

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj

Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové
tel.: +420 495 817 111, fax: +420 495 817 336
e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	TECHNICO architects & engineers TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Ing. Klára MOTYČKOVÁ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULICHÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stavební úpravy objektu Gayerových kasáren vč. přístavby, Opletalova 334/2, Hradec Králové K.ú. Hradec Králové, parc.č. st. 291/4	FORMÁT	A4
	DATUM	04/2018
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-483-DPS
TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.a.

a)	architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení.....	4
b)	bezbariérové užívání stavby.....	7
c)	konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	7
c.1.	bourací práce.....	7
c.2.	zemní práce	8
c.3.	zakládání.....	9
c.4.	svislé a kompletní konstrukce	11
c.5.	vodorovné konstrukce	13
c.6.	komunikace.....	16
c.7.	úpravy povrchů, podlahy, osazení	18
c.8.	rourové vedení	21
c.9.	ostatní konstrukce a práce – bourání	21
c.10.	izolace proti vodě a vlhkosti	21
c.11.	izolace střech.....	22
c.12.	izolace tepelné	23
c.13.	akustické a proti otřesové opatření.....	23
c.14.	izolace proti chemickým vlivům.....	23
c.15.	zdravotně technické instalace – kanalizace	24
c.16.	zdravotně technické instalace – vodovod	24
c.17.	zdravotně technické instalace – plynovod.....	24
c.18.	zdravotně technické instalace – zařizovací předměty	24
c.19.	ústřední vytápění	24
c.20.	elektromontážní práce	24
c.21.	vzduchotechnika	24
c.22.	konstrukce prosvětlovací.....	24
c.23.	zasklívání.....	24
c.24.	konstrukce tesařské	25
c.25.	konstrukce suché výstavby	25
c.26.	konstrukce klempířské.....	26
c.27.	konstrukce pokrývačské.....	26
c.28.	konstrukce truhlářské.....	26
c.29.	konstrukce zámečnické	26
c.30.	podlahy z dlaždic	27
c.31.	podlahy z kamene	27
c.32.	obklady keramické	28
c.33.	obklady z kamene	28
c.34.	podlahy teracové.....	28
c.35.	podlahy skládané.....	28
c.36.	podlahy povlakové.....	28
c.37.	podlahy lité.....	28
c.38.	nátěry	29
c.39.	malby a tapety.....	29
c.40.	čalounické úpravy.....	29
c.41.	povrchové úpravy ocelových konstrukcí a technologických zařízení	29
c.42.	lokální vytápění	29
c.43.	kouřovody	29
d)	stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem.....	29
e)	ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	30

f)	požadavky na požární ochranu konstrukcí	30
g)	údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení	30
h)	popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	31
i)	požadavky na výrobní a dílenskou dokumentaci.....	31
j)	stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných.....	31
k)	Výpis použitých norem.....	31

a) architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Řešená Gayerova kasárna s přístavbou, je umístěna ve východní části uceleného areálu bývalých kasáren, které je charakteristické symetrickým umístěním jednotlivých budov, sevřeností kolem centrálního nádvoří a uzavřením jednotným oplocením.

Stávající objekt Gayerových kasáren bude zachován ve stávající hmotě.

Přístavba navazuje na stávající objekt, se kterým je propojena krčkem. Hmotu přístavby tvoří kvádr. Jedná se o dvoupodlažní budovu s plochou střechou. Hlavní vstup do objektu se nachází z přeložené nové areálové účelové komunikace, která je napojená severně na ulici Šimkovou (pouze pro pěší) a východně na ulici Opletalovou. Z hlediska návaznosti přístavby na prostory stávajícího objektu, je přístavba zapuštěna do terénu tak, aby vstupní podlaží přístavby navazovalo na první podzemní podlaží stávajícího objektu. Při vstupu do objektu jsou navrženy vyrovnávací rampy s mezipodestou z obou stran, pro zajištění bezbariérového přístupu do objektu.

Stávající účelová komunikace bude zrušena a nahrazena nově přeloženou účelovou komunikací, která bude vybudována okolo nové přístavby. Stávající napojení na ulici Opletalovu zůstane zachováno. Na stávající komunikaci navazují kolmá parkovací stání, která budou nahrazena novými dočasnými parkovacími stáními do vybudování parkovacího domu. Ty budou zřízeny u Gayerovy kasárny a to v jihovýchodním a severozápadním rohu, v kolmém a šikmém řazení.

Předprostor Gayerovy kasárny a přístavby tvoří zpevněná plocha. Přístavba je lemována navrženým chodníkem, který bude vydlážděn štípanou žulovou dlažbou 60x60mm. V úseku od stávajícího vjezdu do areálu po zásobovací rampu u západního křídla kasáren bude účelová komunikace vydlážděna štípanou kamennou dlažbou 100x100mm. Konstrukce je navržena pro pojezd nákladních vozidel.

Celá tato zpevněná plocha bude zřízena v návaznosti a koordinaci na ostatní okolní plochy v celém areálu, které by měly být tvořeny v jednotném materiálovém řešení a barevnosti.

Charakteristickým prvkem Gayerovy kasárny je klasicistní členitá fasáda horizontálně členěná římsami, bosovanými nárožními a orámováním oken s trojúhelníkovými frontony. Veškeré poškozené plochy i řada zdobných prvků profilovaných ve zdivu i v omítce budou obnoveny a provedeny v monochromatické barevnosti. Cílem rekonstrukce je obnova těchto prvků a přiblížení se původnímu stavu objektu. Dispoziční ani technické řešení nebude mít dopad na řešení střešních rovin. Stávající keramická drážková střešní krytina, bude nahrazena novou keramickou drážkovou střešní krytinou ve stejném provedení. Komíny budou zachovány. Na

střechu nebudou vyvedena žádná technologická zařízení. Při rekonstrukci budou zachovány proporce špaletových oken.

Součástí stávajícího objektu je skleněný krček, který propojí stávající objekt s přístavbou. Je tvořen nosnou ocelovou konstrukcí, která je kotvená do stávajícího objektu. Tyto ocelové nosníky nesou zaklení.

Hmotu přístavby tvoří kvádr, před který předstupují sloupy vytvářející kryté podloubí při vstupu do objektu. Tyto sloupy mají obdélníkový průřez o rozměrech 400 x 300 mm a svírají po dvou pět podpor ve tvaru A. Objekt je dvoupodlažní s plochou střechou. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet, doplněný o průvlaky. Pro vertikální spojení podlaží je navrženo jednoduché interiérové ocelové schodiště s ocelovým zábradlím v centrální části přístavby a osobní výtah, nacházející se v centrálním prostoru stávajícího objektu.

Fasáda objektu je navržena jako samonosný prosklený plášť s vertikálním rastrováním, horizontálně děleným v místě patra přístavby. Předstupující sloupy spolu s atikou budou vytvořeny z pohledového železobetonu.

Jelikož je přístavba zapuštěna do terénu tak, aby vstupní podlaží přístavby navazovalo na první podzemní podlaží stávajícího objektu, stává se součástí interiéru v centrální části vstupního podlaží část bastionu. Jedná se o hradební zeď, která je v interiéru vysoká zhruba od 840 do 440mm. Vzhledem ke skutečnosti, že se předpokládá značné poškození bastionu u obvodové stěny stávajícího objektu, bude pravá a levá část přístavby průchozí za bastionem. Konkrétní řešení průchodu bude upraveno podle výsledků celkového archeologického průzkumu hradební zdi. Dále pro propojení obou částí přístavby slouží ocelová lávka, která vede přes bastion. Je přístupná od vstupů. Při vstupu do objektu jsou z obou stran navrženy vyrovnávací rampy s mezipodestou, které pokračují dále i uvnitř objektu. Rampy budou provedeny z železobetonu, který se opatří nátěrem. Vnitřní rampy budou opatřeny zábradlím z ocelových profilů a ocelových lanek kotvených do podlahy rampy. Vnější rampy budou opatřeny z obou stran zábradlím tvořeným nosnými ocelovými sloupky a ocelovými lanky a bude kotvené do rampy. Za nosnými sloupy podloubí (sloupy tvaru A) bude umístěno skleněné zábradlí, oddělující plochy s různou výškovou úrovní.

Bastion, který se nachází v exteriéru, v šířce podloubí, bude prezentován v odhaleném stavu. Bude možno jen přejít z jedné části na druhou.

Gayerova kasárna má tři nadzemní podlaží v bočních křídlech, čtyři nadzemní podlaží v centrální vyvýšené části, jedno podzemní podlaží a pouze v části pravého křídla dvě podzemní podlaží. Zaměstnanci vstupují do prvního podzemního podlaží objektu přes přístavbu nebo vstupem ze západní strany. K tomuto vstupu vede rampa o rozměrech 4,2 x 14,95m se sklonem 1,2%. Tato rampa bude provedena ze štípané žulové dlažby tl.100mm. Rampa bude u objektu ukončena exteriérovým schodištěm

ze železobetonu a hydraulickou zdvižnou nůžkovou plošinou, kterou budou do objektu navezeny exponáty. Podél zpevněné plochy ze štípané žulové dlažby tl.60mm u západních vstupů do objektu je navržena železobetonová opěrná stěna opatřená ocelovým zábradlím. V levé části tohoto podlaží se nachází technické zázemí objektu, v pravé části jsou umístěny depozitáře a v centrální části otevřené depozitáře, které jsou přístupné veřejnosti v doprovodu pracovníka. V první až čtvrtém nadzemním podlaží jsou umístěny pracovny, dílny a depozitáře. V centrální části stávajícího objektu se nachází hygienické zázemí pro zaměstnance v každém podlaží, nákladní a osobní výtah. Hygienické zázemí pro návštěvníky se nachází v centrální části tohoto podlaží stávajícího objektu včetně WC pro ZTP. Podkroví objektu bude využito jako klasický půdní prostor.

Přístavba je propojena se stávajícím objektem pomocí skleněného krčku, ze kterého vedou únikové východy.

Přístavba má dvě nadzemní podlaží a je ukončena plochou střechou.

