



REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:
XXX	XXX	XXX	XXX
XXX	XXX	XXX	XXX
XXX	XXX	XXX	XXX

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv $\pm 0,000 = 385,29$ m n. m.

AKCE: <div>KARLOVY VARY - REVITALIZACE OBJEKTU CÍSAŘSKÝCH LÁZNÍ ZMĚNA 2</div>		STUPEŇ PD: DPS - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY		
		OBJEKT: SO 101 - HISTORICKÁ BUDOVA		
		PROFESE: D.1.1.a - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		
INVESTOR A OBJEDNATEL: <div>KARLOVARSKÝ KRAJ Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary - Dvory</div>		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 30080111-4	AUTORIZACE:	
MÍSTO STAVBY: <div>Mariánskolázeňská 306/2, KARLOVY VARY pozemky parc. č. 902, 903/2, k.ú. Karlovy Vary</div>		DATUM: 12/2018		
		FORMÁT: 45 × A4		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT: <div><div></div><div>INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno tel.: +420 543 422 211 www.intar.cz, info@intar.cz</div></div>		KOPIE:		
VEDOUČÍ PROJEKTU: JAROSLAV KUPR, jkupr@intar.cz		MĚŘÍTKO:		
HLAVNÍ ING. PROJEKTU: ING. MARTIN STRNAD, mstrnad@intar.cz		-		
ZHOTOVITEL ČÁSTI: <div><div></div><div>INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno tel.: +420 543 422 211 www.intar.cz, info@intar.cz</div></div>		VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. MARTIN STRNAD, mstrnad@intar.cz		EVIDENČNÍ ČÍSLO:	ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:
VYPRACOVAL: ING. MARTIN STRNAD		30080111-4/SO 101/D.1.1.a	001	-

D.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1.	ÚVOD, ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE	6
1.1.	Popis historie a stávajícího stavu objektu Císařských lázní	6
1.2.	Účel navrhované revitalizace	6
1.3.	Funkční náplň	6
1.4.	Kapacitní údaje	6
1.5.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
1.5.1.	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	7
1.5.2.	Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	7
1.5.3.	Dispoziční řešení	7
1.5.4.	Výtvarné řešení	8
2.	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	11
2.1.	Skutečnosti a podmínky pro realizaci	11
2.2.	Bourací práce	12
2.3.	Výkopy	15
2.4.	Základy	17
2.5.	Anglické dvorky	18
2.6.	Hydroizolace a parozábrany	18
2.7.	Nosné konstrukce	20
2.8.	Schodiště a šikmé rampy	23
2.9.	Střešní plášť + krovy	24
2.10.	Fasádní plášť	26
2.11.	Příčky	27
2.12.	Tepelné a kročejové izolace	27
2.13.	Podlahy a podhledy	28
2.14.	Povrchy a materiály	28
2.15.	Požárně bezpečnostní řešení, požární těsnění	33
2.16.	Výrobky PSV	33
2.17.	Zařizovací předměty	38
2.18.	Vazba na profesní části projektu	38
2.19.	Venkovní úpravy	39
3.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	39
4.	STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÉ, AKUSTIKA	41

4.1.	Tepelná technika.....	41
4.2.	Osvětlení a oslunění	42
4.3.	Akustika	42
4.4.	Zásady hospodaření energiemi.....	42
5.	POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY.....	42
6.	STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK	42
7.	RIZIKA PROJEKTU	43
7.1.	Rizika stavebně technická.....	43
7.2.	Rizika termínová, legislativní a veřejnoprávní	43
7.3.	Rizika organizační.....	43
7.4.	Rizika plynoucí z „klientských změn“.....	44
7.5.	Rizika plynoucí z požadavku na připojení dodaných zařízení	44
8.	ZÁVĚR.....	44
8.1.	Obecně	44

Autorská doložka: Tato projektová dokumentace je vypracována jako základní dokument pro interní uživatelskou rozvalu pověřených orgánů objednatele a jako podklad pro poptávku na realizující stavební firmu. Zpracovaná dokumentace jako celek je ve smyslu autorského zákona č.121/2000 Sb. duševním vlastnictvím autora. Její event. další distribuce, medializace, kopírování, jakékoli změny údajů, oddělování částí, včleňování do jiných dokladů a použití pro jakýkoli jiný než výše uvedený účel jsou přípustné pouze na základě předchozího písemného souhlasu autora. Při porušení této povinnosti má zhotovitel právo požadovat náhradu majetkové újmy, kterou tímto utrpěl, resp. vydání prospěchu, který objednateli takto vznikl.

