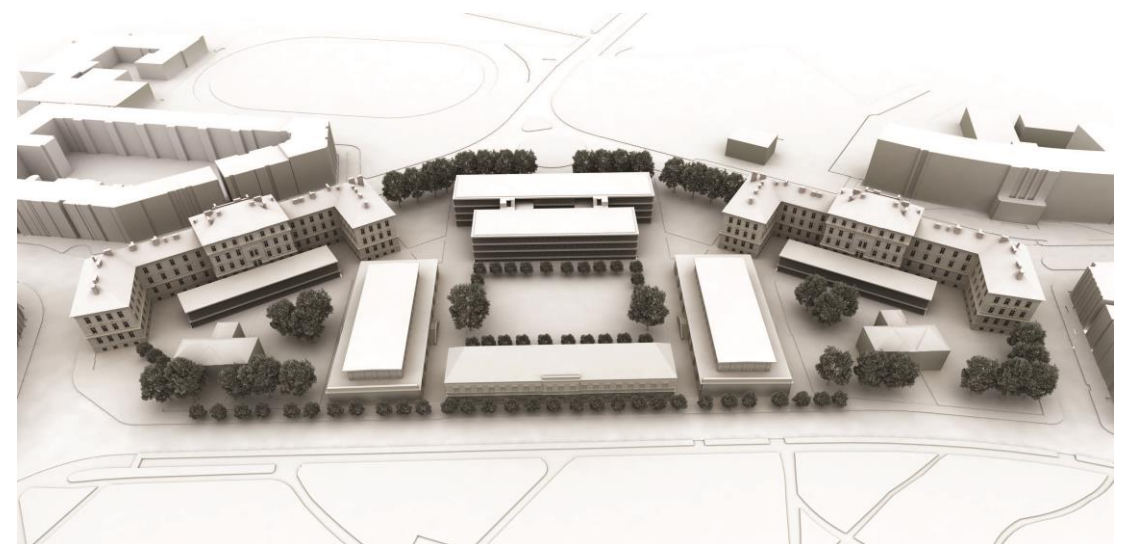


**STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU
GAYEROVÝCH KASÁREN
OPLETALOVA 334/2, HRADEC KRÁLOVÉ**



Investor:
Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

Investiční záměr
Září 2014

OBSAH A ROZSAH DOKUMENTACE

TEXTOVÁ ČÁST

A	ÚVODNÍ ÚDAJE.....	3
A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O INVESTOROVÍ A ZPRACOVATELI DOKUMENTACE, OZNAČENÍ STAVBY A POZEMKU	3
B	ZHODNOCENÍ INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU.....	4
B.1	ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU OBJEKTU, JEHO SOUČASNÉ VYUŽITÍ A JEHO MOŽNÝ POTENCIÁL DLE DODANÉ STUDIE	4
B.1.A	SOUČASNÝ STAV	4
B.1.B	STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ	4
B.1.C	NAVŘZENÉ VYUŽITÍ	4
B.2	VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH LIMITŮ ÚZEMÍ Z POHLEDU PAMÁTKOVÉ PÉČE, ARCHITEKTONICKÝCH POŽADAVKŮ, NÁROKŮ NA DOPRAVU, POŽÁRNÍCH PŘEDPISŮ, HYGIENICKÝCH NOREM.....	5
B.2.A	ÚZEMNÍ PLÁN	5
B.2.B	PAMÁTKOVÁ PÉČE	5
B.2.C	URBANISTICKÉ ZÁSADY	5
B.2.D	ARCHITEKTONICKÉ ZÁSADY	5
B.2.E	DOPRAVA	6
B.2.F	POŽÁRNÍ OCHRANA.....	6
B.2.G	HYGIENICKÉ POŽADAVKY	6
B.3	ZHODNOCENÍ MOŽNOSTÍ REKONSTRUKCE PRO INVESTORA Z HLEDISKA SPOLUPRÁCE S VLASTNÍKEM AREÁLU SE STATUTÁRNÍM MĚSTEM HRADEC KRÁLOVÉ, ZHODNOCENÍ MOŽNOSTÍ AREÁLU VE PROSPĚCH NEBO NEPROSPĚCH MUZEA, VÝHODY, NEVÝHODY A PŘÍPADNÁ RIZIKA SPOLUPRÁCE S MĚSTEM.....	7
B.3.A	MAJETKOVÉ POMĚRY	7
B.3.B	ZÁMĚRY V ÚZEMÍ	7
B.3.C	VZÁJEMNÉ VZTAHY	7
B.4	NÁVRH VLASTNÍ REKONSTRUKCE V ROZSAHU STUDIE A TO VARIANTNĚ S PŘÍSTAVBOU A BEZ NÍ.....	8
B.4.A	OBJEMOVÉ A KOMUNIKAČNÍ ZÁSADY	8
B.4.B	DISPOZIČNÍ A FUNKČNÍ ŘEŠENÍ	8
B.4.C	PŘÍSTAVBA	8
B.5	PROVĚŘENÍ TECHNICKÝCH PARAMETRŮ BUDOVY PRO POŽADOVANÉ VYUŽITÍ U OBOU VARIANT; ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY, PŘÍPADNÁ NUTNOST ODIZOLOVÁNÍ BUDOVY, ROZSAH PŘÍPADNÝCH POTŘEBNÝCH STAVEBNÍCH ÚPRAV PRO FUNKCI BUDOVY NEBO VYPLÝVAJÍCÍ ZE SOUČASNÉ LEGISLATIVY, NUTNOST VÝMĚNY STŘEŠNÍ KRYTINY, OPRAVY KROVŮ, FASÁDY, VÝMĚNY OKEN.....	9
B.5.A	STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	9
B.5.B	STATICKE ŘEŠENÍ	10
B.5.C	IZOLACE	10
B.5.D	TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ BUDOVY	10
B.5.E	NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	11
B.6	ROZBOR Kladů a záporů u obou variant, a to jak z pohledu stavebně – technického, tak z ekonomického a také společensko – kulturního	12
B.6.A	POSOUZENÍ VARIANT	12
B.7	HRUBÝ NÁVRH FINANČNÍCH NÁKLADŮ JEDNOTLIVÝCH VARIANT VČ. JEJICH ČASOVÝCH HARMONOGRAMŮ	13
B.7.A	PŘEDPOKLÁDANÉ NÁKLADY	13
SOUČET BEZ PŘÍSTAVBY (BEZ DPH) 145 769 238 Kč.....		13
B.7.B	ČASOVÉ NÁROKY.....	13

VÝKRESOVÁ ČÁST

C	SITUACE	
		M – 1 : 2500
C.1	ŠIRŠÍ VZTAHY	M – 1 : 1000
C.2	SOUČASNÝ STAV	
C.3	NÁVRH	M – 1 : 1000
C.4	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	M – 1 : 500
C.5	KATASTR NEMOVITOSTÍ	M – 1 : 1000
D	PŮDORYSY	
D,1	PODZEMNÍ PODLAŽÍ	M – 1 : 500
D.2	1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ	M – 1 : 500
D.3	2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ	M – 1 : 500
D.4	3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ	M – 1 : 500
D.5	4. NADZEMNÍ PODLAŽÍ	M – 1 : 500
D.6	CHARAKTERISTICKÝ ŘEZ	M – 1 : 200
E	FOTODOKUMENTACE	
E.1	GAYEROVA KASÁRNA	
E.2	VRENSKÉHO KASÁRNA	

A ÚVODNÍ ÚDAJE

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O INVESTOROVĚ A ZPRACOVATELI DOKUMENTACE, OZNAČENÍ STAVBY A POZEMKU

Identifikační údaje stavby

Název stavby:	STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU GAYEROVÝCH KASÁREN OPLETALOVA 334/2, HRADEC KRÁLOVÉ
Místo stavby:	p.č. st.291/4, 1374/1, 1374/2 a navazující pozemky k.ú. Hradec Králové
Kraj:	Královéhradecký
Typ a funkce stavby:	Stavební úpravy Muzeum

Identifikační údaje investora

Název:	KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ
Adresa:	Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
IČ:	70 88 95 46
DIČ:	CZ 70 88 95 46

Identifikační údaje projektanta

Zpracovatelská firma:	ATELIER ARCHITEKTURY, ŠUDA - HORSKÝ, a.s.
Adresa:	Rokycanova 316, 500 03 Hradec Králové
IČ:	601 12 204
DIČ:	CZ 601 12 204
Statutární zástupce:	Ing.arch. Miroslav Horský
Telefon/fax:	+420 495 580 343
E-mail:	info@aash.cz
Autoři dokumentace:	Ing.arch. Miroslav Horský, autorizovaný architekt, ČKA 00128, Bc. Jan Hamet, Ing. Josef Matoušek, Ing. Jiří Šnejdr a kolektiv
Autorský tým studie areálu 2014:	Miroslav Horský, Jaromír Chmelík, Jan Müller, Jan Ondrák, Tereza Sedílková, Jan Hamet
Autor studie využití objektu 2013:	Ing.arch. Radek Suchánek, Ph.D.

Datum zpracování:	09 / 2014
-------------------	-----------

B ZHODNOCENÍ INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU

B.1 ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU OBJEKTU, JEHO SOUČASNÉ VYUŽITÍ A JEHO MOŽNÝ POTENCIÁL DLE DODANÉ STUDIE

B.1.a Současný stav

Budova ve vlastnictví Královéhradeckého kraje (od roku 2001), je v hospodaření Muzea východních Čech v Hradci Králové. Budova je od roku 1990, kdy byl odsouhlasen bezplatný převod užívána jako depozitář a technické zázemí muzea. V roce 1992-1996 byly v budově provedeny částečné úpravy dispozičního řešení, vybudováno sociální zařízení a prostory byly upraveny pro uložení sbírky a kanceláře. Přestože je trvale provozována, vykazuje známky značně zanedbané údržby a to nejen stavební, technické, ale i funkční z hlediska současných nároků na obdobné provozy.

