	0 Kč
04 - 6	Výměna hromosvodné soustavy střechy v ploše, nové jímací tyče, spojky, podkladky, držáky	střecha objektu	58 458 Kč	0 Kč
04 - 7	Povrchová úprava stěn perlínkou a lepidlem + omítkou K1,5, odkapní a hranové lišty, tlakové mytí	strojovna výtahu	0 Kč	77 063 Kč
04 - 8	Sanace komor VZT, zateplení, hydroizolace, přeložka bezmotorových fixních ventilačních hlavíc	střecha objektu	118 440 Kč	0 Kč
04 - 9	Oprava schůdků výlezu na střechu	střecha objektu	7 905 Kč	0 Kč
<b>mezisoučet:</b>			<b>1 480 221 Kč</b>	<b>77 063 Kč</b>
<b>05 Oprava lodžií</b>				
05 - 1	Nové podlahové souvrství lodžií vč.spádové vrstvy, hydroizolace, dlažby a odvodnění	lodžie, vstupy	788 899 Kč	0 Kč
05 - 2	Lokální reprofilace železobetonu sanačním systémem (tryskání, pasivace výztuže, reprofilace PCC maltou)	lodžie, vstupy	106 000 Kč	0 Kč
05 - 3	Oprava a dozdnění lodžiových zábradlí, odrezivění a nátěr madel a kotevních prvků	lodžie	181 350 Kč	0 Kč
05 - 4	Povrchová úprava perlínkou a lepidlem + omítkou K1,5, odkapní a hranové lišty, tlakové mytí	lodžie (zábradlí, podhledy)	871 740 Kč	0 Kč
05 - 5	Oplechování zhlaví zábradlí lodžií (lakovaný FeZn) - vnější překryvná lišta	lodžie	178 425 Kč	0 Kč
<b>mezisoučet:</b>			<b>2 126 414 Kč</b>	<b>0 Kč</b>
<b>06 Ostatní stavební práce</b>				
06 - 1	Lešení pro provedení stavebních prací, zasíťování lešení	celá fasáda	498 380 Kč	0 Kč
06 - 2	Zařízení staveniště, zázory veřejného prostranství, odvoz a likvidace odpadu	celý objekt	0 Kč	117 000 Kč
06 - 3	Výměna vstupních schodišť vč. zábradlí	vstupy do objektu	0 Kč	167 700 Kč
06 - 4	Výměna okapových chodníků za nové, z betonové dlažby a ohruby	sokl	0 Kč	135 881 Kč
06 - 5	Oprava a nátěr rampy vedlejšího vstupu do suterénu, vč. zábradlí	vedlejší vstup	0 Kč	21 050 Kč

06 - 6	Ostatní realizační náklady	celý objekt	0 Kč	45 000 Kč
mezisoučet:			498 380 Kč	486 631 Kč

## **D. EKONOMICKÁ ROZVAHA**

# EKONOMICKÁ ROZVAHA - vstupní data:

IDENTIFIKACE OBJEKTU			
1.	Název akce:	Alej 17. listopadu 2695, Roudnice n. L. 11.06.2019 85	
2.	Datum:		
3.	Počet b.j.:		
4.	Užitková plocha pro tvorbu do FO:		
5.	Vlastní zdroje:		
6.	Současná tvorba do FONDU OPRAV		
ROZPOČTOVÉ NÁKLADY (BEZ DPH)			
7.	Projektová příprava, projektová a IČ	Způsobilé náklady - hlavní	- Kč
		Způsobilé náklady - vedlejší	264 000 Kč
		Nezpůsobilé náklady	310 000 Kč
		<b>Celkové náklady</b>	<b>574 000 Kč</b>
8.	Technická opatření / stavební práce	Způsobilé náklady - hlavní	14 616 075 Kč
		Způsobilé náklady - vedlejší	- Kč
		Nezpůsobilé náklady	563 694 Kč
		<b>Celkové náklady</b>	<b>15 179 769 Kč</b>
FINANCE - dotace IROP a úvěr od bank			
9.	dotace IROP z EU		5 395 297 Kč
10.	výše úrokové sazby:		-
11.	počet let splácení úvěru:		-

## Vyčíslení nákladů na projektovou přípravu, projektovou a inženýrskou činnost

		ROZPOČTOVÉ NÁKLADY			CELKEM
		ZPŮSOBILÉ		NEZPŮSOBILÉ	
		HLAVNÍ	VEDLEJŠÍ		
Úvodní studie proveditelnosti	JFH			- Kč	- Kč
Energetické hodnocení	JFH			25 000 Kč	25 000 Kč
Projektová dokumentace pro SŘ, PS, VŘ, IROP	JFH			109 000 Kč	109 000 Kč
OPCHDŽ	JFH			10 000 Kč	10 000 Kč
Rozpočet v souladu s požadavky IROP	JFH			21 000 Kč	21 000 Kč
Vyřízení stavebního povolení / ohlášení	JFH			28 000 Kč	28 000 Kč
IROP: podklady pro hodnocení	JFH		27 000 Kč		27 000 Kč
IROP: žádost o dotaci	JFH			69 000 Kč	69 000 Kč
IROP: monitorování projektu	JFH			48 000 Kč	48 000 Kč
Výběrové řízení na dodavatele	JFH		49 000 Kč		49 000 Kč
Zajištění bankovního úvěru	JFH			- Kč	- Kč
Projektová dokumentace pro provádění stavby	JFH		- Kč		- Kč
Autorský dozor projektanta při provádění stavby	JFH		38 000 Kč		38 000 Kč
TDI (odhad)			150 000 Kč		150 000 Kč
CELKEM bez DPH:			- Kč 264 000 Kč	310 000 Kč	574 000 Kč
DPH:	21%	- Kč	55 440 Kč	65 100 Kč	120 540 Kč
CELKEM vč. DPH:			- Kč 319 440 Kč	375 100 Kč	694 540 Kč

## **E. FOTODOKUMENTACE**



**Obr. 01** – východní průčelí objektu



**Obr. 02** – západní průčelí objektu



**Obr. 03** – jižní štítová stěna objektu



**Obr. 04** – severní štítová stěna objektu



**Obr. 05** – hlavní vstup do objektu na západním průčelí



**Obr. 06** – vedlejší vstup do suterénu na západním průčelí



**Obr. 07** – vedlejší vstup do 1.NP na východním průčelí



**Obr. 08** – střecha objektu se strojovnou výtahu



**Obr. 09** – střecha objektu s nástavbami odvětrání bytových jader s fixními ventilačními hlavicemi



**Obr. 10** – stříšky nad lodžii posledního nadzemního podlaží



**Obr. 11** – podlaha lodžie s obnaženou a korodující rozdělovací výztuží



**Obr. 12** – železobetonové zábradlí lodžie s degradací betonu a obnažující se pomocnou výztuží



**Obr. 13** – sokl objektu s degradací a propady okapových chodníků



**Obr. 14** – sokl objektu s degradací a propady okapových chodníků a povrchových úprav panelů 1.PP