

UNIVERZITA PARDUBICE

FAKULTA EKONOMICKO – SPRÁVNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2025

JINDŘICH NOVOTNÝ

Univerzita Pardubice

Fakulta

Návrh implementace informačně bezpečnostního systému na chráněné kulturní  
památce

Prohlašuji:

Práci s názvem Návrh implementace informačně bezpečnostního systému na chráněné kulturní památce jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze 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, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2024/2025

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jindřich Novotný**  
Osobní číslo: **E21796**  
Studijní program: **B0688A140004 Informatika a systémové inženýrství**  
Specializace: **Informační a bezpečnostní systémy**  
Téma práce: **Návrh implementace bezpečnostního informačního systému v kulturní památce**  
Zadávající katedra: **Ústav systémového inženýrství a informatiky**

## Zásady pro vypracování

Cílem práce je navrhnout implementaci bezpečnostního informačního systému ve vybrané kulturní památce.

Osnova:

- Popis významu ochrany kulturních památek.
- Analýza rizik ve vybrané kulturní památce.
- Návrh implementace bezpečnostního informačního systému ve vybrané kulturní památce.

Rozsah pracovní zprávy: **Cca 35 stran.**  
Rozsah grafických prací:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

RŮŽIČKA, J., KOUPIL, O., ed. *Dějepis kláštera břevnooského a broumooského*. 2013. Praha: Praha : Benediktinské arcidiecéze sv. Vojtěcha & sv. Markéty, 2013. ISBN 978-80-86882-19-2.  
UHLÁŘ, J. *Technická ochrana objektů*. 1. díl, Mechanické zábranné systémy II. Praha: Vydavatelství Policejní akademie ČR, 2004. ISBN 80-7251-172-6.  
UHLÁŘ, J. *Technická ochrana objektů: Elektrické zabezpečovací systémy II*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-725-1189-0.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Miloslav Hub, Ph.D.**  
Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání bakalářské práce: **1. září 2024**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2025**

**prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D.** v.r.  
děkan

L.S.

**prof. Ing. Jitka Komárková, Ph.D.** v.r.  
garant studijního programu

V Pardubicích dne 1. září 2024

## ANOTACE

Téma „Návrh implementace informačně bezpečnostního systému v kulturní národní památce“ představuje významné téma v oblasti ochrany kulturního dědictví. Teoretická část práce představuje rozdíly mezi národními a kulturními národními památkami se zaměřením na jejich historický význam spojený s jejich ochranou. Blíže představuje Benediktinský klášter v Broumově a popisuje jeho vývoj skrze jednotlivá období. Následuje praktická část práce, kterou je analýza rizik, jež porovnává současná a nově navržená informačně bezpečnostní opatření. V závěru práce je vytvořen doporučený návrh implementace nového informačně bezpečnostního systému na vybrané památce.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Národní kulturní památka, národní památka, benediktinský klášter, zabezpečení, informačně bezpečnostní systémy

## TITLE

Proposal for the implementation of a security information system in a national cultural monument

## ANNOTATION

The topic "Proposal for the implementation of an information security system in a national cultural monument" is an important topic in the field of cultural heritage protection. The theoretical part of the thesis presents the differences between national and cultural national monuments, focusing on their historical significance in relation to their protection. It presents the Benedictine monastery in Broumov in more detail and describes its development through individual periods. This is followed by the practical part of the thesis, which is a risk analysis comparing current and newly proposed information security measures. The conclusion of the thesis presents a recommended proposal for the implementation of a new information security system at the selected monument.

## KEYWORDS

National cultural monument, national monument, Benedictine monastery, security, information security systems

# Obsah

<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>8</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....</b>	<b>9</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>10</b>
<b>1. VÝZNAM OCHRANY NÁRODNÍ KULTURNÍ PAMÁTKY .....</b>	<b>11</b>
1.1.    DEFINICE NÁRODNÍ KULTURNÍ PAMÁTKA.....	11
1.2.    ROZDÍL MEZI NÁRODNÍ PAMÁTKOU A NÁRODNÍ KULTURNÍ PAMÁTKOU .....	12
1.3.    DŮLEŽITOST OCHRANY PAMÁTEK.....	15
<b>2. BENEDIKTINSKÉ OPATSTVÍ SVATÉHO VÁCLAVA V BROUMOVĚ.....</b>	<b>17</b>
2.1.    STAVBA KLÁŠTERA.....	17
2.2.    BROUMOVSKÝ KLÁŠTER PO LISTOPADU 1989.....	19
2.3.    DNEŠNÍ FUNGOVÁNÍ KLÁŠTERA.....	20
2.4.    SOUČASNÉ ZABEZPEČENÍ BROUMOVSKÉHO KLÁŠTERA .....	21
2.4.1. <i>Perimetrická ochrana</i> .....	21
2.4.2. <i>Kamerový dohledový systém</i> .....	21
2.4.3. <i>Kontrola vstupu a klíčový režim</i> .....	21
2.4.4. <i>Požární zabezpečení</i> .....	22
<b>3. ANALÝZA RIZIK.....</b>	<b>23</b>
3.1.    STRUKTURA KVANTITATIVNÍ ANALÝZY RIZIK .....	23
3.2.    ANALÝZA RIZIK BROUMOVSKÉHO KLÁŠTERA .....	23
3.2.1. <i>Aktiva</i> .....	23
3.2.2. <i>Hrozby</i> .....	25
3.2.3. <i>Výsledek analýzy rizik</i> .....	26
<b>4. NÁVRH IMPLEMENTACE INFORMAČNĚ BEZPEČNOSTNÍCH SYSTÉMŮ .....</b>	<b>31</b>
4.1.    KAMEROVÝ SYSTÉM .....	31
4.1.1. <i>Výběr kamerového řešení</i> .....	31
4.1.2. <i>Umístění kamerového systému</i> .....	34
4.2.    ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE .....	35
4.2.1. <i>Výběr elektronické požární signalizace</i> .....	35
4.2.2. <i>Umístění elektronické požární signalizace</i> .....	36
4.3.    PLÁŠŤOVÁ OCHRANA.....	37
4.3.1. <i>Výběr plášťové ochrany</i> .....	38
4.3.1. <i>Umístění plášťové ochrany</i> .....	39
<b>5. KALKULACE .....</b>	<b>40</b>
5.1.    CENA KAMEROVÉHO SYSTÉMU .....	40
5.2.    CENA ELEKTRONICKÉHO POŽÁRNÍHO SYSTÉMU.....	40

5.3.	CENA PLÁŠŤOVÉ OCHRANY .....	40
5.4.	CENA DOCHÁZKOVÉHO SYSTÉMU .....	41
<b>ZÁVĚR.....</b>		<b>42</b>
<b>SEZNAM LITERATURY.....</b>		<b>43</b>
LITERATURA .....		43
LEGISLATIVNÍ ZDROJE .....		43
OSOBNÍ ROZHOVORY .....		44
INTERNETOVÉ ZDROJE .....		44
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>		<b>47</b>

## Seznam tabulek

Tabulka 1- Rozdíly mezi kulturní a kulturní národní památkou.....	13
Tabulka 2 - Konkrétní příklady.....	14
Tabulka 3 - Struktura kvantitativní analýzy rizik .....	23
Tabulka 4 - Hodnota klášterních nemovitostí.....	24
Tabulka 5 - Roční očekávané výskyty vandalismu.....	25
Tabulka 6 - Roční očekávané výskyty krádeží a zranění .....	26
Tabulka 7 - Analýza rizik požáru.....	28
Tabulka 8- Analýza rizik vandalismu .....	29
Tabulka 9 - Výběr kamerového řešení (nábojnicové kamery) .....	31
Tabulka 10 - Výběr nábojnicové kamery .....	32
Tabulka 11 - Výběr kamerového řešení (kopulovité kamery).....	33
Tabulka 12 - Výběr kamerového řešení (kopulovité kamery).....	33
Tabulka 13 - Výběr EPS řešení.....	36
Tabulka 14 - Výběr pláštěvé ochrany.....	39
Tabulka 15 - Přehledná cena návrhu IBS .....	41

## Seznam použitých zkratk a symbolů

APRB – Agentura pro rozvoj Broumova

AR – Analýza rizik

EPS – Elektronická požární signalizace

KP – Kulturní památka

NKP – Národní kulturní památka

NPÚ – Národní památkový ústav

## Úvod

Téma „Návrh implementace informačně bezpečnostního systému v kulturní národní památce“ představuje významné téma v oblasti ochrany kulturního dědictví. Region Broumovska, jehož dominantou je nejen unikátní soubor kostelů, tzv. Broumovské skupiny, ale zejména Benediktinské opatství svatého Václava v Broumově, je oblastí s vysokou koncentrací kulturních hodnot mimořádného významu.

Ochrana těchto objektů není pouze otázkou památkové péče, ale zásadním aspektem uchování identity broumovského regionu a kulturní paměti společnosti. Kulturní památky zprostředkovávají poznání vývoje architektury, umění a společenských struktur a zároveň fungují jako významný prvek regionálního rozvoje prostřednictvím cestovního ruchu, vzdělávání i zaměstnanosti.

Navzdory jejich významu nejsou mnohé z těchto objektů dostatečně chráněny před riziky, jako je vandalismus, krádeže, neoprávněné vniknutí či působení přírodních živlů, včetně požárů a extrémních meteorologických jevů. Tato skutečnost vyzdvihuje potřebu systematického přístupu k zabezpečení kulturních památek, který kombinuje technické, organizační a informační prvky.

Cílem této bakalářské práce je navrhnout koncepci implementace bezpečnostního informačního systému v prostředí Benediktinského opatství svatého Václava v Broumově. V úvodní části je definován pojem národní kulturní památky a zdůrazněna nezbytnost jejich ochrany. Následně je provedena analýza rizik ohrožujících objekt a je vysvětleno, jakým způsobem mohou informační bezpečnostní systémy přispět k prevenci a minimalizaci těchto rizik.

# 1. Význam ochrany národní kulturní památky

## 1.1. Definice národní kulturní památka

Kulturní památky představují jednu z nejvýznamnějších složek národního kulturního dědictví. V souladu s ustanovením § 4 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, jsou nejvýznamnější kulturní objekty prohlašovány vládou České republiky za národní kulturní památky prostřednictvím nařízení, přičemž podmínky jejich ochrany jsou rovněž stanoveny na legislativní úrovni. Proces návrhu na vyhlášení národní kulturní památky je realizován Ministerstvem kultury ve spolupráci s Národním památkovým ústavem. (Varvařovský, 2012)

V současné době je v Ústředním seznamu kulturních památek evidováno více než 300 rejstříkových čísel, která zahrnují jak jednotlivé stavební objekty, tak i rozsáhlejší areály, movité předměty nebo jejich soubory. Tyto památky zahrnují široké časové spektrum – od archeologických nalezišť, jako je lokalita Dolní Věstonice, která obsahuje artefakty z období kultury lovců mamutů, až po významná keltská hradiště, například oppidum Závist. Středověká architektura je zastoupena památkami, jako je Karlův most, Anežský klášter či hrad Pernštejn, zatímco období novověku reprezentují objekty jako zámek Opočno, jízďárna ve Světcích u Tachova nebo funkcionalistická vila Tugendhat v Brně. Mezi památky z konce 20. století patří například hotel a televizní vysílač na Ještědu. (npu.cz, cit. online)

Typologická skladba národních kulturních památek je značně rozmanitá, přičemž dominují hrady, zámky, sakrální stavby a kláštery. Kromě těchto tradičních objektů jsou v seznamu rovněž zastoupeny prvky lidové architektury, například Mikuláščíkovo fojtství v Jasenné či návesní zvonice v Louce. Významnou kategorií tvoří rovněž stavby dopravní infrastruktury, jako je koněspřežní železnice České Budějovice – Linec, empírový řetězový most ve Stádlci nebo železobetonový most v Bechyni. V oblasti průmyslového dědictví jsou evidovány objekty, jako je železárna Stará huť u Adamova, historická čistírna odpadních vod v Praze – Bubenči či průmyslový areál bývalého Dolu Hlubina, koksovny a vysokých pecí Vítkovických železáren. (npu.cz, cit. online)

Samostatnou kategorií tvoří významné pomníky a památníky, mezi něž patří například pomník sv. Václava na Václavském náměstí v Praze, pole s pomníkem Přemysla Oráče ve Stadicích, památník vyhlazení Lidic nebo památník protifašistického odboje v Praze – Kobylisích. V neposlední řadě jsou součástí Ústředního seznamu i movité kulturní památky, ačkoliv jejich počet je poměrně omezený. Evidováno je pouze 26 položek. Mezi nejvýznamnější z nich patří české korunovační klenoty, ostatková skříň sv. Maura, zlomek latinského překladu kroniky tak řečeného Dalimila, astronomické hodiny Engelberta Seigeiho,

třebechovický betlém či železniční motorový vůz M 290.002 Slovenská strela. (npu.cz, cit. online)

