VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

ODBOR ZNALECTVÍ VE STAVEBNICTVÍ A OCEŇOVÁNÍ NEMOVITOSTÍ

DEPARTMENT OF EXPERTISE IN CIVIL ENGINEERING AND REAL ESTATE APPRAISAL

ANALÝZA NÁKLADŮ NA OPRAVY A ÚDRŽBU DOMU V BRNĚ

COST ANALYSIS OF REPAIRS AND MAINTENANCE OF AN APARTMENT BUILDING IN BRNO

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE — Bc. Pavla Staňková

AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. Pavel Klika, Ph.D.

SUPERVISOR

BRNO 2020

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

Zadání diplomové práce

Studentka:	**Bc. Pavla Staňková**
Studijní program:	Realitní inženýrství
Studijní obor:	bez specializace
Vedoucí práce:	**Ing. Pavel Klika, Ph.D.**
Akademický rok:	2019/20
Ústav:	Odbor znalectví ve stavebnictví a oceňování nemovitostí

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Analýza nákladů na opravy a údržbu domu v Brně

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Úkolem studenta bude definovat, co lze zahrnout do oprav a údržby vybraného stavebního objektu, a pro tento objekt vypracovat podrobný seznam činností, které je nutné u této stavby provádět v rámci oprav a údržby objektu. Provést analýzu zjišťování nákladů na opravy a údržbu a vypracovat postup určování výše nákladů na činnosti prováděné v rámci údržby a oprav stavby.

Cíle diplomové práce:

Vypracovat obecný postup stanovení výše nákladů na běžnou údržbu a opravy, a tento postup následně aplikovat na vybraný objekt.

Seznam doporučené literatury:

SKÁLA M., Technické zhodnocení a opravy. Ostrava: Nakladatelství Sagit a.s., 2008. ISBN 978-8--7208-707-5.

SCHÄFER, J. a kol. Praxishandbuch der Immobilien-Projektentwicklung. München: C.H.BECK, 2019. ISBN 978-3-406-72621-7.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2019/20

V Brně, dne

L. S.

Ing. Milada Komosná, Ph.D. vedoucí odboru	doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D. ředitel

Abstrakt

Cílem této diplomové práce bude vytvoření plánu údržby a oprav objektu na ulici bratří Čapků v Brně. V první části budou popsány jednotlivé pojmy zabývající se životností jednotlivých konstrukčních prvků, údržbou a opravou a revizemi vyhrazeného technického zařízení. Druhá část bude zaměřena prakticky. Pro daný objekt bude vypracován plán údržby a oprav stavebních konstrukcí objektu a plán revizí a kontrol na vyhrazeném technickém zařízení. Navržený plán bude vytvořen tak, aby docházelo k rozložení finančních prostředků do celého posuzovaného období.

Abstract

The aim of this diploma thesis will be to create a plan for maintenance and repairs of the building on the street of the brothers Čapků in Brno. The first part will describe the individual concepts dealing with the life of individual structural elements, maintenance and repair and revisions of dedicated technical equipment. The second part will be focused on practice. A plan for maintenance and repairs of the building structures and a plan for revisions and inspections on the dedicated technical equipment will be prepared for the given building. The proposed plan will be designed to spread the funds over the whole period considered.

Klíčová slova

Údržba, oprava, revize, životnost, bytový dům

Keywords

Maintenance, repair, revision, lifetimes, apartment building

Bibliografická citace

STAŇKOVÁ, Pavla. *Analýza nákladů na opravy a údržbu domu v Brně.* Brno, 2020. Dostupné také z: https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/120289. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, Odbor znalectví ve stavebnictví a oceňování nemovitostí. 120 s. Vedoucí práce Ing. Pavel Klika, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci na téma „Analýza nákladů na opravy a údržbu v Brně“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že v souvislosti s vytvořením této diplomové práce jsem neporušila autorská práva třetích osob, zejména jsem nezasáhla nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních a/nebo majetkových a jsem si plně vědoma následků porušení ustanovení § 11 a následujících autorského zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení části druhé, hlavy VI. díl 4 Trestního zákoníku č. 40/2009 Sb.

V Brně, dne 28. 5. 2020

.....

Podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat Ing. Pavlu Klikovi, Ph.D. za cenné rady a připomínky a za odborné vedení diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat vlastníkovi bytového domu panu prof. Ing. Leonardu Hobstovi, CSc. za poskytnuté podklady a konzultace v rámci vypracování diplomové práce.

Chtěla bych zde poděkovat především mé rodině a blízkým za podporu a pevné nervy během celého mého vysokoškolského studia.

OBSAH

OBSAH 13
1 ÚVOD 17
2 REŠERŠE 18
3 ZÁKLADNÍ POJMY 19
3.1 Bytový dům 19
3.2 Byt 19
3.3 Budova 19
3.4 Společné části domu 19
3.5 Nebytový prostor 19
3.6 Obytná místnost 19
3.7 Zastavěný pozemek 20
3.8 Pasport stavby 20
3.9 Drobné opravy bytu 20
3.10 Rekonstrukce 20
3.11 Modernizace 20
3.12 Revitalizace 20
3.13 Nástavba 21
3.14 Přístavba 21
3.15 Vestavba 21
3.16 Stavební úpravy 21
3.17 Fond oprav 21
4 ŽIVOTNOST STAVEB 22
4.1 Fyzická životnost 22
4.2 Morální životnost 23
4.3 Ekonomická životnost 24
4.4 Předpokládaná životnost staveb a konstrukcí 24
4.4.1 Prvky dlouhodobé životnosti 24
4.4.2 Prvky krátkodobé životnosti 24
4.5 Stáří a životnost z pohledu systému podstatných veličin 26
4.6 Životní cyklus staveb 26
4.7 Konec životnosti (konec životního cyklu staveb) 27
5 ÚDRŽBA BYTOVÉHO DOMU 28
5.1 Běžná údržba 28

5.1.1 Poruchová diagnostika ... *28*
5.1.2 Vlastní oprava ... *29*
5.2 Plánovaná údržba ... 29
5.2.1 Reaktivní údržba (korektivní) ... *30*
5.2.2 Preventivní údržba ... *30*
5.2.3 Prediktivní údržba (předvídatelná) ... *31*
6 PROCES ÚDRŽBY ... 32
6.1 Plánování a zajištění údržby ... 32
6.2 Příprava údržby ... 32
Realizace údržby ... 33
6.3 Posuzování údržby ... 33
6.4 Zlepšování údržby ... 34
7 OPRAVY BYTOVÉHO DOMU ... 35
7.1 Opravy hrazené nájemcem ... 35
7.2 Opravy hrazené pronajímatelem ... 37
8 PLÁN ÚDRŽBY A OPRAV ... 38
8.1 Údržba a opravy ve společných částech ... 38
8.2 Údržba a opravy v bytech ... 39
8.3 SW podpora ... 39
8.3.1 Poměrový model nákladů ... *40*
8.3.2 Model technicko-ekonomické analýzy (Buildpass) ... *42*
8.3.3 Metoda REMAB (Reconstruction and Maintenance of Buildings) ... *43*
9 KONTROLA, PROHLÍDKY A REVIZE TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ ... 44
9.1 Vyhrazená technická zařízení ... 44
9.2 Nevyhrazená technická zařízení ... 45
9.3 Kontrola ... 45
9.4 Revize a prohlídky ... 45
10 EKONOMIKA ÚDRŽBY A OPRAVY BYTOVÝCH DOMŮ ... 48
10.1 Financování údržby a opravy ... 48
10.2 Dlouhodobá rezerva na údržby a opravy ... 48
10.3 Náklady na údržbu a opravy staveb ... 49
10.4 Údržba a opravy z hlediska daní ... 49
10.4.1 Daňová uznatelnost ... *49*
10.4.2 Nedaňové náklady a opravy ... *50*
11 PASPORT A PASPORTIZACE ... 51

11.1 Základní druhy pasportů 51
11.1.1 Prostorový pasport 51
11.1.2 Stavební pasport 51
11.1.3 Technický pasport 51
11.2 Pasportizace 52
12 INFORMACE O BYTOVÉM DOMĚ 53
12.1 Údaje o pozemku 53
12.2 Údaje o stavbě 54
12.2.1 Historie 54
12.2.2 Současný stav 60
13 KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ 62
13.1 Základové konstrukce 62
13.2 Svislé konstrukce 62
13.3 Vodorovné konstrukce 62
13.4 Střešní konstrukce 62
13.5 Zateplovací systém 62
13.6 Výplně vnějších otvorů 62
13.7 Zámečnické práce 63
13.8 Klempířské práce 63
13.9 Vnější úpravy 63
13.10 Nátěry 63
13.11 Výtah 63
14 PLÁNOVÁNÍ OPRAV A ÚDRŽBY OBJEKTU 64
14.1 StANOVENÍ pořizovacích nákladů stavby 64
14.2 Rozdělení objektu na stavební díly 64
14.3 Stanovení životnosti 65
14.3.1 Konstrukce s dlouhodobou životností 65
14.3.2 Konstrukce se střednědobou životností 66
14.3.3 Konstrukce s krátkodobou životností 66
14.4 Stanovení Rozsahu oprav a roku cyklu opravy 67
14.5 Rozdělení nákladů na opravy podle bytů 67
15 VYHODNOCENÍ PLÁNU OPRAV 69
16 PLÁN REVIZÍ A KONTROL OBJEKTU 71
16.1 Rozdělení vyhrazeného technického zařízení 71
17 ZÁVĚR 73

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ 74
SEZNAM TABULEK 79
SEZNAM GRAFŮ 79
SEZNAM OBRÁZKŮ 80
SEZNAM ZKRATEK 80
SEZNAM PŘÍLOH 81

1 ÚVOD

Tato diplomová práce se věnuje údržbě a opravě budov. Práce je zpracována pro objekt na ulici bratří Čapků v Brně. Pro tento objekt je zpracován podrobný plán oprav a údržby i s náklady na obnovu v jednotlivých letech.

Problém v dnešní době je ten, že lidé si často neuvědomují, že s koupí nemovitostí je často spojena i údržba. Se stářím objektu se jednotlivé konstrukce opotřebovávají a jsou na pokraji životnosti. Včasnou údržbou předejdeme vzniku poruchy nebo dokonce až k havárii objektu. Pravidelnou údržbou můžeme tuto životnost prodloužit. Údržba obnáší především různé opravy, výměny, čištění, revize, kontroly, prohlídky apod. Důležitou roli při údržbě hrají finanční prostředky. Část z nich lze zajistit z fondu oprav, do kterého přispívají uživatelé bytových jednotek. K vytvoření plánu je možné využít např. model technické-ekonomické analýzy (BUILDPASS), metodu REMAB nebo poměrový model nákladů, který vychází z jednotné klasifikace stavebních objektů (JKSO).

V praktické části je znázorněno rozložení jednotlivých oprav do časového horizontu třiceti let. Ke stanovení ceny je využit třídník JKSO a pomocí nákladů na pořízení stavby, cenových podílů a životnosti konstrukcí jsou stanoveny náklady na opravy. V dalším kroku jsou rozloženy finanční náklady na opravy do jednotlivých let.

Součásti údržby jsou i revize a kontroly, pro které je zpracován časový a finanční plán do roku 2050.

2 REŠERŠE

Pro vypracování teoretické části diplomové práci na téma Analýza nákladů na opravy a údržbu v Brně jsem použila publikace zaměřující se hlavně na základní pojmy, stanovení životnosti staveb a stavebních konstrukcí, rozdělení údržby a oprav a provádění revizí a kontrol na vyhrazeném technickém zařízení.

NOVÁKOVÁ, Helena. Údržba a správa bytového domu. Praha: BOVA POLYGON, 2009. ISBN 978-80-7273-151-0.

KUDA, František, Václav BERAN, Petr DLASK a Eva WERNEROVÁ. Management ekonomiky správy majetku. Průhonice: Professional Publishing, 2018. ISBN 978-80-88260-03-5.

KUDA, František a Eva BERÁNKOVÁ. Facility management v technické správě a údržbě budov. Praha: Professional Publishing, 2012. ISBN 978-80-7431-114-7.

Tyto publikace, jsou velmi dobře zpracovány, přehledné a stručné. V publikacích je dostatečné množství obrázků a grafů, které vystihují dané téma. K vytvoření práce bylo čerpáno z těchto knih.

V zahraničních odborných publikacích jsem bohužel nenašla žádné odkazy, které by se zabývaly podrobněji daným téma. Ze zahraniční literatury jsem vybrala, následují publikace:

SCHÄFER, J. a kol. Praxishandbuch der Immobilien-Projektentwicklung. München: C.H.BECK, 2019. ISBN 978-3-406-72621-7.

Evans, R., et. al. (1998) The long term cost of Owning and Operating Buildings, Royal Academy of Engineering.

K práci byly použity i internetové zdroje. Nejvíce článků bylo čerpáno z těchto zdrojů:

ADAMUS, Aleš. Plánování oprav objektu na základě fyzické a ekonomické životnosti. TZB-info: Stavba [online]. Topinfo s.r.o., © 2001-2020 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: https://stavba.tzb-info.cz/regenerace-domu/8517-planovani-oprav-objektu-na-zaklade-fyzicke-a-ekonomicke-zivotnosti.

*BERÁNKOVÁ, Eva. Údržba staveb z pohledu Facility managementu. TZB-info [*online]. Topinfo s.r.o., © 2001-2020 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: https://www.tzb-info.cz/udrzba-budov/10136-udrzba-staveb-z-pohledu-facility-managementu.

3 ZÁKLADNÍ POJMY

3.1 BYTOVÝ DŮM

Bytový dům je stavba pro bydlení, ve které převažuje funkce bydlení, s čtyřmi a více byty, které jsou přístupné z domovní komunikace se společným hlavním vstupem, případně hlavnímu vstupy z veřejné komunikace. [1]

3.2 BYT

Místnost nebo soubor místností, které jsou částí domu, tvoří obytný prostor a jsou určeny a užívány k účelu bydlení. [2] Slouží pro jednu nebo více lidí. Celý obytný prostor lze uzamknout.

3.3 BUDOVA

Trvalá stavba spojená se zemí pevným základem, která je prostorově ohraničená a uzavřená obvodovými stěnami a střešními konstrukcemi a nejméně dvěma prostorově uzavřenými samostatnými užitkovými prostory, s výjimkou hal. Za budovu lze také považovat sekci budovy se samostatným vchodem, je označena číslem popisným a stavebně technicky je uspořádána tak, že může plnit samostatně základní funkci budov. [3]

3.4 SPOLEČNÉ ČÁSTI DOMU

Společné části domu určené pro společné užívání, příslušenství domu a stavby vedlejší, včetně jejich příslušenství. Jedná se o jednotlivé konstrukční části, popř. prvky, které jsou vyjmenovány v zákoně. [3]

3.5 NEBYTOVÝ PROSTOR

Místnost nebo soubor místností, které jsou podle stavebního úřadu určeny k jiným účelům než k bydlení a nepatří mezi příslušenství k bytu nebo společné části domu. [3]

3.6 OBYTNÁ MÍSTNOST

Část bytu (obývací pokoj, ložnice, jídelna, apod), která splňuje požadavky předepsané touto vyhláškou, je určena k trvalému bydlení a má nejmenší podlahovou plochu 8 $m^{2.}$ Tvoří-li byt jediná obytná místnost, musí mít podlahovou plochu nejméně 16 m^2. [4]

3.7 ZASTAVĚNÝ POZEMEK

Rozumí se jím pozemek evidovaný v katastru nemovitostí jako stavební parcela a další pozemkové parcely, zpravidla pod společným oplocením, tvořící celek s obytnými a hospodářskými budovami. [5]

3.8 PASPORT STAVBY

Pasport stavby neboli zjednodušená dokumentace stavby, která obsahuje popis stavby, jednotlivých konstrukcí a dále zjednodušené výkresy stavby s ověřenými a zaměřenými rozměry dílčích konstrukcí. [6]

3.9 DROBNÉ OPRAVY BYTU

Drobné opravy bytu a jeho vnitřního vybavení, jsou takové, které jsou součástí vybavení bytu a je ve vlastnictví pronajímatele, a to podle věcného vymezení nebo podle výše nákladů. [7]

3.10 REKONSTRUKCE

Práce prováděné za účelem uvedení objektu do původního stavu. Rekonstrukce je konstrukční a technologická úprava dosavadního hmotného investičního majetku nebo jeho části, u které dochází ke změně technických parametrů, popřípadě změnu funkce a účelu hmotného investičního majetku. Rekonstrukce je obvykle zaměňována s modernizací. [8]

3.11 MODERNIZACE

Modernizace je úprava, kde se u prvků technického pokroku, které se aktuálně vyskytují na trhu, nahrazují části hmotného investičního majetku modernějšími částmi za čelem odstranění následků opotřebení a zastarání vlivem technického zastarání, zvyšuje se vybavenost hmotného investičního majetku, popřípadě se rozlišuje jeho použitelnost. Rozumí se tedy taková změna stavby, kterou se zvyšují (modernizují) užitné vlastnosti stavby nebo její části, aniž se mění účel. [8]

3.12 REVITALIZACE

Revitalizací rozumíme oživení či obnovu objektu. V dnešní době se nejčastěji hovoří o revitalizaci starých staveb, které již nevyhovují dnešním podmínkám, a tudíž jejich prostor lze využít efektivněji. Revitalizace nemovitosti kromě změn vnitřní dispozice zahrnuje i zásadnější změny např. zateplení, způsob vytápění či hospodaření s vodou. [9]

3.13 NÁSTAVBA

Provádí se u objektů, u kterých chceme docílit zvýšení. [10]

3.14 PŘÍSTAVBA

Přístavbou se stavba půdorysně rozšiřuje a je vzájemně provozně propojena s dosavadní stavbou. [10]

3.15 VESTAVBA

Provádí se u dokončených staveb, při kterých se nemění objem stavby ani přístavbou ani nástavbou, ale dochází k novému členění vnitřních prostor. [10]

3.16 STAVEBNÍ ÚPRAVY

Při těchto úpravách se zachovává původní vnější půdorysné i výškové ohraničení stavby. [10] Mezi stavební úpravy lze zahrnou i zateplení objektu, přestože se zvětšuje půdorysné ohraničení stavby.

3.17 FOND OPRAV

Slouží pro úhradu nákladů spojených se správou domu a pozemku. Vlastníci bytových jednotek jsou povinni každý měsíc do něj přispívat. Příspěvek do fondu oprav je podle výše podílu na společných prostorách domu. [11]

4 ŽIVOTNOST STAVEB

Doba, po kterou by stavební konstrukce měla vyhovovat požadavkům provozu v předpokládaných podmínkách. Za tuto dobu se konstrukce dostane do mezního stavu použitelnosti. Vyjadřuje se počtem roků, která se u různých druhů objektů liší. Hlavními činiteli, které rozhodují o životnosti stavby, jsou konstrukční materiály, volba konstrukční koncepce staveb, statické problémy, vliv prostředí a údržba objektu. [12]

Obr. č. 1 - Rozdělené životnosti staveb [vlastní]

4.1 FYZICKÁ ŽIVOTNOST

Doba, po které dojde k zastarání, selhání nebo nefunkčnosti nějakého produktu, zařízení, vybavení nebo nemovitosti. Každá věc, kdy je nová, tak postupem času zastarává buď fyzicky nebo funkčně nebo fyzicky stárne a postupem času ztrácí své původní vlastnosti.

Vlivem zastarávání může dojít postupným ztrátám původních vlastností, kdy předmět přestane sloužit. Fyzická životnost je obvykle delší než morální životnost, která je ovlivněna módou, názory, vkusem nebo technologiemi, zatímco fyzická životnost je ovlivněna především použitými materiály a konstrukčním návrhem. U velkého množství věcí, například staveb, dopravní nebo jiné infrastruktury je ale fyzická životnost důležitá a je žádané, aby taková životnost byla dlouhá. [13]

Fyzická životnost se dá zkrátit nebo naopak prodloužit. Zkrátit lze špatným nebo nevhodným zacházením nebo nedodržením postupů. Na fyzickou životnost má pochopitelně vliv i použitý materiál. Fyzickou životnost lze prodloužit pomocí plánované nebo preventivní údržby. [13]

Činnostmi pro prodloužení životnosti jsou:

- nátěry
- mazání
- seřizování. [13]

Výpočet fyzické životnosti staveb T´

O (v) skutečné opotřebení konstrukce v čase v

Při zanedbané údržbě	$T' = \frac{v}{O(v)}$	(1)
Při normální údržbě	$T' = \frac{v + v\sqrt{1 + 8 \times O(v)}}{4 \times O(v)}$	
Při velmi dobré údržbě	$T' = v\sqrt{\frac{v}{O(v)}}$	

Tab. č. 1 – Vzorce pro výpočet fyzické životnosti staveb [12]

4.2 MORÁLNÍ ŽIVOTNOST

Doba, po kterou daný výrobek ještě spolehlivě funguje, ale už není potřebný nebo není v módě. Morální životností je označováno zastarání produktu z pohledu spotřebitele, jeho vnímání nebo z pohledu vnímání společnosti a módních či designových trendů. Fyzická životnost výrobku je delší než morální. [14]

Velké množství produktů je z pohledu své životnosti schopna sloužit mnohem delší dobu, než po kterou jsou spotřebitelé ochotni výrobek používat. V okamžiku, kdy spotřebitel nebo uživatel nechce výrobek používat, končí jeho morální životnost. Ve společnosti se morální živostnost výrobků stále zkracuje a její délka je většinou mezi jedním a desátým rokem. Tento trend podporuje růst ekonomiky, ale zatěžuje životní prostředí a zvyšuje náklady. [14]

4.3 EKONOMICKÁ ŽIVOTNOST

Důležitá je doba využitelnosti stavby. Za ekonomický zánik stavby můžeme považovat situaci, kdy je výhodnější na daném místě stávající stavbu odstranit a postavit novou, která přinese vyšší výnosy. Dalším kritériem může být i výše nákladů na běžnou údržbu v porovnání s výnosy z nemovitosti. Okamžikem ekonomického zániku je i situace, kdy zanikne v daném místě důvod pro daný druh provozu. [15]

4.4 PŘEDPOKLÁDANÁ ŽIVOTNOST STAVEB A KONSTRUKCÍ

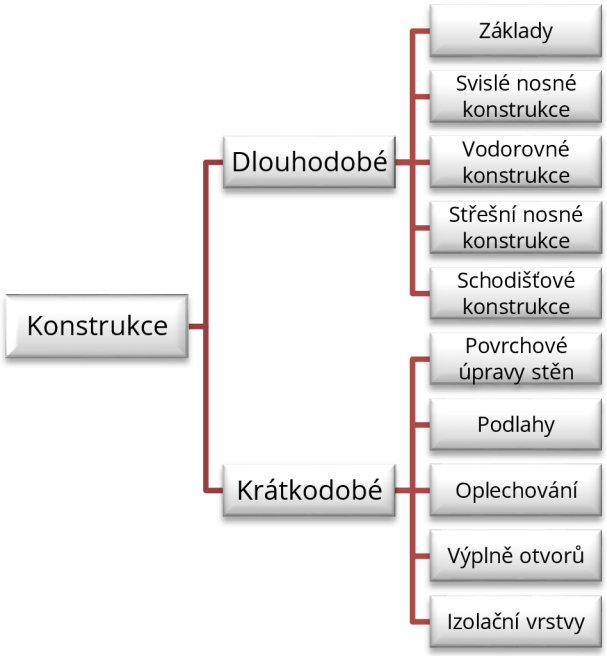
Předpokládaná životnost, je doba životnosti, která je předvídatelná konstrukcí a použitých materiálů.[16]

4.4.1 Prvky dlouhodobé životnosti

Jedná se o nosné prvky, které se během života stavby nemění, u těchto prvků je životnost větší než 100 let. Pokud by u těchto prvků došlo k poškození je stavba nefunkční a hrozí zřícení, opravy by u těchto konstrukcí byly finančně náročné. Délka životnosti je uvažována za předpokladu správného technického provedení a správného užívání v průběhu údržby. [16]

4.4.2 Prvky krátkodobé životnosti

Prvky krátkodobé životnosti jsou prvky, jejichž životnost je kratší než 100 let a u kterých během životnosti dojde alespoň jednou k výměně. [16]



Obr. č. 2 - Předpokládaná životnost konstrukcí [vlastní]

Popis	Specifikace	Předpokládaná životnost
Budovy; haly, RD, rekr. chalupy/domky	zděné, betonové nebo ocelové svislé nosné konstrukce	100
	ostatní druhy konstrukcí	80
Rekreační/zahrádkářské chaty	zděné	80
	dřevěné/montované	60
	ostatní	50
Inženýrské/speciální stavby	-	50-100
Vedlejší stavby, garáže	zděné	80
	dřevěné/montované	60
	ostatní	30-40
Studny	kopané/vrtané průměr na 150 mm	100
	ostatní	50
Hřbitovní stavby	-	100-150

Tab. č. 2 – Předpokládaná životnost podle staveb [17]

Konstrukce	Předpokládaná životnost v letech	Konstrukce	Předpokládaná životnost v letech
Základy vč. zemních prací	150-200	Okna	50-80
Svislé konstrukce	80-200	Povrchy podlah	15-80
Stropy	80-200	Vytápění	20-50
Zastřešení mimo krytinu	70-150	Elektroinstalace	25-50
Krytina, střecha	40-80	Bleskosvod	30-50
Klempířské konstrukce	30-80	Vnitřní vodovod	20-50
Úpravy vnitřních povrchů	50-80	Vnitřní kanalizace	30-60
Úpravy vnějších povrchů	30-60	Vnitřní plynovod	20-50
Vnitřní obklady keramické	30-50	Ohřev teplé vody	20-40
Schody	80-200	Vybavení kuchyní	15-30
Dveře	50-80	Vnitřní hygienická zařízení	30-60
Vrata	30-50	Výtahy	30-50

Tab. č. 3 - Předpokládaná životnost podle konstrukcí [17]

4.5 STÁŘÍ A ŽIVOTNOST Z POHLEDU SYSTÉMU PODSTATNÝCH VELIČIN

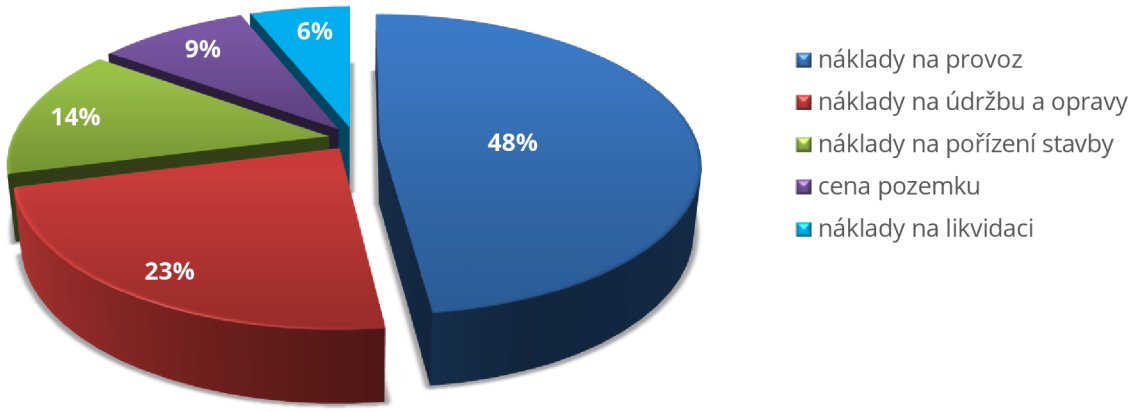
Stáří je označováno S a jednotkou jsou roky. Za stáří stavby považujeme počet let, které uplynuly od roku, v němž nabylo právní moci kolaudační řízení nebo užívání na základě oznámení stavebnímu úřadu, do roku, ke kterému se ocenění provádí. Jestli-že došlo k užívání stavby dříve, počítá se její stáří od roku, v němž se prokazatelně započalo s užíváním stavby. Nelze-li stáří stavby zjistit, počítá se od roku zjištěného z jiného dokladu nebo se určí odhadem. Typů aktivací je mnohem více, ale do výpočtu opotřebení vstupuje pouze jedna, a to doba provozu (stáří) vyjádřené v rocích.