Jelikož je přístavba ve vstupním podlaží rozdělena bastionem na dvě části, jsou do objektu z jižní strany navrženy dva hlavní vstupy zvlášť do každé části. Do objektu je umožněn vstup pomocí vnějších vyrovnávacích ramp z obou stran, které klesají do výšky -1,44 m. Abychom překonali výšku podzemního podlaží stávajícího objektu -1,74 m, pokračují rampy dále do interiéru. Každá část tohoto podlaží má vstupní prostor a dále pak studovnu, která slouží také jako společenská místnost pro zde pravidelně fungující spolky. Recepce je součástí vstupního prostoru v pravé části přístavby. Pro propojení obou částí vstupního podlaží přístavby, které rozděluje bastion, slouží ocelová lávka přístupná od vstupů a průchod za bastionem kolem recepcce. Bastion je z obou stran zahrazen betonovou stěnou, která je jen nepatrně vyšší než samotná dochovaná zeď, čímž se umožní přímý pohled na tuto dochovanou část bastionu. Okolo bastionu v podlaze je vytvořena prosklená část, přes kterou bude možné vidět odhalenou část bastionu ve větší hloubce.

V centrální části stávajícího objektu se nachází schodiště, na které navazuje nové interiérové ocelové schodiště, umístěné v přístavbě, za recepčním pultem. Je napojeno přes původní hlavní vstup do objektu na úrovni mezipodesty stávajícího schodiště.

Dále jsou v centrální části stávajícího objektu navrženy po stranách dva průchody, umožňující propojení přístavby se stávajícím objektem. Návštěvníci těmito průchody mohou se zaměstnancem depozitáře navštívit otevřené depozitáře. V centrální části stávajícího objektu se nachází hygienické zázemí pro zaměstnance a veřejnost, nákladní a osobní výtah, který je přístupný jak z přístavby, tak ze stávajícího objektu. Do prostoru druhého podlaží jsou umístěny knihovní regály a na druhé straně badatelna a depozitář s pracovním režimem. Přístavba je se stávajícím objektem

v tomto podlaží propojena železobetonovou lávkou, která vede k průchodům, vytvořeným v krajních okenních osách.

b) bezbariérové užívání stavby

Objekt je řešen bezbariérově dle ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj ČR, která stanoví technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

Do objektu je umožněn vstup pomocí vnějších a vnitřních vyrovnávacích ramp s mezipodestami, s maximálním sklonem 1:16 a šířkou 2,35 m v exteriéru a 1,5 m v interiéru. Chodníky jsou souběžné s areálovou komunikací.

Vertikální pohyb osoby s omezenou schopností pohybu je umožněn pomocí osobního výtahu o rozměrech kabiny 1,2×1,4m.

Hygienické zařízení je situováno do stávajícího objektu Gayerových kasáren. V objektu je navržena záchodová kabina s upravenými rozměry pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Toto WC bude vybaveno speciálně určenou záchodovou mísou, umyvadlem, madly, háčkem na oděvy a odpadkovým košem. Dveře budou opatřeny zevnitř vodorovným madlem ve výšce 900mm. Zámek bude odjistitelný zvenku. Kabina bude vybavena ovladači signalizačního systému nouzového volání. Po stranách záchodové mísy budou umístěna madla.

Skleněné plochy budou ve výšce 800 a 1400mm kontrastně označeny oproti pozadí pruhem ze značek dle vyhlášky.

Před objektem je navrženo parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

c.1. bourací práce

V rámci stavebních úprav budou odstraněny vybrané dělicí stěny. U všech bude nejdříve ověřeno, že na nich neleží klenebné oblouky bez klenebného nosníku. Pokud bude na stěně ukončena klenba, dojde nejdříve k podchycení klenby novým nosníkem. Nosníky vynášející pouze stropní konstrukci budou z profilu 2xU280, pokud vynášejí i zeď nad stropem max. tl. 300 mm, budou z profilu 2xI360. Nosníky budou osazeny do kapes na hloubku min. 300 mm, na betonový blok výšky 150 mm. Do bourané stěny budou zapuštěny do vysekané drážky hl. cca 50 mm, postupně z jedné a následně z druhé strany. Nad nosníky se provedou průvrty, kterými se protáhnou příčnický U65 v rozteči cca 500 mm. Příčnický se přivaří k nosníkům a průvrt bude zabetonován. Pak teprve může dojít k vybourání celé nebo části stěny. Spodní hrany nosníku budou vzájemně svařené pásky PLO 60x8 po 500 mm. Podrobněji viz D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

V přední části středního traktu budou ve všech podlažích vybourány stropní konstrukce pro vybudování nových schodišť a výtahových šachet. Kolem nově budovaných prvků budou doplněny nové stropní konstrukce. U vybouraných klenbových stropů budou v navazujících klenbových polích doplněna ocelová táhla kulø12 nebo PLO50x4 u spodního líce železných nosníků. Táhla budou umístěna ve čtvrtinách rozpětí a budou k nosníkům přišroubována, příp. nastřelena. Podrobněji viz D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

V nosných stěnách se předpokládá vybourání nových dveřních otvorů. Vždy dojde k dočasnému podchycení stropní konstrukce (podchycení musí být opřeno do nosné konstrukce, ideálně až do podlahy nejnižšího podlaží) a osazení nosných překladů z ocelových nosníků 4xl. Otvory do světlého rozpětí 1,0 m budou překlady z 4xl100, do světlého rozpětí 2,0 m budou z 4xl140, do světlého rozpětí 2,5m budou z 4xl160.

V podkrovním prostoru nad 4.NP středního traktu budou zachovány dvě komínová tělesa, která jsou z dispozičních důvodů v nižších podlažích vybourána. Tzn, že dojde k podchycení komínů novými ocelovými nosníky. Ty budou zazděny na nadezdávky nosných stěn. Nosníky budou přisazeny k líci komínového zdiva, a nad nosníky budou protaženy v předem připravených prostupech příčníky U65. Ty budou následně k nosníkům přivařeny. Prostupy budou provedeny obzvláště šetrně jádrovým vrtem. Ocelové stropní nosníky budou opatřeny základním nátěrem a protipožárním obkladem dle požadavku PBR.

Bližší popis jednotlivých bouraných konstrukcí a postup bourání viz D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

c.2. zemní práce

Přípravné zemní práce budou obsahovat sejmutí stávající skladby účelové komunikace v tloušťce její mocnosti. Dále se jedná o výkop vlastní stavební jámy. Stavební jáma bude svahovaná. Dále budou provedeny výkopy jednotlivých základových pasů a patek.

Hladina úrovně podzemní vody je v dostatečné vzdálenosti pod výškou maximálního výkopu. V průběhu zemních prací je nutno počítat s přírny vod do dočasných výkopů a s nutností jejich odvádění (gravitačně nebo přečerpáváním) především v období zvýšených srážkových úhrnů. Odvodnění stavební jámy bude provedeno pomocí obvodové drenáže s gravitačním odtokem, která bude napojena do stávající kanalizace.

Doplňkové výkopy, přemístění a uložení zeminy v rámci staveniště, resp. dle nutnosti mimo staveniště jsou součástí stavebních prací, včetně dopravy a skládkového.

Dočištění profilu základových konstrukcí bude provedeno ručně.

Dále budou provedeny výkopy pro nové a překládané trasy inženýrských sítí.

Veškerý přebytečný vykopaný materiál nebo materiál, který není vhodný k zavážkám, bude odvezen na vhodnou skládku ve vzdálenosti do 30km od místa stavby. Doklad o odvezení přebytečného materiálu bude dokládán u kolaudace.

Hlavní výkopové práce budou probíhat strojně. Veškeré výkopy musí být řádně označeny, osvětleny a zabezpečeny proti pádu osob nebo strojů.

Staveniště bude při provádění prací zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit. Vstupy na staveniště budou označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaných osob.

Po dobu provádění stavebních prací bude stavba dle potřeby opatřena dočasným dopravním značením podle zákona č. 361/2000 Sb. a vyhlášky č. 294/2015 Sb. a ohrazením zabraňujícím vstup nepovolaných osob na staveniště.

Po dobu výstavby budou při provádění zemních a stavebních prací realizační firmou učiněna taková opatření, která budou potřebná k účinnému předcházení prašnosti při provádění zemních a stavebních prací a při manipulaci se stavebními materiály – např. kropení materiálu, mlžení prostoru, čištění vozidel a strojů a pojezdových tras na staveništi i přilehlé komunikaci.

Případné změny projektu vzniklé v průběhu výstavby budou konzultovány se zpracovatelem projektové dokumentace, správcem (vlastníkem) uličních sítí technického vybavení a odsouhlaseny investorem.

Před provedením výkopů je nutné vytýčit, odkrýt, identifikovat a dále přeložit, ochránit nebo odborně přerušit veškeré kolizní vedení a inženýrské sítě.

Před zásypem výkopu je nutno provést geodetické zaměření skutečného stavu s elektronickým zpracováním.

c.3. základání

Založení objektu Gayerovy kasárny se předpokládá na zděných, případně kamenných pasech. Dle předchozích průzkumů a obhlídek na místě objekt nevykazuje výrazné poruchy, které by měly příčinu v základových konstrukcích. Celkové nové přitížení na základovou spáru představuje cca 7% původního zatížení, což konsolidovaná základová půda přenese.

V přední (venkovní) části přístavby je provedena nájezdová rampa pro vozíčkáře ke vstupu do přístavby. Je navržena jako vložená oddělená podlahová deska mezi čelní parapetní stěnu (mezi sloupy A) a vnitřní parapetní monolitickou stěnu (pod prosklenou fasádou). Deska bude dilatována po cca. 6,0m. Rampa bude uložena na podkladním betonu a hutněném násypu. Čelní parapetní stěna bude probíhat přes šikmé čelní sloupy. V místě, kde překračuje bastion je stěna navržena jako podélný

nosník, vynášející šikmý sloup. Tato stěna je navržena z probarveného pohledového betonu. Vnitřní parapetní stěny vytváří zároveň základové konstrukce pro vnitřní rampy. Parapetní stěna pod prosklenou fasádou bude rozdělena dilatačními spárami v osách sloupů. Tuto dilataci musí respektovat i dilatace prosklené fasády. Parapetní stěna je zahlobena do bastionu, jako samonosný nosník. Výkop kolem ponechané viditelné části bastionu bude zajištěn podzemní opěrnou stěnou. Po odkopání bude doměřen prostor a zkontrolováno podloží kolem bastionu. Dle těchto skutečných parametrů bude upraven návrh podzemní opěrné stěny. Předpokládá se zahlobení do úrovně 1,0 m pod podlahu. Nad podlahou bude kolem bastionu obehnan betonový práh. Podél bastionu bude opřen do parapetního nosníku pod prosklenou fasádou a do zadního příčného prahu. Mezi podzemní opěrnou stěnou a prahem bude doplněna skleněná podlaha. Ta bude osazena do ocelových nosníků kotvených do podzemní opěrné stěny a prahu. Nosníky budou pozinkované.