Národními kulturními památkami se mohou podle zákona o archivnictví stát rovněž archiválie, které pro svou jedinečnost představují největší hodnoty archivního bohatství naší země. Vybírány jsou z archivních kulturních památek již dříve prohlášených ministerstvem vnitra, které vede jejich evidenci. (npu.cz, cit. online)

Národními kulturními památkami se doposud staly tři archivní soubory: fond Archivu České koruny 1158–1935, Moravské Zemské Desky a archivní sbírka Historica Třeboň. Tyto národní kulturní památky samozřejmě nejsou předmětem evidence Národního památkového ústavu. (npu.cz, cit. online)

## 1.2. Rozdíl mezi národní památkou a národní kulturní památkou

Ačkoliv se oba pojmy zdají být téměř totožné, jde o stupně druhů památkové ochrany. Tato stupnice v základu obsahuje 6 úrovní, které jsou řazeny od nejmenšího stupně ochrany po ten nejvyšší:

1. Národní památka
2. Národní kulturní památka
3. Památková rezervace
4. Památková zóna
5. Ochranná pásma
6. Památky zapsané na seznam světového dědictví UNESCO

V tabulce si ukážeme jednotlivé rozdíly mezi nemovitostí, která je chráněna jako KP a NKP. (smluvino.cz, cit. online)

Tabulka 1- Rozdíly mezi kulturní a kulturní národní památkou

Kritérium	KP	NKP
Co musí nemovitost splňovat?	Nemovitost musí splňovat jeden ze dvou zákonů. První mluví o takzvané „historické hodnotě“ a druhý o vazbě nemovitosti na někoho nebo něco historicky významného.	Za NKP jsou prohlašovány nemovitosti, jejichž význam přesahuje regionální úroveň a které splňují alespoň jedno z odborně stanovených kritérií. Mezi ně patří například: výjimečná umělecká nebo historická hodnota, vazba na významné osobnosti či události, dokumentace klíčových etap kulturního nebo technického vývoje či jedinečnost v kontextu národní identity.

Zdroj: (smluvino.cz,cit. online), (mk.gov.cz, cit. online)

V podstatě jde pouze o byrokracii. Každá NKP je tedy zároveň KP. Uvedme si to na dvou příkladech. První příklad KP Zámek Lysice a druhý příklad NKP Benediktinské opatství sv. Václava v Broumově.

Tabulka 2 - Konkrétní příklady

Kritérium	Zámek Lysice	Benediktinské opatství sv. Václava
Typ objektu	Šlechtické barokní sídlo	Benediktinský klášter s kostelem a přilehlým areálem
Architektonický význam	Regionálně významná barokní architektura	Vrcholné dílo otce a syna Dienzenhoferových s celostátním přesahem
Historický význam	Význam pro dějiny šlechty a regionálního života	Dlouhodobé centrum vzdělanosti, kultury a správy okolních majetků
Kulturní a duchovní funkce	Především obytný a reprezentační objekt	Klíčové církevní a duchovní centrum s významnou knihovnou, kostelem a pozdějším gymnáziem
Osobnosti a události	Vázán k významným šlechtickým rodům	Spojen s významnými architekty a benediktinskou tradicí
Míra veřejného a odborného uznání	Lokální a regionální	Celostátní a mezinárodní uznání
Přínos k národní identitě	Omezený na regionální kontext	Silné vnímání jako součást kulturního dědictví ČR
Kategorie památkové ochrany	Kulturní památka dle §2 zákona o státní památkové péči	Národní kulturní památka dle usnesení vlády ČR

Zdroj: zpracováno dle (Šrámek, 2016), (kudyznudy.cz, cit. online)

Výše uvedená tabulka systematicky porovnává dva památkově chráněné objekty z hlediska kritérií, která jsou rozhodující pro jejich zařazení do odlišných kategorií památkové ochrany.

Zámek Lysice je reprezentantem kulturních památek s regionálním významem. Jeho hodnota spočívá především v architektonické kvalitě pozdně barokní zámecké stavby, souboru historických interiérů a komponované zahrady. Tyto atributy mají nepochybně historicky estetickou hodnotu, nicméně postrádají nadregionální dopad, který by ospravedlňoval zařazení objektu mezi NKP. Lysický zámek je významným příkladem šlechtického bydlení na jižní Moravě, avšak není spojen s klíčovými etapami vývoje české státnosti, identity či duchovního života.

Naopak Klášter Broumov naplňuje hned několik kritérií pro zařazení mezi národní kulturní památky. Především se jedná o mimořádně hodnotný příklad vrcholného baroka, jehož výstavbu realizovala slavná architektonická rodina Dientzenhoferů. Kromě architektonické výjimečnosti je klášter cenný také svou historickou rolí. Po staletí představoval významné duchovní, vzdělávací a kulturní centrum regionu s přesahem na celostátní úroveň. Klášterní knihovna, archiv i dlouhodobé působení benediktinské komunity činí z objektu nejen památku hmotnou, ale rovněž důležitý pramen pro výzkum vývoje české společnosti. V neposlední řadě hraje klášter významnou roli ve formování národní i evropské identity, a to díky své historické kontinuitě a kulturním přesahům.

Z toho je patrné, že zařazení do kategorie národní kulturní památky není jen otázkou stáří nebo architektonické hodnoty, ale vyžaduje rovněž prokazatelný význam v kontextu národní historie, identity a kulturní paměti. Klášter Broumov tuto podmínku bezpochyby naplňuje, zatímco Zámek Lysice zůstává cenným, avšak „pouze“ regionálně významným objektem kulturní památkové péče.

### 1.3. Důležitost ochrany památek

Kulturní památky představují klíčový prvek lidské společnosti, neboť formují naši identitu a přispívají k uchování hodnot uznávaných napříč generacemi. Jedná se o artefakty s dlouhodobou historickou, uměleckou či architektonickou hodnotou, jejichž význam je široce akceptován společností. Hlavním důvodem ochrany těchto památek je snaha zachovat důležité doklady o historickém vývoji, významných událostech a lidské kreativitě, aby mohly sloužit budoucím generacím jako svědectví minulosti. Kulturní památky zároveň podporují rozvoj umění, vědy a vzdělávání, pomáhají formovat tradice a vlastenecké cítění a přispívají k estetické výchově občanů, čímž mají pozitivní dopad na celkový společenský rozvoj. (§1 odst. 1. z. 20/1987 Sb. o státní památkové péči)

Kulturní památky jsou součástí širšího kulturního dědictví, jehož prostřednictvím se předávají materiální i duchovní hodnoty napříč generacemi. Toto dědictví významně přispívá k vzdělanosti a kulturní vyspělosti společnosti, podporuje její sounáležitost s místními komunitami, regiony i celým státem a pomáhá budovat pozitivní obraz České republiky v mezinárodním kontextu. Kromě toho mají kulturní památky i významný ekonomický přínos, jelikož společně s přírodním a krajinným prostředím tvoří základní pilíř cestovního ruchu, který je důležitým odvětvím národního hospodářství. Tento význam je reflektován i v právních dokumentech, například v Listině základních práv a svobod, která zdůrazňuje odpovědnost současných generací za ochranu kulturního bohatství pro budoucnost. Listina zaručuje občanům právo na informace, práva národnostních a etnických menšin, právo na vzdělání a také právo na přístup ke kulturním hodnotám. (Ministerstvo kultury ČR, 2003)

Kulturní dědictví zahrnující nejen památky, ale také umění a kulturní tvorbu obecně, přispívá ke zlepšení kvality života a je klíčovým faktorem pro udržitelný rozvoj společnosti. Umění sehrává důležitou roli při formování společenského vědomí, napomáhá regeneraci společnosti, podporuje kreativitu a inovace a je rovněž zdrojem zábavy a prostředkem pro trávení volného času. Dále pozitivně ovlivňuje duševní i fyzické zdraví obyvatel, přispívá k celkovému společenskému klimatu a působí jako prevence proti negativním jevům, jako jsou xenofobie, diskriminace či sociální vyloučení. Kulturní památky tak nejsou pouze objekty historického významu, ale hrají aktivní roli v utváření současné i budoucí podoby společnosti. Ochrana a správa těchto památek spadá do oblasti památkové péče, která zajišťuje jejich odbornou údržbu, dokumentaci a přístupnost veřejnosti. (Ministerstvo kultury ČR, 2006)

## 2. Benediktinské opatství svatého Václava v Broumově

Počátky broumovského kláštera sahají až do první poloviny 13. století, kdy bylo území dnešního Broumova charakterizováno jako hustě zalesněné, řídké osídlené a civilizačně málo dotčené. V této době dochází k zásadnímu momentu pro další vývoj regionu. K cílené kolonizaci území benediktiny z břevnovského opatství. Tato organizovaná osidlovací činnost započala přibližně v polovině 13. století a znamenala zásadní proměnu dosavadního charakteru krajiny. (Růžička, 2013)

Kolonizační aktivita benediktinů měla zásadní vliv na formování kulturní, hospodářské i duchovní identity regionu. Území Broumova a přilehlého Policka se stalo majetkově i správně součástí benediktinského dominia a bylo začleněno do církevní správy pod jurisdikci břevnovského kláštera. Benediktini zde zavedli systematické zemědělské hospodaření, podporovali zakládání vesnic, duchovní správu a rozvoj vzdělanosti, čímž položili základy intenzivního osídlení a pozdějšího městského vývoje oblasti. (Šrámek, 2016)

Zásadního významu dosáhl broumovský klášter v roce 1420, kdy se v důsledku husitských válek stal útočištěm benediktinského konventu poté, co byl mateřský klášter v Břevnově vypálen. Broumov se tak na určitou dobu stal hlavním sídlem benediktinského řádu v českých zemích. S tímto přesunem bylo spojeno rovněž přemístění řady cenných předmětů, z nichž nejvýznamnějším byl nepochybně Codex Gigas, ve středověku považovaný za největší rukopis světa, dnes známý i pod názvem Dávlova bible. Tento rukopis byl po staletí symbolem benediktinské učenosti a uchovávání kulturní paměti a jeho dočasné uložení v Broumově zvýšilo prestiž a význam zdejšího kláštera v rámci celé středověké Evropy. (Bolom-Korati, Kolda, 2020)

### 2.1. Stavba kláštera

Stavební vývoj benediktinského opatství v Broumově sahá do poloviny 13. století, kdy došlo k založení prvního klášterního komplexu na místě původní dřevěné tvrze. Tento raně gotický objekt, budovaný z pískovce nedalekého božanovského lomu, tvořilo především proboštství s přilehlými užitkovými i okrasnými zahradami. Výstavba odpovídala potřebám benediktinského řádu v období počáteční kolonizace regionu a nesla znaky dobového církevního stavitelství. (Růžička, 2013)

V počátečních letech sloužila k základní ochraně kláštera jeho izolovaná poloha v tehdy málo osídleném a obtížně přístupném území. Areál byl vymezen klášterní zdí, jejíž funkce byla

obranná i symbolická. Vymezovala sakrální prostor a oddělovala duchovní komunitu od vnějšího světa. (Růžička, 2013)

Kromě této bariéry hrála důležitou roli i vnitřní kázeň řádu, přísná pravidla přístupu především k jeho písemnostem, rukopisům a dokumentům a silně hierarchizované rozdělení pravomocí uvnitř konventu. *„Přístup k informacím (zejména k obsahu klášterní knihovny) byl omezen jen na vyšší členy řádu, čímž byla zajištěna ochrana cenných a duchovních hodnot.“*, komentuje tehdejší situace průvodce kláštera Tomáš Mrština. (Mrština, 2025)

V roce 1559 však klášter postihla rozsáhlá pohroma. Ničivý požár, který téměř zcela pohltil původní architektonickou podobu areálu. Po této události následovala postupná obnova, jejíž prvním významným krokem byla přestavba klášterního kostela sv. Vojtěcha. Ta probíhala v duchu raně barokního slohu a pod odborným vedením italského stavitele Martina Allia z Löwenthalu, který se výrazně podílel na transformaci původní středověké architektury v souladu s aktuálními estetickými a liturgickými požadavky. (Šrámek, 2016)

Současná monumentální podoba kláštera je výsledkem rozsáhlé barokní přestavby, realizované v letech 1726 až 1748. Tato fáze výstavby je spojena se jmény Kryštofa Dientzenhofera a jeho syna Kiliána Ignáce Dientzenhofera, předních představitelů vrcholného baroka v českých zemích. Jejich zásluhou získal klášterní areál charakter reprezentativního duchovního a kulturního centra. Díky čemuž je klášterní architektura dodnes vnímána jako jeden z vrcholů barokního klášterního stavitelství v Čechách. (Bolom-Korati, Kolda, 2020)

V 19. století, v důsledku josefínských reforem a proměn církevní správy, dochází k částečnému otevření klášterních prostor širší veřejnosti, včetně knihoven a archivů. Zatímco samotný klášter zůstává řádovým majetkem, přístup k některým informacím se stává méně restriktivní. (Bolom-Korati, Kolda, 2020)

S rozvojem tištěné dokumentace a úřední korespondence však zároveň roste zranitelnost informačních toků. Ochrana proti ztrátě dat či jejich zneužití zůstává stále primárně fyzická. *„Benediktini si zde v Broumovském klášteře vedli přísné záznamy například o návštěvách, knihovních výpůjčkách, vypěstované úrodě, klášterním mobiliáři nebo klášterních financích.“*, komentuje situaci průvodce Tomáš Mrština. (Mrština 2025)

## 2.2. Broumovský klášter po listopadu 1989

Po druhé světové válce a zejména po roce 1948 byl klášter vyvlastněn a jeho původní informační struktura narušena. Řádoví členové byli vyhnáni, část archivů a knih byla přesunuta, zkonfiskována nebo zničena díky komunistickému režimu. Z hlediska informační bezpečnosti se jednalo o nejzávažnější období, kdy došlo ke ztrátě kontinuity správy citlivých údajů, dokumentů i předmětů duchovní hodnoty. (Bolom-Korati, Kolda, 2020)

Během komunismu byla ochrana objektu převážně fyzická, ovšem často formální a nedostatečná. Informační bezpečnost jako pojem de facto neexistovala.