Životnost je označována Z a je udávaná v rocích. Zaprvé popisuje vlastnosti struktury, ale nevyjadřuje pouze inherentní vlastnosti jednotlivých prvků, ale musí zohlednit i konkrétní stav objektu z hlediska doby dalšího užívání. Pro posouzení vlivu údržby a oprav u metod výpočtu opotřebení pro stavbu jako celek existují tyto možnosti:

- volba amortizační stupnice (s ohledem na stáří objektu se stanoví stav úměrný době užívání);
- úpravou doby dalšího užívání (pro objekt v lepším nebo horším stavu, než by odpovídalo dané době provozu). [18]

4.6 ŽIVOTNÍ CYKLUS STAVEB

Každý stavební objekt prochází životním cyklem. Životní cyklus staveb je časové období od vzniku myšlenky na stavbu přes záměr, projektování, realizaci, užívání a případné změny stavby až do likvidace. [15]



Graf č. 1 - Procentuální vyjádření nákladů stavby [vlastní]

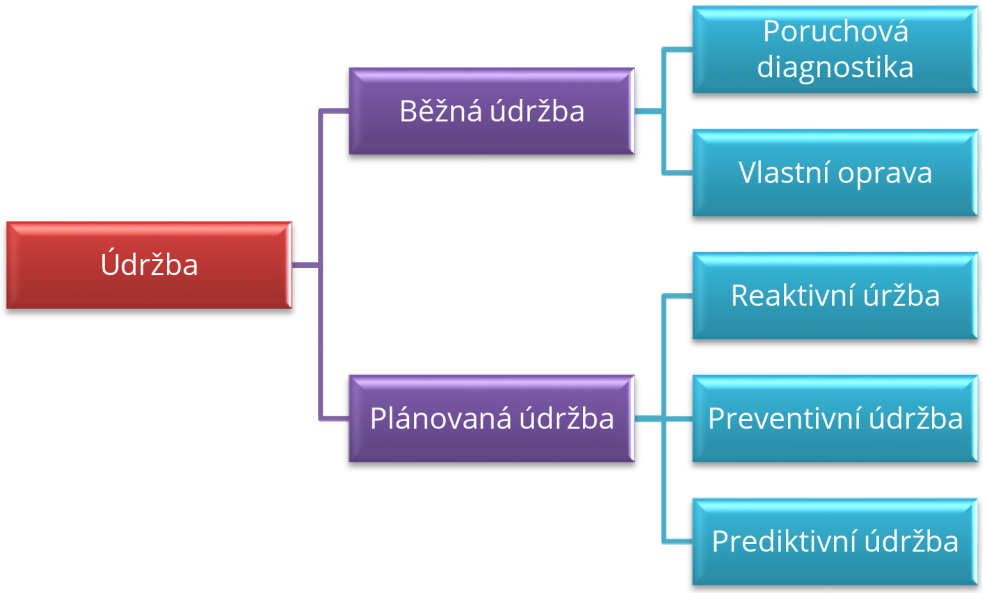
Každý objekt je podmíněn vstupy materiálovými a energetickými. Během života stavby je spotřebovávaná energie a materiály potřebné na provoz a údržbu. V období životního cyklu dochází k vynakládání velkého množství energií, ale vznikají i nemalé množství odpadů a emisí. Vše, co ovlivňuje, dopad stavby na životní prostředí se dá ovlivnit před realizací stavby. V běžném životě levnějších řešení při stavbě a realizaci projektu v období užívání nezanedbatelně zvýší náklady v období užívání stavby. Ekonomické hledisko tvoří ¾ celkových nákladů a je pro stavbu nejnáročnějším, jedna třetina tvoří náklady na správu a údržbu. [15]

4.7 KONEC ŽIVOTNOSTI (KONEC ŽIVOTNÍHO CYKLU STAVEB)

Doba mezi zvoleným datem a vybraným rokem nebo posledním rokem, během níž jsou posuzována kritéria týkající se rozhodnutí nebo studované alternativy. Stanovení období na základě předpokládaného cyklu životnosti nemovitosti (stavby). [19]

5 ÚDRŽBA BYTOVÉHO DOMU

Údržba domů je jedním ze základních povinností vlastníků, bez ohledu na to, zda jsou fyzické nebo právnické osoby. Pro zajišťování úkolů údržby je třeba používat moderních metod, pracovních postupů a technologií, moderních materiálů, zajistit optimální skladbu údržby, účelně vynakládat finanční prostředky a vést záznamy o provedené údržba v rozsahu, který zajistí hodnocení stavu bytového domu v průběhu celé doby jeho užívání. [20]



Obr. č. 3 – Schématické znázornění údržby stavebních objektů [vlastní]

5.1 BĚŽNÁ ÚDRŽBA

Běžnou údržbou při užívání bytu se obvykle rozumí udržování a čištění bytu včetně zařízení a vybavení bytu. Jedná se o malování, opravu omítek, tapetování a čištění podlah včetně podlahových krytin, obkladů stěn a čištění zanesených odpadů až ke svislým rozvodům. Další běžnou údržbou je udržování zařízení bytu ve funkčním stavu, pravidelné prohlídky a čištění předmětů, kontrola funkčnosti termostatických hlavic s elektronickým řízením, kontrola funkčnosti hlásiče kouře včetně výměny zdroje, kontrola a údržba vodovodních baterií s elektronickým řízením. [7]

5.1.1 Poruchová diagnostika

U stavebních konstrukcí se provádí pro účel zjištění dané poruchy a životnosti. U staveb dochází ke snížení únosnosti a tím k ohrožení bezpečnosti. Mezi poruchové diagnostiky patří nedestruktivní metoda a destruktivní metoda. U nedestruktivní metody se provádí rozsah trhlin,

stanovení objemové hmotnosti, tvrdoměrné metody, ultrazvuková metoda, působení chemických látek aj. zatímco u destruktivních metod se odebírají vzorky, provádí se sondy atd. K zajištění se provádějí sanace. Řadí se mezi údržby velmi nákladné.

5.1.2 Vlastní oprava

Vlastní opravou se rozumí oprava na základě svépomoci bez odborné pomoci.

5.2 PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA

Druh údržby, která se provádí plánovaně. Jsou to všechna údržbářská opatření, jejichž cílem je předcházení poruchám a selhání funkčností. Je to pro všechny typy údržby, které nejsou jen reaktivní (nereagují na poruchové nebo havarijní situace), ale jsou předem nějak naplánovány nebo stanoveny. [21]

Typy plánované údržby (s podíly jednotlivých programů údržby v praxi podle studie):

- Reaktivní údržba (>55%)
- Preventivní údržba (31%)
- Prediktivní údržba (12%)
- Jiná (2%) [21]

Aktivity v typech údržby:

- Prohlídky, kontroly, měření, přeměřování vlastností, seřizování
- Plánované opravy a výměny dílů
- Výměny provozních tekutin (např. olej)
- Čištění
- Mazání, natírání
- Generální opravy [21]

Jedná se především o plánované inspekce a preventivní opravy. Preventivní opravy jsou prováděny na základě zjištěných skutečností v průběhu preventivní kontrol a jsou zaměřeny na snížení pravděpodobnosti výskytu poruchy nebo vypovězení funkčnosti zařízení. Hlavním cílem je předcházet poruchám včasným odhalením a odstraňováním možných příčin vzniku poruch. Pro plánované údržbě je důležitým faktorem vytvoření správných plánů a intervalů údržby,

které vytvoří podmínky pro stabilní a nerušený provoz a tím k zamezení neplánovanému přerušení. [21]

Obr. č. 4 - Dělení plánované údržby [vlastní]

5.2.1 Reaktivní údržba (korektivní)

Reaktivní údržba je taková údržbu, kdy se provozuje dál, dokud nedojde k poruše. Není snaha na zajištění projektované životnosti a parametrů provozované stavby. Takovéto poruchy mohou mít charakter provozní poruchy s nízkou prioritou, ale existují též poruchy, které vyžadují okamžitý zásah a nápravu. U nových staveb je pravděpodobnost poruchovosti minimální, a poněvadž nemáme žádné náklady na údržbu, můžeme toto období považovat za období úspor. [22]

5.2.2 Preventivní údržba

Preventivní údržba může být definována jako činnost prováděna na základě časového harmonogramu, která má za úkol kontrolu, detekci a zpomalení degradace komponentu a zařízeni s cílem dosažení nebo prodloužení projektované provozní životnosti se zachováním projektovaných parametrů. Prováděním preventivní údržby dle záměru a doporučení designéru lze dosáhnout či prodloužit provozní životnost a spolehlivost zařízení. Z ekonomického hlediska průzkumy uvádějí průměrnou úsporu nákladů preventivní údržby v rozmezí 12–18 % v porovnání s čistě reaktivní údržbou. [22]

5.2.3 Prediktivní údržba (předvídatelná)

Provádění jednotlivých nebo souhrnných měření a analýz, které mají v předstihu upozornit na začínající degradaci a v dostatečném časovém předstihu umožnit předejít, zpomalit nebo eliminovat příčiny této fyzické degradace a opotřebení. Prediktivní údržba řeší skutečný stav stavby a zařízení na rozdíl od preventivní údržby, která se odvíjí od stanoveného časového harmonogramu v závislosti na kalendářním nebo provozním čase. [22]

6 PROCES ÚDRŽBY

Proces aplikovaný na objekt nebo stavbu a její funkční díl v časové etapě provozu budovy. Proces údržby se skládá navazujících dílčích procesů, které přispívají ke správnému a účelnému výsledku údržby. Každý jednotlivý proces je definován vlastními pracemi, jenž je typická pro danou etapu údržby. [22]

Obr. č. 5 - Časová etapa [vlastní]

6.1 PLÁNOVÁNÍ A ZAJIŠTĚNÍ ÚDRŽBY

Hlavní účelem plánování a zajištění údržby je stanovení pro objekty vyžadující údržbu, poskytnout nezbytné zdroje pro údržbu a zajistit, že budou během údržby požadované informace.

Hlavními body procesu plánování údržby jsou:

- zajištění vymezení údržby,
- identifikování údržbářských úkolů,
- zanalyzování údržbářských úkolů. [22]

6.2 PŘÍPRAVA ÚDRŽBY

Dochází k vypracování časového plánu plánovaných činností založený na systému priorit pro zajištění, že se nejnaléhavější a nejdůležitější činnosti budou provádět jako první.

Příprava údržby zahrnuje:

- přidělení a identifikování pracovníků;
- obstarání náhradních dílů a materiálů;
- zajištění potřebného zařízení a vybavení;
- poskytnutí výcviku nebo školení. [22]

REALIZACE ÚDRŽBY

Další úkony provádění údržby:

- popis úkolu a sběr technických dat;
- příprava pracoviště;
- měření a pozorování;
- zkoušky a kontrola;
- záznam informací. [22]

Dodržování speciálních bezpečnostních a environmentálních postupů (např. likvidace spotřebního materiálu a nebezpečných materiálů). Informace týkající se činností provedených úkolů, požadovaných odečtů a měření, pozorování, použitých zdrojů se mají zaznamenávat. Při údržbě po poruše se musí provést identifikace poruchového stavu, aby bylo zajištěno místo a povaha poruchy a byla provedena nutná obnova nebo nahrazení součástí. U vážné poruchy je nutné před opravou zjistit příčinu a získat o ní důkaz. [22]

6.3 POSUZOVÁNÍ ÚDRŽBY

Posuzování údržby a údržby po poruše lze uskutečnit pokaždé, když se provede údržba nebo pravidelně, aby se přezkoumala celková výkonnost, např. při klasifikaci zařízení po určitou dobu. K posuzování a analyzování výsledků údržby je možné použít výpočetní informační systém.

U preventivní údržby se přezkoumává efektivnost údržby, technické aspekty údržbářských úkolů, přiměřenost zdrojů a bezpečnostní a provozní postupy. U údržby po poruše závažné poruchy mají být plně prozkoumány, aby byla identifikována preventivní opatření a opatření k nápravě. U závažných a nákladných poruch toto zkoumání má být zahrnuto do analýzy základních příčin poruch.

Posuzování údržby zahrnuje:

- měření výkonnosti údržby;
- zanalyzování výsledků;
- stanovení příčin poruchy;
- navržení preventivních opatření. [22]

6.4 ZLEPŠOVÁNÍ ÚDRŽBY

Zlepšení údržby a zajištění údržby se dosáhne pomocí podpory managementu, použitím efektivních procesů a komunikací.

Zlepšení údržby dosáhneme změnami:

- koncepce údržby;
- stupně údržby;
- údržbářských postupů;
- modifikací jednotlivých zařízení;
- odbornosti a výcviku pracovníků údržby a provozu. [22]

7 OPRAVY BYTOVÉHO DOMU

Opravou se rozumí odstranění fyzického opotřebení nebo poškození domu za účelem uvedené do předchozího nebo provozuschopného stavu. Celý proces opravy můžeme rozdělit do čtyř postupných kroků. Především se jedná o záležitost velmi finančně náročnou, je nutné věnovat pozornost zejména fázi přípravy. Přípravná fáze, u které se zjišťuje stávající stav domů, opatření a zpracování technickoekonomických podkladů, které slouží jako podklad pro žádost o úvěr, je důležitá i z důvodu možných sankcí. [23]

7.1 OPRAVY HRAZENÉ NÁJEMCEM

Za drobné opravy dle občanského zákoníku se považují:

a) *opravy jednotlivých vrchních částí podlah, opravy podlahových krytin a výměny prahů a lišt,*

b) *opravy jednotlivých částí dveří a oken a jejich součástí, kování a klik, výměny zámků včetně elektronického otevírání vstupních dveří bytu a opravy kování, klik, rolet a žaluzií u oken zasahujících do vnitřního prostoru bytu,*

c) *opravy a výměny elektrických koncových zařízení a rozvodných zařízení, zejména vypínačů, zásuvek, jističů, zvonků, domácích telefonů, zásuvek rozvodů datových sítí, signálů analogového i digitálního televizního vysílání a výměny zdrojů světla v osvětlovacích tělesech, opravy zařízení pro příjem satelitního televizního vysílání, opravy audiovizuálních zařízení sloužících k otevírání vchodových dveří do domu, opravy řídicích jednotek a spínačů ventilace, klimatizace a centrálního vysavače, opravy elektronických systémů zabezpečení a automatických hlásičů pohybu,*

d) *výměny uzavíracích ventilů u rozvodu plynu s výjimkou hlavního uzávěru pro byt,*

e) *opravy a výměny uzavíracích armatur na rozvodech vody s výjimkou hlavního uzávěru pro byt, výměny sifonů a lapačů tuku,*

f) *opravy a certifikace bytových měřidel podle zákona o metrologii nebo zařízení pro rozdělování nákladů na vytápění a opravy a certifikace bytových vodoměrů teplé a studené vody, opravy hlásičů požáru a hlásičů kouře, opravy regulátorů prostorové teploty u systémů vytápění umožňujících individuální regulaci teploty,*

g) *opravy vodovodních výtoků, zápachových uzávěrek, odsavačů par, digestoří, mísicích baterií, sprch, ohřívačů vody, bidetů, umyvadel, van, výlevek, dřezů, splachovačů, kuchyňských sporáků, pečicích trub, vařičů, infrazářičů, kuchyňských linek, vestavěných a přistavěných skříní,*

h) *opravy kamen na pevná paliva, plyn a elektřinu, kouřovodů, kotlů etážového topení na elektřinu, kapalná a plynná paliva, kouřovodů a uzavíracích a regulačních armatur a ovládacích termostatů etážového topení; nepovažují se však za ně opravy radiátorů a rozvodů ústředního topení,*

i) *výměny drobných součástí předmětů uvedených v písmenech g) a h). [2]*

Mezi nevyjmenovanými opravami mohou být i opravy, které nepřesáhly částku 1000 korun, do ceny opravy se však nezapočítávají náklady na dopravu. Jestliže částka vynaložená nájemcem na drobné opravy dosáhne v jednom roce limitu 100 Kč/m^2 podlahového plochy, opravy přes tento limit hradí pronajímatel. Do podlahové plochy se počítají všechny místnosti, i ty mimo byt, pokud jsou užívané výhradně nájemcem. Výjimku tvoří sklepy, které nejsou místností, lodžie, balkóny a terasy se započítávají do podlahové plochy jen polovinou. [24]

Ohledně oprav v bytě se mohou pronajímatel a nájemce dohodnout i odlišně od nařízení. Pokud dohoda ukládá nájemci více povinností než nařízení, nemusí se nájemce dohodou řídit. Postačí provádět běžnou údržbu a drobné opravy a k ostatním činnostem vyzve pronajímatele. Jestliže na základě uzavřené dohody by byl nájemce povinen provádět více, než mu ukládá právní předpis, znamenalo by to ochuzení na jeho právech. Což podle občanského zákoníku je nepřístupné, takže se k takové dohodě nepřihlíží. Jinými slovy strany se mají chovat tak, jako by vůbec neexistovala. [24]

Vybavení bytu jako lednici, pračku, nebo gauč vládní nařízení neřeší. Pokud by se jednalo o starší věci, které pronajímatel nájemci daroval k užívání, není tedy povinen věc opravovat nebo kupovat za ni náhradu. Může vzniknout situace, kdy pronajímatel po nájemci bude požadovat, aby poskytnutý, třeba již opotřebovaný, spotřebič na své náklady opravil či nahradil novým. Jedním, z řešením je sepsání přímo do nájemní smlouvy, jaké konkrétní vybavení dává pronajímatel s bytem do nájmu a za jakých podmínek, tedy kdo má zajistit jejich případnou opravu či výměnu. [24]

Vady, které se nezahrnují pod drobné opravy a běžnou údržbu, musí nájemce oznámit pronajímateli. Jestliže se jedná o vadu, u které hrozí, další poškození musí nájemce oznámit její výskyt pronajímateli ihned a zajistit její odstranění, co nejdříve. Pokud by pronajímatel nebral telefon, musí vadu odstranit nájemce. Vadu, která brání běžnému bydlení (například nefunkční

ústřední topení), musí bez zbytečného odkladu nájemce nahlásit pronajímateli. Pokud pronajímatel neodstraní vadu v přiměřené době, může ji odstranit sám nájemce na náklady pronajímatele, nebo může požadovat slevu z nájemného po dobu trvání vady. Může vypovědět nájem, jestliže vadu pronajímatel neodstraní ani v dodatečné lhůtě.

Jestliže nájemce nebude oznamovat vady pronajímateli, v uvedených lhůtách, nemá právo na slevu z nájemného, ale ani na proplacení nákladů, jestliže sám vadu odstraní. Pokud však vady nevznikly užíváním bytu, ale zaviněním jedné strany, musí je odstranit a uhradit ten, kdo je způsobil. Nájemce odpovídá i za škody způsobené členy jeho domácnosti. [24]

7.2 OPRAVY HRAZENÉ PRONAJÍMATELEM

Pokud drobné opravy na jednu opravu přesáhnou 1000 Kč nebo pokud nájemník už za opravy zaplatil zákonem určené maximum v kalendářním roce. Opravy, které se nepovažují za drobné a zhoršují nebo znemožňují obývání bytu. Povinností nájemníka, je poškození ohlásit, co nejdřív pronajímateli. Pokud nájemník nenahlásí škodu, je povinen ji uhradit sám.

Výměna předmětů, které jsou součástí vnitřního vybavení bytu a které již nelze opravit (např. rozbitá lednice, kterou nelze opravit, ale byla součástí vybavení, je povinností majitele koupit novou). Povinností majitele bytu je potřebné opravy nejen zaplatit, ale sehnat i opraváře. [25]

8 PLÁN ÚDRŽBY A OPRAV

Plánování oprav vyžaduje vytvoření technicko-ekonomické analýzy budovy, zjištění technického stavu jednotlivých prvků budovy, předpokládané životnosti a v neposlední řadě navržení cyklu oprav. Vytvořené plány prodlouží životnost stavby a ušetří majiteli nemovitosti finanční prostředky. [26]

Jednou za rok se zpracovává správcem hodnocení technického stavu objektu na základě posouzení technického stavu jednotlivých konstrukčních prvků objektu.

Posuzují se následující konstrukční prvky:

- střešní plášť (včetně prostupů a technického vybavení),
- komíny,
- hromosvody,
- obvodový plášť včetně balkonů (lodžií),
- interiér společných prostor,
- výtah,
- plynové rozvody,
- elektrorozvody,
- rozvody vzduchotechniky,
- odpady,
- rozvody TUV, SV,
- rozvody tepla,
- STA včetně rozvodů. [27]

Na základě zhodnocení technického stavu domu se zpracuje harmonogram nutných oprav zabezpečujících provozuschopný technický stav domu, povinných revizních služeb (revize elektro, výtahy, revize hasicích přístrojů a hydrantů, hromosvodů apod.), služeb zajišťujících čistotu a hygienu. Správce výboru předloží samosprávě návrh plánu údržby, oprav a technického zhodnocení domu a minimální výši tvorby fondu oprav v Kč/m^2. [27]

8.1 ÚDRŽBA A OPRAVY VE SPOLEČNÝCH ČÁSTECH

Drobné opravy ve společných prostorách domu a obnovu vybavení zajišťuje správce. Společenství vlastníků může ve společných částech a na společných zařízeních zajišťovat drobné

opravy, které nevyžadují odbornou způsobilost, nebo musí odbornou způsobilost prokázat. Společenství vlastníků zajistit kontrolu provozuschopnosti všech hlavních uzávěrů včetně uzávěrů stoupaček. [27]

Společné části domu jsou povinně upraveny a vymezeny v prohlášení vlastníka. Dle NOZ jsou společnými částmi části nemovitosti, které podle své povahy mají sloužit vlastníkům jednotek společně. Společnými jsou vždy pozemek, na němž objekt stojí nebo věcné právo vlastníků k tomuto pozemku, které zakládá právo mít na pozemku dům, dále stavební části podstatné pro zachování domu včetně jeho hlavních konstrukcí, tvaru a vzhledu. [27]

8.2 ÚDRŽBA A OPRAVY V BYTECH

Náklady spojené s opravami, obnovou či péčí o vnitřní vybavení bytu, jejichž funkčnost má vliv i na uživatele ostatních bytů v domě, plně zodpovídá uživatel příslušného bytu. V případě rizika obecného ohrožení, v případech, kdy hrozí nebezpečí omezení nebo poškozování práv ostatních uživatelů bytů nebo společných prostor domu, zajistí opravu (obnovu) v bytě neprodleně správce. Náklady povinně hradí stávající uživatel bytu.

Údržbu vnitřního vybavení bytu si zajišťuje každý uživatel bytu na své náklady sám, včetně příslušných povolení. Povinností má tuto údržbu provádět tak, aby nebyla ohrožena životnost a provozuschopnost společných zařízení nebo jiných bytů. Veškeré stavební úpravy v bytě jsou předmětem ohlašovací povinností uživatele správci, a pokud je řeší stavební zákon, tak i stavebnímu úřadu. Pokud nedodržením ohlašovací povinnosti vznikne domu či správci škoda, je povinen uživatel bytu tuto škodu v plné výši včetně sankce nahradit. [27]

8.3 SW PODPORA

Software podpora využívá informační systém řízení projektů, ve kterém jsou zaznamenány veškeré údaje o preventivní péči (plánované termíny, poruchy, řešení). Tento systém generuje v zadaných periodách konkrétní požadavky na plánovanou údržbu a klient se zároveň on-line může přesvědčit, zda výkon byl proveden. [28]

Pro stanovení výše nákladů na opravy a údržbu stavebních objektů lze využít:

- poměrový model nákladů,
- model technicko-ekonomické analýzy (Buildpass),
- metoda REMAB [28].

8.3.1 Poměrový model nákladů

Umožňuje jednoduchý a rychlý odhad rámcových nákladů na údržbu a opravy na základě typu stavebního objektu. Typy stavebních objektů jsou rozlišeny na základě jednotné klasifikace stavebních objektů (JKSO) a jejich konstrukčně materiálových charakteristik. Jednotlivé konstrukční prvky jsou uváděny v podrobnost řemeslných oborů a stavebních dílů. Náklady na opravu a údržbu jsou odvozeny procentuálně z pořizovací ceny stavby. Na základě předpokládané životnosti stavby, rozpočtových nákladů a procentuálního rozdělení na stavební díly a řemeslné opravy je sestaven časový harmonogram oprav a jejich procentuální rozsah například v pětiletých cyklech.

Poměrový model nákladů je schopen rozlišit své podrobnosti konstrukčně materiálovou charakteristiku nosné konstrukce stavebního objektu, nedokáže však rozlišit už jednotlivé konstrukční prvky (stavebního dílu nebo řemesla). Výstupy mohou sloužit pro investora jako vstupní informace pro rozhodovací procesy v předinvestiční fázi životního cyklu stavby. Základem výpočtu jsou rozpočtové náklady stavebního objektu. Princip spočívá ve výpočtu procentuálního členění nákladů na jednotlivé stavební díly a řemeslné obory podle ÚRS Praha, a.s. [28]

1. **<u>Stanovení nákladů na údržbu při neznalosti položkového rozpočtu</u>**

   Příklad:

   803 | Budovy pro bydlení

   Konstrukčně materiálová charakteristika:

   1| svislá nosná konstrukce zděná z cihel, tvárnic, bloků

   2| svislá nosná konstrukce monolitická betonová tyčová

   3| svislá nosná konstrukce monolitická betonová plošná

   4| svislá nosná konstrukce z dílců betonových tyčových

   5| svislá nosná konstrukce montovaná z dílců betonových plošných

   6| svislá nosná konstrukce montovaná z prostorových buněk

   7| svislá nosná konstrukce kovová

   8| svislá nosná konstrukce dřevěná a na bázi dřevní hmoty

   9| svislá nosná konstrukce z jiných materiálů [29]

JKSO		Průměr [Kč/m³]	Konstrukčně materiálová charakteristika								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
803	Budovy pro bydlení	7345	5740	8815	7445		6155			8560	
803.1	Domy bytové typové s neunifikovanými konstrukčními soustavami	5870	5340		6300		5970				
803.2	Domy bytové typové s konstrukčními soustavami panelovými	5985					5985				
803.3	Domy bytové typové s unifikovanými konstrukčními soustavami panelovými	3365					6730				
803.4	Domy bytové typové s unifikovanými konstrukčními soustavami jinými než panelovými	5875	5335		6310		5975				
803.5	Domy bytové netypové	6930	5950	7125	7715						
803.6	Domky rodinné jednobytové	6625	6515		6640		7045			6300	
803.7	Domky rodinné dvoubytové	6690	6515		6640		7045			6555	
803.8	Chaty pro individuální rekreaci	5950	5925							5980	
803.9	Domky bytové se služebním vybavením	6540	5405	7895	6970		5710			6720	

Tab. č. 4 – Konstrukčně materiálové charakteristiky objektu [29]

Díl		Průměr v %	Konstrukčně materiálová charakteristika								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Zemní práce	0,9	1,7	1,8	0,2		0,9				
2	Základy, zvláštní zakládání	5,6	3,8	4,6	7,3		4,8				
3	Svislé a kompletní konstrukce	21,2	15,7	15,2	21,8		25,8				
4	Vodorovné konstrukce	10,9	9,4	15,9	9,1		10,7				
5	Komunikace						0,1				
6	Úpravy povrchu, podlahy	5,8	10,2	5,7	4,9		4,8				
8	Trubní vedení	0,1	0,1		2,0		0,1				

Tab. č. 5 – Procentuální zastoupení jednotlivých stavebních dílů [29]

2. **Stanovení finančního plánu na údržbu při znalosti položkového rozpočtu**

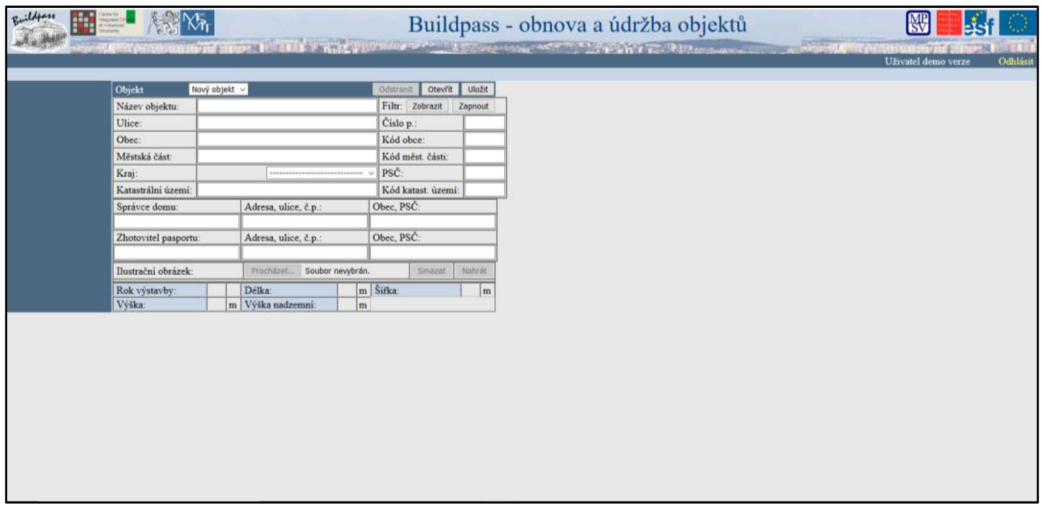
Tato metoda vychází z metody výpočtu nákladů životního cyklu (LCC), obestavěného prostoru a cenových standardů ve stavebnictví.