Za prosklenou fasádou přechází přes bastion ocelová lávka. Ta bude uložena na monolitické prahy kolem bastionu.

Vstup do přístavby v krčku u historické budovy je zajištěn dvěma přímými betonovými schodišti. Ta budou betonována na hutněném násypu do obvodových základových prahů.

Nosné sloupy a stěny skeletových budov budou vetknuty přes betonové patky do velkopřůměrových pilot, $\varnothing 630$ mm a $\varnothing 900$ mm, vždy opřených do slínovcového podloží tř. R5. Stěny budou osazeny na základových prazích uložených na hlavicích pilot. Čelní šikmé sloupy budou propojeny pro zachycení vodorovných účinků podélným prahem. S ohledem na HPV bude betonáž pilot prováděna do ustálené HPV v pracovním pažení.

Podloží pod podlahami, tvořené jílovými navážkami je zcela nevhodné. Bude proto vyměněno novým násypem tl. 400 mm, příp. upraveno mechanickou sanací pomocí hrubozrnných sypanin, případně hydraulickým pojivem do hloubky min. 1,0 m. Výměna podloží za násyp bude únosnou, dobře hutnitelnou, nerozbrídavou a nenamrzavou zeminou (vhodné jsou písčité a štěrkovité zeminy z podloží, případně čistá betonová drť z bouraných konstrukcí). Parametry zhutnění nového štěrkopískového násypu budou min. $E_{def2} = 45$ MPa, $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$. Rostlé podloží bude hutněné s parametry zhutnění min. $E_{def2} = 15$ MPa, $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$. Na štěrkopískovém násypu bude provedena podkladní mazanina tl. 50 mm, na které bude uložena vrstva tepelné izolace s dostatečnou únosností. Únosnost tep. izolace bude min. 130 kPa při stlačení do 2% pro trvalé zatížení a 300 kPa při 10% stlačení. Při použití deskových izolačních materiálů musí být použita pouze jedna vrstva, je nepřipustné skládání více vrstev. Na izolaci bude provedena podlahová deska, předpokládá se cementový potěr tl. 80 mm.

Bližší popis zakládání viz D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

c.4. svislé a kompletní konstrukce

Stávající objekt Gayerovy kasárny je budova postavená v letech 1894-98. Je postaven klasickou zděnou technologií dle tehdy platných stavebních předpisů pro výstavby obranných kasáren. Ty vyžadovaly užití mohutnějších konstrukcí, než bylo potřeba pro ostatní stavební objekty dle stavebních řádů. Hlavní budova je podélného tvaru se střední zvýšenou částí a krajními příčnými křídly. Objekt má jedno polozapuštěné (podzemní) podlaží, tři nadzemní podlaží, v centrální části čtyři nadzemní podlaží a podkroví. V pravém (JV) křídle je původní 1. PP rozděleno dodatečně montovanou ocelovou konstrukcí – vytvoření 2.PP. Střední část budovy je trojtraktová, krajní křídla a podélné části jsou dvojtraktové. Objektu je a bude nadále využíván pro depozitní a výstavní účely. Prostory pro umístění depozitů jsou v křídlech a bočních částech budovy 1.PP – 3.NP. Střední část těchto podlaží bude určena odborným pracovním. Podzemní podlaží je určeno pro práci se sbírkovými předměty - dílny se sklady a technické zázemí objektu a pak pro zpřístupnění veřejnosti a to formou otevřeného depozitáře a výstavního prostoru. Původní hlavní vstup do objektu je zachován a je přístupný přes přístavbu. Využívána byla všechna podlaží objektu, s výjimkou podkroví.

Nosný systém je řešen jako stěnový podélný. Tloušťka stěn s rostoucím podlažím ustupuje. V nejnižším podlaží jsou hlavní nosné stěny tlusté 900 mm, v 1. a 2. NP mají tloušťku 750 mm a dále 600 mm. Pouze v pravém (JV) křídle v 1. PP je střední zeď nahrazena zděnými pilíři s ocelovým nýtovaným průvlakem.

Všechny stěny jsou zděné dle doby výstavby z plných pálených cihel na vápennou maltu. V nosných stěnách se předpokládá vybourání nových dveřních otvorů. Vždy dojde k dočasnému podchycení stropní konstrukce (podchycení musí být opřeno do nosné konstrukce, ideálně až do podlahy nejnižšího podlaží) a osazení nosných překladů z ocelových nosníků 4xl. Otvory do světlého rozpětí 1,0 m budou překlady z 4xl100, do světlého rozpětí 2,0 m budou z 4xl140, do světlého rozpětí 2,5m budou z 4xl160.

Při zazdívání stávajících otvorů budou dozdivky z keramických cihel min. pevnosti P10 na maltu M5 provedeny vždy do vysekaných kapes.

Nové stěny jsou navrženy z keramických tvárnic P+D tl.240mm na systémovou maltu a akustických cihelných bloků P+D tl.250mm na systémovou maltu. Příčkové zdivo je navrženo jako zděné z keramických tvárnic tl.115mm.

Další členění dispozice jednotlivých podlaží (hygienické zázemí, přístavba) bude provedeno lehkými montovanými příčkami. Nově budované příčky budou provedené v jednotném systému:

- příčky tl.100mm, dvojité opláštěné 2×12,5mm desky white, jednoduché ocelové profily CW75, min. izolace tl.80mm (15 kg/m³),

příčky tl.200mm (5.NP), dvojité opláštěné 2×12,5mm desky white, jednoduché ocelové profily CW150, min. izolace tl.140mm (15 kg/m³),

– instalační předstěny tl.75, 100, 150 jednostranně dvojité opláštěné 2×12,5mm desky white, jednoduché ocelové profily CW50, 75 (dle výšky místnosti), bez min. izolace (na celou výšku místnosti nebo dle výšky uvedené v půdoryse).

Poznámka: pro kotvení zavěšených předmětů, skříněk atd. je třeba dodržovat maximální přípustné zatížení příčky nebo předstěny dle dodavatele systému. Pokud nebude zavěšovaný nebo kotvený předmět odpovídat možnému zatížení na příčku je potřeba do příčky vložit dřevoštěpkové desky tl.18mm ve výšce odpovídající výšce zavěšení nebo odpovídající jáckl, na který je možné kotvit.

Napojovací spáry mezi sádrokartonovými deskami budou hladce přešpachtlovány na obou vrstvách, dilatace v podélném směru dle technologických předpisů výrobce. Obecně bude pro začistění SDK desek použito systémových lemuujících profilů – hliníkové nárožníky, profily pro doběh desek k obvodovým konstrukcím atd. dle detailů výrobce. Příčky budou založeny na horní hraně betonové stropní desky a kotveny do betonové konstrukce stropu. Při kotvení bude použito připojovací těsnění.

Na rozhraní požárních úseků budou použity SDK příčky s požadovanou požární odolností.

Do místností s vlhkým provozem (koupelny) budou použity sádrokartonové desky vhodné do vlhkých prostor.

Stěny nebo příčky budou provedeny v souladu s požadavky stavební akustiky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách danou normovými hodnotami.

Veškeré rohy nejvíce namáhaných stěn (s volným přístupem osob) budou opatřeny omítkovými lištami – rohovými omítníky, které se používají pro ochranu vnějších rohů před mechanickým poškozením a tvorbou trhlin. Pomáhají tvořit rovné hrany. Lišty jsou z hliníku, bez tkaniny.

Nově navržený objekt přístavby je pravidelného obdélného půdorysu vnějšího rozměru cca 45,40×13,65m. Je dvoupodlažní, s plochou střechou. Přístavba je od hlavní budovy odsazena, prostor mezi je zastřešen prosklenou střešní konstrukcí nad 1.PP přístavby.

Konstrukčně je objekt přístavby řešen jako monolitický skelet s příčnými rámy. Osový rastr v podélném směru je 9,0×5,0m, v příčném směru 3,2+7,4+2,85m. Skelet je řešený jako dvojtrakt, kdy trakt blíže historické budově je dvoupodlažní. Čelní sloupy rozměru 300×400mm jsou šikmé ve tvaru písmene A, podpírají mohutný obvodový podélný střešní průvlak, který přebíhá do štítových stěn a uzavírá obvod přístavby. Příčné

průvlaky jsou podepírány vnitřními a zadními sloupy a jsou navrženy s převislým koncem směrem k historické budově. V podélném směru jsou mezi zadními sloupy v krajních polích ztužující stěny. Zadní obvodové i vnitřní sloupy jsou obdélníkového rozměru 400×500mm. Nosné sloupy budou veřknuty přes betonové patky do velkopřůměrových pilot, veřknutých do slínovcového podloží. Obvodové stěny budou osazeny na prazích uložených na hlavicích pilot. Nadzemní nosná železobetonová konstrukce – svislé i šikmé sloupy, stropní deska, střešní deska, stropní a střešní průvlaky, zadní stěny a parapetní stěna mezi šikmými sloupy bude provedena z probarveného pohledového betonu třídy C30/37.