Technicko-obchodní doložka: Pokud v textu této zprávy jsou uváděny konkrétní stavební, strojní i jiné výrobky či technologické postupy, je to z toho důvodu, aby mohly být definovány konkrétní prostorové, bilanční a koordinační souvislosti a návaznosti. Neznamená to však implicitně, že tento konkrétní výrobek či technologie nemůže být na základě firemních dodavatelských nabídek nahrazen výrobkem či technologií jiného dodavatele, avšak při dodržení všech kvalitativně-technických, architektonických a výtvarně-prostorových požadavků projektu.

Zejména v oblasti výtvarně exponovaných viditelných interiérových a exteriérových prvků budou autorem projektu odsouhlaseny dodavatelsko-realizačními firmami předložené vzorky pouze takové, které budou ve svém celku i v detailech vykazovat vlastnosti špičkového značkového designu, jakékoli no-name repliky jsou nepřijatelné a odsouhlasovány nebudou!

Pokud bude konkrétní vybraný výrobek, aparatura či sestava vyžadovat (před výrobou či před dodáním) zpracování výrobní či dílenské dokumentace, vyhotoví tuto dokumentaci vybraný dodavatel na své náklady a před výrobou či objednáním dodávky ji musí předložit k odsouhlasení autorům projektu.

Nájemní jednotky: „Prostory, v dokumentaci nazývané „nájemní jednotky“, jsou řešeny v souladu s neuzavřeným stavebním programem jako „holoprostor“. Jsou tedy jen minimálně stavebně upraveny – oprava omítek bez finální výmalby, podlahy, nejnutnější oprava výplní otvorů a přivedení domovních technologií, bez koncových prvků. Jen tyto práce a dodávky jsou zohledněny ve výkazu výměr. V dokumentaci zakreslené vybavení je jen z důvodů prostorové a technické koordinace.“

Změna projektové dokumentace 2016:

Tato změna PD, zpracovaná k datu 09/2016 jako změna stavby před jejím dokončením, mění původní PD stavby, zpracovanou v r. 2009 - 2010, vč. její první změny 2011 - 2012. Celá PD „Dokumentace pro provedení stavby, změna stavby před jejím dokončením“ je postavena na platném, obnovovaném stavebním povolení pro SO 101 a SO 102.1. Pro oba objekty platí, že stavba již byla zahájena. Pro zhotovitele platí, že je povinen se řídit novými rozhodnutími, stanovisky a vyjádřeními, vydanými pro změnu stavby před dokončením a těmi částmi pův. rozhodnutí, stanovisek a vyjádření, vydaných pro pův. PD, která zůstávají v platnosti. Zhotovitel je povinen obstarat aktuální veškerá závazná stanoviska dotčených správců inž. sítí před zahájením realizace.

Změna vznikla na základě požadavku investora, který má pro stavbu omezené finanční prostředky. Účelem změny je zjednodušení stavebního programu a redukce finančních nákladů stavby. Dále se od zpracování původní PD vč. její první změny změnila priority a požadavky plánovaných nájemců prostor ve stavbě historické budovy CLKV, došlo ke změnám nájemců, případně ke změnám jejich prostorových nároků, kterým nešlo vyhovět. Z tohoto důvodu se přistoupilo k redukci projektu se zachováním stěžejních prvků objektu CLKV – oprava reprezentačních prostor v přední části, zejména Zanderova sálu a přísálí, opravy komunikačních prostor, muzejní expozice (s redukcí do 1. NP), vestavba do dvora (v redukovaném objemu). Ve 2. a 3. NP došlo ke změně – navržena je příprava nájemních jednotek pro možné výhledové nájemní (komerční) využití.