Stavební díl	Pořizovací náklady [Kč]	Životnost [roky]	Cyklus oprav [roky]	Rozsah oprav [%]	Index modernizace [-]	Stáří stavby [roky]				
						5	10	15	20	25
Zemní práce										
Základy, zvláštní zakládání										
Svislé a kompletní konstrukce										
Vodorovné konstrukce										
Komunikace										
.....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Obr. č. 6 – Finanční plán údržby [vlastní]

8.3.2 Model technicko-ekonomické analýzy (Buildpass)

Slouží pro přesnější naplánování nákladů na údržby a opravu v kratším časovém horizontu, dále se může využívat pro posouzení různých navrhovaných stavebních úprav z hlediska budoucích nákladů na opravy a údržbu a úspor provozních nákladů. Řešení je realizováno pomocí webového rozhraní, přes které se zadávají informace o objektu vyhodnoceny výsledky analýzy. Databázi stavební produkce technicko-ekonomické analýzy tvoří dvě základní databáze (databáze stavebních objektů a databázi konstrukčních prvků). V databázi je celkem 102 stavebních objektů. Každý stavební objekt má přiřazenou strukturu prvků z databáze konstrukčních prvků s jejich objemy a životnostmi pomocí matice převodních vzorců. Náklady na údržbu a opravy jednotlivých konstrukčních prvků jsou odvozeny z aktuálních cen na trhu. Detailní analýza vychází z podrobnějšího zjištění stávajícího stavu objektu, z drobných ekonomických údajů o objektu, cenové úrovně stavebních materiálů a prací a z odborného posouzení aktuální situace na trhu s realitami. Zadáním povinných identifikačních údajů získá zadavatel základní analýzu. Výhodou je rychlé a levné získání výstupních informací. [28]



Obr. č. 7 - Aplikace BUILDPASS [30]

8.3.3 Metoda REMAB (Reconstruction and Maintenance of Buildings)

Řeší systém péče o budovy, údržbu, rekonstrukce i modernizace. Je modelovým řešením problematiky managementu nemovitosti. Cílem je dát vlastníkům budov nástroje pro efektivní spravování, udržování a modernizaci nemovitého majetku. Metoda REMAB vychází z účelové modifikace metody FMEA (Failure Mode and Effects Analysis). [28]

9 KONTROLA, PROHLÍDKY A REVIZE TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

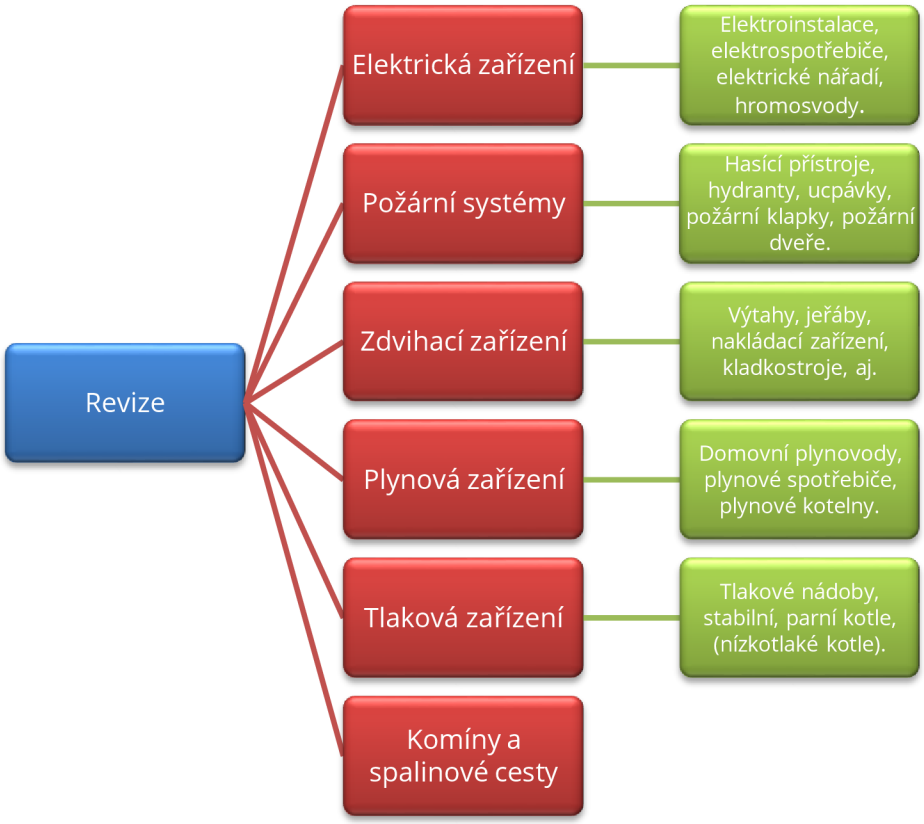
9.1 VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Vyhrazenými jsou zařízení se zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku, která podléhají dozoru podle zákona č.174/1968 Sb.

Patří sem zařízení:

- tlaková
- zdvihací
- elektrická
- plynová

Podle stupně nebezpečnosti se zařazují do tříd, popřípadě skupin. Tato zařízení podléhají pravidelným kontrolám a revizím odborně způsobilou osobou v daném oboru, která má vydáno osvědčení revizního technika státním odborným dozorem (TIČR). [31]



Obr. č. 8 - Rozdělení vyhrazeného technického zařízení [vlastní]

9.2 NEVYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Nevyhrazená zařízení jsou taková, která svým provozováním nevykazují zvýšenou míru ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku, a která nepodléhají dozoru podle zákona č. 174/1968 Sb. Podléhají však nařízení vlády 378/2001 Sb.

Patří sem zařízení:

- žebříky
- schůdky
- lešení
- ručně vedené paletové vozíky
- vysokozdvižné vozíky
- regálové systémy
- klimatizace
- zdvihací zařízení do 5t apod.

Tato zařízení podléhají pravidelným ročním kontrolám, které provádí odborně způsobilá osoba (revizní technik), stačí osoba poučená, která kontrolu provádí na základě provozní dokumentace technického zařízení. [31]

9.3 KONTROLA

Kontrola je činnost, kterou se kontrolují vyhrazená i nevyhrazená technická zařízení v průběhu jejich provozování a v meziobdobí revizí. [31]

9.4 REVIZE A PROHLÍDKY

Revize je pravidelná kontrola zařízení či systémů. Revize se provádí za účelem ověření technického stavu a bezpečnosti. Revize musí vždy provádět technik s odpovídajícím oprávněním. Revizní technik vždy zkontroluje, zda stav odpovídá předepsaným normám. Jestliže je vše v pořádku, je možné zařízení i nadále bezpečně používat. Pokud revizní technik narazí, na nedostatky musí se dané zařízení přestat používat, nebo musíte provést náležité úpravy a opravy, které zajistí správný a bezpečný provoz. Pokud se bude využívat zařízení, které neprošlo revizí, může dojít k ohrožení zdraví, ale také k postihům. Revize je nutné opakovat po určité době, aby byla zajištěná bezpečnost provozu. [32]

Kontrola prováděná revizním technikem

Veškeré revize, revizní zkoušky, zkoušky vyrobených, smontovaných, generální opravou rekonstruovaných a renovovaných zařízení smějí provádět pouze revizní technici s platným osvědčením o odborné způsobilosti vydaném organizací dozoru na základě úspěšně vykonané zkoušky. [33]

Podmínky uchazeče o osvědčení revizního technika:

- ukončené úplné střední odborné vzdělání strojní nebo elektrotechnické a minimálně pětiletou praxí v oboru
- u vyššího odborného strojního nebo elektrotechnického vzdělání stačí dvouletá praxe. [33]

KATEGORIE	ZAŘÍZENÍ	PŘEDMĚT	KDO PROVÁDÍ?	LHŮTA
Elektrická zařízení	elektroinstalace	pravidelná revize	revizní technik	1x za 5 let
	bleskosvod	vizuální kontrola	revizní technik	1x za 2 roky
		pravidelná revize	revizní technik	1x za 4 roky
Požární bezpečnost	hasicí přístroj	kontrola provozuschopnosti	způsobilá osoba	1x za rok
		periodická zkouška	způsobilá osoba	1x za 5 let
	hydranty	kontrola provozuschopnosti	způsobilá osoba	1x za rok
	elektronická požární signalizace	zkoušky činnosti ústředny	oprávněná osoba	1x za měsíc
		zkoušky činnosti	oprávněná osoba	1x za 6 měsíců
		kontrola provozuschopnosti	způsobilá osoba	1x za rok
	stabilní hasicí zařízení	kontrola provozuschopnosti	způsobilá osoba	1x za rok
	větrání únikových cest, zařízení pro odvod kouře a tepla, požární větrání	kontrola provozuschopnosti	způsobilá osoba	1x za rok
	nouzové osvětlení	kontrola provozuschopnosti	způsobilá osoba	1x za rok
	objekty bez zvýšeného požárního nebezpečí	preventivní prohlídka	způsobilá osoba	1x za rok
Zdvihací zařízení	výtahy	provozní prohlídka	dozorce výtahu	1x za 14 dní
		odborná prohlídka	způsobilá osoba	1x za 3 měsíce
		odborná zkouška	inspekční technik	1x za 3 roky
		inspekční prohlídka	inspekční orgán	1x za 6 let
Plynová zařízení	domovní rozvody plynu, spotřebiče	kontrola	oprávněná osoba	1x za rok
		provozní revize	revizní technik	1x za 3 roky
	plynová kotelna	kontrola	oprávněná osoba	1x za rok
		provozní revize	revizní technik	1x za 3 roky
Nízkotlaké kotelny		odborná prohlídka	revizní technik	1x za rok
Spalinové cesty (komíny)		kontrola	způsobilá osoba	1x za rok
		čištění	způsobilá osoba	1x za rok
Tlaková zařízení	tlakové nádoby stabilní (např. expanzní nádoby, ohřívače TV…)	provozní revize	revizní technik	1x za rok
		vnitřní revize	revizní technik	1x za 5 let
		zkouška těsnosti	revizní technik	po vnitřní revizi

Tab. č. 6 – Přehled kontrol, revizí a zkoušek [34]

10 EKONOMIKA ÚDRŽBY A OPRAVY BYTOVÝCH DOMŮ

10.1 FINANCOVÁNÍ ÚDRŽBY A OPRAVY

K prodlužování technické životnosti je nutné provádět včasnou a řádnou údržbu, opravy a rekonstrukce během doby užívání stavby. Důležitou podmínkou pro provádění oprav jsou finanční prostředky, kterými musí vlastník v danou dobu nemovitosti disponovat. Při zanedbání údržby a oprav může dojít až k znehodnocení stavby. [27]

Možnosti financování:

- pomocí fondu oprav,
- přímými platbami uživatelů,
- prostřednictvím stavebního spoření právnické osoby,
- prostřednictvím bankovního úvěru,
- prostřednictvím vnitrodružstevní půjčky,
- kombinací výše uvedených způsobů. [27]

Každý ze způsobů financování má svá specifika a záleží především na rozsahu plánovaných oprav, údržby a rekonstrukcí a také na výši vlastních finančních prostředků investora. [27]

Obnos finančních prostředků ročně, který je nutné pro účely údržby, oprav a rekonstrukcí, je cca 0,5 až 1,5 % z reprodukční ceny stavby. Pro odhad finančních prostředků je nutné přihlédnout k současnému stavu údržby na objektu. U objektů, které jsou, velmi dobře udržované se použije nižší hodnota rozmezí. Opak bude u objektů neudržovaného, kdy se použije vyšší hodnota tudíž hodnota u vrchní hranice. [27]

10.2 DLOUHODOBÁ REZERVA NA ÚDRŽBY A OPRAVY

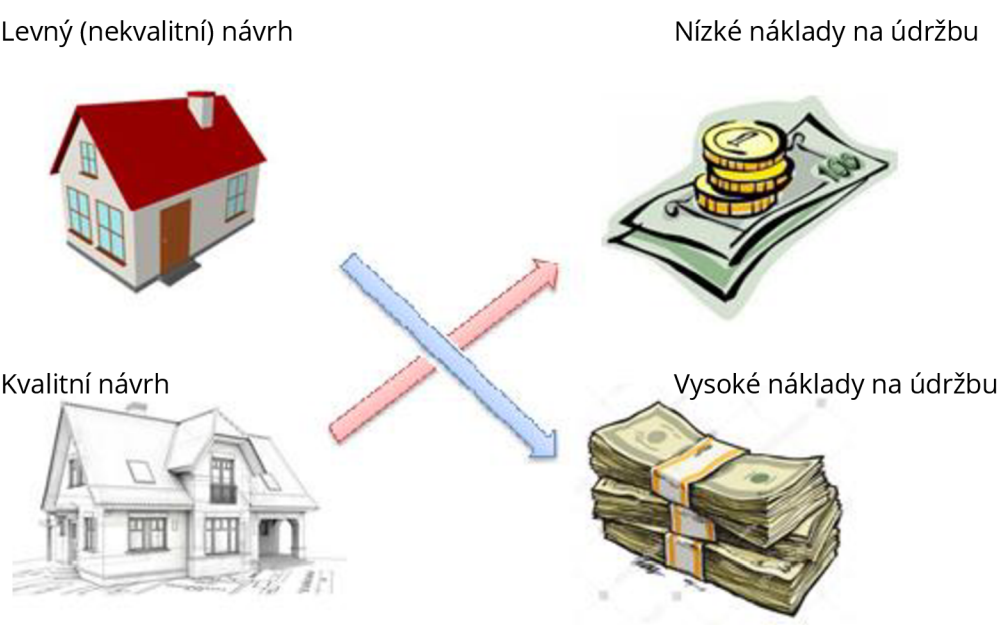
Náklady spojené s údržbou, opravami a rekonstrukcemi společných části domu se hradí z „dlouhodobé rezervy na opravy domu“, označované také jako fond oprav. Tvorba fondu oprav na období kalendářního roku (tzv. zúčtovacího období) se tvoří převodem zůstatku z minulého období, z nájmů a z příspěvků vlastníků jednotek na náklady spojené se správou domu a pozemku. Zdrojem financování oprav domů ve spoluvlastnictví jsou příspěvky na náklady spojené se správou domu a pozemku vlastníků jednotek.

Prostředky fondu oprav se použijí na základě rozhodnutí shromáždění společenství vlastníků zejména ke krytí nákladů za údržbu, opravy a technická zhodnocení společných částí domu (revize technických zařízení společných částí domu apod.). [27]

Fond oprav může být tvořen:

- pravidelnými (např. měsíčními) příspěvky;
- mimořádnými příspěvky;
- státními půjčkami na opravy a modernizaci;
- přímou finanční dotací;
- hypotečními úvěry se státní finanční podporou;
- jinými prostředky. [3]

10.3 NÁKLADY NA ÚDRŽBU A OPRAVY STAVEB



Obr. č. 9 - Náklady na údržbu [vlastní]

10.4 ÚDRŽBA A OPRAVY Z HLEDISKA DANÍ

10.4.1 Daňová uznatelnost

Podle účetních předpisů se náklady na opravy a udržování považují za provozní náklad. Pro účely uplatnění tohoto nákladu jako položky snižující základ daně je tedy nutno zkoumat:

- zda se jedná o náklad vynaložený na dosažení,
- zajištění a udržení zdanitelných příjmů.

Následující podmínky splňující náklady:

- jedná se o opravy a údržbu majetku, který je ve vlastnictví poplatníka provádějícího opravy a údržbu nebo jde o nájemce majetku, který je k opravám smluvně zavázán, nebo se jedná o běžnou správu najatého majetku,
- majetek, u kterého jsou opravy a údržba prováděny, slouží k dosahování zdanitelných příjmů,
- náklady jsou vynaloženy,
- nejedná se o technické zhodnocení majetku,
- u účetních jednotek je účtováno o nákladech v souladu s účetními předpisy. [35]

Pokud jsou uvedené podmínky splněny, jsou náklady vynaložené na opravy a údržbu náklady daňově uznatelnými. Hranice mezi opravou a údržbou a technickým zhodnocením je často nezřetelná a nejednoznačná. Změnou technických parametrů se nepovažuje jen samotná záměna použitého materiálu. Vztahuje se například u výměny oken dřevěných za okna plastová, pokud zůstanou zachovány původní rozměry a počet vrstev skel. [35]

10.4.2 Nedaňové náklady a opravy

Náklady na opravy a údržbu jsou obecně daňovými náklady, mohou nastat případy, kdy náklady na práce mající obecně charakter oprav budou daňově neuznatelné. Takový případ poškození může nastat zejména, pokud např. v důsledku prací majících obecně charakter nákladů investičních. [35]

11 PASPORT A PASPORTIZACE

Dokument, ve kterém se evidují (shromažďují) data, na základě, kterých lze získat souhrnnou informaci o chodu a stavu objektu. Shromažďování a zajišťování těchto údajů je prováděno procesem zajišťování, který nazýváme pasportizací. [36]

11.1 ZÁKLADNÍ DRUHY PASPORTŮ

11.1.1 Prostorový pasport

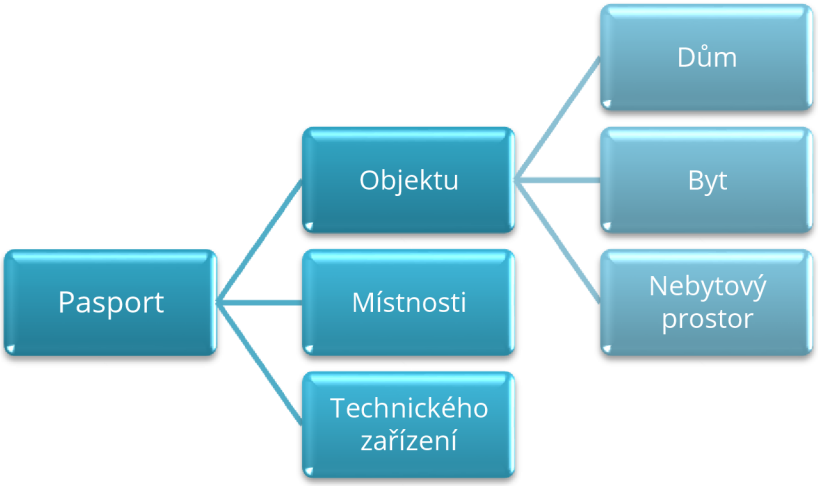
Soubor grafických a popisných údajů o venkovních plochách, přilehlých a stavebních objektech. Prostorová identifikace údajů a informací je nutná pro řádné využívání a provozování informačních systémů, pro kterou byla stanovena. [36]

11.1.2 Stavební pasport

Popisuje detailněji budovu z hlediska konstrukčního, vnitřního uspořádání a jednotlivé plochy objektu. Zaměřuje se na svislé, vodorovné, šikmé i střešní konstrukce, otvory ve stavebních konstrukcích a řeší i výplně otvorů. [36]

11.1.3 Technický pasport

Popisuje majetek z technicky evidenčního hlediska až do úrovně jednotlivých místností, veškerá technická zařízení budov a ostatní movitý majetek a inventář. U každého zařízení je vedena evidence o základních údajích vlastním zařízení, záruce výrobci, servisu, apod. [36]



Obr. č. 10 – Pasporty [vlastní]

Pasport domu

Určuje polohu domu, charakteristiku stavby, vnější komunikace, přilehlou zeleň, počet bytů, schodiště, nebytové prostory, umístění HUP a HUV, konstrukční prvky, zdravotně-technické instalace, vybavení a zařízení domu. [36]

Pasport bytu

Určuje rozmístění bytu, zatřídění bytu z hlediska kategorií, počet místností, počet podlaží, plochy místností, údaje týkající se koupelny a WC, terasu, balkón, způsob vytápění a další zařízení a vybavení. [36]

Pasport nebytových prostor

Obsahuje základní údaje, identifikační údaje, informativní údaje o nájemci a o konstrukčních prvcích. [36]

11.2 PASPORTIZACE

Pasportizace nemovitostí je základem technicky doloženého poznání stavebnětechnického stavu. Za předpokladu správné aplikace přispívá pasportizace podstatným způsobem k maximální efektivnosti a hospodárnosti při provozu a správě tohoto majetku. Každý vlastník stavebního objektu může tedy z pasportizace získat nezbytné základní informace, jako např. optimální potřebu oprav, výši zanedbanosti z minulých let ve finančním vyjádření i měrných jednotkách, optimální roční potřebu oprav podle jednotlivých konstrukčních prvků, návrh na likvidaci zanedbanosti podle pořadí důležitosti, zhodnocení objektu při rozhodování o jeho prodeji, demolici, modernizaci či rekonstrukci apod. [37]

Základní nástroje finančního plánování zhodnocení a obnovy budov:

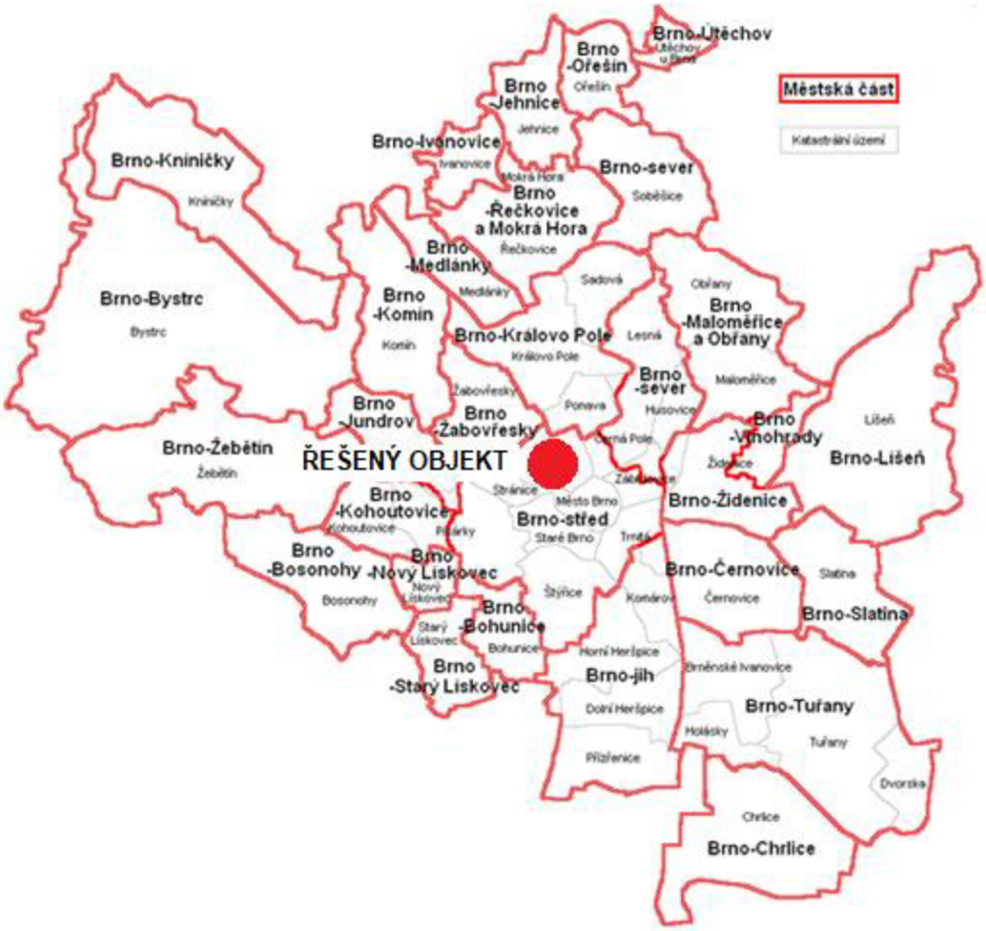
- ekonomická bilance a rentabilita objektu;
- požadavky na investice a opravy;
- plánování a optimalizace vynaložených nákladů na údržbu a obnovu;
- komplexní hodnocení kvality budov v rámci životního cyklu;
- zpracování energetického průkazu budovy;
- hodnocení nákladů životního cyklu budov. [37]

12 INFORMACE O BYTOVÉM DOMĚ

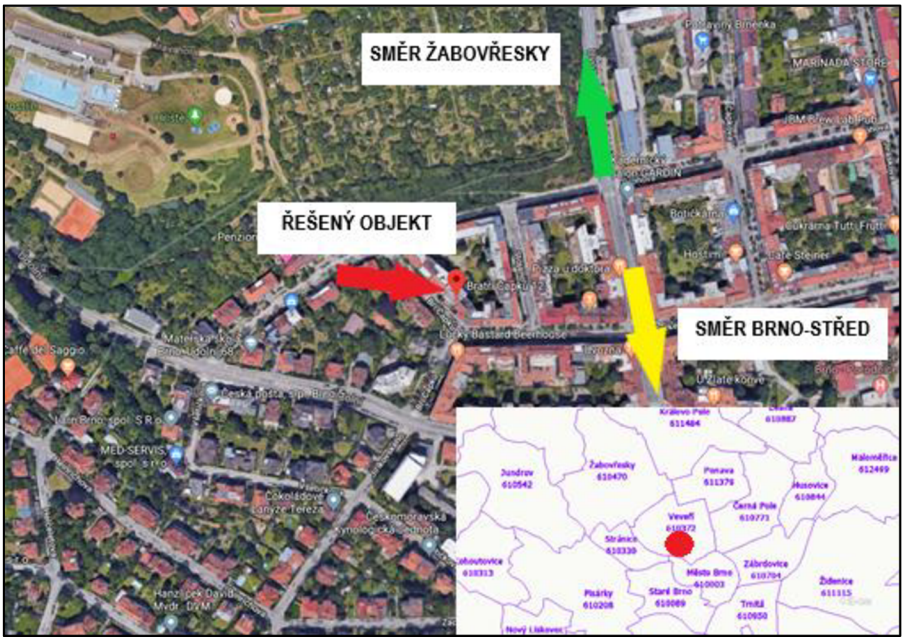
12.1 ÚDAJE O POZEMKU

Objekt se nachází ve městě Brně na ulici bratří Čapků 383/12 v k.ú. Brno-Veveří par. č. 620. Veveří je městská čtvrť nacházející se severně od centra statutárního města Brna. Katastrální území má rozlohu 1,98 km². Žije zde přes 19 000 obyvatel. [38]

Veveří sousedí přímo s historickým jádrem Brna. Zástavbu čtvrtě tvoří z velké části historické domy a řada reprezentativních domů. [38]



Obr. č. 11 – Městské části Brna [39]



Obr. č. 12 - Situace širších vztahů [40] [41]

12.2 ÚDAJE O STAVBĚ

12.2.1 Historie

Rok 1933

Objekt byl řešen jako „třípatrový dům s malými byty“. Stavba byla zkolaudována v roce 1933. Zhotovitelem stavby byla Stavební firma Ing. Šperling a investorem pan Ing. Bohumil Šperling.