Podrobněji jsou betonové konstrukce řešeny v části D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

c.5. vodorovné konstrukce

Stávající stropní konstrukce nad 1.NP - 2. NP jsou řešeny jako nízké valené cihelné klenby tl. 140 mm do železných I nosníků. Sondou byl ověřen profil tvaru I výšky 300 mm, šířky příruby cca 130 mm. Dle doby výstavby je pravděpodobné, že materiál nosníků je svářkové železo, v lepším případě plávková ocel. Na cihelných klenbách je násyp s prkenou podlahou a nášlapnou vrstvou z dřevěných vlysů. Stropní klenbové nosníky mají mezi sebou rozteč cca 1,5-1,8 m, světlé rozpětí nosníků je 6,0 – 6,4 m. Ve všech podlažích budou umístěny depozity, vybavené regálovými systémy. Nosnost regálových systémů vychází z požadavků investora na potřebný skladovací prostor a z možností zesílení stropních konstrukcí. Výpočtem byla posouzena únosnost stropní konstrukce v jednotlivých místnostech a na tuto únosnost je upravena maximální nosnost jednotlivých regálů. Tato nosnost musí být vyznačena na každém regálu a provozovatel bude zodpovídat za to, že nebude překročena. Další užité zatížení kolem regálových systémů bude již pouze 200 kg/m². Z důvodu umístění sbírek do pojízdných regálových systémů, bude stávající dřevěná podlaha nahrazena monolitickou železobetonovou deskou, do které se budou kotvit kolejnice regálových systémů. V rámci stavebních prací bude odstraněna celá dřevěná podlaha a odebrána vrstva násypu v celkové tloušťce 70 resp. 100mm (skladba s kročejovou izolací). Na srovnaném násypu bude položena PE folie a vybetonována nová podlahová deska tl. 60 mm (beton C25/30 s Kari sítí Ø6x100/Ø6x100), na které je navržena nová podlahová krytina.

Posouzením bylo prokázáno, že pro předpokládané umístění regálů jsou stropní nosníky většinou dostatečně únosné. Ve vybraných místnostech, kde je požadavek na vyšší zatížení, případně z požárních důvodů, bude odstraněn stávající násyp stavební suť po horní hranu klenby (celý násyp nad klenbou) a nahrazen pěnobetonem (litým pórobetonem) o max. objemové hmotnosti v suchém stavu 500kg/m³, s pevností min. 1,0MPa.

V pravém (JV) bočním křídle je původní 1. PP rozděleno novodobou ocelovou plošinou na 1. PP (zvýšené vůči 1. PP budovy) a snížené 2. PP. Ocelová konstrukce je řešena jako plošina se stropnicemi I200, osazených do průvlaků také I200. Ty jsou podepírány sloupky ze svařeného profilu 2xU100. Celá plošina je kryta pochůzím žebrovaným plechem PŽ6. Nosnost plošiny je dle podkladů investora 400 kg/m². V rámci stavebních prací dojde k demontáži stávajících ocelových schodišť uvnitř dispozice a doplnění stropu. Vnitřní sloupky a průvlaky budou odstraněny. Vždy budou doplněny nosníky mezi krajními průvlaky – tj. u obvodové stěny a středních pilířů. Pochůzí plech bude navařen ke každému nosníku. Pro přístup na plošinu (1.PP) bude u vchodu doplněno nové ocelové schodiště s podestou navazující na stávající. Podrobně je ocelová konstrukce řešena v části D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

Nad posledním podlažím pod krovem (strop nad 3.NP – boční křídla, strop nad 4.NP – střední část) jsou stropní konstrukce řešené jako strop z dřevěných trámů. Rozměry trámů dle předchozích průzkumů jsou 210x300mm (na rozpětí nad 6,0m) a 150x170mm – 150x200mm (nad chodbami, rozpětí kolem 3,0m), rozteč je různá cca mezi 0,7 – 1,0m. Stropní trámy vykazují značné lokální poškození dřevěných prvků biotickými činiteli – hmyzem a houbami. Tyto napadené prvky budou dle rozsahu napadení vyměněny, případně protézovány stejným profilem. Rozsah poškození byl zjištěn v místech provedených sond, proto je nutné před realizací, aby dodavatel provedl ověření všech stropních trámů, které zůstanou zachovány. Dle sond byla zjištěna zdegradovaná především zhlaví a místa, kam docházelo k zatékání porušenou střešní konstrukcí. Napadená místa budou odříznuta min. 1,0m za rozsah napadení a nahrazena příložkami z ocelových profilů U nebo L. Příložky budou s nosnými trámy spojeny svorníky M16. Tyto stropní konstrukce je možné zatížit užitným zatížením cca.50kg/m².

V přední části středního traktu budou ve všech podlažích vybourány stropní konstrukce pro vybudování nových schodišť a výtahových šachet. Kolem nově budovaných prvků budou doplněny nové stropní konstrukce. Ty budou řešeny ocelovými nosníky z profilu IPE, zabetonovanými do vysekaných kapes. Na nich bude připevněn trapézový plech TR40/160/0,75 jako ztracené bednění a vylita nosná betonová deska tl. 60 mm nad vlnu z betonu C25/30-XC1. Ta bude vyztužena ØR12 do každé vlny a při horním povrchu sítí KARI Ø6/100xØ6/100 při krytí 15 mm. Trap. plech bude připevněn v každé druhé vlně ke každému nosníku. Stejným způsobem budou doplněny stropy po původních schodištích ve 4. NP, stropnice budou z IPE300. Pro doplnění stropů lze použít vybourané stropní nosníky I300, v tom případě bude trapézový plech k nosníkům přišroubován, příp. nastřelen. Stropní konstrukce bude doplněna i ve 2.NP pod novým schodištěm. Před výtahovou šachtou bude trap. plech a bet. deska dotažena 100 mm do vybouraných otvorů ve střední stěně. V levé části bude prostor schodiště oddělen nosnou stěnou, která bude mít v hlavě vybetonován věnec 250x250, beton C25/30, výztuž 4xR12, třmínky R6 po 200 mm. Věnec bude

zatažen do kapes stávajících stěn. Stropní nosníky budou potom kotveny do věnce. Nad 4.NP bude doplněná stropní konstrukce u schodiště řešena stejným způsobem, jako v nižších podlažích. Prostor kolem výtahové šachty a doplněné stropy po původních schodištích budou provedeny osazením ocelových stropních nosníků s připevněným nosným trap. plechem TR40/160/1,0. Trap. plech bude připevněn v každé druhé vlně ke každému nosníku. Ocelové stropní nosníky budou opatřeny základním nátěrem a protipožárním SDK obkladem dle požadavku PBŘ.

U vybouraných klenbových stropů budou před doplněním nových stropů v navazujících klenbových polích doplněna ocelová táhla kulø12 nebo PLO50x4 u spodního líce železných nosníků. Táhla budou umístěna ve čtvrtinách rozpětí a budou k nosníkům přišroubována, příp. nastřelena.

V podkrovním prostoru nad 4.NP středního traktu budou zachována dvě komínová tělesa, která jsou z dispozičních důvodů v nižších podlažích vybourána. Tzn, že dojde k podchycení komínů novými ocelovými nosníky. Ty budou zazděny na nadezdívky nosných stěn. Nosníky budou přisazeny k líci komínového zdiva, a nad nosníky budou protaženy v předem připravených prostupech příčníky U65. Ty budou následně k nosníkům přivařeny. Prostupy budou provedeny obzvláště šetrně jádrovým vrtem. Ocelové stropní nosníky budou opatřeny základním nátěrem a protipožárním SDK obkladem dle požadavku PBŘ.

Překlady nad otvory v nových zděných konstrukcích jsou navrženy systémové keramické.

Střešní konstrukce

Zastřešení je provedeno sedlovou, resp. valbovou střechou. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov. Krov nad střední částí, tj. 5.NP je valbový, tvořený vaznicovou soustavou stojaté stolice. Krov má dvě mezilehlé a jednu vrcholovou vaznici, které jsou podepírané v plných vazbách sloupky. Zajištění je kleštinami. Na obvodových zdech jsou krokve uloženy na pozednici. Sloupky jsou postavené na vazných trámech, které jsou osazené do obvodových stěn na zazděný prahový trám. Krov 4.NP tj. nad krajními křídly a podélným traktem objektu je také tvořen vaznicovou soustavou stojaté stolice. Krov má dvě mezilehlé vaznice podepírané v plných vazbách sloupky. Sloupky jsou postavené na vazných trámech, které jsou osazené do obvodových stěn na prahový trám. Ten je místy zazděný do nadezdívky. Zajištění plných vazeb v místě vaznic je rozpěrami, v úrovni pozednic je kleštinami. Na obvodových zdech jsou krokve uloženy na pozednici. Pozednice na všech střechách přitěžuje a tím zajišťuje stabilitu nadezdávky s konzolovitě vyloženou římsou. Při prohlídce krovu bylo zjištěno značné lokální poškození dřevěných prvků biotickými činiteli – hmyzem a houbami. Tyto napadené prvky budou dle rozsahu napadení vyměněny, případně protézovány stejným profilem. U zazděného prahového trámu pod vazným trámem, dojde k jeho postupnému odstranění a zazdění volného místa.

Vazný trám bude podložen dubovou podložkou, kolem vazného trámu bude ponechána vzduchová mezera min. 50mm. V případě nevyhovujícího zhlaví bude vazný trám nastaven ocelovými příložkami 2xU.

Stropní deska u přístavby je tl. 250mm, střešní deska je tl. 160mm. Střecha je navržena jako nepochůzí. Po obvodu obíhá objekt průvlak vytvářející nadpraží fasády.

Prostorovou tuhost objektu zajišťují tuhé stropní a střešní konstrukce opřené do ztužujících stěn a rámové působení sloupů a průvlaků a vetknuté sloupy do hlavic pilot.

Podrobněji viz D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

c.6. komunikace

Ve středním traktu Gayerovy kasárny budou doplněny nové komunikační prostory – schodiště ze 3.NP do 5.NP (krov) a dvě výtahové šachty. Schodiště bude ocelové schodnicové. Schodnice budou z profilů UPE220, na nich budou navařeny ocelové vaničky z PL5 s vylitou betonovou vrstvou tl. 40 mm. V betonu bude uložena síť KARI $\varnothing 4/100 \times \varnothing 4/100$. Schodnice budou osazené do podestových nosníků U220, uložených do vysekaných kapes v obvodové stěně a podepřené na věnci nové příčné zdi. Schodiště je navrženo na požární odolnost 15 minut. Povrchová úprava bude nátěr, schodišťové stupně a podesty budou opatřeny keramickou dlažbou.