Stavebně a staticky je objekt řešen jako klasická zděná konstrukce. Severní hlavní hmota je dvojtrakt, kdy užší pole je chodba. V centrální schodišťové části je budova rozšířena na trojtrakt. Kratší boční křídla jsou dvojtrakty bez chodby. Polozapuštěné podzemní podlaží a dvě nadzemní podlaží jsou zastropena cihelnými klenbami do ocelových I nosníků. Třetí n.p. má strop dřevěný, pouze pod zvýšenou střední částí jsou opět klenby. Zastropení zmenšeného čtvrtého n.p. je dřevěné. Navazující podstřešní prostory jsou zakryty dřevěným krovem sedlové a valbové konstrukce s keramickou krytinou, obdobně je řešeno valbové zastřešení nad zvýšeným čtvrtým n.p.. Schodiště v centrální poloze navázané na hlavní vstup je kamenné a propojuje podzemní podlaží a tři nadzemní podlaží. Do zmenšeného čtvrtého n.p. vedou dvě boční schodiště zajišťující přístup i do podkroví. V objektu není odpovídající nákladní výtah. Osobní výtah je zcela nový a vyhovuje současným standardům.

Obecně lze konstatovat, že základní těžké nosné konstrukce zdiva a klenb stropů jsou v dobrém stavu. Dřevěné stropy bude nutno důsledně rozkrýt a vyhodnotit, Konstrukce krovu jsou napadené v různém stupni rozpadu, krytina je dožitá, do objektu zatéká. Ukončující klempířské prvky, včetně okapů a dešťových svodů jsou poškozené. Komínová tělesa nad rovinou střešního pláště jsou částečně rozpadlá.

Obvodové výplně otvorů jako okna a dveře jsou dožité s nutností kompletní výměny spolu s vnitřními i vnějšími parapety. V jednom křídle depozitáře byla již okna v havarijním stavu vyměněna, z důvodu provedení budou i ta sjednocena za kvalitnější z hlediska zajištění normového tepelného odporu odpovídajícího požadovaným úsporám provozu. Vnitřní dveře odpovídají období postupných úprav a převažují typizované do ocelových zárubní. Pro další zhodnocení objektu je nutno uvažovat s kompletní obnovou.

Povrchy stěn a stropů jsou omítky různé kvality, poškození a postupných oprav. Vzhledem k dispozičním změnám je předpoklad obnovy v celém rozsahu. Nášlapné vrstvy podlah včetně celkové skladby jsou z velké většiny pro provoz nevyhovující.

Speciální tepelné izolace a izolace proti vodě objekt vzhledem k době realizace nemá, ani později nebyly doplňovány. Vzhledem k trvalému užívání, vytápění a větrání včetně používání odvlhčovačů i podzemní podlaží vykazuje pouze lokální výraznější zasažení vztlínající dešťovou vodou. V návaznosti na klimatické podmínky se však v průběhu roku stav zásadně zhoršuje, vede k pokračující destrukci omítek a zdiva a vytváření plísní. Opatření jsou pouze provizorního charakteru, dlouhodobě neudržitelná, provozně neekonomická a pro prodloužení životnosti objektu nedostatečná.

Technické zařízení objektu tedy rozvody vody, kanalizace, vytápění s předávací stanicí, odvětrání a elektro rozvody silnoproudu i slaboproudu neodpovídají současným energetickým požadavkům ani standardům. To se týká i zařizovacích předmětů, osvětlení a koncových elementů.

Charakteristickým prvkem objektu je monochromatická členitá fasáda horizontálně členěná římsami, bosovanými nárožními a orámováním oken s trojúhelníkovými frontony. Rovné plochy i řada prvků profilovaných ve zdivu i omítce je poškozených, případně oddělených od zdiva.

B.1.b Stávající využití

V současné době je objekt v celém rozsahu využíván. Bez využití je podstřešní půdní prostor.

Funkční dělení odpovídá situování provozů jednotlivých oddělení muzea. V podzemním podlaží jsou umístěny dílny, sklady a technické zázemí s distribuční předávací stanicí dálkového vytápění. Ve východním kratším křídle byla v minulosti prohloubena podlaha. V prostoru byla vestavěna lehká konstrukce mezipatra a nachází se zde lapidárium.

Vstup do objektu je na úroveň mezipodestý mezi p.p. a prvním n.p. Vlastní první nadzemní podlaží je věnováno prostorům kanceláří pracovníků archeologického oddělení a příslušným depozitářům.

Ve druhém nadzemním podlaží je umístěno přírodovědné oddělení. Děleno je na kanceláře, depozitáře, knihovnu, laboratoř a související prostory.

Třetí a půdorysně menší čtvrté podlaží je využito pro historické oddělení s rozsáhlými prostory pro uložení sbírek, pracovně kurátorů a knihovnou.

Střední modul s centrálním schodištěm je doplněn hygienickým zázemím objektu. Je zde umístěn i malý stolový výtah, nově byl vestavěn osobní výtah.

B.1.c Navržené využití

Rekonstrukce je vedena snahou o zefektivnění stávajícího potenciálu budovy. Hlavním cílem je rekonstrukce objektu s důrazem na bezpečné uložení sbírky za podmínek nízké finanční náročnosti provozu objektu a vytvoření kvalitního zázemí pro muzejní práci, manipulaci a ochranu sbírkových předmětů, pracoven a kanceláří pro vědeckovýzkumné účely a vybudování krajského, specializovaného restaurátorského pracoviště. Uložení předmětů počítá s rezervou na dalších cca 20 - 25 let. Přidanou hodnotou je otevření budovy veřejnosti vybudováním jedinečné, kvalitní přírodovědné expozice v nové přístavbě objektu. Nově vytvořený expoziční prostor umožní prezentovat bohatství sbírky Královéhradeckého kraje, bude doplněn laboratořemi a vybavenými pracovišti a vytvoří vzdělávací potenciál pro mateřské, základní, střední a vysoké školy. Přispěje ke zvýšení atraktivity a prestiže krajské instituce. Nová expozice se odrazí také na obohacení cestovního ruchu, tím případně na ekonomické prosperitě regionu. Navržené řešení odpovídá základním strategickým osám rozvoje kraje v oblasti kultury, vzdělávání a volnočasových aktivit. Záměr prioritně směřuje k zabezpečení stabilních klimatických podmínek pro uložení sbírkových předmětů, především systémem přirozené klimatizace, závazné parametry jsou popsány dále v technické části B.5.d. Projekt rekonstrukce je koncipován na principu trvalé udržitelnosti ochrany památek. Navržené úpravy zakládají možnost snížení provozních nákladů na správu a dlouhodobou ochranu sbírkových předmětů, zlepšení stavu ochrany sbírkového fondu, efektivní využití prostoru objektu, zrychlení dokumentace a digitalizace sbírkového fondu. Tento projekt je stěžejním investičním záměrem MVC podle Koncepce rozvoje Muzea východních Čech v Hradci Králové pro období 2013-2017.

Základním komunikačním prvkem zůstává rozšířená centrální hmota. Je ponecháno historické schodiště, doplněno je o požárně oddělené provozní a únikové schodiště s propojením všech podlaží. Nově jsou situovány dva výtahy – velký nákladní výtah pro přepravu sbírkových předmětů a osobní výtah s parametry pro tělesně postižené osoby. Ve zbývajícím prostoru tohoto traktu je situováno hygienické zázemí jako WC, čajové kuchyňky a úklidové komory, případně šatny se sprchami.

Stávající budova je v návrhu funkčně dělena po jednotlivých podlažích. Podzemní podlaží je určeno pro příjem, očistu a manipulaci se sbírkovými předměty. Jsou zde umístěny dílny se sklady a technické zázemí objektu se samostatným zásobovacím vstupem. Podstatná část půdorysu je vyčleněna pro zpřístupnění veřejnosti a to formou otevřeného depozitáře a výstavního prostoru.

Původní vstup do objektu je zachován. První nadzemní podlaží je opět částečně otevřeno veřejnosti, je zde situována badatelská navazující na přírodovědeckou knihovnu a malý promítací sál. Hlavní náplní je provoz restaurátorských ateliérů, dílen a skladů s navazujícími pracovně kanceláři.

Druhé a třetí nadzemní podlaží podléhají depozitárnímu režimu. Nejsou přístupna veřejnosti. Velkokapacitní depozitáře jsou vybaveny kompaktními posuvnými regálovými systémy s příslušnými obslužnými prostory. Ve střední části celé budovy jsou umístěny odborné pracovny.

Ve čtvrtém nadzemním podlaží jsou umístěny pracovny, kanceláře a zasedací místnost vedení muzea. Je zde počítáno se dvěma inspekčními pokoji s hygienickým zázemím. Toto zázemí je nezbytné pro vědeckovýzkumnou instituci obdobného typu, je určeno zejména pro badatele a odborné pracovníky. Podkrovní prostor nad zbývajícím půdorysem budovy bude částečně využit formou vestavby na skladové zázemí objektu.