Po politickém obratu v roce 1989 a následném pádu komunistického režimu v Československu byl benediktinský klášter v Broumově navrácen původnímu vlastníku, tedy zpět Břevnovskému benediktinskému opatství. Tento proces restitucí se stal klíčovým momentem pro obnovu duchovní i kulturní kontinuity místa, jež bylo během období totality značně poznamenáno jak fyzickým úpadkem, tak ztrátou identity. „*Klášter sloužil během minulého režimu jako integrační tábor. Jeho funkce byla naprosto opačná myšlenka, se kterou byl klášter zakládán.*“, uvádí průvodce Tomáš Mrština. (Mrština, 2025)

Ačkoliv došlo k navrácení kláštera církevnímu řádu, řádový (řeholní) život v objektu nebyl po roce 1989 obnoven. Klášter v současnosti slouží jako významný kulturní a společenský prostor, zatímco samotné opatství je administrováno arciopelem Prokopem Siostrzonkem, představeným břevnovsko-broumovské benediktinské kongregace.

Jedním z důležitých milníků na cestě k obnově broumovského kláštera bylo zapsání objektu do Ústředního seznamu kulturních památek České republiky dne 15. listopadu 1995, čímž se klášter oficiálně zařadil mezi chráněné památky spravované Národním památkovým ústavem. Tento krok byl zásadní nejen z hlediska právní ochrany, ale i s ohledem na možnost systematického financování oprav a revitalizace celého areálu. (Bolom-Korati, Kolda, 2020)

„*Na postupné rekonstrukci kláštera se intenzivně pracovalo od poloviny 90. let 20. století až do roku 2014. V tomto období bylo do oprav interiérů i exteriérů investováno více než 53 milionů korun, a to jak z veřejných prostředků, tak prostřednictvím grantů a darů. Díky těmto investicím se podařilo obnovit nejen architektonickou integritu objektu, ale i jeho význam jako místa kulturní paměti a živého komunitního centra*“, uvedl průvodce kláštera. (Mrština, 2025)

### 2.3. Dnešní fungování kláštera

Od roku 2001 v prostorách benediktinského kláštera v Broumově působí Agentura pro rozvoj Broumovska (APRB), která si celý areál pronajala s cílem navázat na jeho původní poslání jako centra vzdělanosti, kultury a duchovního života. Aktivity agentury směřují k revitalizaci objektu a jeho opětovnému začlenění do společenského a kulturního života regionu. (Kláster Broumov, cit. online)

Veřejnosti byly postupně zpřístupněny vybrané části interiéru. Již krátce po roce 1989 byl otevřen prohlídkový okruh, který zahrnuje nejzachovalejší části areálu, včetně klášterního kostela sv. Vojtěcha, bývalé refektáře a do roku 2022 rovněž konventní knihovny, unikátního historického fondu, považovaného za nejcennější součást prohlídkového okruhu. (Mrština, 2025)

Budova bývalého klášterního gymnázia byla funkčně rozdělena a přizpůsobena novému využití. V přízemí vznikla kavárna s restauračním provozem a návštěvnické centrum včetně pokladny, umístěné v prostorách bývalé kotelny. Nad kavárnou byl vybudován víceúčelový sál určený pro kulturní a společenské akce. *„Zbývající prostory slouží jako otevřený prostor pro kanceláře, nejen pro pracovníky APRB, ale i pro další kulturní a rozvojové organizace.“*, uvádí produkční broumovského kláštera Václav Matějček. (Matějček, 2025)

V areálu konventu se nachází rozsáhlé opatské sály, pravděpodobně původně určené pro přijímání vzácných návštěv broumovského opatství. Dále byly prostory bývalé klášterní prádelny adaptovány na galerii a lapidárium. Klášterní areál rovněž hostí Muzeum města Broumova. Významným prvkem současného využití je také Dům hostů, který vznikl v roce 2015 jako adaptace mnišských cel v horním podlaží konventu a dnes slouží jako ubytovací zařízení pro širokou veřejnost. (Mrština, 2025)

Součástí areálu jsou také čtyři menší objekty v rámci klášterní zahrady – dům kuchaře, dům zahradníka, historický skleník a rekonstruovaný multifunkční sál Dřevník.

- Dům kuchaře je využíván v rámci programu rezidenčních pobytů literátů (tzv. "laterální laureáti"), kterým poskytuje inspirativní zázemí pro měsíční tvůrčí pobyty.
- Dům zahradníka, druhá největší budova zahrady, slouží jako galerie současného umění a místo pravidelných kulturních a networkingových událostí.
- Skleník si uchoval své původní funkční určení a dodnes slouží k pěstování bylin, které jsou využívány mimo jiné v provozu klášterní kavárny.
- Dřevník, nejkompexněji adaptovaný objekt, se proměnil ve víceúčelový kulturní sál, který je vybaven pro pořádání koncertů, diskusí, divadelních představení, plesů i konferencí. Budova je

moderně technicky vybavena, včetně recepce, zázemí pro účinkující i multifunkčního pódia. (propamatky.cz, cit. online)

## 2.4. Současné zabezpečení broumovského kláštera

Zajištění bezpečnosti areálu benediktinského opatství sv. Václava v Broumově je založeno na soustavě fyzických, technických a organizačních opatření, jejichž cílem je ochrana objektu před vnějšími i vnitřními hrozbami. Bezpečnostní systém splňuje státní zákony i požadavky pracovníků památkové péče. (Malina, 2025)

### 2.4.1. Perimetrická ochrana

Základní prvek vnější fyzické ochrany klášterního areálu představuje kamenná zeď o výšce přibližně 2,5 metru, která obepíná celý areál včetně klášterní zahrady. Tato bariéra zamezuje volnému přístupu z veřejného prostranství. Přístupové body jsou tři brány, kterými lze do areálu kláštera vstoupit. Zeď přispívá k omezení vandalismu, neoprávněného vstupu a dalších bezpečnostních incidentů. (Malina, 2025)

### 2.4.2. Kamerový dohledový systém

Kamerový systém je instalován na vybraných veřejně přístupných místech, zejména v průchodech a v prostoru klášterní zahrady, kde dochází k největšímu pohybu osob. Tento dohledový systém slouží jako prostředek pasivní prevence kriminality a zároveň poskytuje cenné záznamy pro případné vyšetřování incidentů. Kamery jsou napojeny na operační středisko Městské policie Broumov, čímž je zajištěna okamžitá možnost reakce na podezřelé chování nebo bezpečnostní narušení. (Malina, 2025)

### 2.4.3. Kontrola vstupu a klíčový režim

Přístup do areálu je řízen prostřednictvím třech vstupů, které zůstávají uzamčeny mimo provozní dobu. Klíče k této vstupní bráně jsou svěřeny pouze pěti vybraným osobám, čímž je minimalizována možnost neoprávněného vstupu. (Malina, 2025)

Uvnitř areálu je dále aplikován víceúrovňový klíčový systém, který umožňuje řízený přístup do jednotlivých prostor podle oprávnění. Generální klíč, který umožňuje vstup do všech místností, je svěřen výhradně benediktinskému řádu. Další úrovně přístupových práv jsou

odstupňovány podle pracovního postavení zaměstnanců benediktinského kláštera. Čím vyšší funkce, tím větší rozsah přístupových oprávnění. Tento systém omezuje pohyb osob v citlivých prostorách a posiluje interní bezpečnostní politiku. (Malina, 2025)

#### 2.4.4. Požární zabezpečení

Z hlediska požární bezpečnosti byly v rámci rekonstrukce vybraných částí kláštera instalovány požární hlásiče, které zajišťují včasnou detekci kouře nebo zvýšené teploty. Tyto hlásiče jsou přímo napojeny na jednotku dobrovolných hasičů města Broumov, což umožňuje rychlou a účinnou reakci v případě požáru. Vzhledem k historickému charakteru objektu a použitým stavebním materiálům (zejména dřevěné konstrukce, staré podlahy či archivní dokumenty) představuje tato forma zabezpečení klíčový prvek ochrany kulturního dědictví. (Malina, 2025)

### 3. Analýza rizik

#### 3.1. Struktura kvantitativní analýzy rizik

Pro určení analýzy rizik byla vybrána metoda kvantitativní analýzy. Její struktura může vypadat následovně. (viz Tabulka 3).

Tabulka 3 - Struktura kvantitativní analýzy rizik

Aktiva	Hodnota aktiv	Hrozba	Podíl ztráty	Očekávaná ztráta	Roční očekávané výskyty
Roční očekávaná ztráta	Bezpečnostní opatření	Roční očekávaný výskyt po opatření	Roční očekávaná ztráta po opatření	Náklady na bezpečnostní opatření	Hodnota bezpečnostního opatření

Zdroj: (zpracováno dle Hub, 2013)

Jednotlivá kritéria jsou vysvětlena v **příloze A**.

#### 3.2. Analýza rizik broumovského kláštera

##### 3.2.1. Aktiva

Na základě řízeného rozhovoru s jedním z bratrů benediktinského řádu Vojtěchem Markem Malinou, který je v současnosti odpovědný za správu broumovského opatství, byly identifikovány nejzávažnější bezpečnostní hrozby, jimž je areál vystaven. Jako primární rizika byly označeny **požár** a **vandalismus**, přičemž jako doplňkové hrozby byly určeny krádeže a úrazy návštěvníků.

Při diskusi nad oceňováním jednotlivých aktiv vyvstaly určité obtíže, které se týkaly především jejich kulturní, duchovní a historické hodnoty, jež je mnohdy obtížně kvantifikovatelná. Jak uvedl správce Benediktinského kláštera v Broumově pan Vojtěch Marek Malina: „U některých vybraných aktiv je jejich nacenění složité, protože mají nevyčíslitelnou hodnotu. U jiných víme, že jim bezpečnostní riziko hrozí minimální díky jejich současnému zabezpečení.“, komentuje situaci uzavřené knihovny správce benediktinského kláštera pan Malina. (Malina, 2025)

Podle dostupných údajů činil v roce 2012 odhad celkové hodnoty areálu broumovského kláštera 200 milionů Kč. V následujících letech došlo k několika dílčím rekonstrukčním

zásahům, které vedly ke zvýšení hodnoty areálu na přibližně 240 milionů Kč. Tento růst byl potvrzen i správcem kláštera, který k tomu uvedl: „Hodnota kláštera se od té doby změnila jen nepatrně, díky menším rekonstrukcím, které se na jednotlivých budovách uskutečnily.“, reaguje na otázku, Jaká je současná hodnota kláštera? Správce benediktinského kláštera pan Malina. (Malina, 2025)

Pro účely analýzy rizik byla celková hodnota areálu ve výši 240 milionů Kč rozdělena mezi jednotlivá aktiva, a to na základě odborného odhadu konzultovaného s odpovědnou osobou a s přihlédnutím k aktuálnímu stavu, jednotlivých částí klášterního komplexu.