Ve 2.PP bude u vstupu namontováno nové ocelové schodiště vedle stávajícího. Bude jednoramenné přímé se schodnicemi z UPE160, mezi nimi budou navařeny ocelové stupně z ohýbaného plechu PŽ6. Podestový pochůzí plech je podpírán příčníky IPE100. Schodnice jsou lomené, zabetonované 150 mm do vysekaných kapes ve střední stěně a přivařené do stropního nosníku I200. Součástí schodiště bude i trubkové zábradlí z trubek TR $\varnothing 45$ mm. Konstrukce bude mít opravenou povrchovou úpravu – syntetický nátěr a bude opatřena protipožárním SDK obkladem dle požadavku PBŘ.

Dva nové výtahy (1.PP – 4.NP) budou mít společnou výtahovou šachtu. Ta bude betonová s tloušťkou stěny 250/200mm. Dno dojezdové šachty bude tl.500mm. Strop výtahu bude betonová deska tl.250mm, ve které bude osazen montážní nosník. Šachta bude z betonu C25/30 XC1, dojezd C25/30 XA2, XC1. Výtahová šachta je navržena tak, aby strop výtahu byl ukončen s dostatečnou rezervou pod vazným trámem krovu. Před provedením šachty budou podchyceny stávající komíny.

Nová výtahová šachta bude založena na základové desce šachty a podepřena pilíři tryskové injektáže. V případě zjištění, že v místě výtahové šachty se nachází základový pas stávajícího objektu, bude tento pas v nutném rozsahu vybourán a nová základová deska bude spřažena se stávajícím základem vlepenou výztuží R20 v rastru 300x300 mm. Pilíře tryskové injektáže budou vrtány z úrovně podlahy 1.pp a budou

ukončeny pod úrovní základové spáry budovy a základové spáry dna výtahové šachty. V daných zeminách se předpokládá min. průměr pilíře 900 mm. Pilíře budou vrtány a do úrovně slínovců na min. délku 6,0 m. Pokud dojezd výtahové šachty bude vyhlouben pod základovou spáru nosných stěn, dojde k jejich podchycení podbetonováním prostým betonem C16/20 XC2, XA1. Podbetonování bude do hloubky výtahové jámy a na šířku stávajícího základu. Bude prováděno postupně po etapách dlouhých max. 1,0 m.

Veškeré rozměry a statický návrh výtahové šachty budou ověřeny dle konkrétních výtahů.

Specifikace osobního výtahu

Elektrický výtah pro přepravu osob, s plynulou regulací frekvenčním měničem. Počet stanic/nástupišť – 5/6, v 1.PP průchozí, typ výtahu – trakční výtah se strojem umístěným ve výtahové šachtě, nosnost – 675kg, počet osob - 9, jmenovitá rychlost – 1,0m/s, zdvih – 15,47m, ovládací logika – mikroprocesorové řízení s frekvenčním měničem, požadavky na elektroinstalaci, hlavní napájení pohon – 3×400/230V, frekvence 50Hz, umístění pohonu – pod stropem šachty, konstrukce šachty – betonová, hladký povrch, vnitřní rozměry šachty – 1600×1950mm, horní přejezd – 2900mm, spodní přejezd – 1250mm, kabina výtahu – 1200×1400mm výška 2100mm, ovládací panel v kabině nerez brus, kabinové dveře - automatické teleskopické dvoupanelové 900×2000mm, bezpečnostní prvky – celoplošná optická clona, reverzní spínač, požární odolnost EW15.

Specifikace nákladního výtahu

Elektrický výtah pro přepravu nákladu, s plynulou regulací frekvenčním měničem. Počet stanic – 5/5, neprůchozí, typ výtahu – trakční výtah se strojem umístěným ve výtahové šachtě, nosnost – 2500kg, počet osob - 33, jmenovitá rychlost – 0,8m/s, zdvih – 15,47m, ovládací logika – mikroprocesorové řízení s frekvenčním měničem, požadavky na elektroinstalaci, hlavní napájení pohon – 3×400/230V, frekvence 50Hz, umístění pohonu – pod stropem šachty, konstrukce šachty – betonová, hladký povrch, vnitřní rozměry šachty – 2650×3150mm, horní přejezd – 3800mm, spodní přejezd – 1250mm, kabina výtahu – 1800×2700mm výška 2400mm, ovládací panel v kabině nerez brus, kabinové dveře - automatické teleskopické čtyřdílné 1500×2300mm, bezpečnostní prvky – celoplošná optická clona, reverzní spínač, požární odolnost EW15.

K západní přístupové rampě přiléhá navržená hydraulická zvedací nůžková plošina pro přepravu exponátu do objektu.

Specifikace hydraulické zvedací plošiny

Velkokapacitní elektrohydraulický zvedací stůl určený do extrémních podmínek. Nosnost 5000kg, rozměry 2500×1500mm, čistý zdvih stolu 1600mm, složená výška (výška

prohlubně) 450mm, celkový čas zdvihu 32s, výkon motoru 4,6kW/400V/3fáze, pohonný agregát umístěn uvnitř zvedacího stolu, třída ochrany IP55, hmotnost stolu cca.900kg, deska se slízkovým plechem, posílená plošina o více ocelových profilů – zesílená deska, servisní poklop v desce, mechanické dorazy dolní plochy, povrchová úprava dvousložkovou barvou 120μm s aktivním pigmentem na ochranu proti korozi – určeno pro venkovní prostředí, zvedací oka, dolní a horní koncový spínač, 1ks ovladač s ochranným napětím včetně stop tlačítka (délka kabelu 3m).

Pro přístup do hlavní budovy slouží nové schodiště. Schodiště je přímé do 1.NP přístavby s napojením kolmého ramene z mezipodesty do 1.NP hlavní budovy. Bude schodnicové s přišroubovanými teracovými stupni a monolitickou teracovou mezipodestou, vybetonovanou na ztraceném bednění z plechu PL8 se žebry PLO50x6. Návrh a výztuž stupňů a podestové desky bude součástí dodávky výrobce teraca. Přímé rameno má schodnice kotvené do základu a do průvlaku přístavby. Pod mezipodestou je podepíráno dvojicí stojek kotvených do společného základového pasu. Kolmé rameno má schodnice zabudované do kapes hlavní budovy. Současné schodiště na terénu u vstupu do hlavní budovy bude odbouráno, výstupní stupeň bude šetrně odřezán do nového tvaru. Schodiště je navrženo na požární odolnost 15 minut. Schodiště se napojuje na stávající, proto je nutné před výrobou provést přesné půdorysné i výškové doměření. Pevnost teracových stupňů bude odpovídat betonu C25/30.

Podrobněji viz D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

c.7. úpravy povrchů, podlahy, osazení

Charakteristickým prvkem Gayerovy kasárny je klasicistní členitá fasáda horizontálně členěná římsami, bosovanými nárožními a orámováním oken s trojúhelníkovými frontony. Veškeré poškozené rovné plochy i řada zdobných prvků profilovaných ve zdivu i v omítce budou obnoveny a provedeny v monochromatické barevnosti. Cílem rekonstrukce je obnova těchto prvků a přiblížení se původnímu stavu objektu.

Návrh obnovy fasády

Navrženým izolováním svislých konstrukcí sanační omítkou, se omezí vztlínání vody a pravidelným větráním a předepsaným vytápěním se urychlí vyschnutí objektu. Vzhledem ke zdobnému charakteru fasády není vhodné vytažení svislé izolace do výšky 300 mm. Negativní účinky zasoleného zdiva spodní části fasád budou omezeny sanačními omítkami, které doporučujeme užít do výše 1 metru nad terénem. Její hranice skončí ve spáře bosování. Technologii určí dodavatel ve spolupráci s výrobcem omítek.

Opravám bude předcházet mechanické odstranění fasádních nátěrů pomocí škrabky. Následně je nutno počítat s přešukováním celé fasády, jelikož dojde k sejmutí

vrchní vrstvy omítek. Na zdivu, na kterém chybí omítka vlivem zatékání nebo zvýšené vlhkosti, bude provedena plošná oprava navětralého spárování. Odstraní se navětralá malta a bude provedeno přespárování nastavenou vápennou maltou stejného charakteru jako je původní malta. Případné navětralé cihly budou opraveny plombováním. Budou odstraněny a následně provedeny nově narušené omítky. Povrchově narušené omítky budou pouze opraveny. Oprava bude provedena vápennými omítkami. Havarijně narušené prvky budou odstraněny a nově domodelovány na místě. Taktéž neúplné a chybějící prvky budou domodelovány na místě, případně budou užity šablony jednotlivých profilací, které budou zhotoveny z očištěných prvků. Šablony budou převzaty projektantem a památkovým dohledem. Povrchová úprava prvků bude scelena penetrací a prvky budou připraveny pod nový fasádní nátěr.

Opravě fasády bude předcházet osazení nových či repasovaných okenních a dveřních rámců, které budou chráněny ochrannou folií.

Všechny prvky fasády budou opatřeny jednobarevným nátěrem okrové barvy v odstínu odpovídajícím původnímu nátěru. Je navržena obnova původních barev, proto bude potřeba provést sondáž do fasádních vrstev v hlavních fasádních plochách a u soklu. Přesná barevnost bude konzultována se zástupci památkové péče a vzorkována při realizaci.

Bude užita barva na minerální bázi s obsahem disperze max. 3 – 4 %. Na sanační omítky se užije systémový nátěr stejného odstínu. Vzorek nátěrů bude rovněž schválen orgánem památkové péče. Povrchová úprava fasády zohledňuje také řešení odvlhčení, které navrhuje aplikaci sanačních omítek. Ve spodní části fasád doporučujeme užití antigrffiti nátěru. Ochranný film se opticky neuplatní. Výška nátěru bude po kordonovou římsu přízemí. Typ nátěru určí dodavatel a bude schválen projektantem a orgánem památkové péče. Části omítek zatížených vlhkostí odstřikující dešťové vody doporučujeme hydrofobizovat. Jedná se především o plochy omítek nad předstupujícími římsami a sokly.

Detailní řešení obnovy historické fasády bude řešeno v rámci dílenské dokumentace zpracované dodavatelem této části stavby.