Zásadní pro další rozvoj instituce a zatraktivnění činnosti muzea pro veřejnost, je prezentování přírodovědných fondů vybudováním výstavního prostoru formou dostavby. Před objektem je navržena dvoupodlažní budova zajišťující odpovídající ochranu sbírek s variabilním výstavním prostorem navázaným na recepci a muzejní prodejnu, případně malý prostor kavárny. Novostavba je přisazena k hlavní budově a napojena na původní vstup, z recepce je tak zajištěna i celodenní centrální kontrola přístupu na uzavřená pracoviště. Zároveň je navrženo nové propojení umožňující přístup do expozice a do hygienického zázemí návštěvníků integrovaného do podzemního podlaží stávající budovy.

B.2 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH LIMITŮ ÚZEMÍ Z POHLEDU PAMÁTKOVÉ PÉČE, ARCHITEKTONICKÝCH POŽADAVKŮ, NÁROKŮ NA DOPRAVU, POŽÁRNÍCH PŘEDPISŮ, HYGIENICKÝCH NOREM

B.2.a Územní plán

Využití objektu je zcela v souladu se stávajícím územním plánem města Hradec Králové. Celý areál je umístěn ve funkční ploše „Plochy občanského vybavení městského a regionálního významu – OV“. Zároveň celá náplň stavby je zařazena jako „A) Přípustné využití hlavní“.

B.2.b Památková péče

Řešené území s objektem se nachází v Městské památkové zóně Hradec Králové (1990), na jižní hranici přiléhá k Městské památkové rezervaci Hradec Králové (1962). Z hlediska památkové péče je autentická hodnota urbanisticky uzavřeného areálu v zachování symetrického zastavění, objemu a detailu budov. Samotná řešená budova památkově chráněná není. Dispoziční úpravy jsou možné a vnitřní materiálové provedení je zaměnitelné. Chráněn je vnější vzhled a to fasáda včetně členění, charakter a detail špaletových oken, vnějších dveří, tvar a materiál zastřešení.

V rámci celkové obnovy areálu je připuštěna dostavba koordinovaná s plánovanou ostatní novou výstavbou.

B.2.c Urbanistické zásady

Území je ucelený areál bývalých kasáren. Je charakteristické svou jednoznačností symetrie umístění jednotlivých budov, ale i sevřeností kolem centrálního nádvoří a uzavření jednotným oplocením vůči okolnímu městu. Přesto je zde i dostatek volných ploch se zelení a možností rozvoje klidového využití pěších.

Studie řešící v minulosti regeneraci areálu předpokládaly postupnou realizaci danou i přebíráním od armády. V současné době jsou vytvořeny podmínky pro celkovou rehabilitaci a transformaci areálu. Odstraněny budou nepůvodní budovy a drobné stavby. V návaznosti na centrální náměstí tvořené třemi historickými budovami s pracovišti magistrátu, obchodními plochami, službami a restaurací je nově uvažováno s parkovacím domem. Navazující vyšší budovy vytvářející symetrická křídla areálu budou zcela rekonstruovány. Jedná se o řešený objekt muzea a na protilehlé straně objekt Vrbenského kasáren se zcela novou náplní. U obou objektů jsou navrženy rovnocenné přístavby doplňující areál a především přinášející zatraktivnění a otevření se návštěvníkům a široké veřejnosti s nadregionálním významem. Zachovány budou i dva menší objekty využívané dětskými pěveckými sbory.

Areál leží ve významné centrální poloze na spojnici stávající muzejní budovy na nábreží a magistrátu města, ve druhém směru propojuje přes Žižkovy sady historické jádro se Šimkovými sady, lokalitou Aldis, filharmonii, lázněmi a dalšími významnými budovami na nábreží. Zaručena je tak celodenní atraktivita a víceúčelovým využitím náměstí a zelených ploch posílena kulturní, společenská i klidová funkce. Úspěšná přestavba areálu je podmíněna jednotným návrhem s charakterem uzavřeného pobytového vnitrobloku s upřednostněním pohybu pěších. S tím je spojena i celková obnova a doplnění zeleně, otevření a nové zprůchodnění vstupů v oplocení, nové založení zpevněných komunikací a sjednocení a doplnění mobiliáře.

B.2.d Architektonické zásady

Předmětný objekt muzea je svou výraznou hmotou a členěním jednou ze zásadních staveb areálu. Návrh využívá objekt především ve stávajícím objemu. Využití podkroví pro sklady nebude mít dopad do řešení střešní roviny. Zachován bude rozsah oplechování, komíny nad střešní rovinou a druh a

barva krytiny. Stejně tak v jednotlivých podlažích budou zachovány proporce špaletových oken a zdobných prvků fasády. Budou obnoveny v původní poloze. Barevnost je uvažována monochromatická s návazností na původní v době realizace a řešení by se mělo stát základem pro celou obnovu areálu. Maximálně šetrné úpravy a obnova zcela splňují požadavky Odboru památkové péče MMHK.

Navržená novostavba je naopak řešena jako výrazný nový prvek v území. Lehké prosklené průčelí je rytmizováno rastrem clonících lamel. Zastřešení je ukončeno odkazem na stávající římsy historické budovy. Propojení obou hmot je vedeno snahou integrovat stávající průčelí v rozsahu rizalitu a tedy i původního ponechaného vstupu do interiéru dostavby. Přisazení je zajištěno skleněným krčkem. Vlastní dostavba je dvoupodlažní, kdy druhé nadzemní podlaží je řešeno jako visutá vestavba s průhledy do vstupního podlaží a na hlavní budovu.

B.2.e Doprava

Celková obnova areálu je podmíněna i zcela novou organizací dopravy. Nový kapacitní vícepodlažní parkovací objekt napojený ze severu přímo na okružní křižovatku plnohodnotným čtvrtým ramenem mimo areál bude zajišťovat parkovací kapacitu pro návštěvníky i uživatele budov i širší okolí. Vnitřní zpevněné plochy budou určeny pro pěší, připuštěno bude krátkodobé zásobování objektů, pro provoz muzea bude upraveno i stávající napojení na úroveň podzemního podlaží. Zádlažba bude provedena v jedné úrovni, pouze bude materiálově zvýrazněn důstojný předprostor odpovídající významu budovy včetně odpočinkové zóny. Materiálové a výtvarné provedení bude jednotné pro celý areál.

Pro normové uspokojení požadavků řešeného objektu lze konstatovat, že objekt nenavýšuje stávající kapacity využití z hlediska počtu zaměstnanců a plochy kanceláří, dílen apod. Úpravy jsou naopak vedeny zkapacitněním úložných prostorů, především depozitářů. Nevzniká tedy potřeba vytvoření nových parkovacích míst.

Pro novostavbu výstavního prostoru je normový požadavek 1 stání na 50 m² výstavní plochy pro veřejnost. Předpokladu 900 m² čistých výstavních ploch odpovídá

$$N = P_o \times k_a \times k_p = 900/50 \times 1,5 \times 0,25 = 6,75$$

	Legenda:
N	celkový počet stání
P _o	základní počet parkovacích stání
k _a	součinitel vlivu stupně automobilizace 1,5 (stupeň automobilizace 1:1,67)
k _p	součinitel redukce počtu stání (1 - sídla nad 50000 obyvatel, skupina C)

Sedm nových stání bude smluvně zajištěno v novém parkovacím domě. Při nevyhovujícím časovém souběhu budou parkovací místa provizorně vytvořena před objektem na městských pozemcích.

B.2.f Požární ochrana

Z hlediska požární ochrany bude objekt rozdělen do více požárních úseků, toto rozdělení bude respektovat obecné požadavky norem a dále rozdělení na funkční celky v objektu. Předpokládá se, že samostatné úseky budou tvořit expozice, dílny, knihovna s badatelnou a promítacím sálem, kanceláře, prostory restaurátorů, depozitáře, společné chodby – nechráněné únikové komunikace, společné schodiště – chráněná úniková cesta, technické místnosti, strojovny apod. U přistavovaného objektu je nutné prověřit, zda se bude jednat o shromažďovací prostor dle příslušné normy a případně zohlednit stanovené požadavky.

U většiny požárních úseků se předpokládá III.SPB, u depozitářů až IV.SPB. U stávajících konstrukcí se předpokládá, že budou vyhovovat pro III.SPB bez dalších úprav. Nové a nevyhovující konstrukce budou upraveny tak, aby splňovaly stanovené požadavky (nový objekt, nové nosné konstrukce stávajícího objektu, nosné konstrukce střechy apod.). Dveře v objektu, které budou hodnoceny jako požární uzávěry, se navrhuje nové.

Evakuace osob se předpokládá po chráněných a nechráněných únikových komunikacích z objektu. Východ z CHUC tj. nového požárního schodiště je nutný zaústit na volné prostranství, expozice v podzemním podlaží musí mít dvě únikové cesty. Příjezd požární techniky bude zajištěn po

veřejných a areálových komunikacích, které musí umožňovat otočení požárních vozidel a splňovat parametry nástupní plochy. Vnější odběrná místa budou zajištěna stávajícími, případně novými hydranty osazenými na veřejném vodovodu. Vnitřní odběrná místa budou zajištěna novým hydrantovým systémem v celém objektu. Budova bude vybavena přenosnými hasicími prostředky.

V celém objektu je uvažováno s rozvody elektrické požární signalizace. V návrhu bude prověřena nutnost instalace samočinného odvětracího zařízení, za současného stavu informací se nepředpokládá. Při posouzení nutnosti instalace stabilního hasicího zařízení je nutné detailně posoudit prostory expozice a depozitářů, zejména s ohledem na hodnotu vystavovaných a skladovaných předmětů, zohledněn bude i druh SHZ (plynové hasicí zařízení apod.).

