STAVEBNĚ – ENERGETICKÉ POSOUZENÍ DOMU

Majitel domu:	**Společenství vlastníků jednotek pro domy č.p. 1064, 1065, 1066 a 1067 v ul. Jerevanská v Praze**
Adresa domu:	**Praha, Jerevanská 1064/7**
Kontaktní osoba:	**JAN BLAŽEK – předseda SVJ**

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.

Revitalizace bytových domů

Technicko obchodní poradce:	**Pavel Šťovíček**
Telefon:	**725260925**
E-mail:	**pavel.stovicek@ippolna.cz**

www.revitalizacebytovek.cz

Polná, 6/2021

IP Polná
Pomáháme šetřit Vaši energii

1. Popis stávajícího stavu objektu:

Bytový dům byl postaven v roce 1951. Objekt je samostatně stojící a má obdélníkový půdorysný tvar. Bytový dům má čtyři hlavní vstupy z východní strany a čtyři hlavní schodiště. Jedná se o budovu se šesti nadzemními podlažími a jedním částečně podzemním podlažím. V bytovém domě se nachází 101 bytových jednotek. V suterénním prostoru jsou umístěny sklepní kóje, technické místnosti, společné prostory domu a suterénní byt.

Střecha bytového domu je šikmá valbová. Obvodové zdivo nadzemních podlaží a suterénu je z plných cihel, vnitřní příčky jsou z plných cihel a vnitřní nosné stěny jsou zděné z děrovaných a plných cihel. Strop suterénu a nadzemních podlaží je tvořen z železobetonových panelů, schodiště je prefabrikované z železobetonu. Základy domu jsou pravděpodobně z betonových pasů. Otvorové výplně v bytech jsou vyměněny za plastové s izolačním zasklením. Otvorové výplně ve schodišťovém prostoru jsou vyměněny za plastové s izolačním zasklením. Hlavní vstupní dveře jsou vyměněné za hliníkové s izolačním zasklením. V suterénu jsou okenní otvorové výplně vyměněné za plastové s izolačním zasklením.

Způsob vytápění	**CZT**
Roční náklady na vytápění domu	**1401 007 Kč**
Průměrné roční náklady na vytápění bytu	**13 871 Kč**

IP Polná

Pomáháme šetřit Vaši energii

2. Zhodnocení stávajícího stavu ze STAVEBNÍHO hlediska:

2.1 STŘECHA A KROV

1 2 **3** 4 5

Střešní krytina je skládaná pálená na laťování s difuzní fólií. Podstřešní fólie bez viditelného poškození. Stávající krov je sestaven z dřevěných krokví. Stávající krov je vyhovující, nevykazuje známky hniloby. Na půdě je sucho. V současné době krov nejeví známky napadení dřevokaznými škůdci. S ohledem na prevenci před poškozením krovu doporučujeme aplikaci aktivní ochrany. Komíny nad úrovní střechy jsou v původním stavu bez povrchové úpravy.

IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polná
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

2.2 DEŠŤOVÉ ŽLABY A SVODY

1 2 **3** 4 5

Žlaby, žlabové háky, dešťové svody a objímky svodů jsou vyměněny. Spodní část svodů je původní litinová včetně původních lapačů střešních splavenin – v případě zanesení je předpoklad zatékání do sklepního prostoru. Doporučuje se pravidelná kontrola lapačů střešních naplavenin alespoň 1x ročně.

IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsana v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

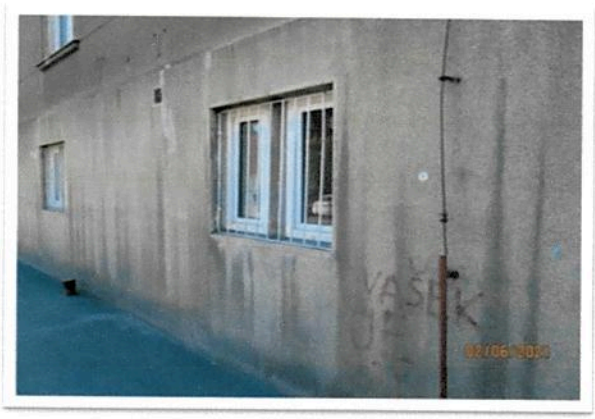
IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polna
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

IP Polná
Pomáháme šetřit Vaši energii

2.3 HROMOSVOD

1 2 **3** 4 5

Svody hromosvodu jsou původní s lokálně pozohýbaným profilem a známkou koroze. Spodní část hromosvodu je v původním stavu s lokální známkou koroze.



IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polná
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

IP Polná

Pomáháme šetřit Vaši energii

Detail problému konstrukce: Hromosvod

IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polná
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

2.4 STROP NAD VRCHNÍM PODLAŽÍM

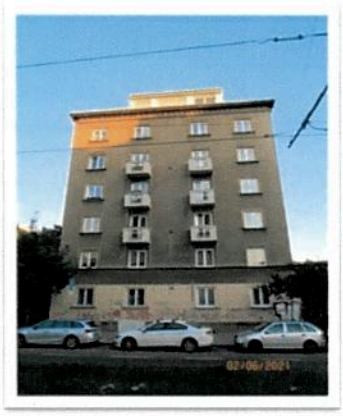
1 2 **3** 4 5

Strop nejvyššího nadzemního podlaží je železobetonový. Povrch podlahy půdy tvoří betonová mazanina. Stropní konstrukce posledního nadzemního podlaží není dodatečně zateplená.

2.5 ŠTÍTOVÉ STĚNY

1 2 3 **4** 5

Štítové zdivo je cihelné v původním stavu bez dodatečných úprav. Štítové zdivo je bez dodatečného zateplení. Povrch stěn není navlhlý, pouze lokálně zatéká kolem oplechování parapetů. Stávající vnější povrchová úprava obvodových stěn vykazuje lokální poškození. Na fasádě jsou malé trhlinky a je předpoklad, že jsou pouze v omítce. Lokálně viditelné vlhké mapy a opadaná omítka na podstřešní římse. Soklová část je původní s nesoudržnou omítkou do výšky cca 300 mm nad terénem. Sokl je těsně nad terénem lokálně navlhlý. Je předpoklad, že bylo způsobeno odstřikující srážkovou vodou.



IP Polná
Pomáháme šetřit Vaši energii

Detail problému konstrukce: Štítové stěny

IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsana v OR u Krajského obchodního
soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polna
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatna linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

2.6 STĚNY PRŮČELNÍ

1 2 3 **4** 5

Průčelní zdivo je cihelné v původním stavu bez dodatečných úprav. Průčelní zdivo je bez dodatečného zateplení. Povrch stěn není navlhlý, pouze lokálně zatéká kolem oplechování parapetů. Stávající vnější povrchová úprava obvodových stěn vykazuje lokální poškození. Na fasádě jsou malé trhlinky a je předpoklad, že jsou pouze v omítce. Lokálně viditelné vlhké mapy a opadaná omítka na podstřešní římse. Soklová část je původní s nesoudržnou omítkou do výšky cca 300 mm nad terénem. Sokl je těsně nad terénem lokálně navlhlý. Je předpoklad, že bylo způsobeno odstřikující srážkovou vodou.

IP Polná
Pomáháme šetřit Vaši energii!

Detail problému konstrukce: Stěny průčelní

IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polná
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