Hmotu přístavby tvoří kvádr, před který předstupují sloupy vytvářející kryté podloubí při vstupu do objektu. Tyto sloupy mají obdélníkový průřez o rozměrech 300×400 mm a svírají po dvou pět podpor ve tvaru A. Objekt je dvoupodlažní s plochou střechou. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet, doplněný o průvlaky.

Fasáda objektu je navržena jako samonosný prosklený plášť s vertikálním rastrováním, děleným v místě patra přístavby. Předstupující sloupy spolu s atikou budou vytvořeny z probarveného pohledového železobetonu.

V Gayerově kasárně na stávajícím zdivu z klasických pálených cihel bude provedena oprava a doplnění stávajících omítek a malba barvou odolnou proti otěru.

Stěny a příčky z keramických tvárnic budou opatřeny omítkou. Omítka bude vápenocementová přírodně bílá, jednovrstvá, univerzální, s jemným povrchem. Aplikace omítky ruční nebo strojní v tloušťce ~10-15mm, zrnitost omítky 0,6mm, zpracování aplikace dle technických listů výrobce. Po vyzrání bude tato omítka uzavřena vápenným štukem přírodně čistě bílým v tl. 2mm zrnitost 0,3mm. Na tento povrch bude aplikován penetrační nátěr otěruvzdorný vnitřní nátěr s vysokou bělostí a kryvostí, propustný pro vodní páru. Barevný odstín – barva bílá.

Sádkartonové příčky budou opatřeny barvou odolnou proti otěru.

Betonové konstrukce v exteriéru z probarveného pohledového betonu budou opatřeny bezprašným epoxidovým transparentním nátěrem na vodní bázi.

Betonové konstrukce uvnitř přístavby budou opatřeny sádkovou stěrkou a malbou odolnou vůči otěru, barva bílá.

Část atiky přístavby (mezi skleněnou střechou) bude na tepelnou izolaci z minerální vaty opatřena tenkovrstvou omítkou ve vzhledu pohledového betonu v barevném odstínu dle probarveného pohledového betonu na atice.

V místnostech sociálního vybavení bude proveden keramický obklad, výška obkladu do 2 m. Rozměry a barevné řešení viz D.1.4.9. Vnitřní vybavení, interiér.

Stropy v hygienickém zázemí budou opatřeny minerálními kazetovými podhledy vhodnými do vlhkého prostředí rastr 600×600mm. Stropy v šatnách a vybraných chodbách budou opatřeny minerálním kazetovým podhledem rastr 600×600mm. Stropy v přístavbě budou opatřeny hladkými plnými SDK podhledy. Pod novou stropní konstrukcí tvořenou ocelovými válcovanými profily budou navíc aplikovány SDK podhledy s požární odolností dle D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

Části plných SDK podhledů budou ve spojích přeshpachtlovány, přebroušeny a natřeny barvou odolnou vůči otěru, barva bílá.

Vnitřní viditelné ocelové konstrukce budou opatřeny nátěrem, barevné provedení viz D.1.1.c.05. Výpis zámečnických výrobků. Exteriérové ocelové konstrukce budou s pozinkovanou úpravou a nátěrem, barevné provedení viz D.1.1.c.05. Výpis zámečnických výrobků.

Ze spodních přírub ocelových nosníků kleneb bude odstraněna stávající omítka. Ocelové nosníky budou očištěny od zbytků omítek, prachu a případné koroze. Nosníky budou opatřeny základním nátěrem. Spodní příruha stávajících ocelových nosníků kleneb bude obložena protipožárním obkladem z minerální vaty tl.20mm a opatřena armovanou fasádní omítkou a malbou, barva bílá. Spodní příruha nových

ocelových nosníků (průvlaky nad bouranými nosnými stěnami) bude obložena protipožárním obkladem z minerální vaty tl.40mm a opatřena armovanou fasádní omítkou a malbou, barva bílá.

Nášlapná vrstva podlah chodeb a schodiště je navržena keramická dlažba. Rozměry a barva keramické dlažby viz D.1.4.9. Vnitřní vybavení, interiér.

Nášlapná vrstva podlah v prostorech depozitářů a tech. zázemí je ze samonivelační epoxidové stěrky - vysokopevnostní protiskluzný epoxidový stěrkový systém, včetně vsypu křemičitým pískem, vysoká mechanická odolnost vůči chemikáliím, obrusu, vodě a olejům. Napojení epoxidové stěrky na svislé stěny bude zatěsněno trvale pružným tmelem a ukončeno fabionem ze stěrky výšky 100mm.

Nášlapná vrstva podlah u hygienických místností je navržena keramická dlažba kladená do flexibilního tmelu. Rozměry a barva keramické dlažby viz D.1.4.9. Vnitřní vybavení, interiér. Po obvodě místností, kde nebude navazovat keramický obklad stěn, bude proveden keramický sokl výšky 100 mm. Zaspárování bude provedeno pomocí flexibilní spárovací hmoty s obsahem hydrofobních přípravků proti pronikání a vsakování vody. V místnostech s dlažbou budou vnitřní kouty silikonovány, u obkladů bude provedena při jejich horních a spodních hranách hliníková lišta.

Nášlapná vrstva podlahy ve vstupním podlaží (1.PP) a 1.NP přístavby je navržena keramická dlažba. Rozměry a barva keramické dlažby viz D.1.4.9. Vnitřní vybavení, interiér.

Ve vstupních prostorech bude na vynechanou nášlapnou vrstvu položena čistící kobercová zóna.

Kolem opěrné stěny západního vstupu bude proveden okapový chodník z betonové dlažby 400×400mm kladený do štěrkopískového lože.

c.8. rourové vedení

Rourové vedení se nevyskytuje.

c.9. ostatní konstrukce a práce – bourání

Postup bourání jednotlivých konstrukcí je podrobně uveden v části projektové dokumentace D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

c.10. izolace proti vodě a vlhkosti

Z provedeného geologického průzkumu vyplývá střední radonové riziko. Ochrana proti radonu je řešena vhodnou hydroizolací. Izolace musí být položena spojitě v celé ploše kontaktní konstrukce, tedy i pod stěnami. Veškeré prostupy musí být řešeny vzduchotěsně. Spodní stavba přístavby bude izolována hydroizolací z bentonitové folie. Folie se položí na připravenou podkladní betonovou desku bez potřeby penetrace podkladu. Rohože se spojí speciálními sponkami nebo horkovzdušným spojováním.

Spodní stavba historické budovy bude v místě nových základových konstrukcí (dojezd betonových šachet, doplnění nových podlah v místě provádění výkopů pro základové konstrukce a rozvody jednotlivých profesí) izolována hydroizolací z asfaltových pásů, včetně asfaltového penetračního nátěru s napojením na stávající hydroizolaci.

Izolace betonových konstrukcí mimo budovu (opěrná stěna u západní fasády, podzemní část základového prahu sloupů A) budou opatřeny asfaltovou hydroizolací a ochrannou geotextilií.

Stěny dojezdu výtahu do úrovně podlahy 1.PP a podlaha dojezdu výtahu budou opatřeny hydroizolační stěrkou.

Izolace proti stékající a odstříkující vodě v prostorách vlhkého provozu (sociální zařízení, sprchy) je navržen na stěnách a podlaze hydroizolační nátěr na akrylátové bázi.

c.11. izolace střech

Zastřešení stávající budovy Gayerových kasáren je provedeno sedlovou, resp. valbovou střechou. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov, který je napaden dřevokaznými škůdci. V případě stávajícího krovu se neuvažuje s jeho celkovou výměnou. Bude provedena výměna poškozených částí, které je s ohledem na závěry odborně technického průzkumu dřevěných prvků konstrukce krovu vyměnit. Odborný posudek, posouzení dřevěných konstrukcí z hlediska jejich napadení dřevokaznými houbami a hmyzem, je přiložen v části projektové dokumentace D.1.1. Architektonicko – stavební řešení. Jedná se minimální nutný rozsah výměny a sanace stávajících napadených či poškozených prvků. Přesný konečný rozsah je nutné stanovit při samotné realizaci s ohledem na aktuální stav každého jednotlivého prvku krovu.

Stávající drážková keramická střešní krytina bude po rekonstrukci krovu nahrazena novou drážkovou keramickou střešní krytinou typu srdcovka.

Střecha nad schodišřovým prostorem v 5.NP bude zateplena tepelnou izolací z minerální vaty tl.160mm mezi krokvemi a tl.80mm pod krokvemi v dřevěném roštu, ze spodní strany je navržen SDK podhled.

Na střechu nebudou vyvedena žádná technologická zařízení.

Skladba střešního pláště ploché střechy nad přístavbou se provede ve spádu min 2%. Na nosnou ŽB konstrukci střechy bude proveden penetrační asfaltový nátěr, na který se nataví parotěsný SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4,0 mm, který bude vytažen. Poté se provede v ploše střechy vrstva tepelné izolace tvořená PIR deskami s oboustrannou krycí hliníkovou vrstvou tl. 220 mm a spádovými deskami z PIR 20 - 90 mm. Na tepelné izolaci bude provedena hydroizolační fólie na bázi flexibilních polyolefinů FPO vyztužená polyesterovou tkaninou. Na spodní straně je kaširovaná

rounem z geotextilie. Hydroizolační fólie bude vytažena na atiky. Na tuto vrstvu bude rozložena 50 mm vrstva praného říčního štěrku (kačírku) frakce 8-16 mm.

c.12. izolace tepelné

Tepelná izolace ploché střechy přístavby bude provedena z **PIR izolace min. tl.220 mm s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,026 \text{ W/mK}$** , na tuto základní vrstvu bude provedeno spádování – PIR izolace ve spádových klínech, spád min. 2%, tloušťka spádových klínů 20-90 mm. Izolace bude mechanicky kotvená do nosné konstrukce stropu.

Podlaha na terénu přístavby bude zateplena deskami z **PIR tl. 160 mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,026 \text{ W/mK}$** .

Podlaha prostoru pod střechou (krov 4.NP a 5.NP) bude zateplena tuhými minerálními deskami **tl.140mm s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$** . Nášlapná vrstva podlahy bude z cementotřískových desek opatřených perem a drážkou kladených na rošt ze dřevěných hranolů 60×140mm.