V bytovém domě bylo 12 bytů, včetně bytu majitele, bytu domovníka a svobodárny řidiče. V podkroví byla prádelna s moderním vybavením. Při výstavbě objektu byl ve 40. letech uplatněn nejmodernější způsob výstavby. Dům je založen na základové desce a pilotách. Stěny domu jsou cihelné z plných pálených cihel. Strop nad suterénem je železobetonový v ostatních podlažích z keramických vložek. Dům byl navržen s ústředním vytápěním domu a zdrojem tepla byly v objektu instalovány kotle (původně na koks, v dnešní době plynové). Centrálně byla navržená příprava teplé užitkové vody. V objektu byl zřízen osobní výtah. Ke každému bytu je sklepní kóje. V suterénu objektu je garáž pro jeden osobní automobil.

V roce 1950 došlo ke znárodnění domu bez náhrady. Důvodem byly kanceláře stavební firmy majitele domu. V roce 1992 byl restitucí vrácen dceři původního majitele, paní Julianě Hobstové. V současnosti je objekt ve vlastnictví pana prof. Ing. Leonarda Hobsta CSc. a jeho sestry paní Ing. Juliany Knappeové.

Obr. č. 13 - Fotografie BD z roku 1933 [42]

Obr. č. 14 – Fotografie BD z roku 1935 [42]

Rok 2003

V roce 2003 došlo k vestavbě. Hlavním cílem projektu bylo využít nepoužívanou půdu, prádelny, sušárny a byt 1+0 k vestavbě nového bytu 2+1 a bytu 4+1. Projekt vypracovala firma ATELIER A+B s panem Ing. arch. Břetislavem Plachým. Zhotovitelem byla firma RENOVA Hodonín [43].

Nově byl postaven byt č. 14 (2+1) s užitnou plochou 57 m^2 a byt č. 13 (4+1) s užitnou plochou 117 m^2.

Náklady bytu č. 14 činily celkem 630 831Kč (1 m^2 za 11.000Kč) a náklady bytu č. 13 celkem 1 693 890,- (1 m^2 za 14.500Kč).

Obr. č. 15 – Fotografie BD z roku 2002 (vlevo) a z roku 2003 (vpravo) [42]

Rok 2007

Během roku 2007 došlo k opravě dvorních balkonů.

Rok 2015-2016

Nové vyústění komínů a odvětrání.

Rok 2016

U objektu došlo v roce 2016 k nástavbě domu (7NP). Cílem projektu bylo získání další bytové jednotky. Byly zde navrženy prostory pro správu domu s archivem s užitnou plochou 67,5m^2 a terasou 49,02m^2. Ve stejném roce došlo i k zateplení domu (polystyrenem tl. 140 mm a čedičovou vatou tl. 30 mm) a výměně oken za plastová s trojskly s venkovními žaluziemi ve snaze snížit náklady na vytápění. Nástavbou byla prodloužena výtahová šachta o 2 poschodí (6NP a 7NP) a vyměněn původní nevyhovující (bez vnitřních dveří) výtah z roku 1986, za nový modernější.

Projekt zpracovala firma A.T. STUDIO (Ing. arch. V. Zima) a zhotovitelem firma RENOVA z Hodonína.

	Cena [Kč]
Nástavba	4 900 000
Výtah	1 000 000
Zateplení severní strana	7 700 000
Zateplení jižní strana (+žaluzie a okna)	1 700 000
Celkem	**15 300 000**

Tab. č. 7 – Vyúčtování domu v roce 2016 [vlastní]

Náklady na zateplení jižní strany objektu

- okna 400 000Kč
- venkovní žaluzie 200 000Kč
- klempířské práce 125 000Kč
- zateplení 514 000Kč

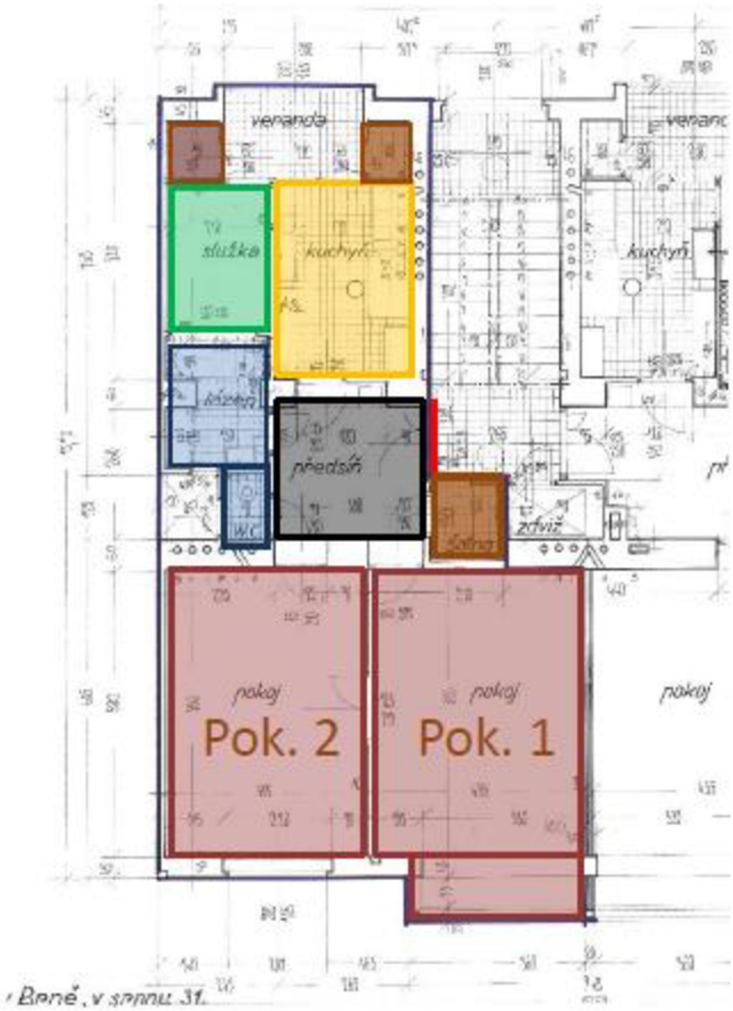
Obr. č. 16 – Fotografie BD z roku 2006 [42]

Rok 2017

Oprava bytu č. 8 (po 85 letech od kolaudace), který se nachází ve 3NP.

U bytu byly:

- vyměněny rozvody elektřiny,
- vyměněny rozvody vodoinstalace,
- zřízena nová kuchyně,
- zabudován trezor,
- opravena podlaha, vymalování, natřeny dveře, radiátory.



Obr. č. 17 - Půdorys bytu č. 8 [42]

Kuchyně

Z pokoje pro služku byl odmontován původní dřez a zřízena nová kuchyně v původní místnosti pro kuchyni. Byla zakoupena nová kuchyňská linka se spotřebiči.

Obr. č. 18 - Fotografie kuchyně - Před a po opravě [42]

Pokoj č. 1 a pokoj č. 2

Pokoje byly vyklizeny. Byly provedeny rozvody elektřiny, zapravení rozvodů, stěn, posunutí a natřeny otopná tělesa, vymalování, vybroušení a přelakování podlahy. U pokoje č. 2 vysekání otvoru pro trezor a osazení trezoru se zapravením.

Obr. č. 18 - Fotografie pokoje č. 1 - Před a po opravě [42]

Obr. č. 19 – Fotografie pokoje č. 2 - Před a po opravě [42]

Koupelna a WC

U nové koupelny byly vysekány drážky pro novou instalaci, vyzděny skleněné tvárnice - luxfery (z pokoje od služky) pro prosvětlení místnosti, nově proveden obklad stěn, dlažba a osazení sanity.

Obr. č. 20 - Fotografie koupelny - Před a po opravě [42]

	Opravy [Kč]	Modernizace [Kč]
Elektro	39 163	
Trezor do bytu		2 600
Záloha na okno	5 400	
Dřez do kuchyně		2 697
Vodoinstalace	86 343	
Potrubí digestoř		1 080
Malíř + natěrač	55 344	
Parkety	33 086	
Myčka + deska		15 480
Vestavěná trouba		6 819
Baterie do kuchyně		1 298
Digestoř		3 200
Elektro II.	24 248	
Vekra - doplatek	2 239	
Chudo - LED		3 351
Kuchyňská linka		64 354
Stavební úpravy	100 012	
Zámečnické práce	7 471	
Přípojka plyn		4 751
Celkem	353 306	105 630
Celkem	458 936	

Tab. č. 8 – Celková cenová rekapitulace oprav a modernizace bytu č. 8 [42]

12.2.2 Současný stav

Bytový dům se nachází v řadové zástavbě. Tvar objektu je obdélníkový o půdorysných rozměrech 15,7×17,5 m s šikmou střechou. Zastavěná plocha objektu je 274,75m². Staří domu je 87 let. V bytovém domě je 15 bytových jednotek. V suterénu se nachází sklepní kóje, kotelna, garáž pro osobní auto a 2 byty o velikosti 1+kk a 1+1. V přízemí (1NP) se nachází byty o velikosti 3+1 a 1+1. Ve 2NP až 5 NP byty velikosti 3+1 a 2+1, v 6NP jsou byty 2+kk a 4+1. V posledním 7NP (nástavbě) je umístěna kancelář s archivem, která slouží pro správu domu.

Obr. č. 21 – Letecký pohled [42]

13 KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

13.1 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Objekt je založen na základové desce se soustavou pilot.

13.2 SVISLÉ KONSTRUKCE

Původní dům tvoří zdivo z pálených cihel. Nosné zdivo obytného podkroví je pórobetonové z tvárnic Ytong. Nad nosnými zdmi 6NP je vyzděno zdivo 7NP z broušených keramických bloků Porotherm Profi tl. 240 mm.

13.3 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropy jsou železobetonové s keramickými vložkami. Schodiště je dvouramenné, nosným prvek jsou I schodnice, na kterých leží železobetonové stupně uložené na druhém konci do zdiva.

13.4 STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Zastřešení podkroví je kombinací dřeva a oceli, krytina je z pálených keramických tašek, Krytina vikýřů je titanzinkový plech. V nástavbové části je zateplení TI tl. 306-320 mm, v úžlabí tl. 220-306 mm.

13.5 ZATEPLOVACÍ SYSTÉM

Zateplení objektu je kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) sendvičem Baumit Twinner z grafitového (šedého) expandovaného polystyrenu (EPS-F) tl. 140 mm, který je na vnější stěně doplněn o vrstvu minerální vlny tl. 30 mm. V prostoru konzolek pro osazení bleskosvodů jsou svislé pásy šířky 300 mm z minerální vaty. Minerální vatou jsou zatepleny i podhledy přesahů arkýřů a celá nástavba 7NP. U soklů do výšky 300 mm nad upraveným terénem a do hloubky cca 100 mm pod upravený terén je použit nenasákavý extrudovaný polystyren (XPS).

13.6 VÝPLNĚ VNĚJŠÍCH OTVORŮ

Hlavní vstupní dveře jsou ocelové prosklené. Dvorní vstupní dveře jsou dřevěné prosklené. Garážová vrata a dveře v suterénu jsou ocelová. Okna na dvorní fasádě jsou plastová s dvojskly. Okna v uliční fasádě jsou plastová s trojskly U_w = 0,7 W/m^{2}K. Vertikální okna vč. kruhového a balkónových dveří jsou z dřevěných profilů s trojskly U_w = 0,7 W/m^{2}K. Vertikální shrnovací dřevěné

francouzské okno Isotra Pro s trojskly má U_w = 1,02 W/m^{2}K. U nástavby jsou střešní okna značky Velux ovládaná elektricky. V zimní zahradě jsou předokenní rolety a nad schody s automatickým kouřovým odvětráním.

13.7 ZÁMEČNICKÉ PRÁCE

Zábradlí terasy a střechy je nerezové.

13.8 KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE

Klempířské doplňky, vnější fasádní odpady, oplechování parapetů apod. jsou z titanzinkového plechu. Atiky a hrany profilování plochých střech (žlaby, spády apod.) budou z poplastovaných plechů k nalepení PVC krytiny. Dešťové vtoky jsou plastové k nalepení plastové krytiny, typy s elektrickým vyhříváním proti zamrzání. Do odpadů jsou instalované topné kabely Deviflax DTIP.

13.9 VNĚJŠÍ ÚPRAVY

Povrchová omítka na zateplovacím systému ETICS je silikonová točená zrnitosti 1,5 mm s vodoodpudivým difúzním odstínovým povrchem. Suterén je opatřen mozaikovou stěrkou oranžovo-okrového odstínu.

13.10 NÁTĚRY

Zabudované dřevěné prvky jsou napuštěny integrovaným ochranným prostředkem proti dřevokaznému hmyzu, hnilobě a houbám. Ocelové konstrukce jsou opatřeny protikorozním nátěrem.

13.11 VÝTAH

V domě je lanový osobní výtah Triplex OV 400, s nosností 400 kg, rychlostí 1m/s, s automatickými, teleskopickými kabinovými dveřmi. Výtahový rozvaděč VVVF s PRO řízením je vedle vstupu v nejvyšší stanici.

14 PLÁNOVÁNÍ OPRAV A ÚDRŽBY OBJEKTU

Plán oprav a údržby se zpracovává k rozložení finančních prostředků pro celou životnost stavby, aby nedošlo k vyčerpání finanční prostředků v jednom časovém období. Plán oprav je závislý na životnosti, cyklech a rozsahu oprav jednotlivých dílů s navýšením ceny o inflaci. Náklady spojené s údržbou jsou z velké části financovány z fondu oprav. Stanoví se na základě předpokládaných budoucích oprav, kdy tzv. "budoucí náklad" je rozúčtován mezi uživatele bytů v poměru ploch bytů. Mezi pravidelnou údržbu patří především opravy stavebních konstrukcí, kontrola a revize vyhrazeného technického zařízení. V našem případě je zpracován plán oprav a údržby pro rok 2020 až 2050 (příloha č. 6).

14.1 STANOVENÍ POŘIZOVACÍCH NÁKLADŮ STAVBY

Objekt byl zatříděn podle jednotné klasifikace stavebních objektů (JKSO) do skupiny **803 budovy pro bydlení**, konstrukčně materiálová charakteristika u objektu je **1 svislá nosná konstrukce zděná z cihel, tvárnic, bloků**. **Orientační cena objektu** za m^3 obestavěného objektu vychází na **7 345 Kč/m^3**. Obestavěný prostor objektu je 6 292 m^3.

Celková cena objektu v průběhu LCC je cca **46 200 000 Kč**, předpokládaná životnost 100 let.

Náklady na pořízení stavby 46 200 000Kč, což je hodnot ze které se vycházelo při rozdělení nákladů pro jednotlivé konstrukce.

14.2 ROZDĚLENÍ OBJEKTU NA STAVEBNÍ DÍLY

Na základě třídníku JKSO bylo určeno procentuální zastoupení cenových podílů jednotlivých konstrukcí.

Díl	Konstrukce a vybavení	Cenový podíl konstrukce z JKSO [%]
1	Zemní práce	1,7
2	Základy	3,8
3	Svislé a vodorovní konstrukce	15,7
4	Vodorovné konstrukce	9,4
6	Úpravy povrchů, podlahy	10,2
8	Trubní vedení	0,1

Tab. č. 9 – Stanovení cenových podílů jednotlivých konstrukcí [vlastní]

V rámci členění konstrukcí se některé položky u našeho objektu nevyskytovaly (šedě zbarvené) a některé naopak chyběly (červeně označené). U tepelných izolací došlo k rozdělení cenového podílu na 1/3 (podlahy, krov a fasáda).

Upravením a přepočtením cenových podílů jsme se dostaly hodnotu 1.

Díl	Konstrukce a vybavení	Cenový podíl konstrukce z JKSO [%]	Přepočet cenového podílu konstrukce [%]
711	Izolace proti vodě	1,1	1,16
712	Živičné krytiny	0,6	0,66
713	Izolace tepelné podlah	2,7	0,92
	Izolace tepelné krovu		0,92
	Izolace tepelné fasád		0,92
715	Izolace chemické	0,1	0,16
721	Vnitřní kanalizace	1,5	1,56
722	Vnitřní vodovod	1,3	1,36
723	Vnitřní plynovod	0,8	0,86
724	Strojní vybavení	0,1	-
725	Zařizovací předměty	4,8	4,86

Tab. č. 10 – Přepočet cenových podílů jednotlivých konstrukcí [vlastní]

14.3 STANOVENÍ ŽIVOTNOSTI

Na základě oceňovací vyhlášky č. 441/2013 Sb. a vlastního odhadu byly stanoveny životnosti jednotlivých konstrukcí. U konstrukcí s dlouhodobou životností jsme se pohybovali v rozmezí 80 až 150 let, u střednědobých je životnost stanovena na 40 až 80 let a u krátkodobých životnost 10 až 40 let. U střednědobých a krátkodobých konstrukcí musíme počítat do budoucna s výměnou.

14.3.1 Konstrukce s dlouhodobou životností

Mezi konstrukce s dlouhodobou patří především základy, svislé a vodorovné konstrukce. U některých konstrukcí jako např. zemních prací se nepředpokládá s výměnou nebo opravou a dále s nimi nebylo uvažováno.

Díl	Konstrukce a vybavení	Předpokládaná životnost [roky]	Cyklus oprav [roky]
2	Základy	150	150
3	Svislé a vodorovní konstrukce	150	150
4	Vodorovné konstrukce	150	150
6	Úpravy povrchů, podlahy	150	150

Tab. č. 11 – Prvky s dlouhodobou životností [vlastní]

14.3.2 Konstrukce se střednědobou životností

Mezi tyto konstrukce patří především rozvody TZB a kompletační konstrukce jako jsou dveře, klempířské a zámečnické konstrukce apod.

Díl	Konstrukce a vybavení	Předpokládaná životnost [roky]	Cyklus oprav [roky]
715	Vnitřní kanalizace	50	50
721	Vnitřní vodovod	50	50
723	Vnitřní plynovod	50	50
735	Otopná tělesa	50	50

Tab. č. 12 – Prvky se střednědobou životností [vlastní]

14.3.3 Konstrukce s krátkodobou životností

Ke konstrukcím s krátkodobou životností patří především podlahy, zařizovací předměty, malby, nátěry, atd. jsou to prvky, které jsou denně využívány. Tyto konstrukce podléhají rychlému opotřebování a je u nich důležitá nejen údržba, ale i včasná výměna.

U maleb a nátěrů se s cyklem oprav počítalo s delší časovou rezervou, protože v jednotlivých bytech si nátěry a výmalbu řeší v rámci pronájmu každý nájemník sám.

Díl	Konstrukce a vybavení	Předpokládaná životnost [roky]	Cyklus oprav [roky]
725	Zařizovací předměty	20	20
734	Armatury	30	15
783	Nátěry	10	50
784	Malby	10	50

Tab. č. 13 – Prvky s krátkodobou životností [vlastní]

14.4 STANOVENÍ ROZSAHU OPRAV A ROKU CYKLU OPRAVY

V rámci nákladů objektu bylo uvažováno s procentuálním rozsahem oprav pro jednotlivé konstrukce, kde hodnota 100% zaujímala celý objekt.

Dalším hodnotícím kritériem pro stanovení oprav byl rok cyklu oprav nebo výměny, který stanovuje nejpozdější opravu nebo výměnu. U konstrukcí, kterým životnost skončila před rokem 2020 (fialově označené) se plánoval, co nejkratší možný termín obnovy. S konstrukcemi, kde přesáhl rok cyklu opravy nebo výměny rok 2050 nebylo dále uvažováno.

Díl	Konstrukce a vybavení	Rozsah oprav [%]	Rok cyklu opravy nebo výměny	Opravy do roku 2050
2	Základy	100	2083	vyřazeno
3	Svislé a kompletní konstrukce	100	2083	vyřazeno
4	Vodorovné konstrukce	100	2083	vyřazeno
6	Úpravy povrchů, podlahy	50	2083	ok
8	Trubní vedení	100	**1958**	ok

Tab. č. 14 – Vyhodnocení konstrukcí [vlastní]

14.5 ROZDĚLENÍ NÁKLADŮ NA OPRAVY PODLE BYTŮ

Pro každý byt v bytovém domě byly provedeny opravy v odlišném roce, proto k lepšímu stanovení budoucí opravy byly konstrukce a vybavení rozděleny a došlo i k rozdělení nákladů na opravy. Konstrukce u bytu č. 4, 6, 9 a 11 jsou přestárlé a počítá se u nich v blízkém časovém horizontu s výměnou.

Díl	Konstrukce a vybavení	Rok od poslední opravy/ výměny	Plánovaná oprava/ výměna	Náklady v době opravy	Rozdělení nákladů na opravy	Opravy do roku 2050
723	Vnitřní plynovod – byt č. 1 (1PP)	2003	**2053**	119 880	7 992	vyřazeno
	Vnitřní plynovod – byt č. 2 (1PP)	2003	**2053**		7 992	vyřazeno
	Vnitřní plynovod – byt č. 3 (1NP)	2007	**2057**		7 992	vyřazeno
	Vnitřní plynovod – byt č. 4 (1NP)	1933	**1983**		7 992	ok
	Vnitřní plynovod – byt č. 5 (2NP)	2007	**2057**		7 992	vyřazeno
	Vnitřní plynovod – byt č. 6 (2NP)	1933	**1983**		7 992	ok
	Vnitřní plynovod – byt č. 7 (3NP)	2007	**2057**		7 992	vyřazeno
	Vnitřní plynovod – byt č. 8 (3NP)	2017	**2067**		7 992	vyřazeno
	Vnitřní plynovod – byt č. 9 (4NP)	1933	**1983**		7 992	ok
	Vnitřní plynovod – byt č. 10 (4NP)	2011	**2061**		7 992	vyřazeno

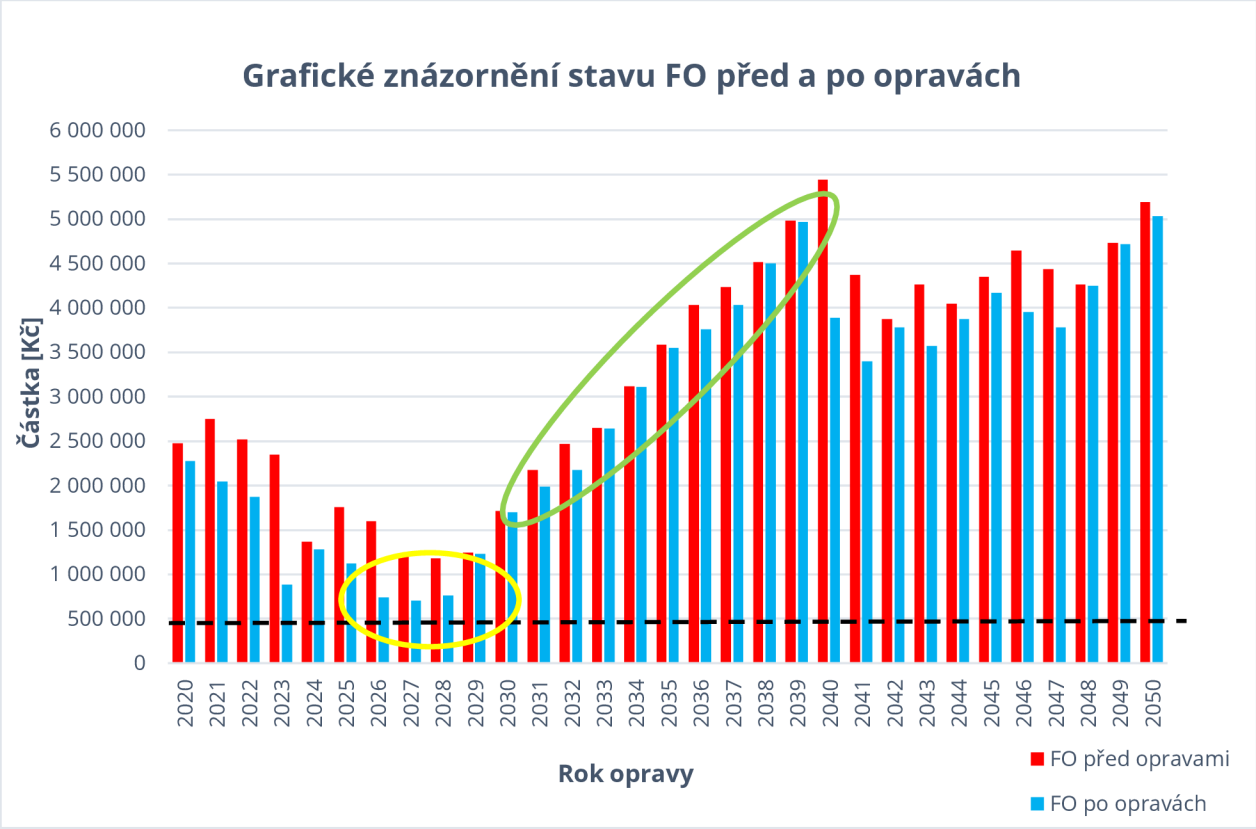
Díl	Konstrukce a vybavení	Rok od poslední opravy/ výměny	Plánovaná oprava/ výměna	Náklady v době opravy	Rozdělení nákladů na opravy	Opravy do roku 2050
723	Vnitřní plynovod – byt č. 11 (5NP)	1933	**1983**		7 992	ok
	Vnitřní plynovod – byt č. 12 (5NP)	1996	**2046**		7 992	ok
	Vnitřní plynovod – byt č. 13 (6NP)	2003	**2053**		7 992	vyřazeno
	Vnitřní plynovod – byt č. 14 (6NP)	2003	**2053**		7 992	vyřazeno
	Vnitřní plynovod – byt č. 15 (7NP)	2016	**2066**		7 992	vyřazeno

Tab. č. 15 - Rozdělení konstrukcí pro jednotlivé byty [vlastní]

15 VYHODNOCENÍ PLÁNU OPRAV

Pomocí jednotné klasifikace stavebních objektů a vlastní úvahy byl zpracován plán oprav pro rok 2020 až 2050. Výstupem této analýzy je předběžné rozplánování jednotlivých oprav konstrukcí a odhad investic, které bude potřeba v průběhu prodloužení životnosti objektu vynakládat.