2.7 BALKÓNY

1 2 3 **4** 5

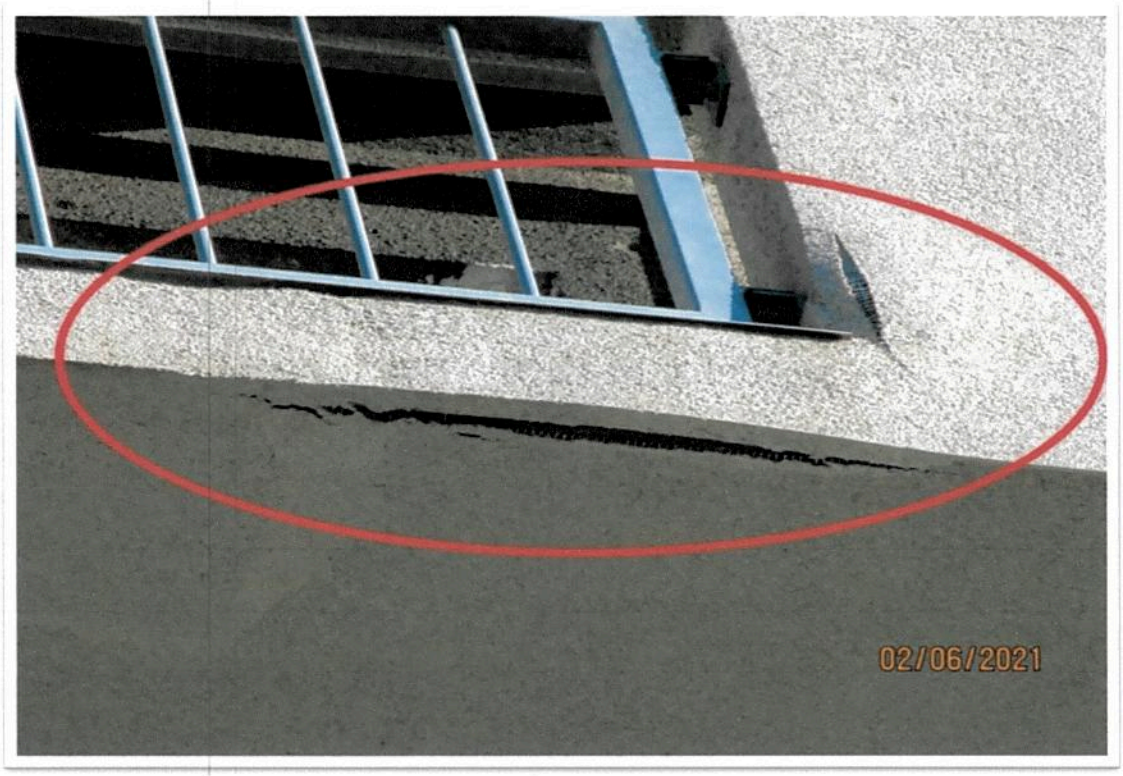
Balkóny jsou povrchově opraveny, bez zateplení balkónových desek – vznik tepelných mostů. Zábradlí balkónů měněno za ocelové pozinkované bez výplně. Nová povrchová úprava zděné části zábradlí vykazuje rozsáhlé poškození prasklinami na rozích - nevyřešené detaily. Kvůli stávajícímu poškození bude docházet k zatékání do konstrukce a bude docházet ke stálému zhoršení stavu.

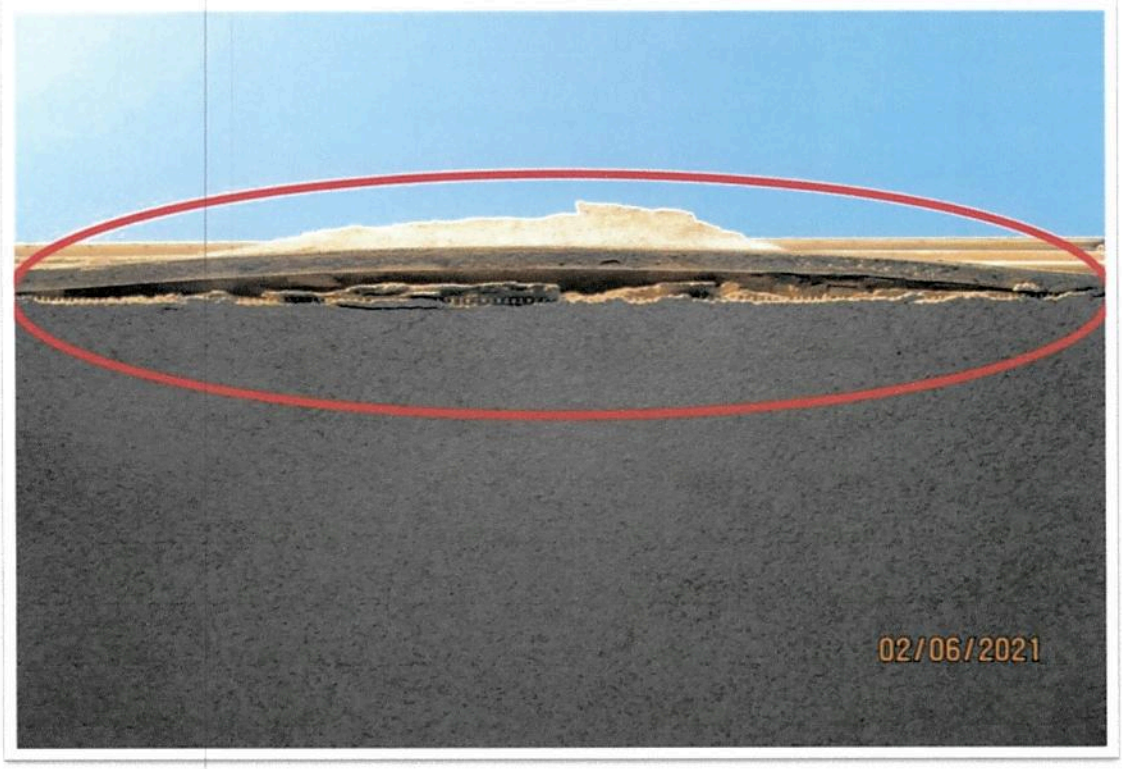
IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polna
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