Sendvičová odvodová stěna přístavby bude zateplena izolací z **minerální vaty tl.150mm s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$** .

Atika přístavby mezi skleněnou střechou bude opatřena izolací z **kamenné vlny tl.220mm s integrovanou dvouvrstvou charakteristikou s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,036 \text{ W/mK}$** . Izolace bude mechanicky kotvená a opatřená tenkovrstvou omítkou ve vzhledu probarveného pohledového betonu.

Ze spodní strany exteriérového podhledu střešní konstrukce přístavby bude na spuštěný podhled z dřevoštěpkové desky provedena tepelná izolace z **minerální vlny s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,036 \text{ W/mK}$** a opatřena tenkovrstvou omítkou ve vzhledu probarveného pohledového betonu.

Veškeré tepelné izolace budou mechanicky kotvené předepsaným kotvením dle výrobce. Počet a typ hmoždin dle dodavatele systému.

c.13. akustické a proti ořesové opatření

Navržená tepelná izolace plní zároveň i funkci akustické izolace. Zděné a SDK příčky jsou svým technickým a konstrukčním řešením provedeny tak, aby splňovaly požadavky na akustický útlum mezi jednotlivými místnostmi.

Jako kročejová izolace ve skladbě podlah je navržena akustická izolace z **tuhé minerální vaty tl.30mm s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$, s dynamickou tuhostí 21 MN/m^3 , snížení akustického tlaku kročejového hluku 25 dB**.

c.14. izolace proti chemickým vlivům

Podlahová krytina depozitářů a dílen bude řešena s odolností proti chemickým vlivům.

c.15. zdravotně technické instalace – kanalizace

Kanalizace je podrobně řešena v části projektové dokumentace D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

c.16. zdravotně technické instalace – vodovod

Vnitřní vodovod je podrobněji řešen v části projektové dokumentace D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

c.17. zdravotně technické instalace – plynovod

Vnitřní plynovod je podrobněji řešen v části projektové dokumentace D.4.1.2. Plynová odběrná zařízení

c.18. zdravotně technické instalace – zařizovací předměty

Zařizovací předměty jsou navrženy typové.

Vybavení sociálního zázemí pro imobilní bude v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.: záchodová kabina pro veřejnost s upravenými rozměry pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Toto WC bude vybaveno speciálně určenou záchodovou mísou, umyvadlem, madly po stranách záchodové mísy a u umyvadla, zrcadlem, háčkem na oděvy a odpadkovým košem. Dveře budou opatřeny zevnitř vodorovným madlem ve výšce 900mm. Zámek bude odjistitelný z vnější strany. Kabina bude vybavena ovladači signalizačního systému nouzového volání.

Podrobně řešeno v části projektové dokumentace D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

c.19. ústřední vytápění

Vytápění a chlazení je podrobněji řešeno v části projektové dokumentace D.1.4.4. Vytápění.

c.20. elektromontážní práce

Silnoproudá elektrotechnika je řešena v části dokumentace D.1.4.7. Slaboproudá elektrotechnika a elektronické komunikace v části D.1.4.8. Elektronické komunikace.

c.21. vzduchotechnika

Vzduchotechnika je podrobně řešena v části projektové dokumentace D.1.4.3. Vzduchotechnika.

c.22. konstrukce prosvětlovací

Součástí stávajícího objektu je skleněný krček, který propojí stávající objekt s přístavbou. Je tvořen nosnou ocelovou konstrukcí, která je kotvená do stávajícího objektu. Tyto ocelové nosníky nesou zaklení v hliníkových profilech s reflexní úpravou skla.

c.23. zasklívání

Není použito.

c.24. konstrukce tesařské

Neobsazeno.

c.25. konstrukce suché výstavby

Příčky tl.100mm, dvojité opláštěné 2×12,5mm desky white, jednoduché ocelové profily CW75, min. izolace tl.80mm (15 kg/m³).

Příčky tl.200mm (5.NP), dvojité opláštěné 2×12,5mm desky white, jednoduché ocelové profily CW150, min. izolace tl.140mm (15 kg/m³).

Instalační předstěny tl.75, 100, 150 jednostranně dvojité opláštěné 2×12,5mm desky white, jednoduché ocelové profily CW50, 75 (dle výšky místnosti), bez min. izolace (na celou výšku místnosti nebo dle výšky uvedené v půdoryse).

Poznámka: pro kotvení zavěšených předmětů, skříněk atd. je třeba dodržovat maximální přípustné zatížení příčky nebo předstěny dle dodavatele systému. Pokud nebude zavěšovaný nebo kotvený předmět odpovídat možnému zatížení na příčku je potřeba do příčky vložit dřevoštěpkové desky tl.18mm ve výšce odpovídající výšce zavěšení nebo odpovídající jáckl, na který je možné kotvit.

Napojovací spáry mezi sádrokartonovými deskami budou hladce přešpachtlovány na obou vrstvách, dilatace v podélném směru dle technologických předpisů výrobce. Obecně bude pro začistění SDK desek použito systémových lemuujících profilů – hliníkové nárožníky, profily pro doběh desek k obvodovým konstrukcím atd. dle detailů výrobce. Příčky budou založeny na horní hraně betonové stropní desky a kotveny do betonové konstrukce stropu. Při kotvení bude použito připojovací těsnění.

Na rozhraní požárních úseků budou použity SDK příčky s požadovanou požární odolností.

Do místností s vlhkým provozem (koupelny) budou použity sádrokartonové desky vhodné do vlhkých prostor.

Stěny nebo příčky budou provedeny v souladu s požadavky stavební akustiky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách danou normovými hodnotami .

Stropy v hygienickém zázemí budou opatřeny minerálními kazetovými podhledy vhodnými do vlhkého prostředí rastr 600×600mm. Stropy v šatnách a vybraných chodbách budou opatřeny minerálním kazetovým podhledem rastr 600×600mm. Stropy v přístavbě budou opatřeny hladkými plnými SDK podhledy. Pod novou stropní konstrukcí tvořenou ocelovými válcovanými profily budou navíc aplikovány SDK podhledy s požární odolností dle D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Části plných SDK podhledů budou ve spojích přešpachtlovány, přebroušeny a natřeny barvou odolnou vůči otěru, barva bílá.

c.26. konstrukce klempířské

Klempířské konstrukce a prvky jsou navrženy dle příslušných ČSN, EN a ICS.

Navrhujeme nové oplechování říms, frontonů a parapetů z pozinkovaného plechu s nátěrem hnědé barvy, která je při celkových pohledech na objekt diskrétní a umožní klempířským prvkům harmonické začlenění do vizuálního celku. Tato úprava odpovídá i původnímu řešení. Nátěr a barevnost budou projednány s památkovým dozorem.

Oplechování bude provedeno jako kopie oplechování stávajícího, bude stykováno drážkami a připevněno příponkami. Při realizaci bude stávající oplechování detailně prověřeno, nenarušené prvky budou zachovány, nátěry budou obnoveny.

Podrobněji řešeno v části projektové dokumentace D.1.1.c.06. Výpis klempířských výrobků.

c.27. konstrukce pokrývačské

Stávající drážková keramická střešní krytina bude po rekonstrukci krovu nahrazena novou drážkovou keramickou střešní krytinou typu srdcovka.

c.28. konstrukce truhlářské

Výplně okenních otvorů budou repasovány, případně vyrobeny jejich kopie.

Okna jsou dřevěná, členěná, dvoukřídlá, otevíravá. Kování je z části historické. V přízemí a 1. patře jsou osazeny venkovní kované mříže. Ty budou opraveny a nově natřeny nátěrem. Vnitřní parapety budou repasovány, případně vyrobeny kopie.

Podrobný výpis viz D.1.1.c.01. Výpis oken.

Interiérové dveře budou hladké dřevěné nebo ocelové (lakované) polodrážkové, osazené do ocelových zárubní. Dveře do pracoven budou splňovat požadavky na akustický útlum dle platných norem. Dveře s požadavky na požární, akustické či tepelné nároky budou osazeny a vybaveny dle specifických požadavků jednotlivých specialistů. Vnitřní dveře jsou opatřeny padacím prahem pro dodržení akustického útlumu a požární odolnosti.

Dveře určené dle požárně bezpečnostního řešení jako protipožární budou provedena v požární odolnosti dle části D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

Podrobněji řešeno v části D.1.1.c.02. Výpis dveří.

c.29. konstrukce zámečnické

Zámečnické výrobky jsou navrženy z typových a normalizovaných profilů. Zárubně pro osazení dveřních křídel do zděných přiček i SDK přiček jsou navrženy ocelové dvoudílné.

Podrobně řešeno v části projektové dokumentace D.1.1.c.05. Výpis zámečnických výrobků.

Prosklená fasáda je navržena celoprosklená. Hliníkové profily. Zasklení je navrženo tepelně izolačním trojsklem pro celkovou hodnotu součinitele prostupu tepla prosklenou fasádou $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zasklení bude provedeno bezpečnostním sklem, BT 2. Prosklení bude rexlexní, mezi skly budou integrovány meziskelní žaluzie. Okenní křídla budou provedena v kombinaci fixních a výklopných, skryté rámy oken.

Dveře instalované v prosklené fasádě – systémová hliníková konstrukce s optimalizovanou tepelnou izolací s konstrukční hloubkou 78mm. Vysoký stupeň zabezpečení proti vloupání. Skrytě zabudované dveřní závěsy a pohony. Vytipované dveře napojené na EPS nebo odblokování EPS.

Prosklené stěny a dveře budou opatřeny umělou vodící linií – ve výšce 800 a 1400mm kontrastní značení oproti pozadí – pruh ze značek o průměru min.50mm vzdálených od sebe max.150mm.