Požadavky na redukci nové vestavby v átriu (dvoře) historické budovy zásadním způsobem ovlivnily i nové 2. PP pod vestavbou vč. navazujících prostor na úrovni 2. PP pod historickou budovou (nové komunikační prostory, upravované a nové instalační a VZT kanály).

Požadavky na změnu vestavby a změny ve 2. PP SO 101 zásadním způsobem ovlivnily i novostavbu SO 102.1 Servisní trakt (podzemní objekt mezi historickou budovou CLKV a zachovávanou částí pův. Rašelinového pavilonu) – tato změna je předmětem samostatné části PD SO 102.1.

PD SO 102.2 Rašelinový pavilon (vypracováno 2011-2012) se změnou PD 2016 nemění.

Změna projektové dokumentace 2018:

Předmětem dokumentace je změna projektové dokumentace projektu „Karlovy Vary – Revitalizace objektu Císařských lázní“, kde proběhlo územní rozhodnutí v 05/2010, stavební povolení na stavební a inženýrské objekty z 11/2010, stavební povolení na objekt SO 102 (SO 102.1 a 102.2) z 11/2011 a změna stavby před jejím dokončením z 01/2017. PD navazuje na změnu z 01/2016 a spíše redukuje její rozsah.

Hlavní změnou v PD je vypuštění multifunkčního sálu a navazujících provozů ve 2. PP. Vpuštěny jsou místnosti ve 2. PP v půdorysném průmětu atria. Nově jsou navrženy průchozí a průlezné kanály pod atriem, ve kterých budou vedeny technické instalace objektu. Toto řešení zároveň umožňuje splnit podmínku orgánů památkové péče ohledně zachování alespoň části stávajících technických kanálů. Další drobné dispoziční změny se vyskytují v 1. PP až 3. NP zejména v koupelnové části B – podkově. Výraznou změnou pak je způsob zastřešení atria. V současné době je dvůr zastřešen pomocí ocelových vazníků, dřevěného bednění a asfaltových izolací. Vyvýšená střecha je nyní po obvodě zasklena drátosklem. Návrh počítá s demontáží krytiny vč. bednění a zasklení. Oproti předchozím PD z let 2009 - 2016 budou ponechány ocelové vazníky, na které bude ukotvena nová skleněná střecha. Vzhledem k požadavku na venkovní shromažďovací prostor v atriu, střecha bude po obvodě a ve vrcholu otevřená pro přirozené proudění vzduchu (požadavek PBŘ). Otvory budou kryty jen pletivem proti zalétnutí ptáků. Změnová dokumentace reaguje na 32 podmínkových bodů orgánů památkové péče. Body jsou vyřešeny tím, že některé konstrukce jsou vypuštěny, nebo jsou do PD zapracovány.

V rámci této změny se bude měnit pouze objekt SO 101 a to bez zásahů do vnějších fasád a přípojek.

Podmínky orgánů památkové péče pro realizaci:

Bylo vydáno závazné stanovisko od Krajský úřad Karlovarského kraje – Odbor kultury, památkové péče, lázeňství a cestovního ruchu č.j. 1103/KR/18-15 ze dne 13.11.2018, které změnu stavby před jejím dokončením připouští při splnění 18ti závazných podmínek. Většina podmínek pro stupeň dokumentace pro provedení stavby je v PD zapracována. Existují i podmínky pro realizaci, které jsou následující: (body dle stanoviska)

Bod 3. – Území národní kulturní památky je územím s archeologickými nálezy ve smyslu zákona o státní památkové péči. V případě provádění zemních prací včetně zásahů do podlahových zásypů bude zjištěno provedení záchranného archeologického výzkumu.

Bod 5. – V průběhu stavebních prací bude zástupcům Národního památkového ústavu územního odborného pracoviště v Lokti umožněno provádění průběžné dokumentace formou operativního průzkumu. Operativní průzkum bude prioritně zaměřen na zanikající nálezové situace a konstrukce.