B.2.g Hygienické požadavky

V objektu je uvažováno s cca 50 zaměstnanci. Vzhledem k poměru mužů a žen je dostatečné na každém podlaží umístění jednoho WC s předsíňkou s umyvadlem pro každé pohlaví, u mužů doplněné o pisoár. Alespoň na jednom podlaží musí být doplněno o WC splňující požadavky pro vozíčkáře. V návrhu je umístěno ve čtvrtém n.p., zároveň je zde i uvažováno se sprchou a čajovou kuchyňkou v návaznosti na pracovnu a zasedací místnost vedení. Na všech podlažích bude dále umístěna čajová kuchyňka a úklidová komora. S ohledem na charakter pracovních činností je uvažováno v podzemním podlaží s vytvořením oddělené šatny pro muže a ženy vybavené umývárnou s umyvadlem a sprchou, v prvním nadzemním podlaží pak s doplněním denní místnosti. Pro návštěvníky je navrženo samostatné hygienické zázemí (dvě dámské kabiny WC s předsíňkou s umyvadly, pro muže jedna kabina WC, dvě pisoárová stání a předsíňka s umyvadly, kabina pro vozíčkáře využitelná i jako další WC žen, úklidová komora) situované v podzemním podlaží v rizalitu v návaznosti na průchod mezi expoziční částí ve staré budově a dostavbě.

Vytápění bude zajištěno z centrálního zdroje v objektu, teplota prostředí bude odpovídat normovým požadavkům.

Větrání většiny ploch je možno zajistit přirozeně, místnosti ve vnitřní dispozici jako např. hygienické zázemí budou větrány uměle. Vzhledem k výjimečnému charakteru náplně některých místností, jako např. depozitářů, kdy je důležité zajistit stabilní kvalitu prostředí a teplotu, je však uvažováno s rozšířením rozsahu řízeného provětrání. Stejně tak bude vzduchotechnické zařízení doplněno v prostorách restaurátorských ateliérů. Podrobněji je popsáno dále.

Záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality nebo vyhlášené ptačí oblasti ve smyslu zákona o ochraně přírody a krajiny. Nepodléhá zjišťovacímu řízení podle zákona EIA. Nemůže mít významný vliv na veřejné zdraví. Může však mít významný vliv na životní prostředí – budova je užívaným umělým sídlem (hnízdíštěm) dvou zvláště chráněných druhů živočichů, kavky obecné a rorýse obecného. Ke způsobu a době zásahu do přirozeného vývoje těchto zvláště chráněných druhů živočichů bude nutné předchozí stanovisko orgánu ochrany přírody.

Tříděné odpady budou ukládány do kontejnerů a odvázeny v rámci svozu komunálního odpadu ve městě. Odvoz odpadu podléhajícího specifické likvidaci bude smluvně zajištěn s oprávněnými organizacemi. Nepředpokládá se navýšení oproti současné činnosti.

Nejsou předpokládány emise z vytápění a větrání. Území není tranzitní pro automobilovou dopravu a zátěž bude omezena pouze na krátkodobé zásobování. Hluk z případných vzduchotechnických zařízení bude splňovat příslušné limity jak ve vnitřním prostoru, tak na výdechu v exteriéru. Provozem nejsou vytvářeny nadlimitní hodnoty hluku a činnost nemá negativní dopad na stávající zástavbu.

B.3 ZHODNOCENÍ MOŽNOSTÍ REKONSTRUKCE PRO INVESTORA Z HLEDISKA SPOLUPRÁCE S VLASTNÍKEM AREÁLU SE STATUTÁRNÍM MĚSTEM HRADEC KRÁLOVÉ, ZHODNOCENÍ MOŽNOSTÍ AREÁLU VE PROSPĚCH NEBO NEPROSPĚCH MUZEA, VÝHODY, NEVÝHODY A PŘÍPADNÁ RIZIKA SPOLUPRÁCE S MĚSTEM

B.3.a Majetkové poměry

Řešený objekt je v majetku investora. Navazující pozemky a ostatní budovy v areálu jsou ve vlastnictví Statutárního města Hradec Králové. Podporovaná jednotná dostavba areálu, tedy výstavba parkovacího domu a rozšíření plochy muzea vyvolá majetkové přerozdělení. Viz samostatná příloha ve výkresové části. V rámci variant (viz posouzení dále) je uvažováno i s preferovanou výměnou stávající budovy za symetricky situovaný objemově identický objekt Vrbenského kasáren.

B.3.b Záměry v území

V současné době probíhá příprava celkové rekonstrukce areálu. Ta by měla být jednotná v materiálovém i výtvarném provedení a to jak nově rekonstruovaných objektů, tak již upravených. V areálu je uvažováno se zbouráním historicky neodpovídajícího objektu a na jeho místě s výstavbou nového parkovacího domu. To vyvolá i přemístění trafostanice a zásadní přehodnocení rozvodů inženýrských sítí a dopravních vztahů v území. Předpokládaná rekonstrukce řešeného objektu bude tedy nezbytně koordinována s plánem organizace výstavby ostatních staveb v majetku města a výstavbou společnosti ISP. Stavba vyvolá i podmiňující investice jako je zajištění zdroje vytápění u dalších městských objektů z důvodu dlouhodobé odstávky distribuční předávací stanice dálkového vytápění umístěné v podzemním podlaží.

B.3.c Vzájemné vztahy

Výše uvedené záměry vedou k jednoznačné potřebě spolupráce a jednotného postupu při rehabilitaci celého areálu. Zásadním předpokladem je vytvoření podmínek pro vyhovění požadavkům a tedy zajištění dotačních prostředků. Město jako investor a koordinátor celkových prací již zahájilo přípravu požadovaných materiálů pro dané dotační období.

Vzájemná součinnost není vyvolána pouze zajištěním uspokojivé technické a dopravní infrastruktury. Cílem rekonstrukce je především předpokládané zvýšení atraktivity. Nové zásadní přestavby a především dostavby a tedy vložení nové náplně do objektu muzea a Vrbenského kasáren povedou k výraznému nárůstu návštěvníků areálu. Předpokladem je i založení nové kvality centrálního náměstí s kulturně společenskou funkcí a klidových zón. Doporučena je i případná postupná obměna prodejců a služeb s cílem zajištění doprovodné funkce hlavních objektů.

Na straně výhod pro muzeum je skutečnost, že celkové řešení parteru a infrastruktury bude zajištěno městem. Tato skutečnost je zároveň hlavní nevýhodou, kdy pro vytvoření důstojného předprostoru, zajištění vyhovující možnosti zásobování a celkové kvality prostředí je nutné vzájemné jednání. Hlavním rizikem úspěšné spolupráce je zajištění návaznosti prací různých investorů, souladu s plynulým postupem a uváděním do provozu. Předpokládané časové vymezení komplexní rekonstrukce celého areálu je dáno dotačním obdobím 2014 – 2020.

Mimo tyto obecné vztahy je zásadním pro další postup skutečnost možné směny objektů. Rekonstrukce nevyužívaného objektu Vrbenského kasáren pro potřeby muzea včetně realizace dostavby by umožnila nepřerušovaný provoz ve stávající budově. Následné jednorázové přestěhování by bylo velmi šetrné k sbírkám a přímo by vázalo na vytvoření nové expozice. Neopominutelné jsou ušetřené náklady na zajištění provizorních prostor po dobu trvání stavby a výrazně náročnější dvojí

stěhování a přesun na výrazně delší vzdálenost. Vyhodnocení kladů a záporů je v bodech popsáno a schematicky výkresově znázorněno v kapitole B.6.a.

B.4 NÁVRH VLASTNÍ REKONSTRUKCE V ROZSAHU STUDIE A TO VARIANTNĚ S PŘÍSTAVBOU A BEZ NÍ.

B.4.a Objemové a komunikační zásady

Základní objem původní budovy je zachován. Pro další návrh je respektováno i základní původní komunikační řešení. Provozní vazby jsou popsány výše. Vzhledem k potřebě přizpůsobení se celkovému řešení areálu a tedy odpovídajícímu objemovému řešení dostavby jsou navrženy nové zásady pro vstupní partii. Hlavní vstup do objektu je centralizován do objektu dostavby. Z nově založené haly je přes recepci oddělen provoz návštěvníků expozice a režimový vstup pro pracovníky a externí návštěvníky badatelný. Vertikální komunikační uzel (únikové schodiště, nákladní a osobní výtahy) navázaný na historické schodiště a hygienické zázemí situované v rizalitu je doporučeno řešit zásadní přestavbou včetně přemístění nosných zdí a úpravou stropu. Vztahy jednotlivých podlaží jsou doloženy ve výkresové části půdorysů a charakteristickém řezu.

V ostatních prostorách tedy chodbách a místnostech jsou respektovány nosné stěny, případně zesílené příčky včetně navazujících stropů, tak jak bylo zpracováno v původní studii.