Tabulka 4 - Hodnota klášterních nemovitostí

Budova kláštera s kostelem	160 000 000 Kč
Dřevník (multifunkční sál)	8 000 000 Kč
Skleník se zahradním domkem	3 000 000 Kč
Domek zahradníka	5 000 000 Kč
Dům kuchaře	2 500 000 Kč
Klášterní zahrada	7 000 000 Kč
Historický mobiliář	10 000 000 Kč
Umělecké a sakrální artefakty	25 000 000 Kč
Knížky	20 000 000 Kč

Zdroj: zpracováno dle (Malina, 2025)

Hodnoty aktiv u uměleckých a sakrálních artefaktů a knížek byly stanoveny dle současného inventáře kláštera. V klášteře se dnes už nenachází největší cennosti jako například obrazy malíře Petra Brandla nebo některé cenné písemnosti. Pan Malina uvedl: „*To je opět velice složitá otázka. Knížky i artefakty jsou pro nás i společnost velikou cenností. Proto jsme se rozhodli, že ty nejcennější uložíme do depositáře, aby nedošlo k jejich poničení, hůř k odcizení. Krásným příkladem můžou být například obrazy malíře Petra Brandla. Některé z jeho obrazů byly historicky naceněny i na 25 000 000 korun za jeden. Z těchto důvodů jsme nejcennější obrazy taktéž přemístili do depositáře.*“ Odpovídá pan Malina. (Malina, 2025)

### 3.2.2. Hrozby

U hrozeb byly zvoleny následující hodnoty. Z historického kontextu vyplývá, že broumovský klášter vyhořel průměrně jednou za 300 let. „*Broumov to měl podobně jako Břevnov, oba kláštery vyhořeli průměrně jednou za 300 let.*“, uvedl pan Malina.

Přestože Broumov je malé město nelze říct, že by klášter nikdy nebyl obětí vandalismu. „*Broumov je malé město, i díky tomu se klášteru vyhnul vandalismus v podobě posprejované fasády. Co nás ale neminulo byly různé poničené zdi a na nich různé odloupaná omítka. Problémy s vandalismem zažíváme především v zahradě, kde se srocují problémoví broumovští obyvatelé. Stává se, že najdeme vytržený koš, ukopnutou zahradní lampu nebo poničené lavičky.*“, komentuje současnou situaci pan Malina (Malina, 2025). Vandalismus jako takový je dnes asi nejčastějším jevem nejen na památkách, ale nemovitostech obecně. Ředitel NPÚ František Chupík v Olomouci pro [pres.upmedia.cz](https://pres.upmedia.cz) uvedl, že je nezná přesná čísla, protože NPÚ nevede statistiku o poškození památek ([pres.upmedia.cz](https://pres.upmedia.cz), cit. online).

Tabulka 5 - Roční očekávané výskyty vandalismu

Budova kláštera s kostelem	Vandalismus	0,02
Dřevník (multifunkční sál)	Vandalismus	0,02
Skleník se zahradním domkem	Vandalismus	0,02
Domek zahradníka	Vandalismus	0,02
Dům kuchaře	Vandalismus	0,02
Klášterní zahrada	Vandalismus	4
Historický mobiliář	Vandalismus	2
Umělecké a sakrální artefakty	Vandalismus	2
Knížky	Vandalismus	0
Okna	Vandalismus	1
Dveře	Vandalismus	6
Zámky	Vandalismus	2
Audiovizuální technika	Vandalismus	2
Důležité dokumenty	Vandalismus	0,05

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky vyplývá, že rizika vandalismu představují nízkou úroveň. Výjimku tvoří: klášterní zahrada, historický mobiliář, dveře a umělecké a sakrální artefakty. U klášterní zahrady byl vysvětlen tento dopad výše. Historický mobiliář a umělecké a sakrální artefakty jsou mnohdy poškozeny nepozorností návštěvníků. „*Stává se průměrně dvakrát do roka, že*

řešíme poškozenou věc na prohlídkovém okruhu.“, popisuje pan Malina (Malina, 2025). To samé platí také u dveří, které mohou být poškozeny vědomě, ale ze strany zaměstnanců také neúmyslně. Zaměstnanci mohou použít větší síly při jejich otevírání nebo může nastat situace, kdy dojde ke zlomení klíče v zámku.

Posledními typy hrozeb byly identifikovány krádeže a zranění. Tyto hrozby jsou ale v konečném důsledku těmi nejméně častými. „Zranění návštěvníků je vzhledem k jejich počtu, kteří klášter navštíví ojedinelé. Stává se, že záchranou službu voláme na pomoc s návštěvníky dvakrát ročně. Jde o výjimečné případy, kdy je daný jedinec vážně nemocný a nezvládne hodinovou prohlídku a její náročnost.“, komentuje situaci průvodce kláštera Tomáš Mrština (Mrština, 2025). Krádeže jsou menším rizikem, jelikož má pracovní řád zaměstnanců kláštera striktně stanovené body, které těmto hrozbám předchází. Od navrácení kláštera zpět do rukou benediktinského řádu se takový incident stal pouze jednou. Jednotlivé hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 6 - Roční očekávané výskyty krádeží a zranění

Zaměstnanci (roční mzdové náklady)	Krádež	0,05
Návštěvníci (hodnota zajištění bezpečí)	Zranění	0,1
Know – how při pořádání kulturních akcí	Krádež	0,05
Know – how pro starání se o historický objekt	Krádež	0

Zdroj: vlastní zpracování

### 3.2.3. Výsledek analýzy rizik

Na základě stanovení hodnoty aktiv, odhadnutého podílu ztráty, pravděpodobnosti výskytu hrozby a typového scénáře bylo možné kvantifikovat roční očekávanou finanční ztrátu na **1 423 583 Kč**.

V první části analýzy dominuje především riziko **požáru**, které má sice velmi nízkou roční pravděpodobnost výskytu (průměrně jednou za 300 let), ale generuje při započtení vysoké hodnoty chráněných objektů a artefaktů významné ekonomické dopady. Nejvíce ohroženým aktivem z hlediska výše očekávané ztráty je hlavní budova kláštera s kostelem, u které by případný požár znamenal škodu ve výši přes 0,5 milionu Kč ročně. Další významné ztráty mohou nastat i v případě požáru historického mobiliáře, sakrálních artefaktů a knihovního fondu. Tedy objektů s často nevyčíslitelnou kulturní a historickou hodnotou, které však byly benediktiny pro potřeby výpočtu oceněny expertním odhadem.

Druhou zásadní kategorií hrozeb je krádež, která se vztahuje zejména na nehmotná aktiva, jako je know-how zaměstnanců v oblasti pořádání kulturních akcí nebo správy historického objektu. Jejich ztráta by znamenala zásadní narušení provozních a odborných činností instituce a byla vypočtena v celkové výši **300 000 Kč** ročně. Pozornost vyžaduje rovněž ochrana zaměstnanců a návštěvníků, jejichž bezpečnost a zdraví představují nejen morální závazek, ale i ekonomické riziko např. v případě úrazu návštěvníka byla za pomoci vzorečku vypočtena částka 150 000 Kč ročně (viz Tabulka 7).

Specifickou kategorií jsou technické části, jako jsou okna, dveře, zámky a audiovizuální technika, které jsou svým charakterem snadno zasažitelné hrozbou požáru či vandalismu. 420 kusů dveří bylo oceněno na 12,6 milionu Kč, což při zachované nízké pravděpodobnosti požáru generuje roční ztrátu ve výši 42 000 Kč tedy hodnotu 1,4 nových dveří.

Z hlediska preventivního řízení bezpečnosti je důležité vnímat, že i přes některé hrozby vykazující nízkou pravděpodobnost výskytu, mohou být jejich následky natolik závažné, že ospravedlňují alokaci finančních prostředků na posílení ochranných opatření. Zejména požární ochrana by měla být rozšířena i do **nerekonstruovaných částí areálu**.

Tabulka 7 - Analýza rizik požáru

Aktiva	Hodnota aktiv	Hrozba	Podíl ztráty	Očekávaná ztráta	Roční očekávané výskyty	Roční očekávaná ztráta
Budova kláštera s kostelem	160 000 000 Kč	Požár	100 %	160 000 000 Kč	0,00333333	533 333 Kč
Dřevník (multifunkční sál)	8 000 000 Kč	Požár	100 %	8 000 000 Kč	0,00333333	26 667 Kč
Skleník se zahradním domkem	3 000 000 Kč	Požár	100 %	3 000 000 Kč	0,00333333	10 000 Kč
Domek zahradníka	5 000 000 Kč	Požár	100 %	5 000 000 Kč	0,00333333	16 667 Kč
Dům kuchaře	2 500 000 Kč	Požár	100 %	2 500 000 Kč	0,00333333	8 333 Kč
Klášterní zahrada	7 000 000 Kč	Požár	100 %	7 000 000 Kč	0,00333333	23 333 Kč
Historický mobiliář	10 000 000 Kč	Požár	100 %	10 000 000 Kč	0,00333333	33 333 Kč
Umělecké a sakrální artefakty	25 000 000 Kč	Požár	100 %	25 000 000 Kč	0,00333333	83 333 Kč
Knížky	20 000 000 Kč	Požár	100 %	20 000 000 Kč	0,00333333	66 667 Kč
Okna (350ks)	8 750 000 Kč	Požár	100 %	8 750 000 Kč	0,00333333	29 167 Kč
Dveře (420ks)	12 600 000 Kč	Požár	100 %	12 600 000 Kč	0,00333333	42 000 Kč
Zámky (450ks)	1 575 000 Kč	Požár	100 %	1 575 000 Kč	0,00333333	5 250 Kč
Audiovizuální technika	150 000 Kč	Požár	100 %	150 000 Kč	0,00333333	500 Kč
Zaměstnanci (roční mzdové náklady)	7 000 000 Kč	Krádež	20 %	1 400 000 Kč	0,05	70 000 Kč
Návštěvníci (hodnota zajištění bezpečí)	3 000 000 Kč	Zranění	10 %	300 000 Kč	0,5	150 000 Kč
Know - how při pořádání kulturních akcí	3 000 000 Kč	Krádež	100 %	3 000 000 Kč	0,05	150 000 Kč
Know - how pro starání se o historický objekt	3 000 000 Kč	Krádež	100 %	3 000 000 Kč	0,05	150 000 Kč
Důležité dokumenty	500 000 Kč	Požár	100 %	500 000 Kč	0,05	25 000 Kč
Celkem						1 423 583 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě provedení druhé kvantitativní analýzy rizik v areálu Benediktinského kláštera sv. Václava v Broumově bylo možné identifikovat a vyhodnotit další významné bezpečnostní hrozby, které mohou ovlivnit stav i hodnotu objektu. Zatímco předchozí výpočty související s rizikem požáru a s ním spojenými událostmi určily očekávanou roční ztrátu ve výši přibližně **1,42 milionu Kč**, analýza zaměřená na vandalismus, krádeže a zranění návštěvníků ukázala výrazně vyšší roční potenciální ztrátu, a to v hodnotě **58 006 500 Kč**.

Nejvyšší ekonomické dopady byly zaznamenány u fyzických prvků budov. Jedná se o dveře, okna a zámky, které jsou vystaveny opakovanému riziku vandalismu, a to i několikrát

ročně. Významnou část potenciálních ztrát tvoří rovněž historický mobiliář a umělecké či sakrální artefakty. Vysokou četnost rizikových událostí vykazuje i klášterní zahrada, což svědčí o její zvýšené zranitelnosti z hlediska přístupnosti veřejnosti a absence systematického dozoru.