Bod 13. – Veškeré prostupy a trasy sítí budou přednostně vedeny ve starších trasách tak, aby byly minimalizovány nové zásahy do historického zdiva. V případě nutnosti zásahů mimo starší trasy budou tyto řešeny tak, aby nedošlo k poškození uměleckořemeslných prvků a případných původních technologických detailů. Konkrétní vedení nových tras bude upřesněno před realizací rozvodů a odsouhlaseno krajským úřadem.

Bod 15. Vyplývající změny pro realizaci: Na základě stavebně technického průzkumu a vyjádření mykologa bude upřesněn konkrétní rozsah výměny narušených dřevěných částí krovu (např. krokví včetně návrhu postupu při odstraňování narušených částí (rozsah odstranění zdravých částí dřevěných prvků od posledního zjištěného místa narušení) a způsobu spojování prvků. Bude postupováno tak, aby bylo zachováno co nejvíce původní matérie konstrukce. Nové řezivo bude řádně proschlé a předem ošetřené bezbarvým fundicidním prostředkem.

Další body:

- Před zahájením stavby budou na objekt zpracovány aktualizace pasportů všech prvků.
- Před zahájením drážkování nových instalací bude proveden podrobný stratigrafický průzkum stěn.

Restaurátorské záměry:

Na všechny umělecko-řemeslné prvky vyskytující se na stavbě, které podléhají restaurování, budou zpracovány detailní restaurátorské záměry od konkrétních dodavatelů prací. Tyto záměry budou předloženy ke schválení orgánům památkové péče. Záměry budou navazovat na restaurátorské projekty z roku 2016.

Bourání omítek mimo hlavní stavbu:

Od 11 / 2018 do 02 / 2019 probíhá osekání omítek v části 1.PP v rámci zakázky „HAVARIJNÍ BOURÁNÍ OMÍTEK V 1. PP, zak. č. 30080121“. PD zobrazuje stav před osekáním omítek z důvodu uvědomění souvislostí. V rámci výkazu výměr budou projektové předpoklady odečteny v rámci minusových položek.

Postupy prací na stavbě:

Vzhledem k náročnosti obnovy národní kulturní památky, budou prováděny kontrolní dny stavby za účasti zhotovitele, technického dozoru investora, pracovníků orgánů památkové péče, generálního projektanta případně projektantů jednotlivých částí dokumentace.

Popsané výrobky:

V případě použití konkrétního výrobku v dokumentech (texty, výkresy a výrobky) se jedná o uvedení jedné z mnoha možností. Konkrétní uvedený výrobek lze vždy nahradit jiným rovnocenným řešením. Konkrétní výrobky nejsou upřednostňovány.

1. ÚVOD, ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

1.1. Popis historie a stávajícího stavu objektu Císařských lázní

Uvádíme zde pouze základní údaje, na toto téma je v rámci původního projektu (2009 – 2012) vyčerpávajícím způsobem zpracováván obsáhlý stavebně-historický průzkum v samostatné adjustaci (03/2011).

- o realizaci objektu CLKV bylo rozhodnuto městskou radou KV v roce 1892
- projekt zpracovala vídeňská arch. kancelář Fellner und Helmer v letech 1892 - 95
- objekt CLKV byl uveden do provozu v roce 1895 jako špičkové a prestižní lázeňské zařízení evropského významu, určené pro nejzámožnější klientelu
- původně městskou radou schválený rozpočet ve výši 500 000 zlatých se v průběhu stavby vyšplhal na dvojnásobek
- první stavební adaptace se uskutečnily v roce 1926 - 27
- rozsáhlá stavební adaptace byla provedena v letech 1947 - 55 pod vedením arch. Leo Šimona
- provoz objektu jakožto lázeňského zařízení byl ukončen začátkem 90. let 20. století
- v r. 2010 udělen status národní kulturní památka „Císařské lázně v Karlových Varech“, č. rejstříku 345;
- v současné době je celý objekt využíván pouze příležitostně pro jednotlivé akce společensko-reprezentačního charakteru a jako reálná kulisa pro občasně filmové produkce;
- součástí areálu CLKV je objekt pův. přípravy rašeliny, tzv. Rašelinový pavilon, který sloužil jako technické zázemí objektu CLKV a jako technologické zařízení pro přípravu, míchání a ohřev rašelinových směsí, které byly ve vanách transportovány podzemními manipulačními chodbami do nádvoří hlavní budovy CLKV a odtud manipulačním výtahem a po pavlačích do jednotlivých koupelen. Tento objekt byl nejprve předurčen k demolici (bylo součástí PD stavby v r. 2009-2010), v r. 2011 došlo k jeho památkovému přehodnocení, na jehož základě byla v r. 2011-2012 zpracována změna pův. PD 2010 na revitalizaci Rašelinového pavilonu – samostatná PD SO 102.2 z r. 2011-2012, která není předmětem nynější změny stavby.