B.4.b Dispoziční a funkční řešení

Základní dispoziční a funkční řešení je popsáno výše a je doloženo ve výkresové části včetně předpokládaného rozmístění místností a prostorů. Základní funkce je možno rozdělit:

FUNKCE	Stávající budova (m ²)					Dostavba (m ²)		Plocha (m ²)
	1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	1.NP	2.NP	CELKEM
Technické zázemí, kolárna	47							47
Dílny se sklady	277							277
Výstavní prostory, recepce, prodej	580					634	383	1597
Badatelna, knihovna, promítací sál		348						348
Restaurátorské prostory		326						326
Pracovny a sklady		362	69	95				526
Kanceláře, zasedací míst., insp. pokoje		63			243			306
Depozitáře			1096	1068				2164
Ostatní sklady					225			225
Hygienické zázemí zaměst., ČK, ÚK	73	45	27	26	34			205
Hygienické zázemí návštěvníků		25						25
Komunikace, schodiště, chodby	182	238	248	251	98			1017
OBJEKTY CELKEM	1159	1407	1440	1440	600	634	383	7063

B.4.c Přístavba

Pro zajištění nejen běžné údržby, ale především vytvoření nové kulturní, společenské a vzdělávací nadstavby s trvalou hodnotou je dostavba nezbytná. Ve stávajícím objemu není možno vydělit uspokojující plochy pro plnohodnotnou expozici s vytvořením odpovídajícího zázemí pro návštěvníky, ale i odbornou veřejnost. Zároveň je v dostavbě zajištěn důstojný kontrolovaný a zabezpečený vstupní prostor pro přístup do celé budovy a to včetně přirozené bezbariérovosti. Technické a stavební řešení nového objektu má nesporné výhody v možnosti vytvořit objekt na míru výstavním požadavkům s velkou mírou variability v širším časovém horizontu.

Variantní řešení tedy nespočívá v možném přerozdělení prostor, ale ve skutečnosti:

Varianta bez přístavby – vybudování odpovídajícího vědeckého, restaurátorského, provozního a skladového zázemí na úrovni odpovídající významu instituce.

Varianta s přístavbou – doplnění o atraktivní expozici a tedy zpřístupnění cenných sbírek široké veřejnosti s nadregionálním významem, ekonomický přínos.

Pro celkové vyznění areálu a tedy zachování symetrie rozvíjené i u Vrbenského kasáren (v případě výměny platné pro oba objekty) je dostavba zásadní i pro úspěšnou revitalizaci a atraktivitu celého území.

B.5 PROVĚŘENÍ TECHNICKÝCH PARAMETRŮ BUDOVY PRO POŽADOVANÉ VYUŽITÍ U OBOU VARIANT; ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY, PŘÍPADNÁ NUTNOST ODIZOLOVÁNÍ BUDOVY, ROZSAH PŘÍPADNÝCH POTŘEBNÝCH STAVEBNÍCH ÚPRAV PRO FUNKCI BUDOVY NEBO VYPLÝVAJÍCÍ ZE SOUČASNÉ LEGISLATIVY, NUTNOST VÝMĚNY STŘEŠNÍ KRYTINY, OPRAVY KROVŮ, FASÁDY, VÝMĚNY OKEN

B.5.a Stavebně technické řešení

Základy:

Samostatný inženýrskogeologický průzkum nebyl proveden, ani nejsou k dispozici využitelné archivní sondy. Lze předpokládat vrstvu navážek, zeminy štěrkopiskové povahy a hlouběji slínovcové podloží. Podzemní voda vytváří v území spojitou hladinu. Je téměř jisté, že budova byla založena nad její kolísající úrovní, základy tvoří zděné pasy. Budova nevykazuje zásadní trhliny a základy se jeví jako kvalitní i nadále. V místě prohloubení dojezdů výtahů bude po ověření sondami provedeno podbetonování.

Svislé nosné konstrukce:

Budovu tvoří podélný nosný systém z cihelného zdiva doplněný obvodovým a příčným ztužujícím zdívkem tloušťky 0,3 – 0,9 m. Zdivo nevykazuje zásadní poruchy a je velmi kvalitní. Většina zdiva bude zachována, rušené otvory budou zazděny v plné tloušťce, nadpraží nových budou příslušně vynesena. Kvalitní provedení budovy umožňuje i případné větší uvolnění dispozice např. v bočních křídlech až po přechod na sloupový systém při nahrazení střední zdi průvlakem. V centrální části budovy v prostoru vystupujícího modulu rizalitu s novými výtahy, schodištěm a hygienickým zázemím budou vnitřní nosné stěny kromě stěn hlavního schodiště přemístěny.

Vodorovné nosné konstrukce:

Stropní konstrukce kromě stropů pod podkrovím jsou cihelné klenbičkové do válcovaných I nosníků. V prostorech depozitářů a knihovny je požadováno výrazné navýšení únosnosti, které vyvolá nutnost zesílení konstrukcí. V prostoru vystupujícího rizalitu budou kromě hlavního schodiště stropy vybourány a provedeny nové železobetonové hlukově oddělené od výtahových šachet. Zároveň bude část stropu snížena na úroveň vstupní mezipodesty, bude tak zajištěn bezbariérový přístup k výtahu. Stropy pod podkrovím jsou dřevěné trámové s rákosovým podhledem a dřevěným záklopem. Pro prodloužení životnosti budou odhalena všechna zhlaví, bude provedena výměna poškozených částí a konstrukce včetně záklopu bude příslušným způsobem impregnována proti dřevokaznému hmyzu a houbám. Vzhledem k záměru využít půdní prostory pro sklady bude nutné zesílení nosnosti, z hlediska dlouhodobé perspektivy je doporučena výměna celé dřevěné trámové skladby a provedení stropů nových.

Střešní konstrukce:

Budova je ukončena tesařským krovem s plnými vazbami konstruovanými jako věšadla. Nad zvýšenou střední částí je valbový krov s vrcholovou vaznicí a dvěma středními vaznicemi. Nad zbytkem půdorysu jsou členité valbové krovy se dvěma středními vaznicemi. Pozednice je založena převážně na podkrovních nadezdívkách. Vazné trámy průběžně probíhají při patě podkrovních nadezdívek. Krovy jsou na řadě míst poškozené zatékáním a napadením dřevokazným hmyzem a houbami. Především v kontaktu se zdivem je destrukce značná. Je třeba uvažovat s poměrně značnou výměnou, případně vysprávkou a nahrazením nevyhovujících částí. Opravený, případně nový krov bude v celém rozsahu impregnován.

Krytina:

Stávající keramická krytina je zcela dožitá, rozpadává se a místy chybí. Vyměněna bude v celém rozsahu včetně laťování. Typ tašek, rozměr, detail a členění včetně řešení hřebene a úžlabí by se měl maximálně přiblížit původnímu historickému stavu. Budou osazeny zcela nové klempířské prvky navazující na detaily a ukončení střešní krytiny a odvádějící srážkové vody.

Schodiště:

Budova má hlavní dvouramenné schodiště se střední vřetenovou zdí, je situované v prostoru rizalitu. Ramena šířky 2,4 m jsou ze žulových zámkových stupňů uložených na klenbu. Schodiště je bez poruch, nášlapné plochy stupňů je potřeba dle míry opotřebení vyspravit. Ostatní schodiště budou zrušena a nahrazena novým dvouramenným železobetonovým schodištěm o šířce ramene 1,2 m propojujícím celý objekt od podzemního podlaží až po půdní prostor nad zvýšenou částí čtvrtého nadzemního podlaží.

Výtahy:

Stávající výtah bude demontován. V návaznosti na centrální schodiště budou nově vystavěny šachty pro nákladní výtah o rozměrech kabiny cca 2 x 3 m (bude upřesněno včetně zvýšené výšky dveří) a osobní výtah splňující parametry pro vozíčkáře, tedy o velikosti kabiny 1,1 x 1,4 m s příslušným vybavením. Kabina bude mít oboustranné dveře, bude tak zajištěn bezbariérový nástup ze vstupní mezipodesty a následné propojení všech podlaží. Výtahy budou lanové se strojovnou nad horní stanicí.

Doplňkové konstrukce:

Původní příčky tloušťky 0,15 – 0,30 m jsou zděné z plných cihel a probíhají bez přerušení po výšce budovy. V patě jsou založené na zdivo, nebo zesílené stropní nosníky. Při jejich případném odstranění je třeba posouzení statika. Pozdější příčky mají menší tloušťku, jsou zděné, případně provedené z jiných lehkých materiálů a mohou být odstraněny. Nové přerozdělení prostoru je předpokládáno vylehčenými zděnými příčkami s důsledným provázáním do zdiva a vyztužením omezujícím nepřiměřené zatížení stropů.

Podhledy:

Většina prostorů bude ponechána s pohledově přiznanými klenbičkami. Pouze v místnostech s rozvody vzduchotechniky budou částečně provedeny sádkartonové obklady. V prostoru hygienického zázemí v rizalitu bude proveden celoplošný sádkartonový podhled. V promítacím sále a badatelně je doporučeno akustické posouzení a případně doplnění svěšených panelů.

Výrobky PSV:

Stávající okna jsou zcela nevyhovující a to včetně již vyměněných. V objektu bude provedena kompletní obnova za dřevěná špaletová s vnějšími dvojskly a vnitřním jednoduchým zasklením. Vnitřní parapet bude dřevěný, vnější systémový. Členění, detail a kování musí odpovídat historickému stavu a bude odsouhlasen OPP MMHK. Nové provedení bude splňovat platné normy. Vnější dřevěné dveře budou repasovány. Vnitřní dveře budou zcela nové, předpokládají se dřevěné osazené do dřevěné zárubně s výškou min. 2,1m. Detail a případné členění bude opět předmětem odsouhlasení.