Podrobněji řešeno v části projektové dokumentace D.1.1.c.02. Výpis dveří.

c.30. podlahy z dlaždic

Nášlapná vrstva podlah u hygienických místností je navržena keramická dlažba kladená do flexibilního tmelu. Rozměry a barva keramické dlažby viz D.1.4.9. Vnitřní vybavení, interiér. Po obvodě místností, kde nebude navazovat keramický obklad stěn, bude proveden keramický sokl s požlábkem. Zaspárování bude provedeno pomocí flexibilní spárovací hmoty s obsahem hydrofobních přípravků proti pronikání a vsakování vody. V místnostech s dlažbou budou vnitřní kouty silikonovány. Přechod mezi dlažbou a jinou nášlapnou vrstvou podlahy bude řešen systémovými přechodovými nebo ukončujícími hliníkovými lištami.

S ohledem na bezpečnost pochůzích dlažeb se požaduje, aby případný protiskluz byl tvořen pouze vlastním drsností povrchu, tj. v žádném případě (nikoliv) nízkým reliéfem s výstupky (špunty, mřížky, atd.), které se velmi špatně udržují v čistotě a navíc jsou při zvlhčení či naplnění vodou (zaplněním těchto výstupků) velmi často zcela nefunkční – ba naopak velmi často mívají opačný charakter, takže způsobují uklouznutí (funkce aquaplaningu).

Nášlapná vrstva podlah chodeb a schodišť stávajícího objektu a ve vstupním podlaží přístavby je navržena keramická dlažba kladená do flexibilního tmelu. Rozměry a barva keramické dlažby viz D.1.4.9. Vnitřní vybavení, interiér.

c.31. podlahy z kamene

Podlahy z kamene nejsou použity.

c.32. obklady keramické

V hygienických místnostech bude použit keramický obklad do výšky 2 m. Rozměry a barevné řešení viz D.1.4.9. Vnitřní vybavení, interiér. Spárovací hmota bude mít barevný odstín dle projektu interiéru. V místnostech s obklady a dlažbou budou vnitřní kouty silikonovány, ukončení obkladů a rohy bude provedeno systémovou hliníkovou lištou.

c.33. obklady z kamene

Obklady z kamene nejsou použity.

c.34. podlahy teracové

Podlahy teracové nejsou použity. Z teraca budou provedeny schodišťové stupně tl.80mm na ocelovém schodišti v přístavbě. Na tomto schodišti bude provedená monolitická teracová mezipodesta vybetonovaná na ztraceném bednění z plechu.

c.35. podlahy skládané

Není použito.

c.36. podlahy povlakové

V centrální části historické budovy v místnostech 1.24 a 1.25 je navržena zdvojená podlaha. Nosná konstrukce je tvořená pozinkovanými sloupky uloženými na nosné konstrukci stropu. Rámová podlaha je zakryta panely s jádrem z dřevotřískové desky, spodní líc opatřen AL fólií, velikost panelu 600×600mm. Celková výška podlahy je 100mm. Nášlapnou vrstvu tvoří ocelový slídkový plech s protiskluznou úpravou. Minimální nosnost podlahy – třída 2, mezní únosnost 6kN.

V objektu je navržena nášlapná vrstva z vinylu v místnostech dle výkresové dokumentace. Vinyl tl.2,5mm bude lepený flexibilním lepidlem na betonovou podlahovou desku. Po obvodu místnosti bude proveden fabionový sokl. Barevné řešení bude viz D.1.4.9. Vnitřní vybavení, interiér.

Specifikace vinylu - vysoce odolná homogenní vinylová podlahová krytina o tloušťce 2,5 mm v rolích, ošetřená povrchovou úpravou nevyžadující aplikaci ochranných emulzí a odolávající dezinfekčním prostředkům a alkalickým saponátům. Váha ≤ 2780 g/m², součinitel smykového tření 0,6 dle ČSN 744507, reakce na oheň Bfl-s1. Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH)

Ve vstupních prostorech bude na vynechanou nášlapnou vrstvu položena čistící kobercová zóna.

c.37. podlahy lité

V objektu bude provedena podlaha ze samonivelační epoxidové stěrky - vysokopevnostní protiskluzný epoxidový stěrkový systém, včetně vsypu křemičitým pískem, vysoká mechanická odolnost vůči chemikáliím, ohrusu, vodě a olejům.

Napojení epoxidové stěrky na svislé stěny bude provedeno fabionem.

c.38. nátěry

Kovové konstrukce budou opatřeny nátěrem. Podrobněji viz D.1.1.c.05. Výpis zámečnických výrobků.

Stěny v hygienickém zázemí budou opatřeny hydroizolačním nátěrem na akrylátové bázi proti stékající a odstřikující vodě v prostorách vlhkého provozu (sociální zařízení, sprchy).

c.39. malby a tapety

Vnitřní povrchy tvořené omítkou budou natřeny 2× interiérovou barvou, ošetravzdornou a částečně omyvatelnou. Barva bílá.

SDK konstrukce budou 2× natřeny nátěrem odolným proti otěru, barva bílá.

c.40. čalounické úpravy

Nejsou použity.

c.41. povrchové úpravy ocelových konstrukcí a technologických zařízení

Vnitřní viditelné ocelové konstrukce budou opatřeny nátěrem. Exteriérové ocelové konstrukce budou s pozinkovanou úpravou a nátěrem.

c.42. lokální vytápění

V objektu není navrženo lokální vytápění.

c.43. kouřovody

Stávající komínová tělesa jsou v současné době nevyužívána. Nově budou využita pro vyústění potrubí VZT. Komínová tělesa budou vyfrézována, vložkování bude součástí dodávky VZT. Nevyužitá zaústění do komínových průduchů budou zazděna. Spáry komínu nad podlahou 4.NP a 5.NP (krovu) až po komínovou hlavu budou vyčištěny do hloubky 40mm a budou nově vyspárovány cementovou malbou. V případě nevyhovujícího technického stavu je možné komínové těleso vybourat a vyzdít znovu dle stávajícího.

d) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem

Vnitřní výpočtové teploty byly zvoleny v souladu s ČSN EN 12831, Nařízení vlády č.361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a s požadavky investora takto:

M.č.	Teplota/Zima	Teplota/Léto
Společné prostory	20 °C	27°C
Komunikace a chodby	20 °C	27°C
Laboratoře, pracovny, dílny	20 °C	27°C
Hygienické zázemí	20 °C	27°C

Koupelna, sprcha	24 °C	27°C
Kuchyňka	20 °C	27 °C
Sklady	20 °C	27 °C
Denní místnost	20 °C	27 °C

Jednotlivé konstrukce stavebních objektů jsou navrženy tak, aby splňovaly příslušné ustanovení ČSN, EN a ICS týkající se tepelně technických vlastností s ohledem na budoucí způsob využití – viz B. Souhrnná technická zpráva.

Denní osvětlení je zajištěno okny. Umělé osvětlení je řešeno pomocí interiérových svítidel.

Hluk z venkovního prostředí i ochrana proti vibracím je řešena vhodně zvoleným konstrukčním řešením objektu – skladbou obvodových stěn, vhodnými výplněmi otvorů.

Požadavky hygienických směrnic, které projekt respektuje, jsou uvedeny níže.

maximální hladina hluku ve vnitřním prostoru:

kancelář, zasedací místnost 45 dB(A)

maximální hladina hluku ve venkovním prostoru: ve dne 50 dB(A)

v noci 40 dB(A)

Projekt respektuje svým řešením akustické požadavky. Pro snížení hladiny hluku byla navržena následující opatření:

- do vzduchotechnického potrubí jsou navrženy tlumiče hluku
- potrubí je na VZT zařízení napojeno přes tlumicí vložky
- vzduchotechnické potrubí bude hlukově izolováno od ventilátoru po tlumiče hluku (včetně)
- ventilátory a potrubí budou pružně uloženy

e) ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

viz. samostatná část PD – B. Souhrnná technická zpráva.

f) požadavky na požární ochranu konstrukcí

viz. samostatná část PD – 03-D.1.3.1. Požárně bezpečnostní řešení stavby.

g) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti

hluku a úspora energie. Použité materiály a výrobky musí mít vlastnosti ověřené platných zákonů.

Všechny použité materiály a výrobky musejí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě. Tyto dokumenty budou předány investorovi. Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců, popřípadě dovozců výrobků a materiálů.

Dodavatelé všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, výsledky tlakových zkoušek, provozní řady, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem.

h) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Veškeré krabice od elektroinstalace umístěné ve stěnách budou osazeny do sádrového lože (budou utěsněny).

i) požadavky na výrobní a dílenskou dokumentaci

Dodavatelem stavby bude ke schválení předložena následující dokumentace:

- Okenní a dveřní výplně
- Zámečnické konstrukce
- Sloupkopříčková fasáda, skleněná střecha
- Obnova historické fasády

j) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných

Před zapravením veškerých obvodových výplní bude provedena kontrola provedení parotěsných a vodotěsných pásů.

Dále bude provedena kontrola parotěsné vrstvy střechy.

Ke kolaudaci bude doložena kontrola stavby termovizní kamerou.

k) Výpis použitých norem

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění
- zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel, v platném znění
- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, v platném znění

- zákon č. 455/1991 Sb., živnostenský zákon, v platném znění
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
- vyhláška č. 180/2015 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, zaměstnankyním, které kojí a zaměstnankyním – matkám do konce devátého měsíce po porodu, o pracích a pracovištích, které jsou zakázány mladistvým zaměstnancům, a o podmínkách, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání (vyhláška o zakázaných pracích a pracovištích)
- vyhláška č. 432/2003 Sb., stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

- vyhláška č. 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- vyhláška č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, v platném znění
- vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění
- vyhláška č. 77/1965 Sb., o kvalifikaci obsluh stavebních strojů, v platném znění
- vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- ČSN 743305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
- ČSN 269030 Manipulační jednotky - Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování
- ČSN EN 15001-1 Zásobování plynem - Plynovody s provozním tlakem vyšším než 0,5 bar pro průmyslové využití a plynovody s provozním tlakem vyšším než 5 bar pro průmyslové a neprůmyslové využití - Část 1: Podrobné funkční požadavky pro projektování, materiály, stavbu, kontrolu a zkoušení
- ČSN 386405 Plynová zařízení. Zásady provozu
- ČSN 341610 Elektrotechnické předpisy ČSN
- ČSN EN 50110-1 ed. 3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN 332000-[1-7] Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení

Vypracovala:

Ing. Klára Motýčková

Ing. arch. Nikola Štibraná