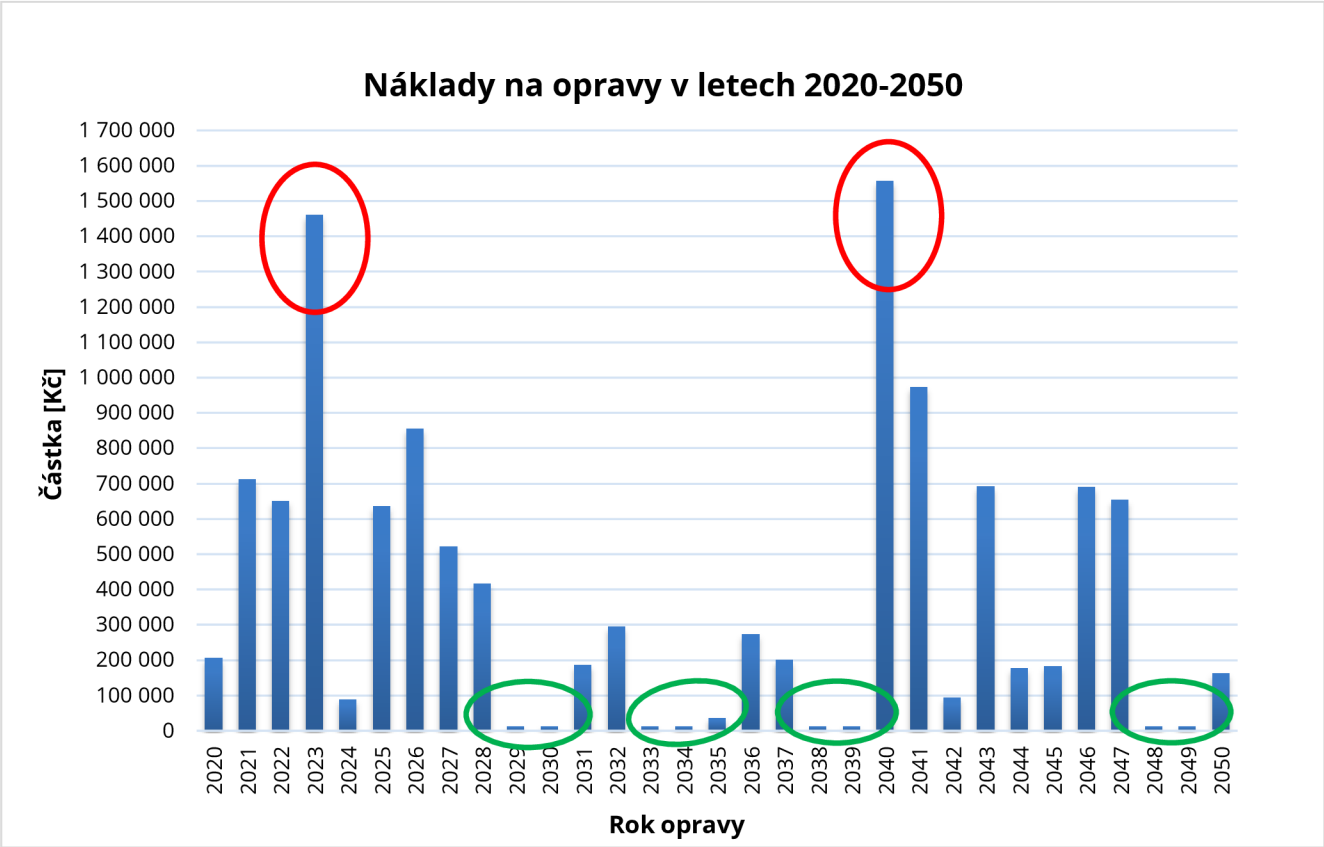
Jedná se pouze o předběžný plán, bez ohledu na míru inflace v čase (pro rok 2019 je 2,8% p.a.) se kterou se musí do budoucna počítat. Další nevýhodou jsou zůstatky ve FO, které nejsou úročeny, a u kterých počítáme s drobnou rezervou. Výsledkem jsou grafy znázorňující stav FO před opravami a po opravách.



Graf č. 2 – Stav FO pro rok 2020-2050 [vlastní]

Z grafu je patrné, že v letech 2026 až 2028 jsou finance ve fondu oprav nízké, důvodem je akutní oprava přestárlých konstrukcí. Naopak v letech 2029 až 2039 jsou ve fondu oprav finance naakumulované. Důvodem je, že v předešlých letech došlo k velkým opravám.

Příspěvek nájemníků do FO byl stanoven na 30 Kč/m^2/měsíc, vycházelo se z bezpečnostní rezervy ve FO pro nenadálé události, které byly stanoveny na 500 000 Kč.



Graf č. 3 – Náklady na opravy v letech 2020 – 2050 [vlastní]

V roce 2023 a 2040 byly náklady na opravy vysoké, k rozložení těchto nákladů je možné začít s opravami na přelomu roku 2023/2024 a 2039/2040 a zajistit, tak plynulé rozložení nákladů.

Plán byl navržen předběžně, pro přesnější určení cen, je potřeba vytvoření položkového rozpočtu, který není předmětem této práce.

Majitelé (správci) bytového domu objekt udržují na velmi dobré úrovni. Tento přístup k údržbě a opravě je možný použít na libovolný objekt.

Doporučení pro správce je udržení bezpečností rezervy ve fondu oprav ve výši minimálně 500 000 Kč pro nenadálé události.

16 PLÁN REVIZÍ A KONTROL OBJEKTU

Plán revizí a kontrol se zpracovává pro rozsáhlejší objekty např. bytové domy, administrativní budovy, nemocnice, školy, hotely apod. Vytvoření plánu předchází zamezení haváriím. Revize jsou ze zákona povinné (vychází z platných předpisů a norem), jejich nedodržení může majitele, firmu, živnostníka atd. stát finanční pokuty a může dojít až ke škodě na zdraví, majetku nebo přírodě. V našem případě byl zpracován plán revizí a kontrol od roku 2020 do roku 2050. Revize a kontroly provádíme, pro vyhrazená technická zařízení viz příloha č. 7.

16.1 ROZDĚLENÍ VYHRAZENÉHO TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Do tabulky došlo k rozdělení vyhrazených technických zařízení. Od majitele objektu byly zjištěny data poslední revize nebo kontroly těchto zařízení. Ze zákonů a vyhlášen se stanovily intervaly revizí, kontrol, zkoušek a prohlídek. Pro lepší přehlednost byly rozlišeny barevně.

Č.	**Č.**	**VYHRAZNÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ**	**Osoba provádějící** R: revizní technik O: oprávněná osoba Z: způsobilá osoba T: inspekční technik	**Datum poslední revize nebo kontroly [měsíc/rok]**	**Interval revizí**
1	1.1	Elektrická instalace - chodby, sklep, kotelna	R	12/2018	1× za 5 let
	1.2	Bleskosvod	R R	5/2016	1× za 4 roky

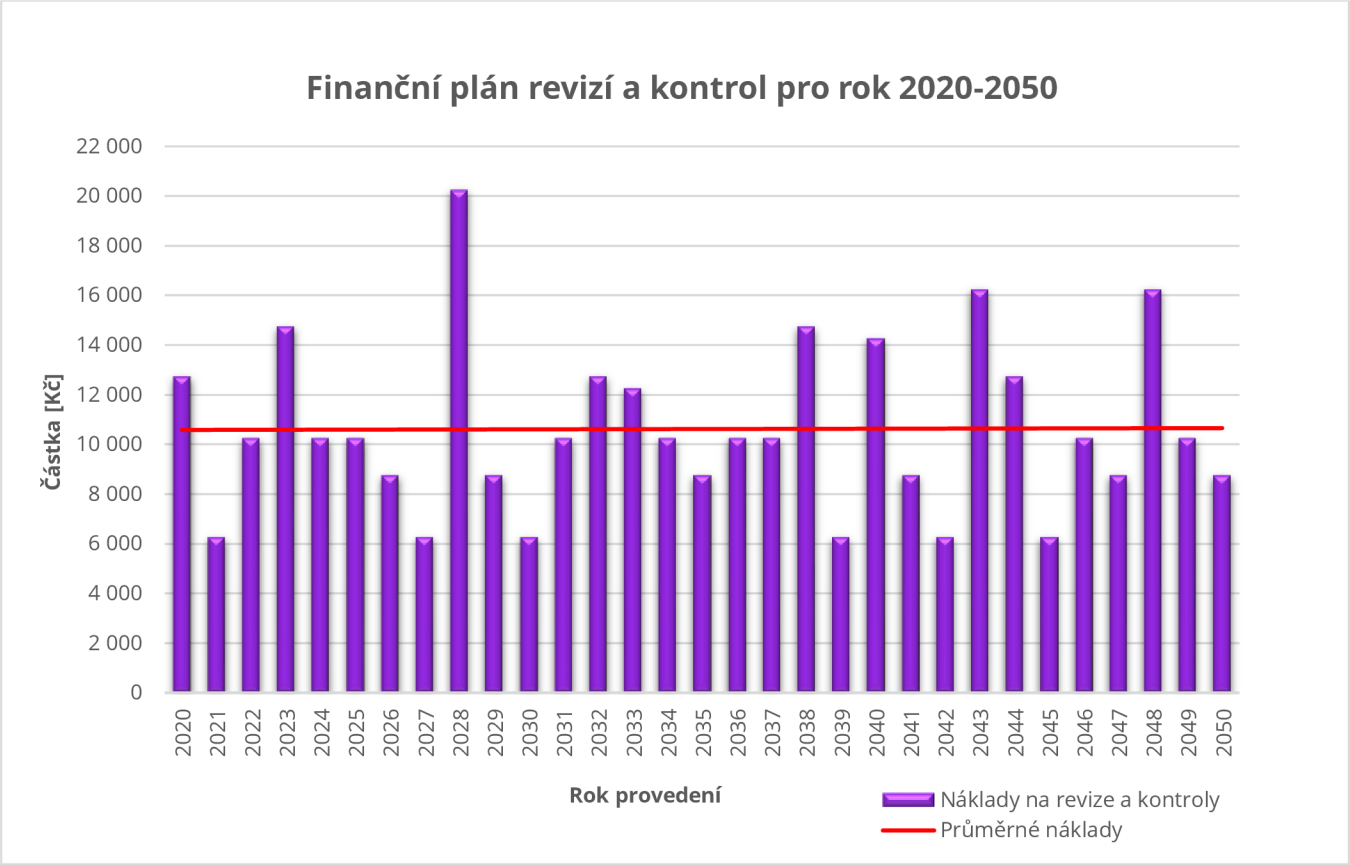
Tab. č. 16 – Rozdělení vyhrazeného technického zařízení [vlastní]

R - revize
K - kontrola
Z - zkouška
P - prohlídka

Rok											
2028											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Tab. č. 17 – Příklad časového plánu revizí a kontrol [vlastní]

Z internetových zdrojů byly vyhledány přibližné ceny revizí a odhadovaným počtem zařízení vytvořen finanční plán revizí a kontrol. V grafu jou znázorněny částky v jednotlivých letech.



Graf č. 4 – Finanční plán revizí a kontrol pro rok 2020-2050 [vlastní]

17 ZÁVĚR

Hlavním cílem této diplomové práce bylo vyřešit problematiku týkající se rozplánování nákladů na údržbu a opravy bytového domu pro posuzované období třiceti let s odhadem budoucích nákladů na tyto opravy.

Práce byla rozdělena do dvou hlavních kapitol. V první kapitole jsou vysvětleny pojmy zabývající se údržbou a opravou, revizemi a životností. Kapitoly pojednávají o rozdílech mezi údržbou a opravou ze strany vlastníka nemovitosti a ze strany nájemce, rozdělení životností jednotlivých konstrukcí a vybavení a revizí.

Druhá kapitola byla zaměřena prakticky a věnuje především námi zvoleného objektu. Konktrétněji se jednalo o bytový dům v Brně na ulici bratří Čapků. Jedná se o objekt z roku 1933, který během let prošel řadou stavebních úprav a oprav. Pro snadnější plánování do budoucnosti byl na tento objekt zpracován časový a finanční plán oprav a údržby a plán revizí a kontrol. Provedením těchto oprav dojde k prodloužení fyzické životnosti objektu, k modernizaci a k jeho finančnímu zhodnocení.

V první části je řešeno především plánování oprav a údržby. Práci jsem řešila pomocí třídníku JKSO za pomoci obestavěného prostoru, orientační ceny a cenových podílů. Časový plán je navržen pouze orientačně a slouží pro stanovení budoucích nákladů. Pro přesnější stanovení je zapotřebí buď provedení položkového rozpočtu nebo zpracování plánu pomocí softwaru např. programu buildpass. Ve výpočtech nebylo počítáno s mírou inflace (pro rok 2019 je 2,8%) v budoucích letech a s mírou DPH se kterou se předběžně musí počítat. Příspěvek do fondu oprav od nájemníků bytů byl stanoven na 30 Kč/m^2/měsíc a majitelům bytového domu je doporučeno držet se bezpečnostní rezervy ve FO ve výši 500 000 Kč k zajištění nenadálých oprav. Výsledkem mé práce bylo vytvoření časového a finančního plánu pro údržbu a opravy pro posuzované období třiceti let.

Ve druhé části byl zpracován vzorový časový a finanční plán pro revize na vyhrazeném technickém zařízení, který se zahrnuje do běžné údržby domů. Byl vytvořen na základě platných vyhlášek a norem. Podrobně byly naplánovány lhůty pravidelných revizí.

Tato práce má názorně ukázat správcům popř. vlastníkům nemovitostí řešení možného navržení sestavení plánu údržby a oprav.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1] *ČSN* 73 4301. ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA: Obytné budovy. Praha: Český normalizační institut, 2004.

2] *Občanský zákoník: novelizované znění : rejstřík : redakční uzávěrka ...* Ostrava: Sagit, 2012. ÚZ. ISBN 978-80-7488-201-2.

3] *ANTON, Petr a Stanislav GOLLER. Byty a bytové domy: provoz*, údržba a opravy : průvodce pro majitele, provozovatele a uživatele. Praha: Svoboda Servis, 2001. ISBN 80-863-2017-0.

4] *Stavební slovník: Zastavěný stavební pozemek. MOBESTYL [online]. Mobestyl s*.r.o., 2020 [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: http://www.mobestyl.cz/stavebni-slovnik/zastaveny-stavebni-pozemek/

5] *Stavební slovník: Obytná místnost. MOBESTYL [online]. Mobestyl s.r*.o., 2020 [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: http://www.mobestyl.cz/stavebni-slovnik/obytna-mistnost/

6] *ELIÁŠ, Štěpán. ELIAS: Pasport staveb. ELIAS architektonicky-projektový ateliér [online*]. 2020 [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: https://eliasdesigner.com/pasport-staveb/

7] *Sbírka zákonů: Nařízení vlády č. 308/2015 Sb. ZÁKONY PRO* LIDI [online]. AION CS, s.r.o., © 2010-2020 [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-308?text=%C3%BAdr%C5%BEba

8] *VLČEK, Milan. Poruchy a rekonstrukce staveb. 3. vyd. Brno*: ERA, 2006. Technická knihovna (ERA). ISBN 80-736-6073-3.

9] *Revitalizace. Banky.cz: Realitní slovník [online]. Top-in.cz,* a.s., 2020 [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: https://www.banky.cz/realitni-slovnik/revitalizace/

10] *Sbírka zákonů: Zákon č. 183/2006 Sb. ZÁKONY PRO LIDI* [online]. AION CS, s.r.o., 2020 [cit. 2020-03-05]. Dostupné z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183

*FOND OPRAV: DEFINICE FOND OPRAV. Banky.cz: Realitní slovník [*online]. Top-in.cz, a.s., 11] 2020 [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: https://www.banky.cz/realitni-slovnik/fond-oprav/

KUDA, František. Nové formy údržby a obnovy staveb a konstrukcí: autoreferát 12] habilitační práce pro jednání Vědecké rady FAST VŠB-TU Ostrava dne 28.11.2008. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. ISBN 978-80-248-1824-5.

Funkční, fyzická životnost (Functional Obsolescence). MANAGEMENT MANIA [online]. 13] ManagementMania.com, © 2011-2016 [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: https://managementmania.com/cs/funkcni-fyzicka-zivotnost-functional-obsolescence

Morální životnost (Moral Obsolescence). MANAGEMENT MANIA [online]. 14] *ManagementMania.*com, © 2011-2016 [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: https://managementmania.com/cs/moralni-zivotnost-moral-obsolescence

Životní cyklus staveb. TZB-info: Facility management [online]. Topinfo s.r.o., © 2001- 15] 2020 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: https://www.tzb-info.cz/udrzba-budov/10219-zivotni-cyklus-staveb

KAŠŠA, Emil. Životnost staveb. Oceňování Znojemsko: Oceňování nemovitostí [online]. 16] 2013 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: https://ocenovani-znojemsko.webnode.cz/news/zivotnost-staveb/

Oceňování: zákon o oceňování majetku, vyhláška o oceňování majetku, další předpisy 17] : podle stavu k .. Ostrava: Sagit, 1995. ÚZ. ISBN 978-80-7488-362-0.

TALPOVÁ, Michaela. Technické opotřebení staveb v obecném pojetí z hlediska systému 18] podstatných veličin. TZB-info: Facility management [online]. Topinfo s.r.o., © 2001-2020 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: https://www.tzb-info.cz/udrzba-budov/13102-technicke-opotrebeni-staveb-v-obecnem-pojeti-z-hlediska-systemu-podstatnych-velicin

BEZPEČNOST, TRVANLIVOST, ŽIVOTNOST A SPOLEHLIVOST VÝROBKŮ. CWS ANB [online]. 19] © CWS-ANB, 2006-2020 [cit. 2020-03-05]. Dostupné z: http://www.cws-anb.cz/t.py?t=2&i=512

NOVÁKOVÁ, Helena. Údržba a správa bytového domu. Praha: BOVA POLYGON, 2009. 20] ISBN 978-80-7273-151-0.

Plánovaná údržba (Planned maintenance). MANAGEMENT MANIA [online]. 21] *ManagementMania.*com., © 2011-2016 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: https://managementmania.com/cs/planovana-udrzba

*BERÁNKOVÁ, Eva. Údržba staveb z pohledu Facility managementu. TZB-info [*online]. 22] Topinfo s.r.o., © 2001-2020 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: https://www.tzb-info.cz/udrzba-budov/10136-udrzba-staveb-z-pohledu-facility-managementu

ÚDRŽBA A OPRAVY BYTOVÝCH DOMŮ. SBD Rozvoj [online]. [cit. 2020-03-05]. Dostupné 23] z: https://www.sbd-rozvoj.cz/wp-content/uploads/2016/01/udrzba-a-oprava-bytovych-domu.pdf

Kdo řeší a kdo platí opravu závad v nájemním bytě. TZB-info: Facility management 24] [online]. Topinfo s.r.o., © 2001-2020 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: https://www.tzb-info.cz/facility-management/18532-kdo-resi-a-kdo-plati-opravu-zavad-v-najemnim-byte

RADY PRONAJÍMATELŮM: Kdo hradí opravy v bytě. Ideální nájemce [online]. [cit. 2020-25] 03-05]. Dostupné z: https://idealninajemce.cz/documents/Kdo-hradi-opravy-v-byte_IdealniNajemce.cz.pdf

ADAMUS, Aleš. Plánování oprav objektu na základě fyzické a ekonomické životnosti. 26] TZB-info: Stavba [online]. Topinfo s.r.o., © 2001-2020 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: https://stavba.tzb-info.cz/regenerace-domu/8517-planovani-oprav-objektu-na-zaklade-fyzicke-a-ekonomicke-zivotnosti

MANOVÁ, Andrea. Zajišťování a financování oprav a údržby domů a bytů. SVJ aktuálně 27] [online]. Dashöfer Holding, © 1997-2020 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: https://www.svjaktualne.cz/33/zajistovani-a-financovani-oprav-a-udrzby-domu-a-bytu-uniqueidmRRWSbk196EZy9EEhbhYd1zTyx05JC57L9p90s0otAA/

28] *KUDA, František, Václav BERAN, Petr DLASK a Eva WERNEROVÁ.* Management ekonomiky správy majetku. Průhonice: Professional Publishing, 2018. ISBN 978-80-88260-03-5.

29] *Cenové ukazatele ve stavebnictví pro rok 2020. CENOVÁ SOUSTAVA: Cenové* ukazatele [online]. © RTS, a. s. [cit. 2020-03-30]. Dostupné z: http://www.cenovasoustava.cz/dok/ceny/thu_2020.html

30] *Buildpass - obnova a údržba objektů [online]. b.r.* [cit. 2020-03-30].

31] *ŠTURMA, Martin. Provoz, revize a údržba technických zařízení: elektrická,* plynová, tlaková, zdvihací. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-9829-5.

32] *Co je revize?. REVIZACI.CZ [online]. Elektrikari.cz s*.r.o., 2011 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: https://www.revizaci.cz/revize/revize/co-je-revize

33] *Vyhrazená zdvihací zařízení: Lexikon. GUARD7 [online]. GUARD7 [cit.* 2020-03-05]. Dostupné z: https://www.guard7.cz/lexikon/vyhrazena-zdvihaci-zarizeni

34] *PILCHOVÁ, Pavla. Přehled kontrol, prohlídek, revizí a zkoušek technických* zařízení instalovaných v bytových domech. PRONASDUM.cz: Poradenství, podpora a aktuální informace pro každý bytový dům. [online]. 2009 [cit. 2020-03-09]. Dostupné z: http://pronasdum.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=820:pehled-kontrol-prohlidek-revizi-a-zkouek-technickych-zaizeni-instalovanych-v-bytovych-domech&catid=35:odborna-temata&Itemid=63

35] *Opravy a udržování z hlediska daňových nákladů. Sporos daně [online]*. SPOROS Consulting s.r.o., 2020 [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: https://sporos.cz/2018/11/20/opravy-a-udrzovani-z-hlediska-danovych-nakladu/

36] *KUDA, František a Eva BERÁNKOVÁ. Facility management v technické správě* a údržbě budov. Praha: Professional Publishing, 2012. ISBN 978-80-7431-114-7.

37] *BERÁNKOVÁ, Eva. Pasportizace a pasporty při správě majetku. TZB-info:* Facility management [online]. Topinfo s.r.o., © 2001-2020 [cit. 2020-03-05]. Dostupné z: https://www.tzb-info.cz/udrzba-budov/10595-pasportizace-a-pasporty-pri-sprave-majetku

38] Veveří (část Brna). In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San *Francisco (CA)*: Wikimedia Foundation, 2001 [cit. 2020-04-18]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Veve%C5%99%C3%AD_(%C4%8D%C3%A1st_Brna)

39] Seznam městských částí Brna: Mapa městských částí. WIKIPEDIE [online]. [cit. *2020-03-09]. Dostupné* z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Seznam_m%C4%9Bstsk%C3%BDch_%C4%8D%C3%A1st%C3%AD_Brna

40] Mapy Google. Google [online]. 2020 [cit. 2020-03-09]. Dostupné z: https://www.google.cz/maps/place/B%C5%99%C3%AD+%C4%8Capk%C5%AF+12,+602+00+Brno-st%C5%99ed/@49.1992819,16.5916462,596m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x47129447e8825b13:0x5b2bd4c4e1f8d5ea!8m2!3d49.199356!4d16.591175!5m1!1e4

41] Veveří, katastrální území 610372 - katastr nemovitostí: Přehledová katastrální mapa katastrálního území. KURZYCZ: Katastr nemovitostí [online]. Kurzy.cz, spol. s r.o., 2020 [cit. 2020-03-09]. Dostupné z: https://regiony.kurzy.cz/katastr/ku/610372/

42] Fotografie *byly poskytnuty panem prof. Ing. Leonardem Hobstem, CSc. b.r*.

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 – Vzorce pro výpočet fyzické životnosti staveb [12] 23
Tab. č. 2 – Předpokládaná životnost podle staveb [17] 25
Tab. č. 3 - Předpokládaná životnost podle konstrukcí [17] 25
Tab. č. 4 – Konstrukčně materiálové charakteristiky objektu [29] 41
Tab. č. 5 – Procentuální zastoupení jednotlivých stavebních dílů [29] 41
Tab. č. 6 – Přehled kontrol, revizí a zkoušek [34] 47
Tab. č. 7 – Vyúčtování domu v roce 2016 [vlastní] 57
Tab. č. 8 – Celková cenová rekapitulace oprav a modernizace bytu č. 8 [42] 60
Tab. č. 9 – Stanovení cenových podílů jednotlivých konstrukcí [vlastní] 64
Tab. č. 10 – Přepočet cenových podílů jednotlivých konstrukcí [vlastní] 65
Tab. č. 11 – Prvky s dlouhodobou životností [vlastní] 66
Tab. č. 12 – Prvky se střednědobou životností [vlastní] 66
Tab. č. 13 – Prvky s krátkodobou životností [vlastní] 66
Tab. č. 14 – Vyhodnocení konstrukcí [vlastní] 67
Tab. č. 15 - Rozdělení konstrukcí pro jednotlivé byty [vlastní] 68
Tab. č. 16 – Rozdělení vyhrazeného technického zařízení [vlastní] 71
Tab. č. 17 – Příklad časového plánu revizí a kontrol [vlastní] 71

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 - Procentuální vyjádření nákladů stavby [vlastní] 26
Graf č. 2 – Stav FO pro rok 2020-2050 [vlastní] 69
Graf č. 3 – Náklady na opravy v letech 2020 – 2050 [vlastní] 70
Graf č. 4 – Finanční plán revizí a kontrol pro rok 2020-2050 [vlastní] 72

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 - Rozdělené životnosti staveb [vlastní] 22
Obr. č. 2 - Předpokládaná životnost konstrukcí [vlastní] 24
Obr. č. 3 – Schématické znázornění údržby stavebních objektů [vlastní] 28
Obr. č. 4 - Dělení plánované údržby [vlastní] 30
Obr. č. 5 - Časová etapa [vlastní] 32
Obr. č. 6 – Finanční plán údržby [vlastní] 42
Obr. č. 7 - Aplikace BUILDPASS [30] 43
Obr. č. 8 - Rozdělení vyhrazeného technického zařízení [vlastní] 44
Obr. č. 9 - Náklady na údržbu [vlastní] 49
Obr. č. 10 – Pasporty [vlastní] 51
Obr. č. 11 – Městské části Brna [39] 53
Obr. č. 12 - Situace širších vztahů [40] [41] 54
Obr. č. 13 - Fotografie BD z roku 1933 [42] 55
Obr. č. 14 – Fotografie BD z roku 1935 [42] 55
Obr. č. 15 – Fotografie BD z roku 2002 (vlevo) a z roku 2003 (vpravo) [42] 56
Obr. č. 16 – Fotografie BD z roku 2006 [42] 57
Obr. č. 17 - Půdorys bytu č. 8 [42] 58
Obr. č. 18 - Fotografie kuchyně - Před a po opravě [42] 58
Obr. č. 19 – Fotografie pokoje č. 2 - Před a po opravě [42] 59
Obr. č. 20 - Fotografie koupelny - Před a po opravě [42] 59
Obr. č. 21 – Letecký pohled [42] 61

SEZNAM ZKRATEK

BD..... bytový dům

NP..... nadzemní podlaží

NOZ.... nový občanský zákoník

SW..... software

FO ..... fond oprav

LCC ..... Life Cycle Cost (hodnocení nákladů životního cyklu budov)

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Fotodokumentace

Příloha č. 2: Výpis z katastru nemovitostí a veřejný dálkový přístup

Příloha č. 3: Ortofotomapa

Příloha č. 4: Ukázka pasportu

Příloha č. 5: Příspěvek do FO

Příloha č. 6: Finanční analýza údržby a oprav pro rok 2020-2050

Příloha č. 7: Plán revizí a kontrol na vyhrazeném technickém zařízení pro rok 2020-2050

Příloha č. 8: Finanční plán revizí a kontrol pro rok 2020 - 2050

Příloha č. 9: Výkresy

Příloha č. 1

FOTODOKUMENTACE

Zateplení objektu z ulice

Zateplení objektu ze dvora

Finální úprava fasády z ulice

Pohled na nástavbu s logem původního majitele

Průběh vybudování nástavby

Nástavba před dokončení
(před montáží vřetenového schodiště)

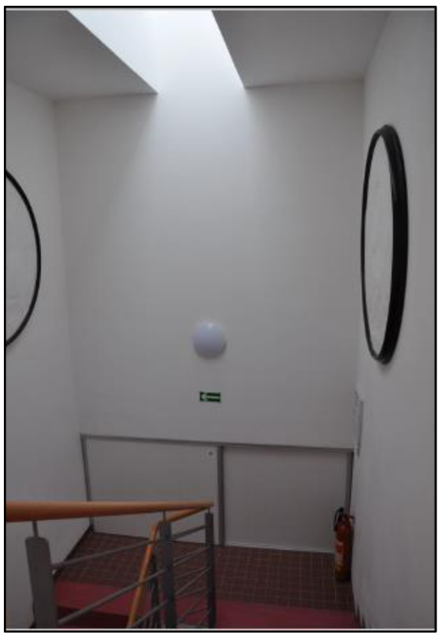
Vyzdění kruhového okna

Kruhové okno v pracovně

Zateplení stropu pracovny

Pracovna před závěrečným dokončením

Vybudování schodiště do 7NP



Finální úprava schodiště do 7NP

Vybourání komínů a odvětrání

Vyústění komínů a odvětrání

Střešní okna nad schodištěm

Oplechování střešního okna a odvětrání

Výhled z objektu na Špilberk

Střecha nástavby

*Fotografie poskytnuty vlastníkem objektu panem prof. Ing. Leonardem Hobstem, CSc.