1.2. Účel navrhované revitalizace

Účelem nyní navrhované revitalizace CLKV je jednak zachování a restaurátorská oprava všech existujících uměleckých a umělecko-řemeslných prvků v historických prostorách, na průčelích a na střeších objektu, a jednak konverze původního lázeňsko rehabilitačního zařízení na multifunkční kulturně-společenské centrum. Součástí celého projektu revitalizace CLKV je kromě rekonstrukce vlastní historické budovy (SO 101) i nová úprava atria včetně nových podzemních instalačních prostor na úrovni 2. PP a výstavba nového podzemního servisního objektu SO 102.1, společného i pro objekt Rašelinového pavilonu, a dále realizace souvisejících venkovních inženýrských objektů (komunikace, sadové úpravy, přípojky inž. sítí).

1.3. Funkční náplň

V objektu SO101 je několik samostatných funkčních jednotek. Revitalizací objektu dochází ke změně z lázeňského objektu na multifunkční budovu, která nese funkce reprezentační (Zanderův sál, multifunkční zastřešené atrium, malý sál ve 3. NP), administrativní (infocentrum, nájemní jednotky), kongresovou (multifunkční zastřešené atrium), zábavní (multifunkční sál ve formě kina, tanečního sálu, malý sál ve 3.NP pro malé koncerty). Konkrétní funkční jednotky jsou vypsány po podlažích.

2. PP – technické zázemí pro historický objekt a atrium

1. PP + 0. MezP – multifunkční zastřešené atrium vč. provozního zázemí (šatny, bufety, rozptylové plochy, ...), kancelářské zázemí infocentra

1. NP + 1. MezP – hlavní vstup do objektu, multifunkční zastřešené atrium, infocentrum pro veřejnost, muzejní expozice lázeňství a filmu, zadní vstup pro obsluhu a nájemní jednotky

2. NP + 2. MezP – Zanderův sál vč. přísálí, kanceláře vedení CLKV, nájemní jednotky

3. NP – čítárna, malý sál (svatby, malé koncerty,...), nájemní jednotky

Krov – technologické zázemí pro objekt

1.4. Kapacitní údaje

viz souhrnná technická zpráva – oddíl B

1.5. Celkové urbanistické a architektonické řešení

1.5.1. Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanisticko-architektonický koncept zůstává v podstatě zachován beze změn, obrys budovy a přístupy k objektu CL zůstávají nezměněny. Novostavba podzemního servisního objektu SO 102.1 na místě demolice podzemní části stávajícího objektu někdejšího Rašelinového pavilonu kopíruje stávající půdorys. Mírná změna je pouze v orientaci příjezdu a příchodu k této budově, přičemž návaznost na ulici Mariánskolázeňskou je zachována beze změn, ale prostor mezi hist. budovou CLKV a Rašelinovým pavilonem řešíme jako jednosměrně průjezdný koridor.

1.5.2. Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

V architektonickém pojetí exteriéru hlavní budovy CLKV je zcela důsledně dodržován původní výraz domu. Na hlavních průčelích bude předmětem revitalizace CLKV pouze důsledná oprava omítek, kamenných sloupů a pilastrů, obkladů a veškerých dekorativních prvků. Otvorové výplně – okna, vchodové a balkonové dveře nebudou generálně vyměňovány, nýbrž bude na základě restaurátorské analýzy přistupováno individuálně ke každému kusu. K výměně za repliku bude přikročeno pouze při zjištění nevratného poškození (zkroucené dveřní křídlo apod.) nebo v případě požadavků na požární bezpečnost. Repasovány budou veškeré klempířské a pasířské dekorativní prvky na střechách objektu CLKV (části střech – kopule byly již v nedávné minulosti opraveny – jako samostatná stavebně restaurátorská zakázka – viz výkresová dokumentace).