IP Polná
Pomáháme šetřit Vaši energii

Detail problému konstrukce: Balkóny





IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního
soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polna
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

2.8 OKNA A DVEŘE V BYTECH

1 2 3 4 5

Otvorové výplně v bytech jsou vyměněny za plastové s izolačním zasklením. Výplně otvorů bez viditelného poškození. Rámy a křídla otvorových výplní jsou bez viditelného poškození. Ostění otvorových výplní bez viditelného poškození.

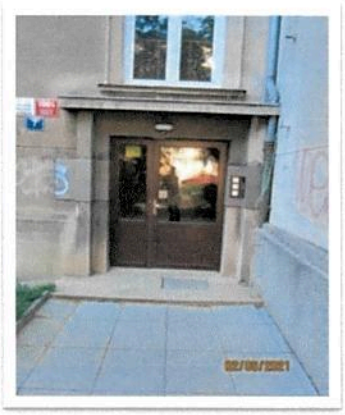
IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polna
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

2.9 VSTUPY DO DOMU, SCHODY, ZÁVĚTŘÍ

1 2 **3** 4 5

Vstupy jsou v původním stavu s původní povrchovou úpravou bez viditelného poškození. Oplechování stříšek nad vstupy je původní a způsobuje zatékání na podhled a čílka stříšek. Zvonková tabla jsou měněná. Světla nad vstupy jsou vyměněná. Schodišťové stupně před vstupy jsou původní a nevykazují poškození. Rampa u vstupu vykazuje lokální poškození.



IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polná
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

IP Polná
Pomáháme šetřit Vaši energii

Detail problému konstrukce: Vstupy do domu, schody, závětří

IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsana v OR u Krajského obchodního
soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polna
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatna linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

2.10 OKNA VE SPOL. PROSTORÁCH A VCHOD. DVEŘE

1 2 3 4 5

Otvorové výplně ve schodišťovém prostoru jsou vyměněny za plastové s izolačním zasklením. Hlavní vstupní dveře jsou vyměněné za hliníkové s izolačním zasklením. Výplně otvorů bez viditelného poškození. Rámy a křídla otvorových výplní jsou bez viditelného poškození. Ostění otvorových výplní bez viditelného poškození.

2.11 OKNA V SUTERÉNU

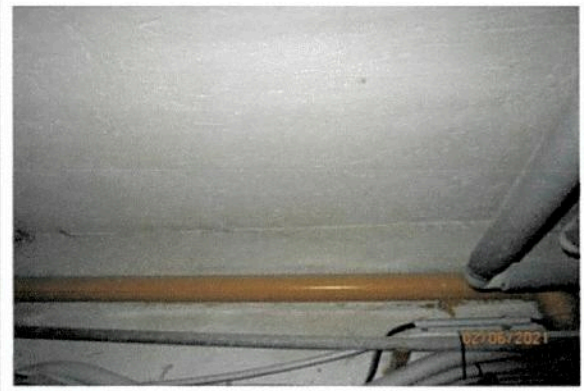
1 2 3 4 5

V suterénu jsou okenní otvorové výplně vyměněné za plastové s izolačním zasklením. Výplně otvorů bez viditelného poškození. Rámy a křídla otvorových výplní jsou bez viditelného poškození. Ostění otvorových výplní bez viditelného poškození.