Tabulka 8- Analýza rizik vandalismu

Aktiva	Hodnota aktiv	Hrozba	Podíl ztráty	Očekávaná ztráta	Roční očekávané výskyty	Roční očekávaná ztráta
Budova kláštera s kostelem	160 000 000 Kč	Vandalismus	10 %	16 000 000 Kč	0,02	320 000 Kč
Dřevník (multifunkční sál)	8 000 000 Kč	Vandalismus	20 %	1 600 000 Kč	0,02	32 000 Kč
Skleník se zahradním domkem	3 000 000 Kč	Vandalismus	20 %	600 000 Kč	0,02	12 000 Kč
Domek zahradníka	5 000 000 Kč	Vandalismus	20 %	1 000 000 Kč	0,02	20 000 Kč
Dům kuchaře	2 500 000 Kč	Vandalismus	20 %	500 000 Kč	0,02	10 000 Kč
Klášterní zahrada	7 000 000 Kč	Vandalismus	10 %	700 000 Kč	4	2 800 000 Kč
Historický mobiliář	10 000 000 Kč	Vandalismus	15 %	1 500 000 Kč	2	3 000 000 Kč
Umělecké a sakrální artefakty	25 000 000 Kč	Vandalismus	15 %	3 750 000 Kč	2	7 500 000 Kč
Knížky	20 000 000 Kč	Vandalismus	0 %	0 Kč	0	0 Kč
Okna	8 750 000 Kč	Vandalismus	50 %	4 375 000 Kč	1	4 375 000 Kč
Dveře	12 600 000 Kč	Vandalismus	50 %	6 300 000 Kč	6	37 800 000 Kč
Zámky	1 575 000 Kč	Vandalismus	50 %	787 500 Kč	2	1 575 000 Kč
Audiovizuální technika	150 000 Kč	Vandalismus	50 %	75 000 Kč	2	150 000 Kč
Zaměstnanci (roční mzdové náklady)	7 000 000 Kč	Krádež	50 %	3 500 000 Kč	0,05	175 000 Kč
Návštěvníci (hodnota zajištění bezpečí)	3 000 000 Kč	Zranění	25 %	750 000 Kč	0,1	75 000 Kč
Know - how při pořádání kulturních akcí	3 000 000 Kč	Krádež	50 %	1 500 000 Kč	0,05	75 000 Kč
Know - how pro starání se o historický objekt	3 000 000 Kč	Krádež	50 %	1 500 000 Kč	0,05	75 000 Kč
Důležité dokumenty	500 000 Kč	Vandalismus	50 %	250 000 Kč	0,05	12 500 Kč
Celkem						58 006 500 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Z porovnání obou analýz vyplývá, že ačkoliv požár představuje závažné riziko s vysokými dopady, jeho pravděpodobnost je **výrazně nižší** než v případě vandalismu. Naopak

vandalismus, který může v jednotlivých případech působit méně dramaticky, se svou četností a kumulativními dopady řadí mezi nejvýznamnější hrozby, jimž je kulturní památka vystavena.

## 4. Návrh implementace informačně bezpečnostních systémů

Návrh implementace informačně bezpečnostního systému obsahuje rozšíření stávajících a zavedení nových bezpečnostních aktivit. Podkladem pro návrh a vylepšení stávajícího řešení je analýza rizik.

### 4.1. Kamerový systém

Současný kamerový systém je složen z kopulovitých kamer, které v sobě mají zabudované noční vidění. Konkrétně jde o model Hiloop by Hikvision IPC-D140HA. Tyto kamery jsou dostačujícími prvky pro současné řešení. V rámci návrhu implementace byla zvolena jejich výměna za novější modely v kombinaci s nábojnicovými kamery.

#### 4.1.1. Výběr kamerového řešení

*Tabulka 9 - Výběr kamerového řešení (nábojnicové kamery)*

Model	Cena	Výrobce
Axis Q1971-E, Bezpečnostní IP kamera, Vnitřní a venkovní, Kabel, Zed', Černá	90 820 Kč	Axis Communications
4 MP Smart Hybrid Light with ColorVu Fixed Mini Bullet Network Camera	10 100 Kč	HIKVISION
Dahua HAC-HFW1249X-A-PRO-0280B-DIP 2 Mpx kompaktní IP kamera	2 283 Kč	Dahua Technology

Zdroj: (Kaufland.cz, cit. online), (pipl.eu, cit. online), (hikvision.com, cit. online)

Nábojnicové kamery byly vybírány dle nejlepších výrobců z celého světa. V příložené tabulce jsou zastoupeni jedni z nejlepších a nejprodávanějších výrobců kamer z celého světa. (getsafandsound.com, cit. online) Pro určení konkrétního modelu je zapotřebí stanovit kritéria, dle kterých jednotlivé modely porovnáme. Kritéria vychází z prostředí a situace, ve které se broumovský klášter nachází. Pro kamery byla zvolena tato: vzhled kamery, noční vidění, viditelnost a jejich schopnost zvládat přírodní podmínky.

Tabulka 10 - Výběr nábojnicové kamery

Model kamery	Vzhled kamery	Noční vidění	Viditelnost	Stupeň krytí
Axis Q1971-E, Bezpečnostní IP kamera, Vnitřní a venkovní, Kabel, Zeď, Černá	Šetrný	Ano	Fixní 7 mm	IP 57
4 MP Smart Hybrid Light with ColorVu Fixed Mini Bullet Network Camera	Šetrný	Ano	Nastavitelný: 4 mm: 3.1 m to ∞	IP 67
Dahua HAC-HFW1249X-A-PRO-0280B-DIP 2 Mpx kompaktní IP kamera	Nešetrný	Ano	Fixní 2,8 mm	IP 67

Zdroj: (Kaufland.cz, cit. online), (pip1.eu, cit. online), (hikvision.com, cit. online)

Některá zvolená kritéria se na první pohled zdají zavádějící, ale pro běžné fungování kláštera jsou důležitá. Klášter jako NKP potřebuje zachovat svou vizáž, a proto jako první kritérium bylo zvoleno vzhled kamery. Kamera by neměla v tomto případě budit moc futuristický dojem a měla by se snažit přirozeně do barokního prostředí zapadnout. Oproti tomu noční vidění je kritérium, které je pro celodenní fungování informačně bezpečnostního systému nutností. To samé platí u viditelnosti a stupně krytí.

Dle těchto kritérií je vybrán model nábojnicové kamery 4 MP Smart Hybrid Light with ColorVu Fixed Mini Bullet Network Camera od výrobce HIKVISION. Jde o moderní nábojnicovou IP kameru s 4MP rozlišením (2688 × 1520 px) a 1/1.8" CMOS senzorem, která zajišťuje barevný obraz i za velmi nízké hladiny osvětlení (0,0001 lux). Díky technologii ColorVu a kombinaci IR a bílého světla má dosvit až 40 metrů. (hikvision.com, cit. online)

Je dostupná s nastavitelným objektivem od 2,8 mm do 4 mm, poskytujícím široké zorné pole. Nabízí široký dynamický rozsah (WDR 130 dB), 3D redukci šumu, stabilizaci obrazu (EIS) a elektronické korekce zkreslení. (hikvision.com, cit. online)

Kamera podporuje tři datové streamy, včetně komprese H.265+/H.264+, a je vybavena vestavěným mikrofonom i reproduktorem s funkcí zvukového a světelného výstražného systému. (hikvision.com, cit. online)

Díky vysoké obrazové kvalitě, analytickým funkcím a robustní konstrukci je kamera vhodná pro zabezpečení kulturní národní památky, jako je například areál broumovského kláštera.

V rámci kopulovitých kamer byli v tomto projektu zachováni výrobci kamer, u kterých byly vybrány nejnovější modely.

Tabulka 11 - Výběr kamerového řešení (kopulovité kamery)

Model	Cena	Výrobce
AXIS Q3558-LVE Dome Camera	43 164 Kč	Axis Communications
DS-2SE4C425MWG-E/14(F0)	11 790 Kč	HIKVISION
Dahua IPC Lite 4Mpix 20fps/ dome/ 2,8mm (102st)/ WDR/ IR30m/ mikrofon/ SMD+	3 587 Kč	Dahua Technology

Zdroj: (axis.com, cit. online), (kamerovysvet.cz, cit. online), (hikvision.com, cit. online)

Tabulka 12 - Výběr kamerového řešení (kopulovité kamery)

Model kamery	Vzhled kamery	Kvalita obrazu	Stupeň krytí
AXIS Q3558-LVE Dome Camera	Šetrný	3840x2160	IP66
DS-2SE4C425MWG-E/14(F0)	Šetrný	Bullet channel 2560 × 1440, PTZ channel 2560 × 1440	IP66
Dahua IPC Lite 4Mpix 20fps/ dome/ 2,8mm (102st)/ WDR/ IR30m/ mikrofon/ SMD+	Šetrný	2688 × 1520	IP67

Zdroj: (Kaufland.cz, cit. online), (pipl.eu, cit. online), (hikvision.com, cit. online)

Na základě porovnání technických parametrů se zřetelem na specifické požadavky historického a esteticky cenného prostředí interiérů Broumovského kláštera byl jako nejvhodnější bezpečnostní kamerový systém vybrán model AXIS Q3558-LVE Dome Camera. Tento model se vyznačuje vysokým rozlišením 4K (3840 × 2160), které umožňuje detailní a spolehlivý monitoring prostor, kde je klíčová přesná identifikace osob (návštěvníků) i objektů (historického mobiliáře). Díky kopulovitému tvaru působí vizuálně nenápadně a neruší historickou atmosféru interiéru. Zároveň disponuje vysokou odolností vůči prachu a vlhkosti (IP66), což zajišťuje jeho spolehlivý provoz i v méně příznivých podmínkách, jako jsou sklepní prostory či místa s vyšší vlhkostí. Kombinace těchto vlastností z něj činí optimální řešení pro

zabezpečení památkově chráněných vnitřních prostor, kde je nutné skloubit funkčnost, diskrétnost a ohleduplnost vůči kulturnímu dědictví.

V rámci zabezpečení benediktinského kláštera v Broumově je potřebné kamerový systém se záznamem provozovat v souladu s legislativou ochrany osobních údajů (zákon č. 110/2019 Sb. a nařízení GDPR). Přestože se jedná o památkově chráněný areál, je nutné všechny osoby vstupující do monitorovaných prostor (návštěvníky, zaměstnance i partnery) informovat o kamerovém dohledu. Tato povinnost je již naplňována zejména prostřednictvím viditelných informačních tabulí u vstupů do areálu a veřejně přístupných částí kláštera.

#### 4.1.2. Umístění kamerového systému

Pro komplexní zabezpečení Benediktinského opatství sv. Václava v Broumově byl navržen kamerový systém složený z dvou typů kamer, přičemž bylo přihlédnuto k charakteru jednotlivých prostor, požadované kvalitě záznamu, světelným podmínkám a památkovým omezením.

Zabezpečení vnitřních prostor bude zajištěno prostřednictvím kamer AXIS Q3558-LVE Dome Camera. Tyto kamery budou umístěny v reprezentativních a veřejně přístupných prostorách kláštera, jako jsou:

- hlavní vstupní chodba,
- předsálí refektáře,
- výstavní prostory,
- schodiště vedoucí ke knihovně,
- knihovna a přístupové chodby k ní,
- v kavárně a restauraci,
- v budově bývalého klášterního gymnázia.

Celkem se počítá s využitím 12 interiérových kopulovitých kamer, které budou strategicky rozmístěny tak, aby nedocházelo ke ztrátě přehledu o pohybu osob, ale zároveň nebyla narušena historická integrita objektu.

Bezpečnost exteriéru bude pokryta prostřednictvím kamer Hikvision DS-2CD2047G3-LI 4 MP Smart Hybrid Light s ColorVu technologií. Budou umístěny na těchto místech:

- vstupní brána (fortna),
- zadní služební vchod,
- klášterní zahrada a její přístupové cesty,

- perimetr budovy včetně rohů objektu,
- vjezd do areálu a návštěvnické parkoviště,
- vstup ke skleníku, dřevníku a domku správce.

Celkem bude instalováno 16 venkovních bullet kamer Hikvision DS-2CD2047G3-LI, které pokryjí klíčové body z hlediska přístupu a potenciálních hrozeb, přičemž jejich široké zorné pole zajistí přehled i v nočních hodinách.

Celkově bude v rámci navrhovaného systému využito 28 kamerových jednotek, které společně poskytnou důkladný dohled nad historickým areálem s ohledem na jeho kulturní hodnotu i bezpečnostní požadavky.

## 4.2. Elektronická požární signalizace

Stav aktuální EPS je pro současné fungování kláštera dostačující (EPS je napojené na broumovský hasičský sbor), ale nepokrývá celkové zabezpečení celého areálu kláštera. V současnosti jsou EPS instalované pouze v rekonstruované části, a proto je v rámci tohoto zabezpečení velký potenciál k jeho zlepšení. I přesto, že je instalace tohoto systému relativně jednoduchá, dochází v rámci kláštera ke komplikaci v podobě památkové péče.

### 4.2.1. Výběr elektronické požární signalizace

Při výběru vhodného systému elektronické požární signalizace (EPS) pro historické objekty, jakým je Benediktinské opatství sv. Václava v Broumově, je nutné brát v potaz jak technickou účinnost detekce požáru, tak i specifika památkově chráněného prostředí. Z tohoto důvodu byla volba detekční techniky zúžena na opticko-teplotní požární hlásiče. Tyto detektory kombinují dvě různé metody detekce: optickou detekci kouře a detekci tepelného nárůstu, což zajišťuje vyšší spolehlivost včasného odhalení požáru.