Povrchy:

Vnější omítky jsou velmi narušené, sanovat zachované části je obtížné až nereálné a bude třeba počítat s celkovou obnovou. Členění a profilace historických prvků, bosování, říms a ostění budou zcela dodrženy, nově bude provedeno oplechování. Sokl budovy bude ochráněn speciální omítkou, důsledně bude proveden spádovaný okapový chodník s odvedením srážkové vody od zdiva.

Vnitřní omítky jsou různého stupně poškození. Především v podzemním podlaží musí být provedeny v celém rozsahu nové. S ohledem na množství vysprávek, další potřebě dispozičních úprav a novým rozvodům instalací je doporučeno přistoupit k celkové obnově. V hygienickém zázemí budou provedeny nové keramické obklady, případně voděodolné stěrky.

Kvalita podlah odpovídá době vzniku a pro další provoz je nutno uvažovat s kompletní výměnou finální vrstvy, vzhledem k zesilování nosnosti stropů a zajištění zvukově a tepelně izolačních standardů, rozšířenou i o úpravu podlahového souvrství. Nášlapná vrstva je uvažovaná v kombinaci keramických dlažeb, zátěžového přírodního linolea, případně litých podlah.

Dostavba:

Objekt dostavby je navržen jako jednoduchý skelet s vloženým patrem ustoupeným od průčelí. Deska je prolomena otevřeným prostorem v ose vstupu a vylehčena ustoupením od bočních fasád v místě dvou schodišť. To umožní instalaci i rozměrnějších exponátů. Založení je předpokládáno jako

kombinace armovaných betonových patek a pasů. Zastřešení plochou střechou s tepelnou izolací a izolačními pásy je ukončeno vykonzolovanou římsou. Propojení s hlavní budovou je pro maximální transparentnost navrženo jako skleněný krček. Fasáda dostavby je uvažována jako kompletizovaný samonosný systémový prosklený plášť se stínícími lamelami s pohonem, automaticky otáčenými v závislosti na poloze slunce. Skleněné plochy budou navrženy s maximální kvalitou z hlediska energetické úspornosti a ochrany exponátů. Nášlapná vrstva podlahy je uvažována jako litá bezespárá, zádveří je vybaveno čistící zónou. Vnitřní povrchy ponechají přiznanou kvalitu nosné konstrukce.

B.5.b Statické řešení

Zachování kvality nosných konstrukcí bez poruch vychází z předpokladu ponechání obvodového zdiva. Stejně tak i vnitřní střední podélné stěny budou z velké většiny zachovány. Při bouracích pracích je třeba návrh průběžně aktualizovat a případně nahradit stávající ztužení, dozdivky po nevyužívaných otvorech provádět v plné tloušťce zdiva. V rizalitu v návaznosti na zcela novou dispozici bude doplněno nosné zdivo, případně řešené jako železobetonové. V prostoru nově vestavěného železobetonového schodiště a výtahových šachet budou provedeny nové základy, v místě prohloubení výtahových šachet budou na základě výsledků průzkumných sond podbetonovány i stávající.

Stropy v kvalitě kleneb do ocelových nosníků budou ponechány. Únosnost je předpokládána pro užité zatížení cca 3 – 4 kN/m². V místě knihovny, prostorech depozitářů, případně vytípaných dalších je požadováno užité zatížení přizpůsobené kompaktním skladovacím systémům 14 – 15 kN/m². Bude proto nutno zesílit ocelové I nosníky. Vzhledem k jejich rozmanitosti i různosti rozpětí polí budou jednotlivě posouzeny. Jejich zvětšená výška bude zakomponována do zesílené skladby stropu, minimalizováno bude podlahové souvrství se snahou o zachování nivelety stávajících podlah. Životnost dřevěných stropů bude prověřena podrobným průzkumem. Ve snaze o využití podkroví pro sklady je nutno uvažovat se zesílením spřaženou konstrukcí nebo celkovou výměnou za novou např. z důvodů provádění z I nosníků s trapézovým plechem a betonovou vrstvou. Nové stropy v prostoru rizalitu budou železobetonové monolitické.

Při změně dispozice v místě bourání stávajících příček je třeba posoudit jejich provázanost se stropy, v místě nových příček pak stropy případně vyztužit. Vzhledem k využití jednotlivých místností se lze stávající dispozici maximálně přiblížit. V místě rizalitu budou provedeny nové příčky, napojení zařizovacích předmětů bude řešeno nízkými předstěnami.

Podrobné posouzení bude vyžadovat konstrukce krovu. V řadě míst zatéká a v místech trámových styků a návaznosti na zdivo je dřevo napadeno. Přesto je reálné většinu prvků zachovat a rekonstrukci řešit dílčí výměnou. Pro prodloužení životnosti je třeba povést důslednou impregnaci a ochranu proti dřevokazným houbám a hmyzu, napadené části se zamezením rozšíření škůdců likvidovat.

B.5.c Izolace

Během stavební činnosti spojené s ukládáním inženýrských sítí v přímém souběhu s budovou v průběhu minulých let byly výrazně narušeny původní historické ochranné těsnící konstrukce. Pro možnost plnohodnotného využití podzemního podlaží je třeba provést opatření proti pronikání vody z okolního terénu. V návaznosti na možnost realizace jsou nabídnuty možnosti:

Odkop a injektování v úrovni podlah:

V místech orientovaných do vnitřního areálu je možné provést odkopání zeminy. Na vnějším obvodu v travnatém pásu a chodnících je uloženo mnoho inženýrských sítí a provedení vyžaduje náročnou realizaci. Na obnažené zdivo se provede zarovnání sulfátostálou maltovou směsí odolnou vůči vysoké vlhkosti. Na takto zarovnanou plochu se nastříká bitumenová hmota odolná vůči tlakové vodě. Po obvodu stavby je doporučeno obnovit drenážní systém, který bude spolu s okapovým chodníkem

důsledně spádován od objektu. Systém je nutno po 10 m opatřit revizními šachtami. Vnitřní odizolování vlhkosti bude provedeno po obvodu půdorysu objektu injektážemi. Vnitřní omítkovina bude odstraněna a následně nahozena mikroporézní omítkovou směsí umožňující dodatečné vyschnutí konstrukce, tato směs nesmí být vnitřně hydrofobizována a musí být bez obsahu cementových složek.

Provedení odvětrávaného kanálu a mikroporézní omítkoviny:

Lze použít po obvodu vnitřních konstrukcí a v místech s menší vlhkostí pod 12%. Po vnitřním obvodu půdorysu stavby se provede odvětrávaná mezera minimálně ve dvou řadách tzv. iglů tvarovek s nasáváním proti komínovému tělesu a vyústěním na druhé straně do komínového tělesa. Po obvodu půdorysu jednotlivých místností budou tak probíhat dvě nezávislé větve, které se spojí až při výdechu do stávajícího řádně ošetřeného komínového tělesa. Nad tímto průduchem v úrovni nad čistou podlahou bude zdivo nahozeno mikroporézní omítkovou směsí umožňující dodatečné vyschnutí konstrukce, tato směs nesmí být vnitřně hydrofobizována a musí být bez obsahu cementových složek.

Injektování celoplošně za líc zdiva

Po obvodu kde nelze provést plnohodnotný výkop, se provede celoplošná injektáž s roztečemi vrtů cca 250 mm ve čtvercovém rastru navzájem s překrývajícími se čtverci. Injektování bude provedeno metodou provrtání za líc zdiva a vtačením injektážní směsi nízkotlakým čerpadlem. Následná omítková úprava bude provedena za pomoci systémového sanačního systému.

Tepelné izolace na úrovni stávajících normových požadavků budou provedeny především v úrovni stropů nad vytápěnými částmi. Vzhledem k ochraně členitých fasád není možné dodatečné izolování obvodových stěn. Při přistoupení k odkopání spodní stavby v rámci opatření proti spodní vodě, je možné dodatečné systémové odizolování budovy pod terénem.

V rámci výměny podlahových skladeb budou provedeny kročejové izolace. V mokřích provozech hygienického zázemí budou skladby doplněny o hydroizolaci.

Systémové izolace proti zemní vlhkosti budou provedeny ve snížené úrovni dojezdů výtahových šachet.

B.5.d Technické zabezpečení budovy

Vytápění:

V současné době je v budově umístěna vlastní předávací stanice napojená na rozvody dálkového vytápění. V jednotlivých místnostech jsou osazeny běžné radiátory odpovídající době realizace. Předávací stanice je technicky i materiálově zastaralá a bude kompletně vyměněna za novou objektovou horkovodní tlakově nezávislou. Stejně tak budou provedeny zcela nové rozvody po budově a osazena koncová tělesa s termostatickými hlaviciemi. Ve výjimečných místnostech, jako jsou například prostory expozice, je uvažována například kombinace zapuštěných podlahových těles s nuceným provětráním.

Vzduchotechnika:

Návrh vzduchotechniky, případně klimatizace by měl být veden jednak standardem běžným pro obdobná zařízení a zároveň ekonomikou provozu. Řešení lze rozdělit na několik kvalitativních kategorií. Místnosti s malým přístupem osob, ale s vysokou hodnotou skladovaných sbírek, jako depozitáře, je doporučeno řízeně provětrávat, depozitář fotografií bude chlazený. Ve specializované místnosti v prvním nadzemním podlaží bude osazeno chlazení a mrazící skříně, navazovat bude olovený kout pro umístění nebezpečných sbírek. Obecně lze stanovit, že sbírka bude uložena dle nejaktuálnějších evropských standardů a norem EU z ledna 2009. Požadavky na parametry vnitřního prostředí podle druhu sbírek jsou stanoveny vnitřním předpisem MVČ „Režim zacházení se sbírkou“ a zákonem 122/2000 Sb. o sbírkách muzejní povahy ve znění pozdějších úprav a platných vyhlášek MK. Základní interval RV vzduchu je stanoven v rozpětí 40-50% s povoleným vychýlením 5% za 24 hodin. Jednotlivé materiály jsou optimalizovány ve svých nepotních prostorech dle stanovených

standardů. Kromě chlazeného depozitáře (teplota 4-6°C) je nutné umožňovat temperování prostor minimálně na 10 °C, max. 28 °C, optimálně 18 °C s kolísáním 5 °C za 24 hodin.