2.12 STROP V SUTERÉNU

1 2 **3** 4 5

Strop suterénu je železobetonový. Podlaha prvního obytného podlaží není zateplena. Omítka stropu suterénu je soudržná a nevykazuje známky poškození. Strop suterénu nevykazuje známky poškození vlhkostí.



IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polná
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

IP Polná

Pomáháme šetřit Vaši energii!

3. Shrnutí stávajícího stavu ze STAVEBNÍHO hlediska:

Konstrukce bez nutnosti řešení v krátké době	Konstrukce vyžadující řešení v krátké době	Konstrukce v havarijním stavu
	Střecha a krov	
	Dešťové žlaby a svody	
	Hromosvod	
	Strop nad vrchním podlažím	
	Štítové stěny	
	Stěny průčelní	
	Balkóny	
Okna a dveře v bytech		
	Vstupy do domu, schody, závětří	
Okna ve spol. prostorách a vchod. dveře		
Okna v suterénu		
	Strop v suterénu	

IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polna
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

4. Zhodnocení stávajícího stavu z ENERGETICKÉHO hlediska:

Bytový dům byl postaven v dřívějších letech. Tomu odpovídá také jeho nedostatečné řešení z hlediska maximálního zamezení úniku tepla. Z energetického hlediska jsou nejslabšími místy domu následující konstrukce:

4.1 STROP NAD VRCHNÍM PODLAŽÍM

1 2 3 4 **5**

Strop posledního vytápěného podlaží není zateplen. Díky tomu dochází k vysokým únikům tepla v zimním období a v letních měsících dochází k přehřívání bytů v nejvyšším podlaží.

4.2 ŠTÍTOVÉ STĚNY

1 2 3 4 **5**

Štítové zdivo je cihelné v původním stavu, s původní omítkou, bez dodatečného zateplení. Díky tomu dochází k vysokým únikům tepla a některé části (především rohy) jsou vystavovány riziku vzniku plísní.

4.3 STĚNY PRŮČELNÍ

1 2 3 4 **5**

Zdivo na průčelních stěnách je cihelné v původním stavu, s původní omítkou, bez dodatečného zateplení. Díky tomu dochází k vysokým únikům tepla a některé části (především rohy) jsou vystavovány riziku vzniku plísní.

IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polná
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

5. Shrnutí stávajícího stavu z ENERGETICKÉHO hlediska:

Celková dosažitelná úspora (%)	Současné náklady na vytápění domu (Kč/rok)	Roční úspora (Kč/dům)	Současné průměrné náklady na vytápění bytu	Měsíční úspora (Kč/byt)
37,61 %	1401 007 Kč	526 874 Kč	1 156 Kč	435 Kč

Celkovým zateplením domu, kvalitně provedeným společností IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o., je možné dosáhnout úspory na vytápění 37,61%. Což pro celý dům, který ročně protopí 1401007 Kč, znamená možnou roční úsporu 526874 Kč. V průměru na jeden byt to znamená měsíční úsporu 435 Kč, tedy snížení z původních 1156 Kč na 721 Kč za byt měsíčně. S ohledem na způsob vytápění (CZT) doporučujeme pro dosažení optimálních úspor provést optimalizaci otopné soustavy.

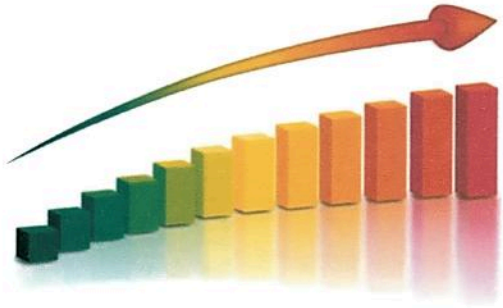
IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polna
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

5.1 Energetické hodnocení domu ve vztahu k Referenční budově:

Stávající stav:

Váš dům je v současné době z hlediska průměrného součinitele prostupu tepla 2,18 x horší než Referenční budova. Průměrný součinitel prostupu tepla budovy Uem: 1,22 W/m2K



Nový stav-komplexní opatření:

Váš dům se může díky komplexní opravě dostat z hlediska průměrného součinitele prostupu tepla na úroveň Referenční budovy. Průměrný součinitel prostupu tepla budovy Uem: 0,55 W/m2K

Referenční budova:

Referenční budova má takové energetické vlastnosti, jako by byl Váš dům postaven podle dnešních norem. Průměrný součinitel prostupu tepla budovy Uem: 0,56 W/m2K

IP Polná
Pomáháme šetřit Vaši energii!