Příloha č. 2

VÝPIS Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ A VEŘEJNÝ DÁLKOVÝ PŘÍSTUP

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	620
Obec:	Brno [582786]
Katastrální území:	Veveří [610372]
Číslo LV:	539
Výměra [m^2]:	433
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří

Součástí je stavba

Budova s číslem popisným:	Veveří [411639]; č. p. 383; bytový dům
Stavba stojí na pozemku:	p. č. 620
Stavební objekt:	č. p. 383
Ulice:	bratří Čapků
Adresní místa:	bratří Čapků 383/12

Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Hobst Leonard Prof. Ing., CSc., bratří Čapků 383/12, Veveří, 60200 Brno	1/2
Knappeová Juliana Ing., bratří Čapků 383/12, Veveří, 60200 Brno	1/2

Způsob ochrany nemovitosti

Název
ochr.pásmo nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Typ
Zástavní právo smluvní

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Brno-město

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost k 25.10.2019 09:22:15.

Stavební objekt - detail

Kód: 19008619

Obec:	Brno	Informace k datu
Část obce:	Veveří	Zobrazit v mapě
Městská část/obvod:	Brno-střed	Údaje o vlastnictví
Parcela a katastrální území:	620 Veveří	

Přejít na: Stát Přejít

Čísla popisná nebo evidenční:	**383**
Typ:	**budova s číslem popisným**
Způsob využití:	bytový dům

Způsoby ochrany:

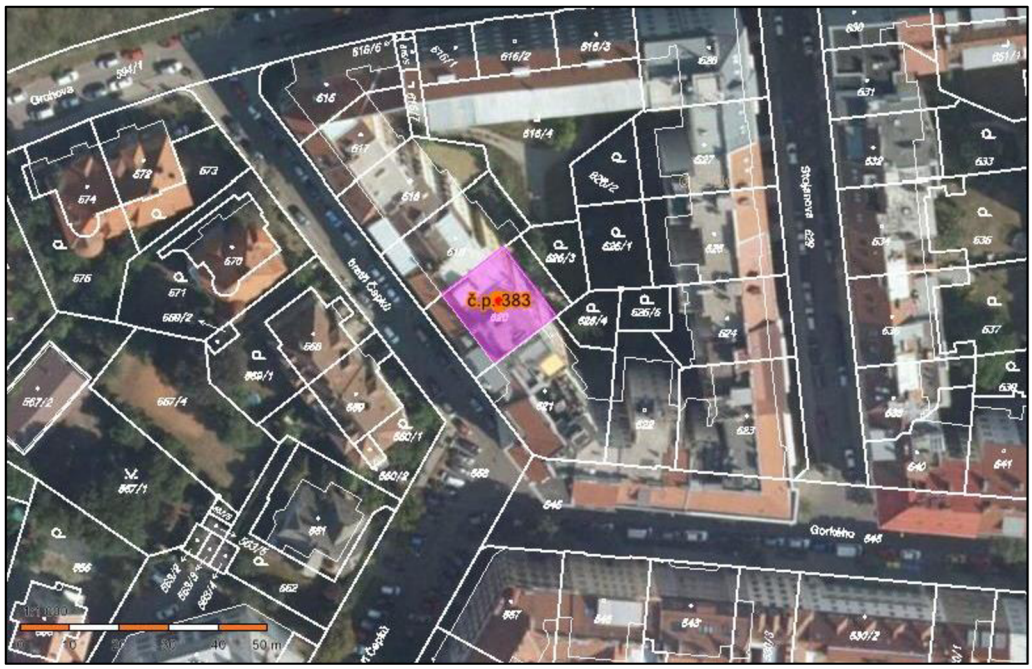
Technicko-ekonomické atributy:

Datum dokončení:		Druh svislé nosné konstrukce:	Kámen, cihly, tvárnice vč. kombinací
Počet bytů:	16	Připojení na vodovod:	S vodovodem
Zastavěná plocha [m^2]:		Připojení na kanalizační síť:	Přípoj na kanalizační síť
Obestavěný prostor [m^3]:		Připojení na rozvod plynu:	Plyn z veřejné sítě
Podlahová plocha [m^2]:		Způsob vytápění:	Centrální domovní (kotel ve stavbě)
Počet podlaží:	7	Vybavení výtahem:	S výtahem
Počet vchodů:			

Definiční bod Y: 599331,56 X: 1160142,55

Příloha č. 3

ORTOFOTOMAPA



Příloha č. 4

Ukázka pasportu

Lokalita/sídlo:

Země	ČR
Kraj	Jihomoravský
Obec	Brno
Ulice	bratří Čapků
Číslo popisné	383
PSČ	60200
Kód obce	582786
Katastrální území	Veveří
Číslo LV	539
Číslo parcely	620
Katastrální úřad	

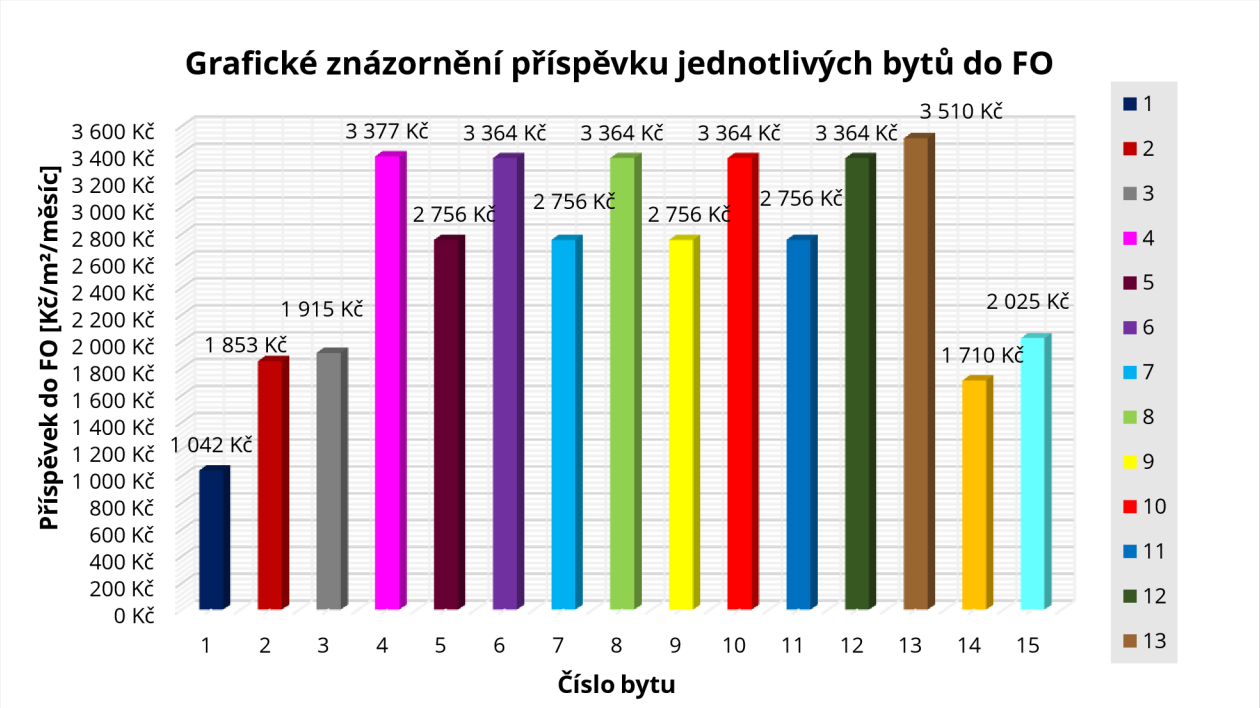
Podlaží:

Podlaží	1PP	1NP	2NP	3NP	4NP	5NP	6NP	7NP	Celkem
Popis	podzemní podlaží	nadzemní podlaží	nadzemní podlaží	nadzemní podlaží	nadzemní podlaží	nadzemní podlaží	nadzemní podlaží	nadzemní podlaží	
Stav									
Plocha podlaží [m²]									
Užitná plocha [m²]									
Počet místností									
Světlá výška [m]									
Účel podlaží									

Příloha č. 5

Příspěvek do FO

Podlaží	Číslo bytu	Velikost bytu	Plocha [m²]	Průměrný příspěvek do FO [Kč/m²/měsíc]	Příspěvek jednotlivých bytů do FO [Kč/měsíc]	%
1PP	1	1+kk	34,72	30	1 042	2,6
	2	1+1	61,76	30	1 853	4,6
1NP	3	1+1	63,84	30	1 915	4,8
	4	3+1	112,56	30	3 377	8,5
2NP	5	2+1	91,85	30	2 756	6,9
	6	3+1	112,13	30	3 364	8,4
3NP	7	2+1	91,85	30	2 756	6,9
	8	3+1	112,13	30	3 364	8,4
4NP	9	2+1	91,85	30	2 756	6,9
	10	3+1	112,13	30	3 364	8,4
5NP	11	2+1	91,85	30	2 756	6,9
	12	3+1	112,13	30	3 364	8,4
6NP	13	4+1	117,00	30	3 510	8,8
	14	2+kk	57,00	30	1 710	4,3
7NP (nástavba)	15	2+kk (kancelář s archivem)	67,49	30	2 025	5,1
			1330,27	**Průměr [Kč/měsíc]**	**2 661**	**100**
				Celkem [Kč/měsíc]	**39 908**	
				Celkem [Kč/rok]	**478 899**	



Příloha č. 6

Finanční analýza údržby a oprav pro rok 2020-2050

Zatřídení objektu podle JKSO:	803	Budovy pro bydlení
Konstrukčně materiálová charakterisrtika:	1	Svislá nosná kce zděná z cihe, tvárnic, bloků
Orientační cena na m³ obestavěného prostoru:	7 345	Kč/m³
Obestavěný prostor:	6 292	m³
Cena objektu:	46 213 087	Kč
Rok kolaudace:	1933	
Stáří stavby:	87	

	Rok pořízení	Rok 2020
Rok kolaudace	1933	87
Vestavba (byt č. 13 a č. 14)	2003	17
Nástavba + zateplení	2016	4

Díl	Konstrukce a vybavení	Cenový podíl z JKSO [%]	Přepočet cenového podílu [%]	Přepočet cenového podílu na 1	Celkové náklady pro jednotlivé konstrukce [Kč]	Stáří [roky]	Předpokládaná životnost [roky]	Cyklus oprav [roky]	Rozsah oprav [%]	Rok cyklu opravy nebo výměny	Náklady v době opravy [Kč]	Teoretické roční náklady na opravy [Kč]
1	Zemní práce	1,7	1,76	0,01765	815 500	87	-	-	-	-	-	-
2	Základy	3,8	3,86	0,03865	1 786 000	87	150	150	100	2083	1 786 000	11 907
3	Svislé a kompletní konstrukce	15,7	15,76	0,15765	7 285 400	87	150	150	100	2083	7 285 400	48 569
4	Vodorovné konstrukce	9,4	9,46	0,09465	4 373 900	87	150	150	100	2083	4 373 900	29 159
6	Úpravy povrchů, podlahy	10,2	10,26	0,10265	4 743 600	87	150	150	50	2083	2 371 800	15 812
8	Trubní vedení	0,1	0,16	0,00165	76 100	87	150	25	100	**1958**	76 100	507
9	Ostatní konstrukce, bourání	7,4	7,46	0,07465	3 449 700	87	150	50	30	**1983**	1 034 910	6 899
99	Staveništní přesun hmot	2,9	2,96	0,02965	1 370 100	87	150	50	30	**1983**	411 030	2 740
711	Izolace proti vodě	1,1	1,16	0,01165	538 200	87	-	-	-	-	-	-
712	Živičné krytiny	0,6	0,66	0,00665	307 200	4	30	30	100	2046	307 200	10 240
713	**Izolace tepelné podlah**	**2,7**	**0,92**	**0,00922**	**425 900**	**87**	**150**	**150**	**100**	**2083**	**425 900**	**2 839**
	Izolace tepelné krovu		**0,92**	**0,00922**	**425 900**	**17**	**50**	**50**	**100**	**2053**	**425 900**	**8 518**
	Izolace tepelné fasád		**0,92**	**0,00922**	**425 900**	**4**	**30**	**30**	**100**	**2046**	**425 900**	**14 197**
715	Izolace chemické	0,1	0,16	0,00165	76 100	87	-	-	-	-	-	-
721	Vnitřní kanalizace	1,5	1,56	0,01565	723 100	87	50	50	100	**1983**	723 100	14 462
722	Vnitřní vodovod	1,3	1,36	0,01365	630 700	87	50	50	100	**1983**	630 700	12 614
723	Vnitřní plynovod	0,8	0,86	0,00865	399 600	87	50	50	30	**1983**	119 880	2 398
724	Strojní vybavení	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	Zařizovací předměty	4,8	4,86	0,04865	2 248 100	87	20	20	100	**1953**	2 248 100	112 405
726	Instalační prefabrikáty	0,4	0,46	0,00465	214 800	87	20	20	100	**1953**	214 800	10 740
731	Kotelny	1,6	1,66	0,01665	769 300	17	20	20	100	2023	769 300	38 465
732	Strojovny	0,4	0,46	0,00465	214 800	4	40	10	100	2026	214 800	5 370
733	Rozvod potrubí	1,1	1,16	0,01165	538 200	87	50	50	100	**1983**	538 200	10 764
734	Armatury	0,7	0,76	0,00765	353 400	87	30	15	20	**1948**	70 680	2 356
735	Otopná tělesa	0,9	0,96	0,00965	445 800	87	50	25	50	**1958**	222 900	4 458
762	Konstrukce tesařské	3,0	3,06	0,03065	1 416 300	17	100	50	100	2053	1 416 300	14 163
763	Dřevostavby	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	Konstrukce klempířské	3,7	3,76	0,03765	1 739 800	4	25	25	50	2041	869 900	34 796
765	Krytiny tvrdé	0,6	0,66	0,00665	307 200	17	50	50	50	2053	153 600	3 072
766	Konstrukce truhlářské - **dřevěná a plastová okna**	6,6	6,66	0,06665	3 080 000	4	50	25	50	2041	1 540 000	30 800
767	Konstrukce zámečnické	2,7	2,76	0,02765	1 277 700	4	25	25	10	2041	127 770	5 111
771	Podlahy z dlaždic a obklady	2	2,06	0,02065	954 200	87	50	25	80	**1958**	763 360	15 267
775	Podlahy vlysové a parketové	0,2	1,66	0,01665	769 300	87	50	25	50	**1958**	384 650	7 693
-	**Terasa**	**-**	**-**	**-**	**50 000**	**4**	**40**	**20**	**20**	**2036**	**10 000**	**250**
776	Podlahy povlakové	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	Obklady keramické	0,8	0,86	0,00865	399 600	87	50	25	100	**1958**	399 600	7 992
782	Konstrukce z přírodního kamene	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	Nátěry	1,3	1,36	0,01365	630 700	87	10	50	50	1983	315 350	31 535
784	Malby	0,5	0,56	0,00565	261 000	87	10	50	100	1983	261 000	26 100
786	Čalounické úpravy	0,3	-	-	-	;	-	-	-	-	-	-
787	Zasklívání	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	Montáž zařízení prádelen a čistíren	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M21	Elektormontáže	5,5	5,56	0,05565	2 571 600	87	50	50	30	**1983**	771 480	15 430
-	**Výtah**	**-**	**-**	**-**	**1 000 000**	**4**	**40**	**40**	**100**	**2056**	**1 000 000**	**25 000**
M22	Montáž sdělovacích a zabezepčovací techniky	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M24	Montáže vzduchotechnických zařízení	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M36	Montáže měřících a regul. zařízení	0,3	0,36	0,00365	168 500	87	20	20	50	**1953**	84 250	4 213
M46	Zemní práce při montážích	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Celkem		100	100	1,00000	47 263 200						32 773 760	586 841