Opticko-teplotní detektory jsou v současnosti běžně využívány v citlivých objektech kulturního dědictví, a to díky svým nastavitelným parametrům citlivosti, které umožňují přizpůsobit systém specifickému prostředí a eliminovat výskyt falešných poplachů. Umožňují efektivní pokrytí prostor, kde může být přirozený výskyt prachu, vlhkosti nebo teplotních výkyvů, faktorů běžných v historických stavbách.

Jejich konstrukce rovněž umožňuje nenápadnou instalaci. To je v památkově chráněných objektech zásadní, neboť výrazné technologické zásahy do interiéru nejsou

zpravidla přípustné. Výběrem tohoto typu hlásičů je tak dosaženo rovnováhy mezi požadavky na moderní bezpečnostní standardy a ochranou autentického vzhledu kulturní památky.

Tabulka 13 - Výběr EPS řešení

Model	Cena	Výrobce
Schrack Seconet	Záleží na projektu	Schrack Seconet
Siemens FDOT241	4 000 Kč	Siemens
ESSER IQ8Quad O <sup>2</sup> T	2 500 Kč	Honeywell/Esser

Zdroj: (siemens.com, cit. online), (hls-czech.com, cit. online), (schrack-seconet.com, cit. online)

Po přečtení jednotlivých parametrů byly vybrány dva následující modely: Siemens FDOT241 a ESSER IQ8Quad O<sup>2</sup>T. Model Siemens FDOOT241-A9 vyniká vysokou citlivostí a pokročilou analýzou signálu ASA, která výrazně **omezuje riziko falešných poplachů** i v náročných podmínkách, například v půdních nebo skladových prostorech se zvýšeným výskytem prachu a vlhkosti. (siemens.com, cit. online) Naproti tomu detektor Esser IQ8Quad O<sup>2</sup>T kombinuje funkci opticko-teplotního hlásiče s výstražným zařízením, čímž se hodí zejména do reprezentativních či obytných částí kláštera, kde se klade důraz na vizuálně nenápadné a zároveň efektivní zabezpečení. (hls-czech.com, cit. online) Tato kombinace zajišťuje komplexní, a přitom citlivě integrovanou ochranu historicky cenného objektu s ohledem na jeho různorodé prostory i památkový status.

#### 4.2.2. Umístění elektronické požární signalizace

V rámci návrhu požárního zabezpečení celého areálu broumovského kláštera byly na základě technické analýzy prostor a charakteru jednotlivých budov vybrány detektory Siemens FDOOT241-A9, vybavené ASA technologií (Advanced Signal Analysis). Byly nasazeny v prostorech s proměnlivými podmínkami, zvýšeným rizikem falešných poplachů a nutností vysoké detekční citlivosti pro příklad v hlavní lodi kostela, sakristii, knihovně, archivech či na půdách a v technických zázemích. Celkem zde bude navrženo instalovat 24 kusů těchto detektorů. (siemens.com, cit. online)

Druhou část systému tvoří kombinované hlásiče Esser IQ8Quad O<sup>2</sup>T, které kromě detekce kouře a teploty disponují také integrovanou akustickou výstrahou, a jsou tak ideální

volbou pro prostory s pohybem osob. Tyto detektory budou umístěny zejména do kancelářských a ubytovacích částí, multifunkčního sálu, domku zahradníka, domu kuchaře a do vnitřních prostor zahradního domku. V tomto případě také činí celkový počet detektorů 24 kusů. (hls-czech.com, cit. online)

Souhrnně bude celý klášterní areál chráněn 48 požárními detektory, rozmístěnými dle typu provozu, míry rizika a technických požadavků, přičemž návrh respektuje jak bezpečnostní, tak památkovou specifikou historické stavby. Navržený systém zajišťuje včasnou detekci požáru a minimalizuje riziko nenahraditelných ztrát.

### 4.3. Plášťová ochrana

Součástí zabezpečení pro broumovský klášter je i plášťová ochrana. Konkrétně magnetické dveřní kontakty a mříže v oknech, které se nacházejí v přízemí. Začlenění mříží na oknech v přízemí a magnetických kontaktů ve dveřích představuje účinné a osvědčené prvky fyzické a elektronické bezpečnosti historických objektů. Tyto zabezpečovací prostředky významně přispívají ke snížení pravděpodobnosti neoprávněného vstupu, a tedy k ochraně jak samotné budovy, tak i jejího interiéru a kulturně cenných artefaktů.

Mříže instalované na přízemních oknech slouží především jako mechanická překážka, která znemožňuje či výrazně ztěžuje průnik pachatele do objektu. Zároveň jde v rámci jejich použití o významnou nevýhodu, protože do daného místa následně propouští menší množství světla (Uhlář, 2004). Přízemní části budov jsou z hlediska bezpečnosti nejzranitelnější, neboť jsou snadno přístupné z vnějšího prostoru. Použití mříží zároveň nenarušuje historický charakter stavby, pokud jsou navrženy s ohledem na estetiku a restaurátorské požadavky. V kombinaci s kamerovým systémem tak tvoří první obrannou linii proti vloupání.

Magnetické kontakty (tzv. magnetické spínače) instalované ve dveřích plní funkci elektronické detekce otevření. Tyto senzory jsou připojeny k zabezpečovacímu systému a v případě narušení (otevření dveří mimo povolený režim) automaticky aktivují alarm nebo jinou formu reakce. Výhodou těchto zařízení je jejich nenápadnost, bezúdržbovost a vysoká spolehlivost, díky čemuž jsou ideální i pro prostředí historických památek.

Dohromady kombinují mříže a magnetické kontakty komplexní vícevrstvý zabezpečovací prvek, který zvyšuje odolnost kláštera vůči vloupání, vandalismu a dalším formám neoprávněného vstupu. Jejich využití odpovídá současným bezpečnostním standardům a zároveň respektuje specifika kulturní památky.

#### 4.3.1. Výběr pláštěvé ochrany

Vzhledem ke specifickému charakteru objektu národní kulturní památky, jakým je Benediktinské opatství sv. Václava v Broumově, je výběr bezpečnostních prvků, konkrétně okenních mříží a magnetických kontaktů, podmíněn nejen funkčními a technickými požadavky, ale také estetickým a památkovým hlediskem.

V případě mříží na okna nebyl výběr jednotný a přímočarý. Jelikož celkový předpokládaný objem zakázky převyšuje hranici 100 000 Kč, je nutné v souladu s interními pravidly pro hospodaření církevních institucí a zásadami transparentního nakládání s prostředky vyhlásit výběrové řízení. V tomto výběrovém řízení by byla zohledněna následující hodnotící kritéria: cenová nabídka uchazeče, doba výroby a dodání zakázky, rychlost a organizační náročnost samotné instalace. Zvolená kritéria reflektují snahu zajistit nejen efektivní zajištění objektu proti vniknutí, ale i minimalizaci rušivých zásahů do chodu kláštera a zajištění souladu s památkovou péčí.

Magnetické kontakty, jakožto prvky pláštěvé ochrany, byly vybírány s ohledem na tři základní parametry: materiálové složení (odolnost vůči vlivům prostředí a mechanickému opotřebení), životnost zařízení (stabilní provoz bez nutnosti časté výměny), rozměrové parametry (kompatibilita s historickými dveřmi a jejich rámy).

Volba těchto kritérií je logickým důsledkem skutečnosti, že klášterní areál je tvořen cennými a historicky významnými stavebními prvky, jejichž případné stavební úpravy jsou komplikované a nákladné. Minimalizace zásahů do konstrukcí je tak klíčová pro dlouhodobou udržitelnost provozu i zachování autenticity památky.

Tímto způsobem byly zvoleny jak vhodné magnetické kontakty jako diskrétní, avšak funkční součásti systému pláštěvé ochrany.

Tabulka 14 - Výběr pláštové ochrany

Model magnetického kontaktu	Materiál	Životnost	Velikost
Magnetický kontakt povrchový FM 102 hnědý	Plast	7 let	33 x 13 x 7 mm
Magnetický kontakt povrchový SM-35 hnědý	Plast	7 let	65 x 15 x 12 mm
Magnetický kontakt závrtný TAP-25T hnědý	Plast	7 let	Ø 9,2 x 20 mm

Zdroj: (alarmax.cz, cit. online)

Z tabulky nejlépe vychází první model magnetického kontaktu, který je nejmenší a zároveň není potřeba provést náročný „invazivní“ vrt do dřevěných dveří objektu.

#### 4.3.1. Umístění pláštové ochrany

Umístění mříží na okna kláštera bude zaměřeno pouze na 55 oken, jelikož se nacházejí v přízemí. Zároveň jsou v tomto výpočtu odečtena přízemní okna, severovýchodní strany kláštera, protože z této strany stojí klášter nad strmou skálou.

U dveří bude obdobný postup. Ze 420 dveří je 30 z nich přístupových, a právě do nich budou magnetické kontakty instalovány.

## 5. Kalkulace

Výsledná cena zabezpečení byla stanovena na 973 328,78 Kč.

### 5.1. Cena kamerového systému

Celkem bude pořízeno 28 nových kamer. Z nich bude využito 12 interiérových kopulovitých kamer modelu AXIS Q3558-LVE Dome Camera za celkovou cenu 517 968 Kč. Zbylých 16 exteriérových kamer modelu 4 MP Smart Hybrid Light with ColorVu Fixed Mini Bullet Network Camera za celkovou cenu 161 600. Cena dvou napájecích zařízení je 40 000 Kč. Cena kabelů je 19 500 Kč za 980 metrů kabelu a 56 kusů konektorů, kdy jsou 2 použity pro jednu kameru. V rámci instalace a starání se o bezpečnostní systémy je v klášteře zaměstnán bezpečnostní technik. Jeho měsíční výplata se pohybuje průměrně kolem 40 000 Kč. Ročně je to tedy 480 000 Kč.

### 5.2. Cena elektronického požárního systému

Celkem bude rozmístěno 48 požárních detektorů, které budou rozmístěny podle typu provozu, míry rizika a technických požadavků. Z nich bude využito 24 hlásičů modelu Siemens FDOOT241-A9 v hodnotě 96 000 Kč a 24 hlásičů modelu Esser IQ8Quad O<sup>2</sup>T v hodnotě 60 000 Kč. I v tomto případě figuruje bezpečnostní technik klášteře, který si ročně vidělá cirka 480 000 Kč.

### 5.3. Cena pláštěvé ochrany

Instalace bezpečnostních kovaných mříží na 55 přízemních oken broumovského klášteře představuje finanční výdaj ve výši přibližně 2 200 000 Kč, při průměrné ceně jedné mříže 40 000 Kč. Vzhledem k požadavkům památkové ochrany je nutné počítat s vyšší cenou za historicky stylizované provedení.

Instalace 30 magnetických kontaktů s jednotkovou cenou 105 Kč představuje celkový náklad 3 150 Kč. Tento výdaj je vzhledem k vysoké efektivitě a jednoduché implementaci magnetických čidel velmi nízký a představuje cenově dostupné zabezpečovací opatření. Práce při zavedení opatření je opět určena na 480 000 Kč ročně za bezpečnostního pracovníka broumovského klášteře.

#### 5.4.Cena docházkového systému

V rámci implementace návrhu nového informačně bezpečnostního systému nebylo potřeba řešit. „Současný docházkový systém není potřeba řešit, ale v projektu, který jsme realizovali v roce 2019 byl naceněn na 500 000 korun.“, uvedl benediktinský bratr Malina. Příložená tabulka byla vytvořena pro lepší přehled v rámci sepsaných cen.

Tabulka 15 - Přehledná cena návrhu IBS

Bezpečnostní opatření	Cena	Náklady na zavedení	Životnost (uváděno na roky)	Roční náklady
Kamerový systém	739 069 Kč	480 000 Kč	9	135 452,11 Kč
Elektronická požární signalizace	156 000 Kč	480 000 Kč	4	159 000,00 Kč
Plášťová ochrana	2 203 150 Kč	480 000 Kč	15	178 876,67 Kč
Docházkový systém	500 000 Kč			
Celkem				973 328,78 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

## Závěr

Tato bakalářská práce se zaměřila na návrh implementace informačně bezpečnostních systémů pro Benediktinské opatství svatého Václava v Broumově, které představuje jednu z nejvýznamnějších národních kulturních památek v České republice.

Prostřednictvím kvantitativní analýzy rizik byly identifikovány hlavní hrozby, mezi které patří zejména požár, vandalismus, krádeže a ohrožení zdraví návštěvníků. Na základě těchto dat byla provedena finanční evaluace očekávaných ztrát a vyhodnocena efektivita potenciálních bezpečnostních opatření, která se ukázala jako dostačující. Příkladem může být kamerový systém, který je v současnosti ucházející, ale dostatečně nepokrývá zabezpečení celého areálu. Dále také docházkový systém, který je v současném stavu pro klášter optimální.