5.2 Výtah z energetické hodnocení objektu:

Stávající stav:

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Měrný tepelný tok prostupem obálkou budovy Ht:	7188,54	W/K
Plocha obalových konstrukcí budovy:	5893,20	m2
Výchozí hodnota požadavku na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) Uem,N,20:	0,51	W/m2K
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy Uem:	**1,22**	**W/m2K**

Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	25819,50	m3
Celková energeticky vztažná podlah. plocha budovy:	8536,60	m2
Měrná potřeba tepla na vytápění budovy (na 1 m3):	38,70	kWh/(m3.a)
Měrná potřeba tepla na vytápění budovy:	**117,00**	**kWh/(m2.a)**

Poznámka: Měrná potřeba tepla je stanovena bez vlivu účinností systémů výroby, distribuce a emise tepla.

Nový stav-komplexní opatření:

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Měrný tepelný tok prostupem obálkou budovy Ht:	3260,42	W/K
Plocha obalových konstrukcí budovy:	5893,20	m2
Výchozí hodnota požadavku na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) Uem,N,20:	0,50	W/m2K
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy Uem:	**0,55**	**W/m2K**

Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	25819,50	m3
Celková energeticky vztažná podlah. plocha budovy:	8536,60	m2
Měrná potřeba tepla na vytápění budovy (na 1 m3):	24,10	kWh/(m3.a)
Měrná potřeba tepla na vytápění budovy:	**73,00**	**kWh/(m2.a)**

Poznámka: Měrná potřeba tepla je stanovena bez vlivu účinností systémů výroby, distribuce a emise tepla.

Výpočty úspor tepla byly provedeny za použití software od společnosti K-CAD s.r.o., konkrétně se jedná o programy Teplo a Energie, které čerpají z tepelně technickýchnorem ČSN 73 05 40, vyhlášky č. 78/2013, TNI 730331 a dalších návazných norem ČSN, ČSN ISO.

Společnost IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o. je zařazena do sítě Energetických konzultačních a informačních středisek (EKIS) Ministerstva průmyslu a obchodu ČR

EKIS Energetické konzultační a informační středisko

5.3 Průkaz energetické náročnosti budov

Na níže uvedeném obrázku je ukázka, do jaké skupiny podle hodnocení Průkazu Energetické Náročnosti Budov spadají neopravené, nebo částečně opravené domy a jakého posunu je možné dosáhnout vhodným zateplením.

NOVĚ POSTAVENÝ BYTOVÝ DŮM

MIMORÁ ÚSPORNÁ A

VELMI ÚSPORNÁ B

KOMPLEXNĚ ZATEPLENÝ BYTOVÝ DŮM

výměna oken za nová okna plastová, zateplení stropu půdy, obvodových stěn a suterénu

ÚSPORNÁ C

HOSPODÁRNÁ D

Úspora až 65%

z nákladů

ČÁSTEČNÉ ZATEPLENÝ BYTOVÝ DŮM

příklad: výměna oken za nová okna plastová, zateplení stropu půdy a štítových stěn