Místnost serveru je situována na sever, přesto je doporučena příprava pro chlazení.

Běžné místnosti s pobytem osob jako kanceláře, pracovny a knihovna s badatelnou a promítacím sálem budou větrány přirozeně okny, s chlazením není uvažováno. Specializovaný prostor restaurátorského ateliéru a případně navazující místnosti budou odvětrány uměle dle příslušných hygienických požadavků, vyhrazená pracoviště budou opatřena digestoří. Špinavé dílny budou individuálně posouzeny z hlediska předpokládaného strojového vybavení. Standardní nucené podtlakové větrání bude instalováno v hygienickém zázemí personálu a návštěvníků. Všechna zařízení budou navržena s rekuperací s důrazem na vysoký požadavek ekonomie provozu, budou osazena prvky měření a regulace zajišťujícími stabilní prostředí a zároveň úsporu se spřaženým vytápěním.

Zdravotní technika:

Stávající zařízení a rozvody budou demontovány. V celém objektu budou provedeny nové svislé i patrové rozvody vody a splaškové kanalizace. V návaznosti na nově založené dispoziční uspořádání hygienického zázemí ve všech podlažích rizalitu budou osazeny zařízení odpovídajícího standardu (zabudované splachovací nádržky, automatické splachování pisoárů, umyvadla osazená v desce, normové vybavení kabiny pro vozíčkáře, kuchyňské linky s vestavěnou ledničkou). V podzemním podlaží je umístěna oddělená šatna pro ženy a muže s navazující umývárnou vybavenou sprchovým koutem a umývadlem.

Přívody vody vyžadují i vybraná pracoviště jako je úsek restaurátorského ateliéru, dílna preparátora a dílny v podzemním podlaží.

Ohřev teplé užitkové vody bude zajištěn v elektrických zásobnících situovaných např. v úklidových komorách na jednotlivých podlažích. Možná je i centrální příprava s akumulacími zásobníky v předávací stanici s cirkulací, ve vybraných případech osazení průtokových ohříváčů. Při návrhu řešení bude posouzena frekvence užívání a tedy ekonomie provozu.

Pro potřeby zajištění požární ochrany bude na chodbách rozveden zavodněný systém s hydranty.

Srážkové vody ze šikmých střech budou odváděny odděleně vnějšími svody.

Plyn:

V objektu je využíván výjimečně jako médium pro laboratorní kahan na vybraném vědeckém pracovišti.

Silnoproudé rozvody:

Elektrorozvody v budově neodpovídají současným normám. Budou zcela vyměněny. Z hlavního rozvaděče u zásobovacího vstupu budou napájeny patrové rozvaděče a následně všechny místnosti v objektu. Rozsah a jištění budou podřízeny účelu, strojovému vybavení a osazeným spotřebičům, instalace bude napojena na zemní soustavu. Osvětlení bude zcela nové navržené s ohledem na ekonomii provozu. Vybrané místnosti a komunikace budou osazeny časovými nebo pohybovými čidly. Zvýšené nároky na kvalitu návrhu a budoucí variabilitu vyžaduje prostor expozice včetně společných vstupních partií. Na komunikacích bude osazeno nouzové osvětlení. Vnější osvětlení bude zajištěno v rámci celkové přestavby areálu.

V návaznosti na opravu střechy s novou krytinou bude osazena nová hřebenová jímací soustava s jímacími tyčemi.

Slaboproudé rozvody:

Výjimečná pozornost bude věnována zajištění požadované bezpečnosti a ochraně vystavených i uložených sbírek. Předpokládá se osazení systémem EZS a EPS (v objektu bude čtyřiadvaceti hodinová ostraha). V návaznosti na server a datový rozvaděč bude proveden rozvod strukturované kabeláže. Bude zajištěno nejen síťové propojení jednotlivých počítačů a telefonů, ale i audiovizuální techniky, doprovodné techniky a osvětlení výstavní expozice, promítacího sálu, zasedací místnosti a dalších vybraných prostor. Systém umožní i montáž docházkového systému. Napojení na internet bude umožněno i návštěvníkům badatelný, případně kavárny u recepcce.

B.5.e Napojení na technickou infrastrukturu

Dálkové vytápění:

Objekt je napojen na dálkové rozvody tepla EOP. Napojovací bod v přímé návaznosti na prostor předávací stanice na severozápadním nároží v ulici Šimkova bude zachován. Na jižní straně z objektu vychází sekundární potrubí napojující další městské objekty v areálu. Při celkové rekonstrukci bude vyvolána potřeba zajištění náhradního zdroje, zváženo bude založení nového páteřního napojení na rozvody EOP a osazení domovních stanic v každé budově.

Vodovodní přípojka:

V souběhu s vedením teplovodu je do místnosti předávací stanice zaústěna přípojka vodovodu.

Napojovací bod z ulice Šimkova zůstane zachován.

Kanalizace splašková:

Stávající napojení na splaškovou kanalizaci je dvěma přípojkami ze severní strany z ulice Šimkova, a jednou z jižní z ulice ČSA. Pro další provoz je nutno posoudit zda budou zachovány. Jižní připojení je v kolizi s dostavbou a trasa bude upravena, lze předpokládat, že v rámci celkové rekonstrukce areálu může být přeložen celý páteřní systém vnitrobloku.

Kanalizace dešťová:

Srážkové vody ze střech vedené vnějšími svody po fasádě na severní straně nejsou odvedeny odděleně a jsou zaústěny přes šachty do výše uvedených přípojek. Na jižní straně jsou dešťové svody svedeny do oddělené kanalizace, která je však zaústěna v rámci plochy areálu do jednotné kanalizace a následně do městské páteřní stoky v ulici ČSA. Na jihovýchodním nároží je částečná kolize dešťové kanalizace s dostavbou. V rámci celkové úpravy areálových zpevněných ploch bude nově řešeno i jejich odvodnění a stávající vedení bude přeloženo. V rámci nakládání s dešťovými vodami v celém areálu bude zváženo i případné zasakování nebo částečná retence.

Plynovodní přípojka:

Na východní straně z ulice Opletalova je zaústěna plynovodní přípojka. Napojovací bod zůstane zachován.

Elektrorozvody NN:

Rozhraní s rozvody NN je situováno u hlavního vstupu do objektu. Připojovací místo, včetně vedení, které je částečně v kolizi s dostavbou, bude přemístěno. Vzhledem k přístupu a možnosti pohledově nekolidujícího osazení měření je doporučeno situování vnější kabelové pojistkové skříně ze západní strany u zásobovacího vstupu na úrovni podzemního podlaží. Jedná se i o nejkratší připojení z budoucí přemístěné trafostanice integrované do připravovaného parkovacího domu. Jeho výstavba bude vyžadovat i zásadní změny tras rozvodů NN v areálu.

Telefon:

Objekt je napojen na slaboproudou sdělovací síť. Metalický kabel bude zachován a bude vyhodnoceno jeho další využití pro běžné spojení, ale i požadavky napojení na EPS, EZS atd.

Obecně lze konstatovat, že pro další provoz je nezbytné všechny přípojky podrobit průzkumu z hlediska kvality materiálového i technického provedení. Případně je vyměnit, tak aby splňovala požadavek ekonomického provozu a neohrožovala chod budovy v dlouhodobém časovém horizontu.

B.6 ROZBOR Kladů A ZÁPORŮ U OBOU VARIANT, A TO JAK Z POHLEDU STAVEBNĚ – TECHNICKÉHO, TAK Z EKONOMICKÉHO A TAKÉ SPOLEČENSKO – KULTURNÍHO

B.6.a Posouzení variant

Klady a zápory obou variant rozšířené i na varianty s výměnou budov jsou popsány výše.

Z hlediska stavebně – technického:

Ve variantě bez přístavby bude provedena zásadní rekonstrukce objektu, včetně nových vnitřních instalací, případně obnovy nevyhovujících přípojek. Budou osazeny nové výtahy a doplněno únikové schodiště. Objekt bude vyhovovat stávajícím požadavkům z hlediska požární ochrany, hygienických norem a pohybu tělesně postižených. Stavba bude ochráněna proti spodní i dešťové vodě. Energetická náročnost bude snížena jednak celkovou modernizací vytápění a větrání, ale i přiměřeným zlepšením parametrů zateplení v rovině podkroví a střechy a výměnou oken.

Ve variantě s přístavbou bude přidána zcela nová budova na úrovni současných stavebně technických a energetických požadavků. Technické zabezpečení bude zajištěno ze stávající budovy. Naopak by měly být sníženy provozní náklady stávající budovy, která bude přisedlou fasádou částečně chráněna.

Z hlediska ekonomického:

Varianta bez přístavby řeší především nevyhovující provozní a technický stav budovy. Vzhledem k morálně zastaralému a nevyhovujícímu řešení pracovišť a skladovacího systému a dožitému stavu většiny konstrukcí objektu se zanedbanou údržbou je rekonstrukce v navrženém rozsahu nezbytná.