Na základě výsledků analýzy byl následně navržen komplexní bezpečnostní systém, zahrnující modernizaci kamerového systému s použitím interiérových a exteriérových IP kamer, rozšíření elektronické požární signalizace pomocí detektorů vhodných do památkově chráněných prostor a implementaci prvků plášťové ochrany, jako jsou mechanické zábrany a magnetické kontakty.

Současné zabezpečení Benediktinského kláštera v Broumově se tedy z části jeví jako dostačující, nicméně skrývá spoustu nedostatků, jako například čidla elektronické požární signalizace instalovaná pouze v rekonstruované části. Největší obtíží při vylepšení současného zabezpečení je památková ochrana, které je v objektu národní kulturní památky velice přísná. Finanční stránka v tomto případě nemusí být velkou překážkou, jelikož jsou pravidelně na tyto typy projektů vypisovány státní či krajské dotace.

Navržená opatření respektují historickou hodnotu objektu a současně odpovídají nárokům na technickou a provozní efektivitu. Výsledná konfigurace přispívá nejen ke snížení identifikovaných rizik, ale také k dlouhodobému zachování této výjimečné kulturní památky pro budoucí generace. Implementace těchto opatření může zároveň představovat modelový přístup k zabezpečení historických objektů v souladu s moderními požadavky na informační bezpečnost.

Bezpečnostní opatření by se mohla v budoucnu rozšířit i o kybernetickou bezpečnost. Kde by pravděpodobně došlo k penetračním testům a následnému testování cloudových úložišť.

## Seznam literatury

### Literatura

BOLOM-KOTARI, Martina a KOLDA, Jindřich. Klášter Broumov v datech. In: BOLOM-KOTARI, Martina a KOLDA, Jindřich. *Brána moudrosti otevřená: knihy a knihovny broumovského kláštera*. Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové, 2020, s. 6. ISBN 978-80-7435-807-4.

BOLOM-KOTARI, Martina a KOLDA, Jindřich. Stručné dějiny broumovské konventní knihovny. In: BOLOM-KOTARI, Martina a KOLDA, Jindřich. *Brána moudrosti otevřená: knihy a knihovny broumovského kláštera*. Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové, 2020, s. 10. ISBN 978-80-7435-807-4.

RŮŽIČKA, Jeroným. *Dějepis kláštera břevnovského a broumovského*. Vyd. v této úpravě 1. Pietas benedictina. Praha: Label, spol, 2013. ISBN 978-80-86882-19-2.

ŠRÁMEK, Josef. *Břevnovské opatství ve středověku: Břevnov, Rajhrad, Police nad Metují a Broumov*. Pietas benedictina. Praha, 2016. ISBN 978-80-86882-22-2.

UHLÁŘ, Jan a Policejní akademie České republiky. *Technická ochrana objektů, I. díl: Mechanické zábranné systémy II*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2004, s. 52. ISBN 80-7251-172-6. Dostupné také z: <https://kramerius-dnnt.nkp.cz/uuid/uuid:8d55efb14b1b869a1e01a92e068cf586>

### Legislativní zdroje

MINISTERSTVO KULTURY ČR. *Koncepce účinnější podpory umění na léta 2007-2013*. Praha: MKČR. 2006, str. 3. [cit. 2025-07-31].

MINISTERSTVO KULTURY ČR. *Koncepce účinnější péče o movité kulturní dědictví v České republice na léta 2003–2008*. Praha: Ministerstvo kultury ČR, 2003. s. 4. [cit. 2025-07-31].

SCHRACK SECONET. *Kompletní zabezpečení proti poruchám*. Online. Dostupné z: <https://www.schrack-seconet.com/cz/>. [cit. 2025-08-01].

VARVAŘOVSKÝ, Pavel. *Památková péče*. Stanoviska : sborník stanovisek veřejného ochránce práv. Brno: Kancelář veřejného ochránce práv ve spolupráci se společností Wolters Kluwer ČR Praha, c2012. ISBN 978-80-7357-940-1.

*Zákon České národní rady o státní památkové péči*. Online. 1988. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1987-20>. [cit. 2025-07-31].

## Osobní rozhovory

MALINA, Vojtěch Marek. Osobní rozhovor. Rozhovor vedený autorem 28.7. 2025 v Břevnově. Nezveřejněný zdroj.

MRŠTINA, Tomáš. Osobní rozhovor. Rozhovor vedený autorem 7.7. 2025 v Broumově. Nezveřejněný zdroj.

MATĚJÍČEK, Václav. Osobní rozhovor. Rozhovor vedený autorem 7.7. 2025 v Broumově. Nezveřejněný zdroj.

## Internetové zdroje

ALARMAX. *Magnetický kontakt povrchový FM 102 hnědý*. Online. Dostupné z: <https://www.alarmax.cz/magneticky-kontakt-povrchovy-fm-102-hnedy>. [cit. 2025-08-01].

ALARMAX. *Magnetický kontakt povrchový FM 106 hnědý*. Online. Dostupné z: <https://www.alarmax.cz/magneticky-kontakt-povrchovy-fm-106-hnedy>. [cit. 2025-08-01].

ALARMAX. *Magnetický kontakt závrtný TAP-25T hnědý*. Online. Dostupné z: <https://www.alarmax.cz/magneticke-kontakty/magneticky-kontakt-zavrtny-tap-25t-hnedy>. [cit. 2025-08-01].

asset. [cit. 2025-08-01].

AXIS COMMUNICATIONS. *AXIS Q3558-LVE Dome Camera*. Online. Dostupné z: <https://www.axis.com/products/axis-q3558-lve>. [cit. 2025-08-01].

Co je fyzická bezpečnost. Online. Aptien. C2023, 22.1.2025. Dostupné

Co je to hrozba. Online. Aptien. C2023 [cit. 2025-08-01]. Dostupné z:

Co jsou aktiva. Online. Aptien. C2023. Dostupné z: [https://aptien.com/cs/kb/articles/what-is-](https://aptien.com/cs/kb/articles/what-is)

HIKVISION. *4 MP Smart Hybrid Light with ColorVu Fixed Mini Bullet Network Camera*.

Online. Dostupné z: <https://www.hikvision.com/cz/products/IP-Products/Network-Cameras/Pro-Series-EasyIP-/ds-2cd2047g3-li2uy-s-l--rb-/?subName=DS-2CD2047G3-LI2UY%2FSL>. [cit. 2025-08-01].

HIKVISION. *DS-2SE4C425MWG-E/14(F0)*. Online. Dostupné z: <https://www.hikvision.com/cz/products/IP-Products/PTZ-Cameras/Pro-Series/ds-2se4c425mwg-e-14-f0-/>. [cit. 2025-08-01].

HONEYWELL. *O<sup>2</sup>T multisenzorový hlásič IQ8Quad*. Online. Dostupné z: <https://www.hls-czech.com/cs-cz/business/fire-alarm-systems/esser-by-honeywell/products/automatic->

detectors/series-iq8quad-intelligent-addressable/detectors-without-integrated-alarm-devices/802374. [cit. 2025-08-01].

<https://aptien.com/cs/kb/articles/what-is-threat>

KAMEROVÝ SVĚT. *Dahua IPC Lite 4Mpix 20fps/ dome/ 2,8mm (102st)/ WDR/ IR30m/ mikrofon/ SMD+*. Online. Dostupné z: <https://www.kamerovysvet.cz/dahua-ipc-lite-4mpix-20fps--dome--2-8mm--102st-wdr--ir30m--mikrofon-->

[smd/?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=1\\_PMax\\_Dahua\\_Technology&utm\\_id=22337635405&gad\\_source=1&gad\\_campaignid=22333972751&gbraid=0AAAAAp0Xg6GDBEIO-](https://www.kamerovysvet.cz/dahua-ipc-lite-4mpix-20fps--dome--2-8mm--102st-wdr--ir30m--mikrofon--smd/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=1_PMax_Dahua_Technology&utm_id=22337635405&gad_source=1&gad_campaignid=22333972751&gbraid=0AAAAAp0Xg6GDBEIO-)

[H5SUAmGsxyc35rtG&gclid=Cj0KCQjwhafEBhCcARIsAEGZEKLC2tz67X9tEPwH1Cw5r](https://www.kamerovysvet.cz/dahua-ipc-lite-4mpix-20fps--dome--2-8mm--102st-wdr--ir30m--mikrofon--smd/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=1_PMax_Dahua_Technology&utm_id=22337635405&gad_source=1&gad_campaignid=22333972751&gbraid=0AAAAAp0Xg6GDBEIO-H5SUAmGsxyc35rtG&gclid=Cj0KCQjwhafEBhCcARIsAEGZEKLC2tz67X9tEPwH1Cw5r)  
[mwGillv58Bd60OeZJsUZm\\_9QWCjFcYbdq8aAgBMEALw\\_wcB](https://www.kamerovysvet.cz/dahua-ipc-lite-4mpix-20fps--dome--2-8mm--102st-wdr--ir30m--mikrofon--smd/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=1_PMax_Dahua_Technology&utm_id=22337635405&gad_source=1&gad_campaignid=22333972751&gbraid=0AAAAAp0Xg6GDBEIO-H5SUAmGsxyc35rtG&gclid=Cj0KCQjwhafEBhCcARIsAEGZEKLC2tz67X9tEPwH1Cw5r). [cit. 2025-08-01].

KAUFLAND. *Axis Q1971-E, Bezpečnostní IP kamera, Vnitřní a venkovní, Kabel, Zed', Černá, Bílá, Kulka (tvar)*. Online. Dostupné

z: [https://www.kaufland.cz/product/511960662/?kwd=&source=pla&id\\_unit=388547087482&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_id=19011297544&gad\\_source=1&gad\\_campaignid=19004423757&gbraid=0AAAAAo-](https://www.kaufland.cz/product/511960662/?kwd=&source=pla&id_unit=388547087482&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_id=19011297544&gad_source=1&gad_campaignid=19004423757&gbraid=0AAAAAo-)

[w6E6SLclLKmSy1GN21o7pkZWSq&gclid=Cj0KCQjwhafEBhCcARIsAEGZEKJO1lhZoavzXsRohbEtRpisd3BAx5IV885zzVVD2VHOBgdG0yEh9qUaAkdqEALw\\_wcB](https://www.kaufland.cz/product/511960662/?kwd=&source=pla&id_unit=388547087482&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_id=19011297544&gad_source=1&gad_campaignid=19004423757&gbraid=0AAAAAo-w6E6SLclLKmSy1GN21o7pkZWSq&gclid=Cj0KCQjwhafEBhCcARIsAEGZEKJO1lhZoavzXsRohbEtRpisd3BAx5IV885zzVVD2VHOBgdG0yEh9qUaAkdqEALw_wcB). [cit. 2025-08-01].

KLÁŠTER BROUMOV. *Kdo jsme*. Online. Dostupné z: <https://www.klasterbroumov.cz/onas/nova-polozka>. [cit. 2025-07-31].

KUDY Z NUDY. *Zámek Lysice*. Online. Dostupné z: <https://www.kudyznudy.cz/aktivity/statni-zamek-lysice>. [cit. 2025-08-01].

MINISTERSTVO KULTURY. *Národní kulturní památky*. Online. Dostupné z: <https://mk.gov.cz/narodni-kulturni-pamatky-cs-262>. [cit. 2025-07-31].

NÁRODNÍ PAMÁTKOVÝ ÚSTAV. *Národní kulturní památky*. Online. Dostupné z: <https://www.npu.cz/narodni-kulturni-pamatky>. [cit. 2025-07-31].

PIPL. *Dahua HAC-HFW1249X-A-PRO-0280B-DIP 2 Mpx kompaktní IP kamera*. Online. Dostupné z: <https://www.pipl.eu/dahua-hac-hfw1249x-a-pro-0280b-dip-2-mpx-kompaktni-ip-kamera/>. [cit. 2025-08-01].

PRES.UPMEDIA.CZ. „Pro autory je důležitá bezprostřednost“: hodnotí vandaly František Chupík, ředitel NPÚ v Olomouci. Online. 2016. Dostupné z: [https://pres.upmedia.cz/publicistika/pro-autory-je-dulezita-bezprostrednost-hodnoti-vandaly-frantisek-chupik-reditel-npu-v-olomouci?utm\\_source=chatgpt.com](https://pres.upmedia.cz/publicistika/pro-autory-je-dulezita-bezprostrednost-hodnoti-vandaly-frantisek-chupik-reditel-npu-v-olomouci?utm_source=chatgpt.com). [cit. 2025-07-29].