NEHOSPODÁRNÁ E

Úspora až 35%

z nákladů

BYTOVÉ DOMY POSTAVENÉ DO ROKU 1992

bez zateplení a to i výměnou oken za okna nová plastová

VELMI NEHOSPODÁRNÁ F

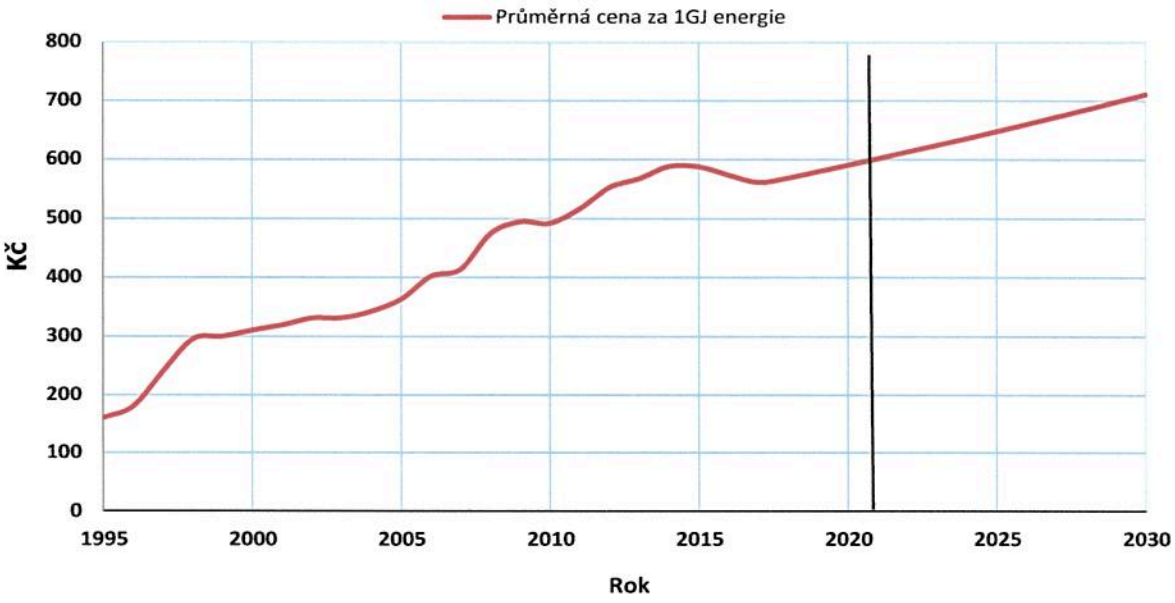
MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ G

Velká finanční zátěž při platbách za teplo

IČ 25323601
DIČ CZ25323601
Bankovní spojení: ČS a.s.
č.ú. 1464657339/0800
společnost je zapsána v OR u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 25266

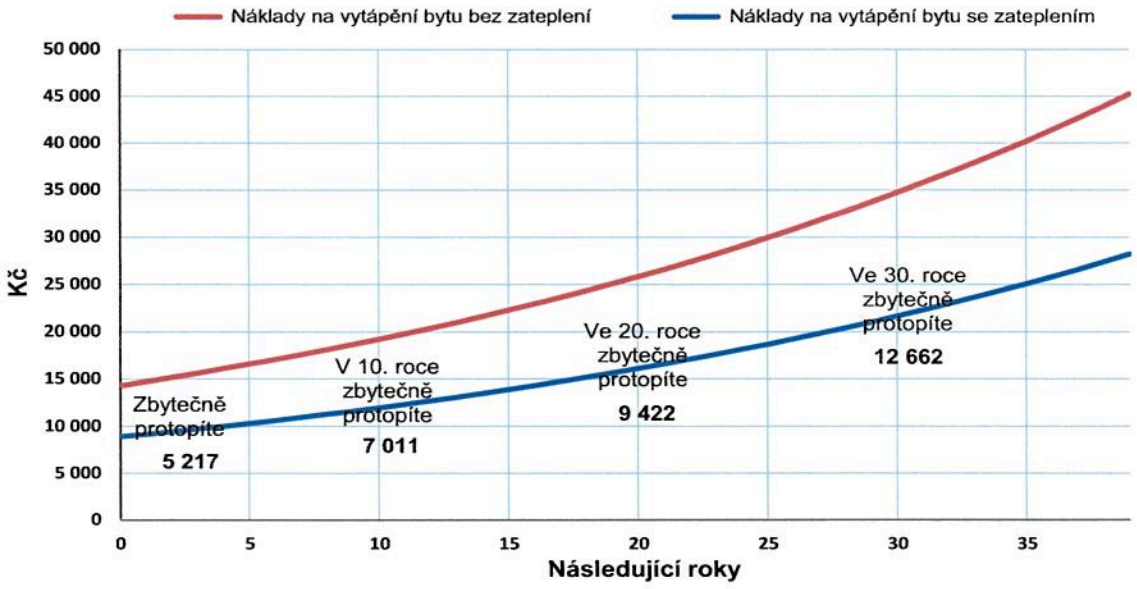
IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.
Tyršova 405, 588 13 Polna
e-mail: info@ippolna.cz
tel.: 567 212 412, fax: 576 225 495
bezplatná linka: 800 100 533
www.ippolna.cz