Díl	Konstrukce a vybavení	Rok od poslední opravy/výměny	Plánovaná oprava/výměna	Náklady v době opravy [Kč]	Rozdělení nákladů na opravy [Kč]	Opravy do roku 2050	Roční náklady na opravy								
							2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Zemní práce	1933	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Základy	1933	**2083**	1 786 000	1 786 000	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Svislé a kompletní konstrukce	1933	**2083**	7 285 400	7 285 400	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Vodorovné konstrukce	1933	**2083**	4 373 900	4 373 900	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Úpravy povrchů, podlahy	1933	**2083**	2 371 800	2 371 800	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Trubní vedení	1933	**1958**	76 100	76 100	ok	-	-	-	-	76 100	-	-	-	-
9	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 1 (1PP)	2003	**2053**	1 034 910	68 994	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 2 (1PP)	2003	**2053**		68 994	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 3 (1NP)	2007	**2057**		68 994	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 4 (1NP)	1933	**1983**		68 994	ok	-	68 994	-	-	-	-	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 5 (2NP)	2007	**2057**		68 994	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 6 (2NP)	1933	**1983**		68 994	ok	-	-	68 994	-	-	-	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 7 (3NP)	2007	**2057**		68 994	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 8 (3NP)	2017	**2067**		68 994	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 9 (4NP)	1933	**1983**		68 994	ok	-	-	-	-	-	68 994	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 10 (4NP)	2011	**2061**		68 994	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 11 (5NP)	1933	**1983**		68 994	ok	-	-	-	-	-	-	68 994	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 12 (5NP)	1996	**2046**		68 994	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 13 (6NP)	2003	**2053**		68 994	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 14 (6NP)	2003	**2053**		68 994	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ostatní konstrukce, bourání - byt č. 15 (7NP)	2016	**2066**		68 994	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	Staveništní přesun hmot - byt č. 1 (1PP)	2003	**2053**	411 030	27 402	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 2 (1PP)	2003	**2053**		27 402	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 3 (1NP)	2007	**2057**		27 402	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 4 (1NP)	1933	**1983**		27 402	ok	-	27 402	-	-	-	-	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 5 (2NP)	2007	**2057**		27 402	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 6 (2NP)	1933	**1983**		27 402	ok	-	-	27 402	-	-	-	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 7 (3NP)	2007	**2057**		27 402	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 8 (3NP)	2017	**2067**		27 402	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 9 (4NP)	1933	**1983**		27 402	ok	-	-	-	-	-	27 402	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 10 (4NP)	2011	**2061**		27 402	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 11 (5NP)	1933	**1983**		27 402	ok	-	-	-	-	-	-	27 402	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 12 (5NP)	1996	**2046**		27 402	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 13 (6NP)	2003	**2053**		27 402	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 14 (6NP)	2003	**2053**		27 402	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Staveništní přesun hmot - byt č. 15 (7NP)	2016	**2066**		27 402	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	Izolace proti vodě	1933	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	Živičné krytiny	2016	**2046**	307 200	307 200	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	Izolace tepelné podlah	1933	**2083**	425 900	425 900	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Izolace tepelné krovu	2003	**2053**	425 900	425 900	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Izolace tepelné fasád	2016	**2046**	425 900	425 900	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční náklady na opravy																					
2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68 994	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	307 200	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Díl	Konstrukce a vybavení	Rok od poslední opravy/výměny	Plánovaná oprava/výměna	Náklady v době opravy [Kč]	Rozdělení nákladů na opravy [Kč]	Opravy do roku 2050	Roční náklady na opravy								
							2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
715	Izolace chemické	1933	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	Vnitřní kanalizace - byt č. 1 (1PP)	2003	**2053**	723 100	48 207	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 2 (1PP)	2003	**2053**		48 207	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 3 (1NP)	2007	**2057**		48 207	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 4 (1NP)	1933	**1983**		48 207	ok	-	48 207	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 5 (2NP)	2007	**2057**		48 207	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 6 (2NP)	1933	**1983**		48 207	ok	-	-	48 207	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 7 (3NP)	2007	**2057**		48 207	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 8 (3NP)	2017	**2067**		48 207	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 9 (4NP)	1933	**1983**		48 207	ok	-	-	-	-	-	48 207	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 10 (4NP)	2011	**2061**		48 207	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 11 (5NP)	1933	**1983**		48 207	ok	-	-	-	-	-	-	48 207	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 12 (5NP)	1996	**2046**		48 207	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 13 (6NP)	2003	**2053**		48 207	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 14 (6NP)	2003	**2053**		48 207	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní kanalizace - byt č. 15 (7NP)	2016	**2066**		48 207	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	Vnitřní vodovod - byt č. 1 (1PP)	2003	**2053**	630 700	42 047	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 2 (1PP)	2003	**2053**		42 047	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 3 (1NP)	2007	**2057**		42 047	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 4 (1NP)	1933	**1983**		42 047	ok	-	42 047	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 5 (2NP)	2007	**2057**		42 047	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 6 (2NP)	1933	**1983**		42 047	ok	-	-	42 047	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 7 (3NP)	2007	**2057**		42 047	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 8 (3NP)	2017	**2067**		42 047	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 9 (4NP)	1933	**1983**		42 047	ok	-	-	-	-	-	42 047	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 10 (4NP)	2011	**2061**		42 047	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 11 (5NP)	1933	**1983**		42 047	ok	-	-	-	-	-	-	42 047	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 12 (5NP)	1996	**2046**		42 047	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 13 (6NP)	2003	**2053**		42 047	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 14 (6NP)	2003	**2053**		42 047	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní vodovod - byt č. 15 (7NP)	2016	**2066**		42 047	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	Vnitřní plynovod - byt č. 1 (1PP)	2003	**2053**	119 880	7 992	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 2 (1PP)	2003	**2053**		7 992	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 3 (1NP)	2007	**2057**		7 992	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 4 (1NP)	1933	**1983**		7 992	ok	-	7 992	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 5 (2NP)	2007	**2057**		7 992	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 6 (2NP)	1933	**1983**		7 992	ok	-	-	7 992	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 7 (3NP)	2007	**2057**		7 992	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 8 (3NP)	2017	**2067**		7 992	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 9 (4NP)	1933	**1983**		7 992	ok	-	-	-	-	-	7 992	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 10 (4NP)	2011	**2061**		7 992	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 11 (5NP)	1933	**1983**		7 992	ok	-	-	-	-	-	-	7 992	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 12 (5NP)	1996	**2046**		7 992	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 13 (6NP)	2003	**2053**		7 992	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 14 (6NP)	2003	**2053**		7 992	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vnitřní plynovod - byt č. 15 (7NP)	2016	**2066**		7 992	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční náklady na opravy																					
2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Díl	Konstrukce a vybavení	Rok od poslední opravy/výměny	Plánovaná oprava/výměna	Náklady v době opravy	Rozdělení nákladů na	Opravy do roku 2050	Roční náklady na opravy								
							2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
725	Zařizovací předměty - byt č. 1 (1PP)	2003	**2023**	2 248 100	149 873	ok	-	-	-	149 873	-	-	-	-	-
	Zařizovací předměty - byt č. 2 (1PP)	2003	**2023**		149 873	ok	-	-	-	149 873	-	-	-	-	-
	Zařizovací předměty - byt č. 3 (1NP)	2007	**2027**		149 873	ok	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-
	Zařizovací předměty - byt č. 4 (1NP)	1933	**1953**		149 873	ok	-	149 873	-	-	-	-	-	-	-
	Zařizovací předměty - byt č. 5 (2NP)	2007	**2027**		149 873	ok	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-
	Zařizovací předměty - byt č. 6 (2NP)	1933	**1953**		149 873	ok	-	-	149 873	-	-	-	-	-	-
	Zařizovací předměty - byt č. 7 (3NP)	2007	**2027**		149 873	ok	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-
	Zařizovací předměty - byt č. 8 (3NP)	2017	**2037**		149 873	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zařizovací předměty - byt č. 9 (4NP)	1933	**1953**		149 873	ok	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-
	Zařizovací předměty - byt č. 10 (4NP)	2011	**2031**		149 873	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zařizovací předměty - byt č. 11 (5NP)	1933	**1953**		149 873	ok	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-
	Zařizovací předměty - byt č. 12 (5NP)	1996	**2016**		149 873	ok	149 873	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zařizovací předměty - byt č. 13 (6NP)	2003	**2023**		149 873	ok	-	-	-	149 873	-	-	-	-	-
	Zařizovací předměty - byt č. 14 (6NP)	2003	**2023**		149 873	ok	-	-	-	149 873	-	-	-	-	-
	Zařizovací předměty - byt č. 15 (7NP)	2016	**2036**		149 873	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	Instalační prefabrikáty - byt č. 1 (1PP)	2003	**2023**	214 800	14 320	ok	-	-	-	14 320	-	-	-	-	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 2 (1PP)	2003	**2023**		14 320	ok	-	-	-	14 320	-	-	-	-	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 3 (1NP)	2007	**2027**		14 320	ok	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 4 (1NP)	1933	**1953**		14 320	ok	-	14 320	-	-	-	-	-	-	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 5 (2NP)	2007	**2027**		14 320	ok	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 6 (2NP)	1933	**1953**		14 320	ok	-	-	14 320	-	-	-	-	-	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 7 (3NP)	2007	**2027**		14 320	ok	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 8 (3NP)	2017	**2037**		14 320	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 9 (4NP)	1933	**1953**		14 320	ok	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 10 (4NP)	2011	**2031**		14 320	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 11 (5NP)	1933	**1953**		14 320	ok	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 12 (5NP)	1996	**2016**		14 320	ok	14 320	-	-	-	-	-	-	-	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 13 (6NP)	2003	**2023**		14 320	ok	-	-	-	14 320	-	-	-	-	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 14 (6NP)	2003	**2023**		14 320	ok	-	-	-	14 320	-	-	-	-	-
	Instalační prefabrikáty - byt č. 15 (7NP)	2016	**2036**		14 320	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	Kotelny	2003	**2023**	769 300	769 300	ok	-	-	-	769 300	-	-	-	-	-
732	Strojovny	2016	**2026**	214 800	214 800	ok	-	-	-	-	-	-	214 800	-	-
733	Rozvod potrubí - byt č. 1 (1PP)	2003	**2053**	538 200	35 880	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 2 (1PP)	2003	**2053**		35 880	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 3 (1NP)	2007	**2057**		35 880	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 4 (1NP)	1933	**1983**		35 880	ok	-	35 880	-	-	-	-	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 5 (2NP)	2007	**2057**		35 880	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 6 (2NP)	1933	**1983**		35 880	ok	-	-	35 880	-	-	-	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 7 (3NP)	2007	**2057**		35 880	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 8 (3NP)	2017	**2067**		35 880	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 9 (4NP)	1933	**1983**		35 880	ok	-	-	-	-	-	35 880	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 10 (4NP)	2011	**2061**		35 880	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 11 (5NP)	1933	**1983**		35 880	ok	-	-	-	-	-	-	35 880	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 12 (5NP)	1996	**2046**		35 880	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 13 (6NP)	2003	**2053**		35 880	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 14 (6NP)	2003	**2053**		35 880	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rozvod potrubí - byt č. 15 (7NP)	2016	**2066**		35 880	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční náklady na opravy																					
2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-	-	-
-	-	149 873	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	149 873	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-	-	-
-	-	14 320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	14 320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Díl	Konstrukce a vybavení	Rok od poslední opravy/výměny	Plánovaná oprava/výměna	Náklady v době opravy [Kč]	Rozdělení nákladů na opravy [Kč]	Opravy do roku 2050	Roční náklady na opravy								
							2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
734	Armatury - byt č. 1 (1PP)	2003	**2018**	70 680	4 712	ok	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-
	Armatury - byt č. 2 (1PP)	2003	**2018**		4 712	ok	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-
	Armatury - byt č. 3 (1NP)	2007	**2022**		4 712	ok	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-
	Armatury - byt č. 4 (1NP)	1933	**1948**		4 712	ok	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-
	Armatury - byt č. 5 (2NP)	2007	**2022**		4 712	ok	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-
	Armatury - byt č. 6 (2NP)	1933	**1948**		4 712	ok	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-
	Armatury - byt č. 7 (3NP)	2007	**2022**		4 712	ok	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-
	Armatury - byt č. 8 (3NP)	2017	**2032**		4 712	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Armatury - byt č. 9 (4NP)	1933	**1948**		4 712	ok	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-
	Armatury - byt č. 10 (4NP)	2011	**2026**		4 712	ok	-	-	-	-	-	-	4 712	-	-
	Armatury - byt č. 11 (5NP)	1933	**1948**		4 712	ok	-	-	-	-	-	-	4 712	-	-
	Armatury - byt č. 12 (5NP)	1996	**2011**		4 712	ok	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-
	Armatury - byt č. 13 (6NP)	2003	**2018**		4 712	ok	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-
	Armatury - byt č. 14 (6NP)	2003	**2018**		4 712	ok	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-
	Armatury - byt č. 15 (7NP)	2016	**2031**		4 712	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	Otopná tělesa - byt č. 1 (1PP)	2003	**2028**	222 900	14 860	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	14 860
	Otopná tělesa - byt č. 2 (1PP)	2003	**2028**		14 860	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	14 860
	Otopná tělesa - byt č. 3 (1NP)	2007	**2032**		14 860	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otopná tělesa - byt č. 4 (1NP)	1933	**1958**		14 860	ok	-	14 860	-	-	-	-	-	-	-
	Otopná tělesa - byt č. 5 (2NP)	2007	**2032**		14 860	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otopná tělesa - byt č. 6 (2NP)	1933	**1958**		14 860	ok	-	-	14 860	-	-	-	-	-	-
	Otopná tělesa - byt č. 7 (3NP)	2007	**2032**		14 860	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otopná tělesa - byt č. 8 (3NP)	2017	**2042**		14 860	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otopná tělesa - byt č. 9 (4NP)	1933	**1958**		14 860	ok	-	-	-	-	-	14 860	-	-	-
	Otopná tělesa - byt č. 10 (4NP)	2011	**2036**		14 860	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otopná tělesa - byt č. 11 (5NP)	1933	**1958**		14 860	ok	-	-	-	-	-	-	14 860	-	-
	Otopná tělesa - byt č. 12 (5NP)	1996	**2021**		14 860	ok	-	14 860	-	-	-	-	-	-	-
	Otopná tělesa - byt č. 13 (6NP)	2003	**2028**		14 860	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	14 860
	Otopná tělesa - byt č. 14 (6NP)	2003	**2028**		14 860	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	14 860
	Otopná tělesa - byt č. 15 (7NP)	2016	**2041**		14 860	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	Konstrukce tesařské	2003	**2053**	1 416 300	1 416 300	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	Dřevostavby	-	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	Konstrukce klempířské	2016	**2041**	869 900	869 900	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	Krytiny tvrdé	2003	**2053**	153 600	153 600	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	Konstrukce truhlářské - dřevěná a plastová okna	2016	**2041**	1 540 000	1 540 000	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	Konstrukce zámečnické - byt č. 1 (1PP)	2003	**2028**	127 770	8 518	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	8 518
	Konstrukce zámečnické - byt č. 2 (1PP)	2003	**2028**		8 518	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	8 518
	Konstrukce zámečnické - byt č. 3 (1NP)	2007	**2032**		8 518	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Konstrukce zámečnické - byt č. 4 (1NP)	1933	**1958**		8 518	ok	-	8 518	-	-	-	-	-	-	-
	Konstrukce zámečnické - byt č. 5 (2NP)	2007	**2032**		8 518	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Konstrukce zámečnické - byt č. 6 (2NP)	1933	**1958**		8 518	ok	-	-	8 518	-	-	-	-	-	-
	Konstrukce zámečnické - byt č. 7 (3NP)	2007	**2032**		8 518	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Konstrukce zámečnické - byt č. 8 (3NP)	2017	**2042**		8 518	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Konstrukce zámečnické - byt č. 9 (4NP)	1933	**1958**		8 518	ok	-	-	-	-	-	8 518	-	-	-
	Konstrukce zámečnické - byt č. 10 (4NP)	2011	**2036**		8 518	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Konstrukce zámečnické - byt č. 11 (5NP)	1933	**1958**		8 518	ok	-	-	-	-	-	-	8 518	-	-
	Konstrukce zámečnické - byt č. 12 (5NP)	1996	**2021**		8 518	ok	-	8 518	-	-	-	-	-	-	-
	Konstrukce zámečnické - byt č. 13 (6NP)	2003	**2028**		8 518	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	8 518
	Konstrukce zámečnické - byt č. 14 (6NP)	2003	**2028**		8 518	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	8 518
	Konstrukce zámečnické - byt č. 15 (7NP)	2016	**2041**		8 518	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční náklady na opravy																					
2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 712
-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 712
-	-	-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 712
-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 712
-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 712
-	-	4 712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 712	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	14 860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	14 860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 860	-	-	-
-	-	-	14 860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 860	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 860
-	-	-	-	-	-	-	14 860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 860	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14 860	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	869 900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 540 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	8 518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	8 518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 518	-	-	-
-	-	-	8 518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 518	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 518
-	-	-	-	-	-	-	8 518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 518	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 518	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Díl	Konstrukce a vybavení	Rok od poslední opravy/výměny	Plánovaná oprava/výměna	Náklady v době opravy [Kč]	Rozdělení nákladů na opravy [Kč]	Opravy do roku 2050	Roční náklady na opravy								
							2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
771	Podlahy z dlaždic a obklady - byt č. 1 (1PP)	2003	**2028**	763 360	50 891	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	50 891
	Podlahy z dlaždic a obklady - byt č. 2 (1PP)	2003	**2028**		50 891	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	50 891
	Podlahy z dlaždic a obklady - byt č. 3 (1NP)	2007	**2032**		50 891	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy z dlaždic a obklady - byt č. 4 (1NP)	1933	**1958**		50 891	ok	-	50 891	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy z dlaždic a obklady - byt č. 5 (2NP)	2007	**2032**		50 891	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy z dlaždic a obklady - byt č. 6 (2NP)	1933	**1958**		50 891	ok	-	-	50 891	-	-	-	-	-	-
	Podlahy z dlaždic a obklady - byt č. 7 (3NP)	2007	**2032**		50 891	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy z dlaždic a obklady - byt č. 8 (3NP)	2017	**2042**		50 891	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy z dlaždic a obklady - byt č. 9 (4NP)	1933	**1958**		50 891	ok	-	-	-	-	-	50 891	-	-	-
	Podlahy z dlaždic a obklady - byt č. 10 (4NP)	2011	**2036**		50 891	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy z dlaždic a obklad - byt č. 11 (5NP)	1933	**1958**		50 891	ok	-	-	-	-	-	-	50 891	-	-
	Podlahy z dlaždic a obklad - byt č. 12 (5NP)	1996	**2021**		50 891	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy z dlaždic a obklad - byt č. 13 (6NP)	2003	**2028**		50 891	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy z dlaždic a obklad - byt č. 14 (6NP)	2003	**2028**		50 891	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy z dlaždic a obklad - byt č. 15 (7NP)	2016	**2041**		50 891	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 1 (1PP)	2003	**2028**	384 650	25 643	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	25 643
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 2 (1PP)	2003	**2028**		25 643	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	25 643
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 3 (1NP)	2007	**2032**		25 643	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 4 (1NP)	1933	**1958**		25 643	ok	-	25 643	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 5 (2NP)	2007	**2032**		25 643	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 6 (2NP)	1933	**1958**		25 643	ok	-	-	25 643	-	-	-	-	-	-
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 7 (3NP)	2007	**2032**		25 643	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 8 (3NP)	2017	**2042**		25 643	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 9 (4NP)	1933	**1958**		25 643	ok	-	-	-	-	-	25 643	-	-	-
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 10 (4NP)	2011	**2036**		25 643	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 11 (5NP)	1933	**1958**		25 643	ok	-	-	-	-	-	-	25 643	-	-
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 12 (5NP)	1996	**2021**		25 643	ok	-	25 643	-	-	-	-	-	-	-
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 13 (6NP)	2003	**2028**		25 643	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	25 643
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 14 (6NP)	2003	**2028**		25 643	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	25 643
	Podlahy vlysové a parketové - byt č. 15 (7NP)	2016	**2041**		25 643	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	Terasa	2016	**2036**	10 000	10 000	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	Podlahy povlakové	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	Obklady keramické - byt č. 1 (1PP)	2003	**2028**	399 600	26 640	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	26 640
	Obklady keramické - byt č. 2 (1PP)	2003	**2028**		26 640	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	26 640
	Obklady keramické - byt č. 3 (1NP)	2007	**2032**		26 640	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Obklady keramické - byt č. 4 (1NP)	1933	**1958**		26 640	ok	-	26 640	-	-	-	-	-	-	-
	Obklady keramické - byt č. 5 (2NP)	2007	**2032**		26 640	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Obklady keramické - byt č. 6 (2NP)	1933	**1958**		26 640	ok	-	-	26 640	-	-	-	-	-	-
	Obklady keramické - byt č. 7 (3NP)	2007	**2032**		26 640	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Obklady keramické - byt č. 8 (3NP)	2017	**2042**		26 640	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Obklady keramické - byt č. 9 (4NP)	1933	**1958**		26 640	ok	-	-	-	-	-	26 640	-	-	-
	Obklady keramické - byt č. 10 (4NP)	2011	**2036**		26 640	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Obklady keramické - byt č. 11 (5NP)	1933	**1958**		26 640	ok	-	-	-	-	-	-	26 640	-	-
	Obklady keramické - byt č. 12 (5NP)	1996	**2021**		26 640	ok	-	26 640	-	-	-	-	-	-	-
	Obklady keramické - byt č. 13 (6NP)	2003	**2028**		26 640	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	26 640
	Obklady keramické - byt č. 14 (6NP)	2003	**2028**		26 640	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	26 640
	Obklady keramické - byt č. 15 (7NP)	2016	**2041**		26 640	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	Konstrukce z přírodního kamene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční náklady na opravy																					
2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	50 891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50 891	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50 891
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	25 643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	25 643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25 643	-	-	-
-	-	-	25 643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25 643	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25 643
-	-	-	-	-	-	-	25 643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25 643	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25 643	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	10 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	26 640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	26 640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26 640	-	-	-
-	-	-	26 640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26 640	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26 640
-	-	-	-	-	-	-	26 640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26 640	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26 640	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Díl	Konstrukce a vybavení	Rok od poslední opravy/výměny	Plánovaná oprava/výměna	Náklady v době opravy [Kč]	Rozdělení nákladů na opravy [Kč]	Opravy do roku 2050	Roční náklady na opravy								
							2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
783	Nátěry - - byt č. 1 (1PP)	2003	**2053**	315 350	21 023	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nátěry - byt č. 2 (1PP)	2003	**2053**		21 023	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nátěry - byt č. 3 (1NP)	2007	**2057**		21 023	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nátěry - byt č. 4 (1NP)	1933	**1983**		21 023	ok	-	21 023	-	-	-	-	-	-	-
	Nátěry - byt č. 5 (2NP)	2007	**2057**		21 023	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nátěry - byt č. 6 (2NP)	1933	**1983**		21 023	ok	-	-	21 023	-	-	-	-	-	-
	Nátěry - byt č. 7 (3NP)	2007	**2057**		21 023	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nátěry - byt č. 8 (3NP)	2017	**2067**		21 023	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nátěry - byt č. 9 (4NP)	1933	**1983**		21 023	ok	-	-	-	-	-	21 023	-	-	-
	Nátěry - byt č. 10 (4NP)	2011	**2061**		21 023	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nátěry - byt č. 11 (5NP)	1933	**1983**		21 023	ok	-	-	-	-	-	-	21 023	-	-
	Nátěry - byt č. 12 (5NP)	1996	**2046**		21 023	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nátěry - byt č. 13 (6NP)	2003	**2053**		21 023	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nátěry - byt č. 14 (6NP)	2003	**2053**		21 023	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nátěry - byt č. 15 (7NP)	2016	**2066**		21 023	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	Malby - byt č. 1 (1PP)	2003	**2053**	261 000	17 400	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Malby - byt č. 2 (1PP)	2003	**2053**		17 400	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Malby - byt č. 3 (1NP)	2007	**2057**		17 400	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Malby - byt č. 4 (1NP)	1933	**1983**		17 400	ok	-	17 400	-	-	-	-	-	-	-
	Malby - byt č. 5 (2NP)	2007	**2057**		17 400	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Malby - byt č. 6 (2NP)	1933	**1983**		17 400	ok	-	-	17 400	-	-	-	-	-	-
	Malby - byt č. 7 (3NP)	2007	**2057**		17 400	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Malby - byt č. 8 (3NP)	2017	**2067**		17 400	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Malby - byt č. 9 (4NP)	1933	**1983**		17 400	ok	-	-	-	-	-	17 400	-	-	-
	Malby - byt č. 10 (4NP)	2011	**2061**		17 400	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Malby - byt č. 11 (5NP)	1933	**1983**		17 400	ok	-	-	-	-	-	-	17 400	-	-
	Malby - byt č. 12 (5NP)	1996	**2046**		17 400	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Malby - byt č. 13 (6NP)	2003	**2053**		17 400	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Malby - byt č. 14 (6NP)	2003	**2053**		17 400	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Malby - byt č. 15 (7NP)	2016	**2066**		17 400	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	Čalounické úpravy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	Zasklívání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	Montáž zařízení prádelen a čistíren	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M21	Elektormontáže - byt č. 1 (1PP)	2003	**2053**	771 480	51 432	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 2 (1PP)	2003	**2053**		51 432	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 3 (1NP)	2007	**2057**		51 432	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 4 (1NP)	1933	**1983**		51 432	ok	-	51 432	-	-	-	-	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 5 (2NP)	2007	**2057**		51 432	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 6 (2NP)	1933	**1983**		51 432	ok	-	-	51 432	-	-	-	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 7 (3NP)	2007	**2057**		51 432	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 8 (3NP)	2017	**2067**		51 432	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 9 (4NP)	1933	**1983**		51 432	ok	-	-	-	-	-	51 432	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 10 (4NP)	2011	**2061**		51 432	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 11 (5NP)	1933	**1983**		51 432	ok	-	-	-	-	-	-	51 432	-	-
	Elektormontáže - byt č. 12 (5NP)	1996	**2046**		51 432	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 13 (6NP)	2003	**2053**		51 432	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 14 (6NP)	2003	**2053**		51 432	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elektormontáže - byt č. 15 (7NP)	2016	**2066**		51 432	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční náklady na opravy																					
2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51 432	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Díl	Konstrukce a vybavení	Rok od poslední opravy/výměny	Plánovaná oprava/výměna	Náklady v době opravy [Kč]	Rozdělení nákladů na opravy [Kč]	Opravy do roku 2050	Roční náklady na opravy								
							2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
-	Výtah	2016	**2056**	1 000 000	1 000 000	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M22	Montáž sdělovacích a zabezepčovací techniky	-	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M24	Montáže vzduchotechnických zařízení	-	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M36	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 1 (1PP)	2003	**2023**	84 250	5 617	ok	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 2 (1PP)	2003	**2023**		5 617	ok	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 3 (1NP)	2007	**2027**		5 617	ok	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 4 (1NP)	1933	**1953**		5 617	ok	-	5 617	-	-	-	-	-		-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 5 (2NP)	2007	**2027**		5 617	ok	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 6 (2NP)	1933	**1953**		5 617	ok	-	-	5 617	-	-	-	-	-	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 7 (3NP)	2007	**2027**		5 617	ok	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 8 (3NP)	2017	**2037**		5 617	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 9 (4NP)	1933	**1953**		5 617	ok	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 10 (4NP)	2011	**2031**		5 617	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 11 (5NP)	1933	**1953**		5 617	ok	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 12 (5NP)	1996	**2016**		5 617	ok	5 617	-	-	-	-	-	-	-	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 13 (6NP)	2003	**2023**		5 617	ok	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 14 (6NP)	2003	**2023**		5 617	ok	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-
	Montáže měřicích a regul. zařízení - byt č. 15 (7NP)	2016	**2036**		5 617	ok	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M46	Zemní práce při montážích	-	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	Trezor - byt č. 1 (1PP)	2003	**2103**	2 600	2 600	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trezor - byt č. 2 (1PP)	2003	**2103**	2 600	2 600	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trezor - byt č. 3 (1NP)	2007	**2107**	2 600	2 600	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trezor - byt č. 4 (1NP)	není	**-**	2 600	2 600	ok	-	2 600	-	-	-	-	-	-	-
	Trezor - byt č. 5 (2NP)	2007	**2107**	2 600	2 600	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trezor - byt č. 6 (2NP)	není	**-**	2 600	2 600	ok	-	-	2 600	-	-	-	-	-	-
	Trezor - byt č. 7 (3NP)	2007	**2107**	2 600	2 600	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trezor - byt č. 8 (3NP)	2017	**2067**	2 600	2 600	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trezor - byt č. 9 (4NP)	není	**-**	2 600	2 600	ok	-	-	-	-	-	2 600	-	-	-
	Trezor - byt č. 10 (4NP)	2011	**2111**	2 600	2 600	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trezor - byt č. 11 (5NP)	není	**-**	2 600	2 600	ok	-	-	-	-	-	-	2 600	-	-
	Trezor - byt č. 12 (5NP)	1996	**2096**	2 600	2 600	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trezor - byt č. 13 (6NP)	2003	**2103**	2 600	2 600	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trezor - byt č. 14 (6NP)	2003	**2103**	2 600	2 600	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trezor - byt č. 15 (7NP)	2016	**2116**	2 600	2 600	vyřazeno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Celkem			**32 812 760**		**205 490**	**711 838**	**650 319**	**1 460 678**	**88 244**	**636 201**	**855 719**	**521 592**	**416 595**

Roční náklady na opravy																					
2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-
-	-	5 617	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	5 617	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 174	**12 180**	**186 708**	**294 779**	**12 198**	**12 204**	**35 770**	**273 304**	**200 880**	**12 228**	**12 234**	**1 556 952**	**972 848**	**93 530**	**691 498**	**176 457**	**182 080**	**690 085**	**652 976**	**12 288**	**12 294**	**162 412**

Průměrný příspěvek do FO na údržbu objektu:	478 899	Kč/rok
Příspěvek do FO na údržbu objektu na m² plochy za měsíc:	30	Kč/m²/měsíc
Příspěvek do FO na údržbu objektu na m² plochy za rok:	360	Kč/m²/rok

	2020	2021	2022	2023
Příspěvek do FO v letech [Kč]	478 899	478 899	478 899	478 899
Stav FO kumulativně [Kč] (aktuální stav k 1.1.2020 je cca 1 mil. Kč	2 478 899	2 752 308	2 519 368	2 347 949
Náklady v době opravy [Kč]	205 490	711 838	650 319	1 460 678
Rozdíl (FO kumulovaný - náklady na opravy) [Kč]	2 273 409	2 040 470	1 869 050	887 271

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
478 899	478 899	478 899	478 899	478 899	478 899	478 899	478 899	478 899	478 899
1 366 169	1 756 824	1 599 522	1 222 703	1 180 009	1 242 314	1 709 038	2 175 757	2 467 948	2 652 068
88 244	636 201	855 719	521 592	416 595	12 174	12 180	186 708	294 779	12 198
1 277 925	1 120 624	743 804	701 111	763 415	1 230 140	1 696 858	1 989 049	2 173 169	2 639 870

2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
478 899	478 899	478 899	478 899	478 899	478 899	478 899	478 899	478 899	478 899
3 118 769	3 585 464	4 028 593	4 234 187	4 512 206	4 978 877	5 445 542	4 367 489	3 873 540	4 258 908
12 204	35 770	273 304	200 880	12 228	12 234	1 556 952	972 848	93 530	691 498
3 106 565	3 549 694	3 755 289	4 033 307	4 499 978	4 966 643	3 888 590	3 394 641	3 780 010	3 567 410

2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
478 899	478 899	478 899	478 899	478 899	478 899	478 899
4 046 309	4 348 751	4 645 569	4 434 383	4 260 306	4 726 917	5 193 521
176 457	182 080	690 085	652 976	12 288	12 294	162 412
3 869 852	4 166 671	3 955 484	3 781 407	4 248 018	4 714 623	5 031 109

Příloha č. 7

Plán revizí a kontrol na vyhrazeném technickém zařízení pro rok 2020-2050

Č.	Č.	VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	Osoba provádějící R: revizní technik O: oprávněná osoba Z: způsobilá osoba T: inspekční technik		Datum poslední revize nebo kontroly [měsíc/rok]	Interval revizí	Interval kontrol	Interval zkoušek	Interval prohlídek	Rok 2020 – Měsíc							
										5	6	7	8	9	10	11	12
1	**VYHRAZENÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ**																
	1.1	Elektrická instalace - chodby, sklep, kotelna,..	R		12/2018	1× za 5 let	-	-	-								
	1.2	Bleskosvod	R	R	5/2016	1× za 4 roky	1× za 2 roky	-	-								
2	**VYHRAZENÁ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**																
	2.1	Přenosný hasící přístroj	Z	Z	8/2019	-	1× za rok	1× za 5 let	-								
	2.2	Nástěnný hydrant	Z		-	-	1× za rok	-	-								
	2.3	Elektronická požární signalizace - hlásič kouře	Z	O	-	-	1× za rok	1× za 6 měsíců	-								
	2.4	Nouzové osvětlení	Z		8/2016	-	1× za rok	-	-								
	2.5	Požární odvětrání	Z		6/2016	-	1× za rok	-	-								
3	**VYHRAZENÍ ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ**																
	3.1	Výtahy	T	Z	3/2016	-	-	1× za 3 roky	1× za 3 měsíce								
4	**VYHRAZENÁ PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ**																
	4.1	Plynová instalace - chodby, sklep, kotelna	R	O	11/2019	1× za 3 roky	1× za rok	-	-								
	4.2	Plynová kotelna	R	O	7/2017	1× za 3 roky	1× za rok	-	-								
5	**VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ**																
	5.1	Tlakové nádoby - expanzní nádoba	R		10/2018	1× za rok	-	-	-								
6	**KOMÍNY A SPALINOVÉ CESTY**																
	6.1	Komíny	Z		12/2019	-	1× za rok	-	-								

R - revize
K - kontrola
Z - zkouška
P - prohlídka

Č.	Č.	VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	Rok 2021												Rok 2022												Rok 2023												Rok 2024												Rok 2025											
			Měsíc												Měsíc												Měsíc												Měsíc												Měsíc											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**VYHRAZENÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ**																																																											
	1.1	Elektrická instalace - chodby, sklep, kotelna,..																																																									
	1.2	Bleskosvod																																																									
2	**VYHRAZENÁ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**																																																									
	2.1	Přenosný hasící přístroj																																																									
	2.2	Nástěnný hydrant																																																									
	2.3	Elektronická požární signalizace - hlásič kouře																																																									
	2.4	Nouzové osvětlení																																																									
	2.5	Požární odvětrání																																																									
3	**VYHRAZENÍ ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	3.1	Výtahy																																																									
4	**VYHRAZENÁ PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	4.1	Plynová instalace - chodby, sklep, kotelna																																																									
	4.2	Plynová kotelna																																																									
5	**VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	5.1	Tlakové nádoby - expanzní nádoba																																																									
6	**KOMÍNY A SPALINOVÉ CESTY**																																																									
	6.1	Komíny																																																									

Č.	Č.	VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	Rok 2026												Rok 2027												Rok 2028												Rok 2029												Rok 2030											
			Měsíc												Měsíc												Měsíc												Měsíc												Měsíc											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**VYHRAZENÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ**																																																											
	1.1	Elektrická instalace - chodby, sklep, kotelna,..																																																									
	1.2	Bleskosvod																																																									
2	**VYHRAZENÁ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**																																																									
	2.1	Přenosný hasící přístroj																																																									
	2.2	Nástěnný hydrant																																																									
	2.3	Elektronická požární signalizace - hlásič kouře																																																									
	2.4	Nouzové osvětlení																																																									
	2.5	Požární odvětrání																																																									
3	**VYHRAZENÍ ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	3.1	Výtahy																																																									
4	**VYHRAZENÁ PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	4.1	Plynová instalace - chodby, sklep, kotelna																																																									
	4.2	Plynová kotelna																																																									
5	**VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	5.1	Tlakové nádoby - expanzní nádoba																																																									
6	**KOMÍNY A SPALINOVÉ CESTY**																																																									
	6.1	Komíny																																																									

Č.	Č.	VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	Rok 2031												Rok 2032												Rok 2033												Rok 2034												Rok 2035											
			Měsíc												Měsíc												Měsíc												Měsíc												Měsíc											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**VYHRAZENÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ**																																																											
	1.1	Elektrická instalace - chodby, sklep, kotelna,..																																																									
	1.2	Bleskosvod																																																									
2	**VYHRAZENÁ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**																																																									
	2.1	Přenosný hasící přístroj																																																									
	2.2	Nástěnný hydrant																																																									
	2.3	Elektronická požární signalizace - hlásič kouře																																																									
	2.4	Nouzové osvětlení																																																									
	2.5	Požární odvětrání																																																									
3	**VYHRAZENÍ ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	3.1	Výtahy																																																									
4	**VYHRAZENÁ PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	4.1	Plynová instalace - chodby, sklep, kotelna																																																									
	4.2	Plynová kotelna																																																									
5	**VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	5.1	Tlakové nádoby - expanzní nádoba																																																									
6	**KOMÍNY A SPALINOVÉ CESTY**																																																									
	6.1	Komíny																																																									

Č.	Č.	VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	Rok 2036												Rok 2037												Rok 2038												Rok 2039												Rok 2040											
			Měsíc												Měsíc												Měsíc												Měsíc												Měsíc											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**VYHRAZENÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ**																																																											
	1.1	Elektrická instalace - chodby, sklep, kotelna,..																																																									
	1.2	Bleskosvod																																																									
2	**VYHRAZENÁ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**																																																									
	2.1	Přenosný hasící přístroj																																																									
	2.2	Nástěnný hydrant																																																									
	2.3	Elektronická požární signalizace - hlásič kouře																																																									
	2.4	Nouzové osvětlení																																																									
	2.5	Požární odvětrání																																																									
3	**VYHRAZENÍ ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	3.1	Výtahy																																																									
4	**VYHRAZENÁ PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	4.1	Plynová instalace - chodby, sklep, kotelna																																																									
	4.2	Plynová kotelna																																																									
5	**VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	5.1	Tlakové nádoby - expanzní nádoba																																																									
6	**KOMÍNY A SPALINOVÉ CESTY**																																																									
	6.1	Komíny																																																									

Č.	Č.	VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	Rok 2041												Rok 2042												Rok 2043												Rok 2044												Rok 2045											
			Měsíc												Měsíc												Měsíc												Měsíc												Měsíc											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**VYHRAZENÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ**																																																											
	1.1	Elektrická instalace - chodby, sklep, kotelna,..																																																									
	1.2	Bleskosvod																																																									
2	**VYHRAZENÁ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**																																																									
	2.1	Přenosný hasící přístroj																																																									
	2.2	Nástěnný hydrant																																																									
	2.3	Elektronická požární signalizace - hlásič kouře																																																									
	2.4	Nouzové osvětlení																																																									
	2.5	Požární odvětrání																																																									
3	**VYHRAZENÍ ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	3.1	Výtahy																																																									
4	**VYHRAZENÁ PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	4.1	Plynová instalace - chodby, sklep, kotelna																																																									
	4.2	Plynová kotelna																																																									
5	**VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	5.1	Tlakové nádoby - expanzní nádoba																																																									
6	**KOMÍNY A SPALINOVÉ CESTY**																																																									
	6.1	Komíny																																																									

Č.	Č.	VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	Rok 2046												Rok 2047												Rok 2048												Rok 2049												Rok 2050											
			Měsíc												Měsíc												Měsíc												Měsíc												Měsíc											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**VYHRAZENÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ**																																																											
	1.1	Elektrická instalace - chodby, sklep, kotelna,..																																																									
	1.2	Bleskosvod																																																									
2	**VYHRAZENÁ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**																																																									
	2.1	Přenosný hasící přístroj																																																									
	2.2	Nástěnný hydrant																																																									
	2.3	Elektronická požární signalizace - hlásič kouře																																																									
	2.4	Nouzové osvětlení																																																									
	2.5	Požární odvětrání																																																									
3	**VYHRAZENÍ ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	3.1	Výtahy																																																											
4	**VYHRAZENÁ PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	4.1	Plynová instalace - chodby, sklep, kotelna																																																										
	4.2	Plynová kotelna																																																									
5	**VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ**																																																									
	5.1	Tlakové nádoby - expanzní nádoba																																																									
6	**KOMÍNY A SPALINOVÉ CESTY**																																																									
	6.1	Komíny																																																									