PROPAMÁTKY. *Proměna broumovského kláštera a zahrady přispěla k rekordní návštěvnosti*. Online. 2016. Dostupné z: <https://www.propamatky.cz/zpravodajstvi/39161-promena-broumovskeho-klastera-a-zahrady-prispela-k-rekordni-navstevnosti>. [cit. 2025-07-31].

SAFE AND SOUND SECURITY. *Dome Camera Suppliers & Manufacturers: Our 10 Picks (2025)*. Online. 2024. Dostupné z: [https://getsafeandsound.com/blog/dome-camera-suppliers/?utm\\_source=chatgpt.com](https://getsafeandsound.com/blog/dome-camera-suppliers/?utm_source=chatgpt.com). [cit. 2025-08-01].

SIEMENS.COM. *Automatic fire detectors*. Online. Dostupné z: <https://sid.siemens.com/v/u/A6V10061740>. [cit. 2025-08-01].

SMLUVINO. *6 druhů památkové ochrany*. Online. Dostupné z: <https://www.smluvino.cz/6-druhu-pamatkove-ochrany/>. [cit. 2025-07-31].

z: <https://aptien.com/cs/kb/articles/what-is-physical-security>. [cit. 2025-08-01]

## Seznam příloh

Příloha A Vysvětlení kritérií analýzy rizik

**Aktiva** – v účetnictví vše, co je ve vlastnictví firmy

**Hodnota aktiv (HA)** – do této části tabulky se píše cena jednotlivých aktiv. Tato cena musí být zapsána vždy v peněžních jednotkách.

**Hrozba** –

**Podíl ztráty (PZ)** – rozsah ztráty závisí na povaze incidentu, který aktivum postihne. V případě odcizení dochází ke ztrátě aktiva v plném rozsahu, zatímco při jeho poškození je ohrožena pouze část jeho hodnoty. Výše vzniklé škody se tedy odvíjí od typu narušení, kterému bylo aktivum vystaveno.

**Očekávaná ztráta (OZ)** – cena, o kterou organizace přijde v případě hrozby. Je nutné použití vzorečku  $\text{cena} * \text{podíl ztráty}$ .

**Roční očekávané výskyty (ROV1)** – Vyjadřuje frekvenci, s jakou může daná hrozba nastat v průběhu daného časového období. Například klíče se můžou ztratit dvakrát za rok. Po dosazení do vzorečku vyjde, že  $1/2 = 0,5$ . Je tedy 50% pravděpodobnost, že se klíče během daného roku ztratí.

**Roční očekávaná ztráta (ROZ1)** – označuje odhadovanou finanční ztrátu, kterou organizace utrpí za dané časové období v důsledku realizace konkrétní hrozby. Během výpočtu dosazujeme do vzorečku  $\text{očekávaná ztráta} * \text{roční očekávané výskyty}$ .

**Bezpečnostní opatření** – Bezpečnostní opatření lze rozdělit na technická, organizační, výchovná a fyzická. Fyzická bezpečnost slouží k ochraně osob, majetku a budov před krádeží, poškozením či neoprávněným vniknutím. (Aptien, cit. online)

**Roční očekávaný výskyt po opatření (ROV2)** – udává, jak často může hrozba nastat po zavedení bezpečnostního opatření. Vyjadřuje pravděpodobnost výskytu hrozby v čase, například jednou za několik let.

**Roční očekávaná ztráta po opatření (ROZ2)** – výpočet spočívá v násobení očekávané ztráty počtem ročních výskytů hrozby po zavedení bezpečnostního opatření. Výsledná hodnota je uváděna v korunách.

**Náklady na bezpečnostní opatření (NBO)** – výše nákladů na opatření se určuje dělením jeho pořizovací ceny a předpokládané životnosti. Když cena nové CCTV kamery je 35 000 Kč s předpokládanou životností 6 let, tak náklad na bezpečnostní opatření bude 5 833,3 Kč.

**Hodnota bezpečnostního opatření (HBO)** – toto kritérium slouží k posouzení návratnosti bezpečnostního opatření. Vypočítá se jako rozdíl mezi roční očekávanou ztrátou před a po zavedení opatření, snížený o jeho roční náklady.

Příloha B Vysvětlení kritérií analýzy rizik

Aktiva	Hodnota aktiv	Hrozba	Podíl ztráty	Očekávaná ztráta	Roční očekávané výskyty	Roční očekávané ztráta	Bezpečnostní opatření	Roční očekávaný výskyt po opatření	Roční očekávaná ztráta po opatření	Náklady bezpečnostní opatření	Hodnota bezpečnostního opatření
Budova Kláštera s kostelem	160 000 000 Kč	Vandalismus	10%	16 000 000 Kč	0,02	320 000 Kč	El. Požární signalizace	0,01	3 200 Kč	473 328,78 Kč	156 528,78 Kč
Dřevník (multifunkční sál)	8 000 000 Kč	Vandalismus	20%	1 600 000 Kč	0,02	32 000 Kč	El. Požární signalizace	0,01	320 Kč	473 328,78 Kč	441 648,78 Kč
Skleník se zahradním domkem	3 000 000 Kč	Vandalismus	20%	600 000 Kč	0,02	12 000 Kč	El. Požární signalizace	0,01	120 Kč	473 328,78 Kč	461 448,78 Kč
Doměk zahradníka	5 000 000 Kč	Vandalismus	20%	1 000 000 Kč	0,02	20 000 Kč	El. Požární signalizace	0,01	200 Kč	473 328,78 Kč	453 528,78 Kč
Dům kucháře	2 500 000 Kč	Vandalismus	20%	500 000 Kč	0,02	10 000 Kč	El. Požární signalizace	0,01	100 Kč	473 328,78 Kč	463 428,78 Kč
Klášteří zahrad	7 000 000 Kč	Vandalismus	10%	700 000 Kč	4	2 800 000 Kč	El. Požární signalizace	0,01	28 000 Kč	473 328,78 Kč	2 296 671,22 Kč
Historický mobilář	10 000 000 Kč	Vandalismus	15%	1 500 000 Kč	2	3 000 000 Kč	El. Požární signalizace	0,01	30 000 Kč	473 328,78 Kč	2 496 671,22 Kč
Umělecké a sakrální artefakty	25 000 000 Kč	Vandalismus	15%	3 750 000 Kč	2	7 500 000 Kč	El. Požární signalizace	0,01	75 000 Kč	473 328,78 Kč	6 951 671,22 Kč
Knižky	20 000 000 Kč	Vandalismus	0%	0 Kč	0	0 Kč	El. Požární signalizace	0	0 Kč	473 328,78 Kč	473 328,78 Kč
Okna	8 750 000 Kč	Vandalismus	50%	4 375 000 Kč	1	4 375 000 Kč	El. Požární signalizace	0,01	43 750 Kč	473 328,78 Kč	3 857 921,22 Kč
Dveře	12 600 000 Kč	Vandalismus	50%	6 300 000 Kč	6	37 800 000 Kč	El. Požární signalizace	0,01	378 000 Kč	473 328,78 Kč	36 946 671,22 Kč
Zámky	1 575 000 Kč	Vandalismus	50%	787 500 Kč	2	1 575 000 Kč	El. Požární signalizace	0,01	15 750 Kč	473 328,78 Kč	1 085 921,22 Kč
Audiovizuální technika	150 000 Kč	Vandalismus	50%	75 000 Kč	2	150 000 Kč	El. Požární signalizace	0,01	1 500 Kč	473 328,78 Kč	324 828,78 Kč
Zaměstnanci (roční mzdové náklady)	7 000 000 Kč	Krádež	50%	3 500 000 Kč	0,05	175 000 Kč	Kamerový systém Plášťová ochrana	0,1428571	25 000 Kč	973 328,00 Kč	823 328,00 Kč
Návštěvníci (hodnota zajištění bezpečí)	3 000 000 Kč	Zranění	25%	750 000 Kč	0,1	75 000 Kč	El. Požární signalizace	0,2	15 000 Kč	973 328,00 Kč	913 328,00 Kč
Know - how při pořádání kulturních akcí	3 000 000 Kč	Krádež	50%	1 500 000 Kč	0,05	75 000 Kč	El. Požární signalizace	0,1428571	10 714 Kč	473 328,78 Kč	409 043,07 Kč
Know - how pro starání se o historický objekt	3 000 000 Kč	Krádež	50%	1 500 000 Kč	0,05	75 000 Kč	El. Požární signalizace	0,1428571	10 714 Kč	473 328,78 Kč	409 043,07 Kč
Důležité dokumenty	500 000 Kč	Vandalismus	50%	250 000 Kč	0,05	12 500 Kč	El. Požární signalizace	0,05	625 Kč	473 328,78 Kč	461 453,78 Kč
							Celkem		657 994 Kč	9 519 916,48 Kč	47 848 589,95 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Aktiva	Hodnota aktiv	Hrozba	Podíl ztráty	Očekávaná ztráta	Roční očekávané výskyty	Roční očekávaná ztráta	Bezpečnostní opatření	Roční očekávaný výskyt po ztrátě po opatření	Náklady bezpečnostního opatření	Hodnota na bezpečnostního opatření	
ludova kláštera s kostelem	160 000 000 Kč	Požár	100%	160 000 000 Kč	0,00333333	533 333 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	889 Kč	473 328,78 Kč	59 115,66 Kč
žemník (multifunkční síň)	8 000 000 Kč	Požár	100%	8 000 000 Kč	0,00333333	26 667 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	44 Kč	473 328,78 Kč	446 706,56 Kč
kleník se zahradním domkem	3 000 000 Kč	Požár	100%	3 000 000 Kč	0,00333333	10 000 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	17 Kč	473 328,78 Kč	463 345,45 Kč
doměk zahradníka	5 000 000 Kč	Požár	100%	5 000 000 Kč	0,00333333	16 667 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	28 Kč	473 328,78 Kč	456 689,69 Kč
ům kuchyně	2 500 000 Kč	Požár	100%	2 500 000 Kč	0,00333333	8 333 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	14 Kč	473 328,78 Kč	465 009,34 Kč
řádkem/zahrada	7 000 000 Kč	Požár	100%	7 000 000 Kč	0,00333333	23 333 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	39 Kč	473 328,78 Kč	450 034,34 Kč
ispečný mobilář	10 000 000 Kč	Požár	100%	10 000 000 Kč	0,00333333	33 333 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	56 Kč	473 328,78 Kč	440 051,00 Kč
ispečné a sakrální artefakty	25 000 000 Kč	Požár	100%	25 000 000 Kč	0,00333333	83 333 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	139 Kč	473 328,78 Kč	390 134,34 Kč
iněky	20 000 000 Kč	Požár	100%	20 000 000 Kč	0,00333333	66 667 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	111 Kč	473 328,78 Kč	406 773,22 Kč
knia (850ks)	8 750 000 Kč	Požár	100%	8 750 000 Kč	0,00333333	29 167 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	49 Kč	473 328,78 Kč	444 210,72 Kč
yvare (420ks)	12 600 000 Kč	Požár	100%	12 600 000 Kč	0,00333333	42 000 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	70 Kč	473 328,78 Kč	431 398,78 Kč
ánky (450ks)	1 575 000 Kč	Požár	100%	1 575 000 Kč	0,00333333	5 250 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	9 Kč	473 328,78 Kč	468 087,53 Kč
udovozdrání technika	150 000 Kč	Požár	100%	150 000 Kč	0,00333333	500 Kč	EL. Požární signalizace	0,0016667	1 Kč	473 328,78 Kč	472 829,61 Kč
áměstnanci (roční/mzdrové układy)	7 000 000 Kč	Krádež	20%	1 400 000 Kč	0,05	70 000 Kč	EL. Požární signalizace	0,025	1 750 Kč	973 328,00 Kč	905 078,00 Kč
lévštěmníci (hodnota zajištění resped)	3 000 000 Kč	Zranění	10%	300 000 Kč	0,5	150 000 Kč	EL. Požární signalizace	0,05	7 500 Kč	973 328,00 Kč	830 828,00 Kč
now - how při pořádání uturních akci	3 000 000 Kč	Krádež	100%	3 000 000 Kč	0,05	150 000 Kč	EL. Požární signalizace	0,025	3 750 Kč	473 328,78 Kč	327 078,78 Kč
now - how pro starání se o istorický objekt	3 000 000 Kč	Krádež	100%	3 000 000 Kč	0,05	150 000 Kč	EL. Požární signalizace	0,1428571	21 429 Kč	473 328,78 Kč	344 757,35 Kč
ůležité dokumenty	500 000 Kč	Požár	100%	500 000 Kč	0,05	25 000 Kč	EL. Požární signalizace	0,025	625 Kč	473 328,78 Kč	448 953,78 Kč
							Celkem		36 518 Kč	9 519 916,48 Kč	8 132 851,02 Kč

Zdroj: vlastní zpracování