Varianta s přístavbou nabízí možnost využít celkovou rekonstrukci areálu pro vytvoření zcela nové dvoupodlažní dostavby s uvolněným půdorysem a tedy maximální variabilitou. Celková neopakovatelná pozitivní shoda v názoru na komplexní řešení je jak majiteli, tak dotčenými orgány státní správy, případně dalšími subjekty (ISP) přijímána jako záruka jednotného postupu při výstavbě. Pro muzeum by jistě bylo přínosné řešení celkového okolí včetně nových povrchů komunikačních ploch a zeleně. V rámci areálu by měla být přehodnocena i celková technická infrastruktura. Pro realizaci je nezbytná maximální koordinace všech prací. Pro možnost nepřerušené činnosti muzea a tedy i ekonomické realizace se nabízí jako optimální varianta výměny budov, jejich postupná rekonstrukce a dostavba. Z faktu komerční využitelnosti expozice bude jistě nezanedbatelný i ekonomický přínos.

Z hlediska společensko – kulturního:

Varianta bez přístavby se soustředí na vlastní provoz muzea.

Varianta s přístavbou přináší významnou nadstavbu ve zpřístupnění činnosti muzea široké veřejnosti a představení sbírkového potenciálu. Kombinace vědecké, vzdělávací a kulturní činnosti se jeví jako významný předpoklad zajištění dotačních prostředků pro dané období.

Pro další činnost muzea je jednoznačně doporučena varianta s přístavbou.

Prioritně je doporučena výměna stávajícího objektu za vyklizená identická Vrbenského kasárna a to jak z hlediska časového průběhu přípravy, ale především ekonomických úspor při zajištění stěhování a provizorního chodu při rekonstrukci. Nespornou výhodou je i provozní přiblížení k hlavní budově muzea. Docházková vzdálenost do pěti minut je předpokladem atraktivního úspěšného spoluzití obou výstavních prostor i pro návštěvníky a to nejen blízkostí vlastních expozic, ale i demonstrací architektonických stylů s prolínáním klasicismu, secese a současné architektury. To vše za možnosti využívat a spolupodílet se na předpokládaném kulturním a společenském životě rekonstruovaného areálu. Náklady na rekonstrukci a dostavbu obou objektů jsou stejné.

varianta I – zachování majetku bez přístavby



- + jasné majetkové poměry
- dvojité stěhování sbírky (3 miliony sbírkových předmětů) + nutné zajištění náhradních prostor pro celkové zachování běhu provozu v rozsahu cca. 2 roky a 6 000 m² = nájem cca. 12-24 mil. Kč, stěhování do 10 km 4-5 mil. Kč
- nemožnost rozvoje instituce muzea (např. instalace přírodovědné expozice)
- méně přirozená pozice vzhledem k návaznosti na hlavní budovu

varianta II – zachování majetku s přístavbou



- + možnost rozvoje instituce muzea (např. umístění přírodovědné expozice)
- + přístavba přinese bezbariérovou vstupní halu, kterou stávající objekt kasáren nemá
- dvojité stěhování sbírky (3 miliony sbírkových předmětů) + nutné zajištění náhradních prostor pro celkové zachování běhu provozu v rozsahu cca. 2 roky a 6 000 m² = nájem cca. 12-24 mil. Kč, stěhování do 10 km 4-5 mil. Kč
- řešení majetkoprávních poměrů – pozemek pod přístavbou (kraj – město)
- méně přirozená pozice vzhledem k návaznosti na hlavní budovu

varianta III – výměna majetku bez přístavby



- + pouze jedno stěhování sbírek (3 miliony sbírkových předmětů) na krátkou vzdálenost
- + nepřerušování kontinuity funkce muzea v areálu
- + úspora peněz za stěhování a platbu nájmu během stavby
- + lepší pozice k hlavní budově muzea a zároveň k historickému centru města
- řešení majetkoprávních poměrů (kraj – město)
- nemožnost rozvoje instituce muzea (např. instalace přírodovědné expozice)

varianta IV – výměna majetku s přístavbou



- + pouze jedno stěhování sbírek na krátkou vzdálenost
- + nepřerušování kontinuity funkce v areálu
- + úspora peněz za stěhování a platbu nájmu během stavby
- + možnost rozvoje instituce muzea (např. umístění přírodovědné expozice)
- + přístavba přinese bezbariérovou vstupní halu, kterou stávající objekt kasáren nemá
- + lepší pozice k hlavní budově muzea a zároveň k historickému centru města
- řešení majetkoprávních poměrů (kraj – město)

B.7 HRUBÝ NÁVRH FINANČNÍCH NÁKLADŮ JEDNOTLIVÝCH VARIANT VČ. JEJICH ČASOVÝCH HARMONOGRAMŮ

B.7.a Předpokládané náklady

rekonstrukce objektu				145 363 000 Kč
technické zázemí, kolárna	m2	47	15 000 Kč	705 000 Kč
dílny se sklady	m2	277	15 000 Kč	4 155 000 Kč
výstavní prostory	m2	580	30 000 Kč	17 400 000 Kč
badatelna, knihovna, promítací sál	m2	348	25 000 Kč	8 700 000 Kč
restaurátorské prostory	m2	326	30 000 Kč	9 780 000 Kč
pracovny a sklady	m2	526	20 000 Kč	10 520 000 Kč
kanceláře, zasedací místnost, inspekční pokoje	m2	306	25 000 Kč	7 650 000 Kč
depozitáře	m2	2164	17 500 Kč	37 870 000 Kč
ostatní sklady	m2	225	15 000 Kč	3 375 000 Kč
hygienické zázemí zaměstnanců ČK, ÚK	m2	205	30 000 Kč	6 150 000 Kč
hygienické zázemí návštěvníků	m2	25	30 000 Kč	750 000 Kč
komunikace, schodiště, chodby	m2	1017	12 500 Kč	12 712 500 Kč
sanace 1pp vodorovná - opatření proti pronikání vody z okolního terénu	m2	1350	3 000 Kč	4 050 000 Kč
sanace 1pp svislá - opatření proti pronikání vody z okolního terénu	m2	600	5 000 Kč	3 000 000 Kč
nové stropní konstrukce - vystupující rízlít	m2	470	2 500 Kč	1 175 000 Kč
nové stropní konstrukce - ostatní sklady ve 4np	m2	225	2 500 Kč	562 500 Kč
zesílené stropní konstrukce - depozitáře ve 2np a 3np	m2	2164	2 000 Kč	4 328 000 Kč
oprava střešní konstrukce - tesařské, pokrývačské a klempířské práce	m2	2490	3 000 Kč	7 470 000 Kč
nové vertikální komunikace - schodiště, výtah nákladní, výtah osobní, výtahové šachty	kpl	1	5 000 000 Kč	5 000 000 Kč
přístavba objektu				35 595 000 Kč
výstavní prostory, recepce, prodej	m2	1017	35 000 Kč	35 595 000 Kč
napojení na technickou infrastrukturu				5 000 000 Kč
dálkové vytápění vč. předávací stanice tepla, vodovodní přípojka, kanalizace splašková, kanalizace dešťová, plynovodní přípojka, elektrorozvody NN, telefon	kpl	1	5 000 000 Kč	5 000 000 Kč
Součet (bez DPH)				185 950 000 Kč
Daň z přidané hodnoty – základní sazba 21%				39 050 000 Kč
Celkem (vč. DPH)				225 000 000 Kč

součástí hrubého návrhu finančních nákladů není:
 skladový systém vybavení depozitářů, expozice, interiér, strojní vybavení, přístrojové vybavení a další průzkumné a projektové práce, inženýrská a kompletační činnost, BOZP a další vyvolané činnosti
 odprodej pozemku pod přístavbou v majetku města
 venkovní parter vč. zpevněných ploch, mobiliáře a zeleně – předpoklad, že bude pořizováno zcela na straně města
 2x stěhování - poprvé po dobu realizace a podruhé stěhování z provizorních prostor zpět
 pronájem náhradních prostor pro stávající pracoviště a uložené sbírky (cca 6 000 m²)

případné vyrovnání směny posuzované budovy Gayerových kasáren č.p.334 za Vrbenského kasárna č.p.333 – předpoklad rovnocenného stavu, tedy nulových nákladů
 v případě výměny pouze 1x stěhování do rekonstruovaného objektu Vrbenského kasáren, bez položky pronájmu náhradních prostor

B.7.b Časové nároky

Pro realizaci je možné předpokládat následující časové nároky:

Předprojektová příprava, řešení majetkových poměrů	3 měsíce
Projektová příprava a zajištění územního řízení	8 měsíců
Projektová příprava a zajištění stavebního povolení	4 měsíce
Tendrová dokumentace v úrovni dok. pro provedení stavby vč. interiéru a expozice	6 měsíců
Výběr zhotovitele stavby	6 měsíců
Vlastní rekonstrukce objektu (při řešení s dostavbou se nemění)	24 měsíců
Nastěhování interiérů a uvedení do provozu vč. instalace expozice	3 měsíce
Při doporučené výměně budov je třeba i z hlediska časového vyzdvihnout nezanedbatelný význam odstranění dvojího stěhování, možnost zahájení okamžité přípravy realizace bez přerušení činnosti muzea, možnost souběžného dokončení příslušné části parteru a sadových úprav (investor – Statutární město Hradec Králové) bez kolize na další postup výstavby, možnost užívání budovy bez ohledu na pokračující stavební činnost v okolí.	