Příloha č. 8

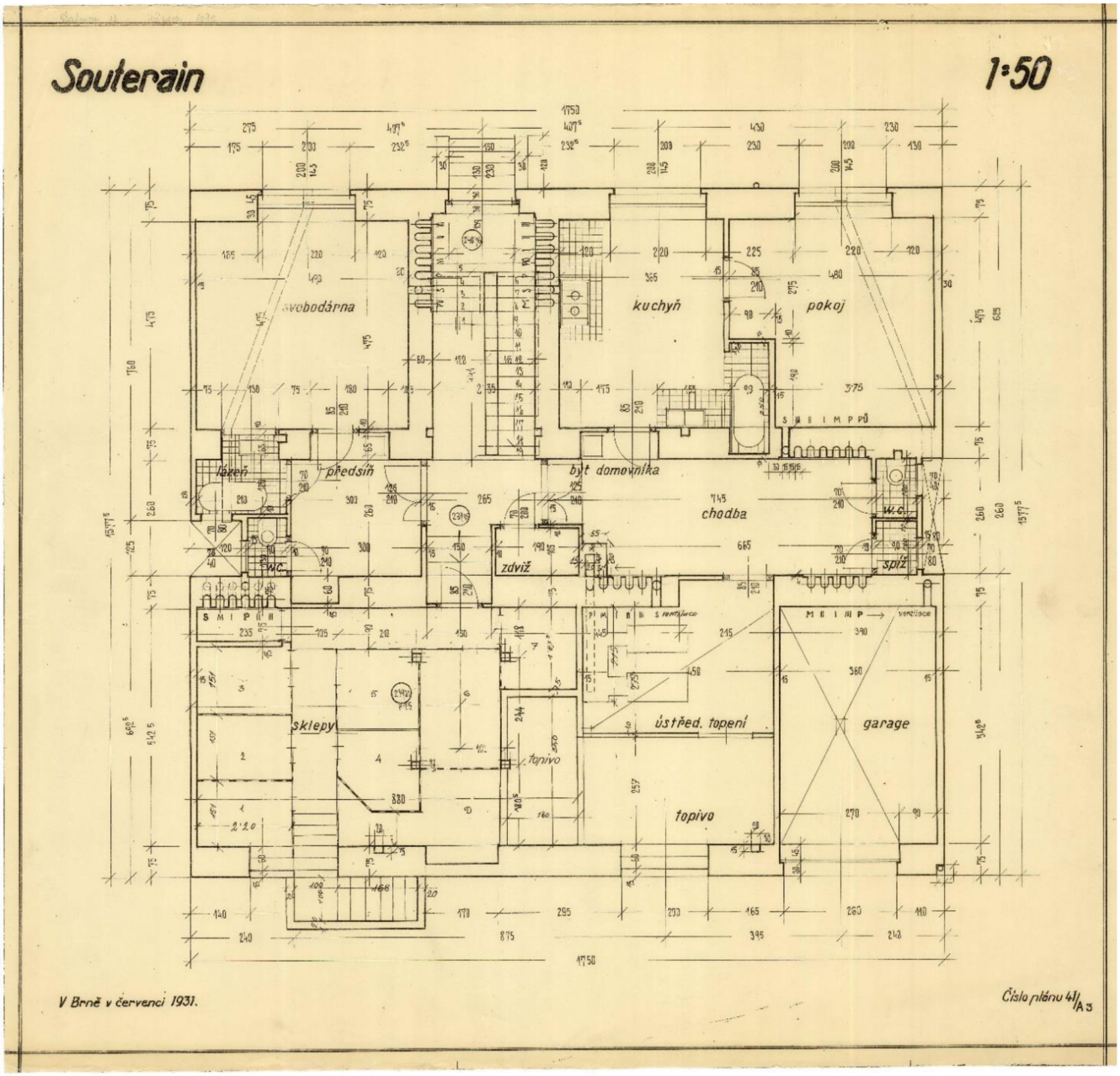
Finanční plán revizí a kontrol pro rok 2020-2050

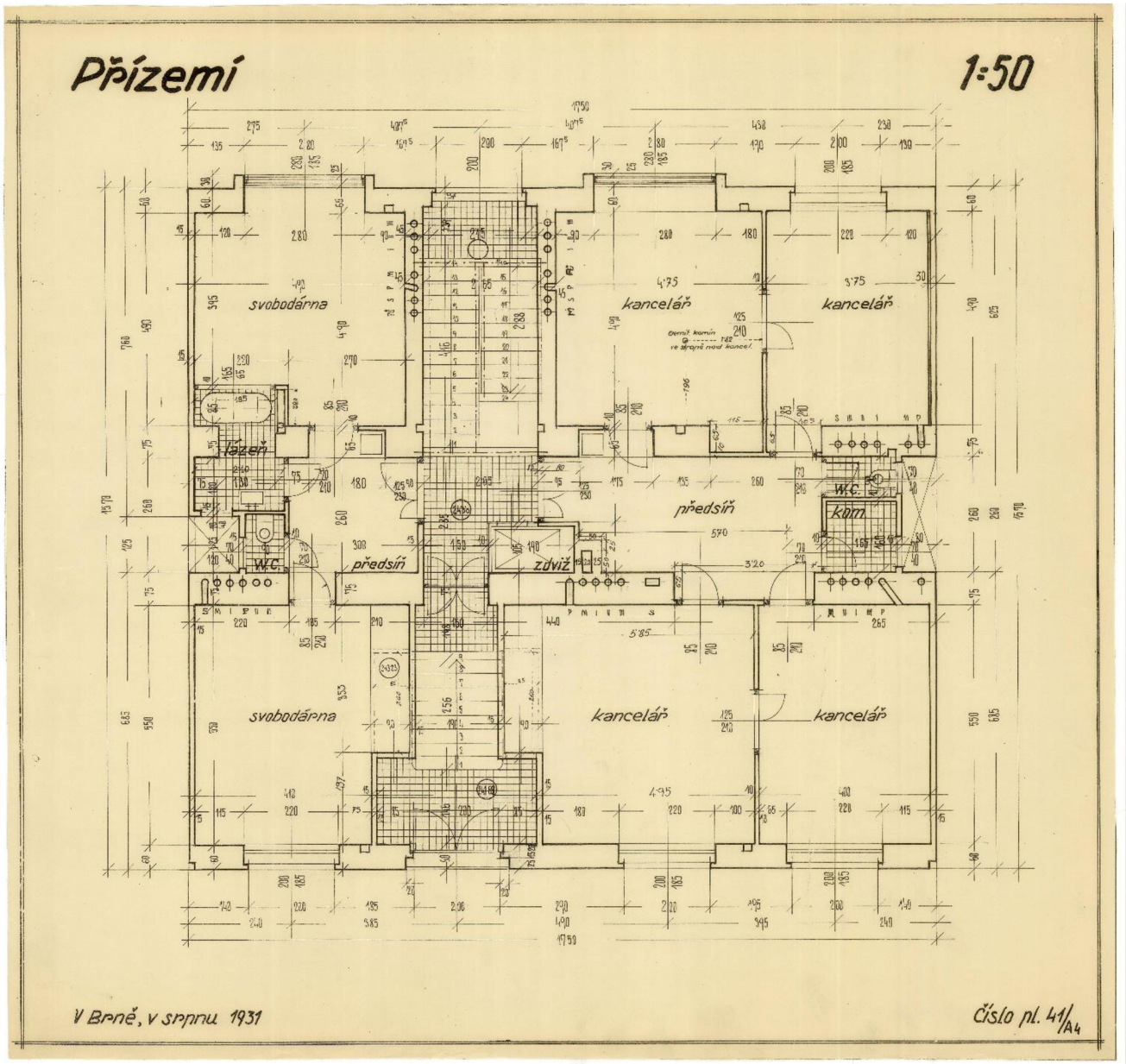
Č.	Č.	VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	Odhadovaná cena [Kč]	Počet	Celková cena za všechna zařízení [Kč]	Roční náklady na revize a kontroly [Kč]															
						2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	**VYHRAZENÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ**																				
	1.1	Elektrická instalace - chodby, sklep, kotelna,.. (podlaží)	750	8	6000				6 000					6 000					6 000		
	1.2	Bleskosvod	800	5	4000	4 000				4 000				4 000				4 000			
2	**VYHRAZENÁ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**																				
	2.1	Přenosný hasící přístroj (ks)	100	3	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	2.2	Nástěnný hydrant (ks)	400	1	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	2.3	Elektronická požární signalizace - hlásič kouře	100	4	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	2.4	Nouzové osvětlení (ks)	100	8	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	2.5	Požární odvětrání	150	1	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
3	**VYHRAZENÍ ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ**																				
	3.1	Výtahy	1000	1	1000	1 000			1 000			1 000			1 000			1 000			1 000
4	**VYHRAZENÁ PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ**																				
	4.1	Plynová instalace - chodby, sklep, kotelna	500	8	4000			4 000			4 000			4 000			4 000			4 000	
	4.2	Plynová kotelna	1500	1	1500	1 500			1 500			1 500			1 500			1 500			1 500
5	**VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ**																				
	5.1	Tlakové nádoby - expanzní nádoba	1000	1	1000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
6	**KOMÍNY A SPALINOVÉ CESTY**																				
	6.1	Kominy (průduch)	800	4	3200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200
					Celkem [Kč]	**12 750**	**6 250**	**10 250**	**14 750**	**10 250**	**10 250**	**8 750**	**6 250**	**20 250**	**8 750**	**6 250**	**10 250**	**12 750**	**12 250**	**10 250**	**8 750**

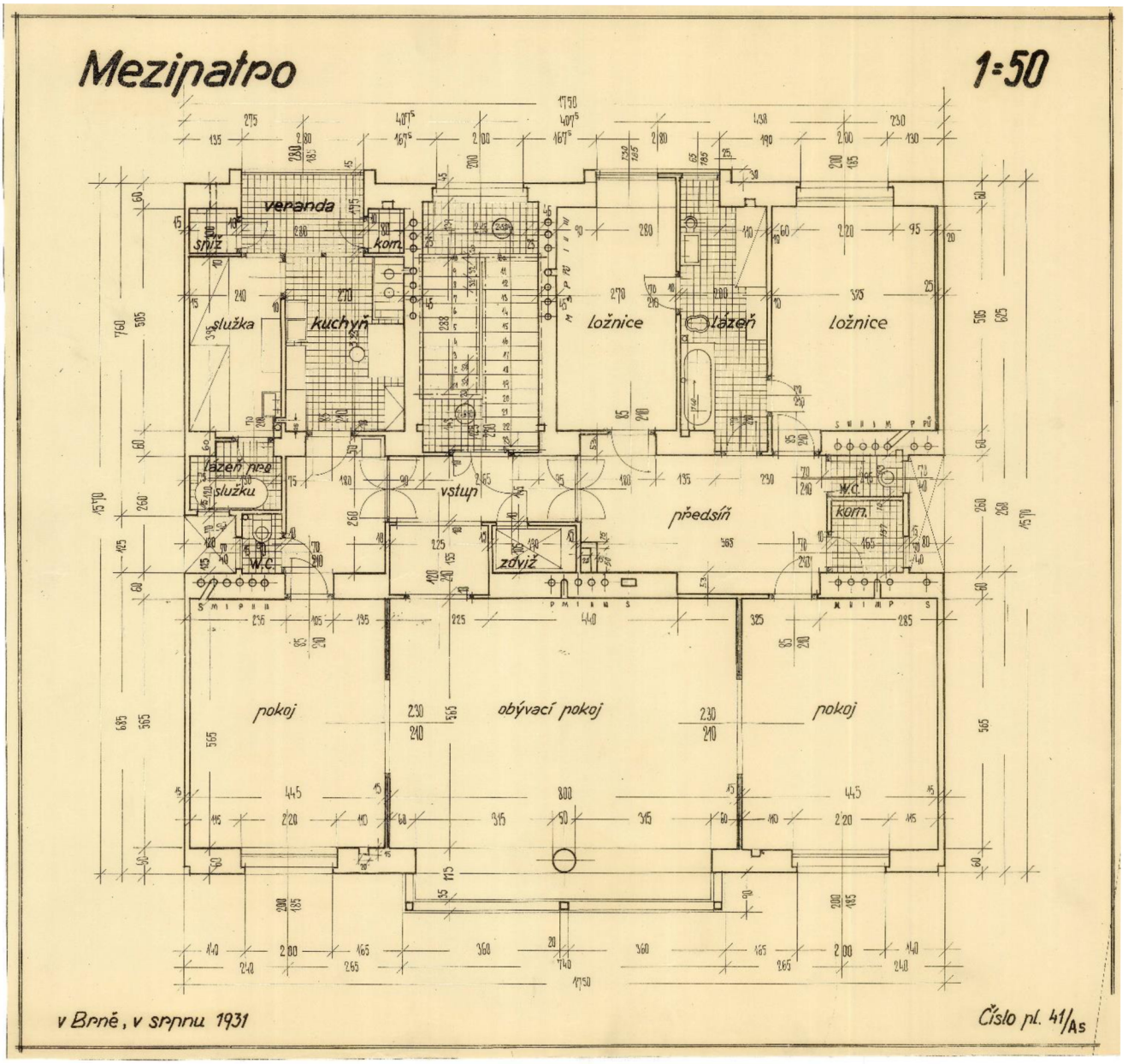
Č.	Č.	VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	Odhadovaná cena [Kč]	Počet	Celková cena za všechna zařízení [Kč]	Roční náklady na revize a kontroly [Kč]														
						2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
1	**VYHRAZENÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ**																			
	1.1	Elektrická instalace - chodby, sklep, kotelna,.. (podlaží)	750	8	6000			6 000					6 000					6 000		
	1.2	Bleskosvod	800	5	4000	4 000				4 000				4 000				4 000		
2	**VYHRAZENÁ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**																			
	2.1	Přenosný hasící přístroj (ks)	100	3	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	2.2	Nástěnný hydrant (ks)	400	1	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	2.3	Elektronická požární signalizace - hlásič kouře	100	4	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	2.4	Nouzové osvětlení (ks)	100	8	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	2.5	Požární odvětrání	150	1	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
3	**VYHRAZENÍ ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ**																			
	3.1	Výtahy	1000	1	1000			1 000			1 000			1 000			1 000			1 000
4	**VYHRAZENÁ PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ**																			
	4.1	Plynová instalace - chodby, sklep, kotelna	500	8	4000		4 000			4 000			4 000			4 000			4 000	
	4.2	Plynová kotelna	1500	1	1500			1 500			1 500			1 500			1 500			1 500
5	**VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ**																			
	5.1	Tlakové nádoby - expanzní nádoba	1000	1	1000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
6	**KOMÍNY A SPALINOVÉ CESTY**																			
	6.1	Komíny (průduch)	800	4	3200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200
					Celkem [Kč]	**10 250**	**10 250**	**14 750**	**6 250**	**14 250**	**8 750**	**6 250**	**16 250**	**12 750**	**6 250**	**10 250**	**8 750**	**16 250**	**10 250**	**8 750**

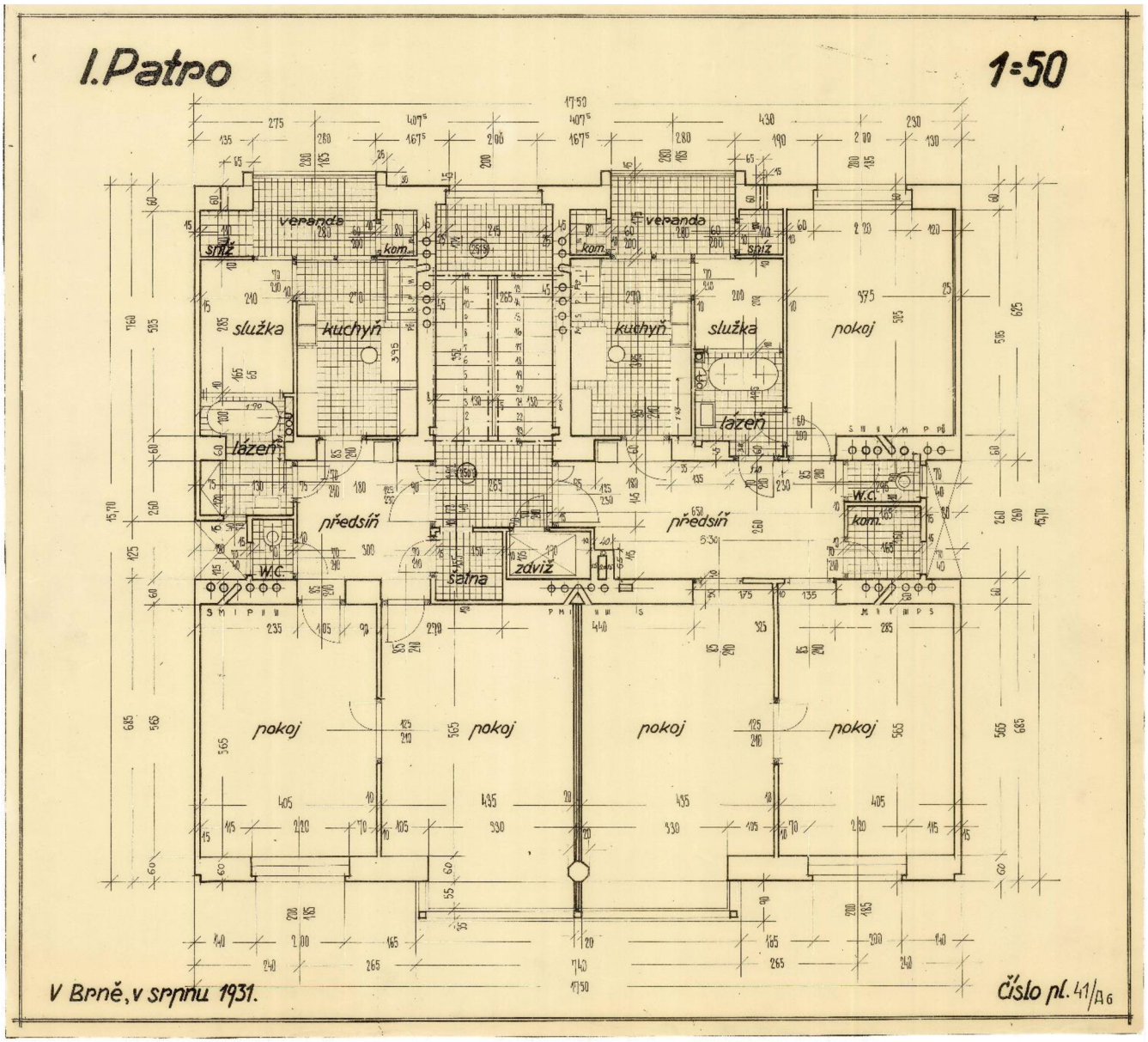
Příloha č. 9

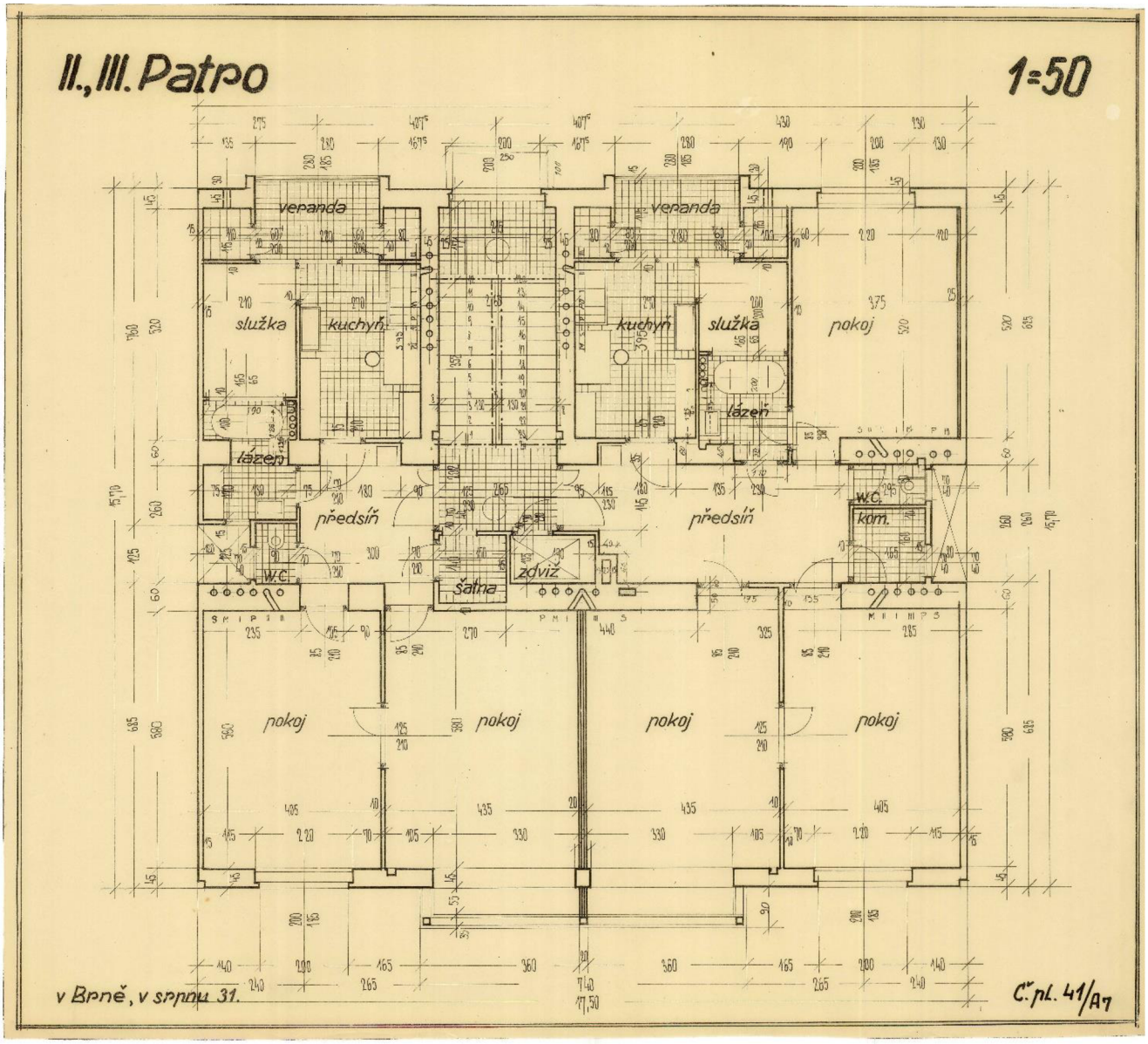
VÝKRESY

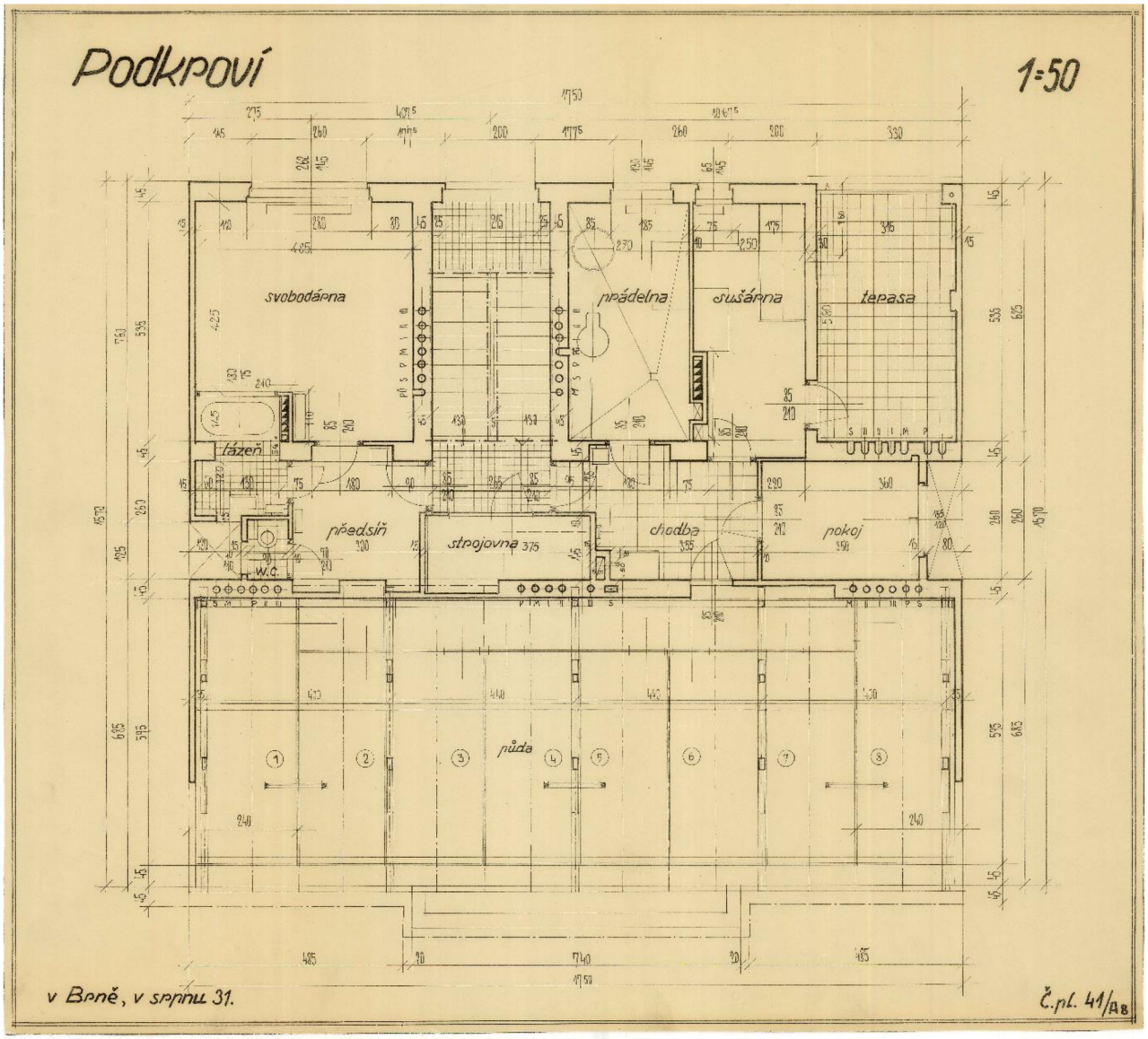



Přízemí
1:50
svobodárna
kancelář
kancelář
předsíň
kom.
W.C.
předsíň
zdviž
W.C.
svobodárna
kancelář
kancelář
V Brně, v srpnu 1931
Číslo pl. 41/A4


Mezipatro
1:50
veranda
spiž
kom.
služka
kuchyň
ložnice
lázeň
ložnice
lázeň neb
služku
vstup
předsíň
W.C.
kom.
W.C.
zdviž
pokoj
obývací pokoj
pokoj
v Brně, v srpnu 1931
Číslo pl. 41/As


I. Patro
1:50
veranda
kom.
spiž
služka
kuchyň
lázeň
předsíň
W.C.
zádveří
síň
pokoj
V Brně, v srpnu 1931.
Číslo pl. 41/A6


II., III. Patro
1:50
veranda
veranda
služka
kuchyň
kuchyň
služka
pokoj
lázeň
lázeň
předsíň
předsíň
W.C.
kom.
W.C.
šatna
zdviž
pokoj
pokoj
pokoj
pokoj
v Brně, v srpnu 31.
C. pl. 41/A7


Podkroví
1:50
svobodárna
prádelna
sušárna
terasa
lázeň
předsíň
strojovna 375
chodba
pokoj
W.C.
půda
v Brně, v srpnu 31.
Č.pl. 41/A8