5.4 Vývoj průměrné ceny energie dle dat z Energetického regulačního úřadu

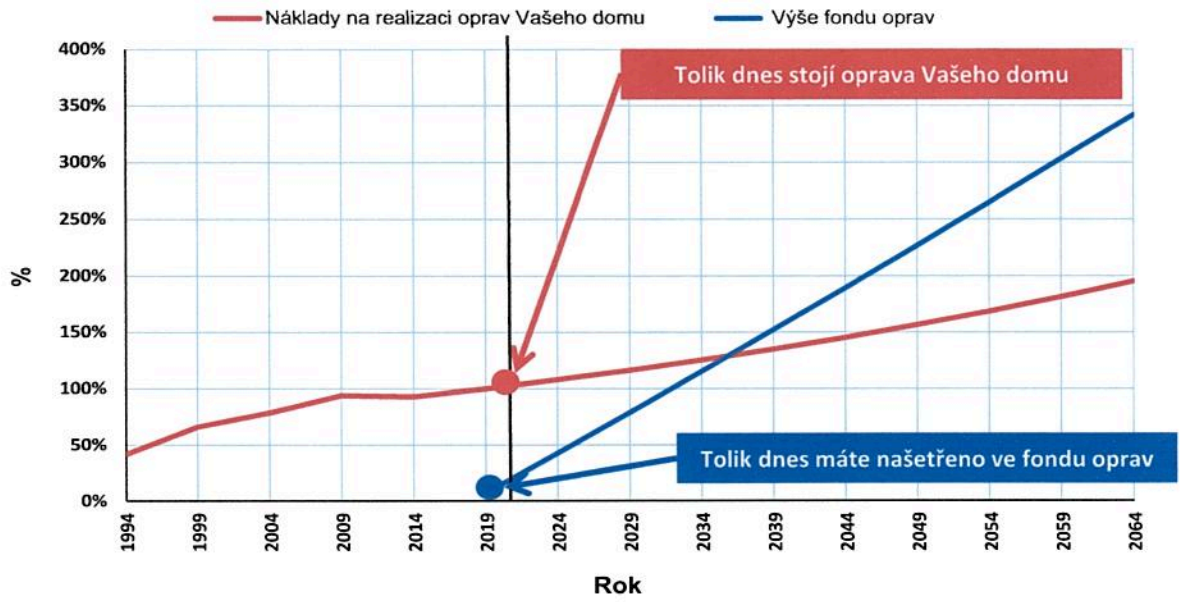


Průměrná cena energie dle dat ERÚ v roce 1999:	**300 Kč**	**52%**
Průměrná cena energie dle dat ERÚ v roce 2009:	**494 Kč**	**85%**
Průměrná cena energie dle dat ERÚ v roce 2019:	**579 Kč**	**100%**
Předpokládaná cena energie dle ERÚ v roce 2029:	**698 Kč**	**120%**

5.5 Náklady na topení ve Vašem domě bez zateplení a se zateplením



5.6 Vývoj nákladů na opravu Vašeho domu dle dat z Českého statistického úřadu



Dům naspoří na opravu z FO v roce	**2037**
Za tu dobu zbytečně protopí:	**12 336 467 Kč**

Společnost IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o. se zaměřuje na oblast efektivního využívání energie ve smyslu směrnic EU, implementovaných do legislativy ČR (zákon 406/2000 Sb. O hospodaření s energií a jeho prováděcí a související vyhlášky). Prioritou je návrh optimální varianty opatření směřujících k úsporám zejména tepelné energie a komplexní služby spojené s vlastní realizací energeticky úsporných opatření i zajištěním financování pomocí dotačních programů a výhodných úvěrů. IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o. má certifikovaný systém řízení kvality v souladu s požadavky EN ISO 9001. Certifikát vystaven renomovanou certifikační organizací DNV GL - Business Assurance.

QUALITY SYSTEM CERTIFICATION
DNV·GL
ISO 9001:2015