Prostor existujícího nádvoří (původně prostor s pavlačkami pro roznášku van s rašelinou do jednotlivých lázeňských koupelen) bude ponechán bez dalších novodobých konstrukcí. Původní dochované litinové sloupy budou však navraceny ve formě dekorativních artefaktů. Dvoranu zastřešujeme v rámci stávající ocelové příhradové konstrukce sklem.

Vchodové dveře do sálu:

Na úrovni 1. PP (parter sálu) navrhujeme jednotně nové vchodové dveře – v industriálním charakteru. Dveře budou vždy mírně zvýšené (výška 210–215 cm), budou kovové hladké. Aktivní dveřní křídla budou vybavena kulatými průhledovými okénky a vertikálním tyčovým madlem (v případě požadavku PBR i panikovým kováním). Dveře budou mít zvýšenou akustickou a tepelnou izolaci a potřebný stupeň požární odolnosti dle požadavků PBR.

Původní vitrážová okna hlavního schodiště historické budovy:

Stávající velká restaurovaná vitrážová okna, která se do dvorany vizuálně „propisují“, bude třeba dle požadavků PBR překrýt ze strany sálu druhotným zasklením s potřebnou požární odolností ve formě velkoplošných výkladců. Zde má projektant striktní požadavek na maximální možnou subtilnost rámu, sloupků a příčlů těchto výkladců. Budou ocelové, nekapotované – industriálního charakteru, a členění sloupky a příčlemi musí odpovídat členění stávajících vitrážových oken. Nové konstrukce budou zároveň tepelně izolační.

Dvířka pro vany s rašelinou:

Po obvodě dvorany původně byly a opět budou obnovena otvíravá dvoukřídlová dvířka do mezipater – do technického podlaží pod podlahami koupelen, kudy byly zaváženy vany s rašelinou. Dvířka jsou zčásti zazděna. Počítáme s výměnou stávajících dvířek a částečnou obnovou zazděných dvířek (tam, kde budou při realizaci nalezeny zazděné otvory a potvrzeny dozorem památkové péče), opět v industriálním duchu. Dvířka budou ocelová hladká se subtilním rámečkem a budou uzavíratelná na petlici (v historizujícím duchu).

Všechny pův. ocelové a litinové prvky budou restaurátorsky repasovány, ocelové prvky budou opatřeny novými nátěrovými systémy.

1.5.3. Dispoziční řešení

2. PP

Pod prostory atria navrhujeme technické chodby s koridorem pro rozvody všech technických sítí a zařízení a pro transport materiálu ze servisního objektu k jednotlivým výtahům v hist. budově CLKV a taktéž mohutný vzduchotechnický stavební kanál. Stávající kanály budou ve značné části zachovány v původním tvaru a konstrukcích.

1. PP

Jádrem dispozice suterénu je parter multifunkčního provozu zastřešeného atria. Dispoziční řešení okolních prostorů kolem sálu zahrnuje prostory pro účinkující, provozní zázemí, hyg. zařízení pro personál i pro návštěvníky.

V přední části tohoto podlaží navrhujeme foyer s bufetem a se šatnou pro návštěvníky. V přední pravé části pak situujeme samostatně přístupnou skladovou část a hyg. zázemí informačního centra.

Poznámka: Toto podlaží objektu CLKV označované jako suterén je ve skutečnosti polosuterénem, kde všechny obvodové místnosti a chodby jsou vybaveny okny, byť s vyšším parapetem, a tudíž přirozeně osvětlené a s možností přirozeného větrání.

1. NP

Hlavní vstup s reprezentativním vstupním foyerem předpokládáme zachovat dle původního účelu a nevkládat sem žádné nové architektonické prvky (s výjimkou nutnosti vybudovat bezbariérový přístup do zvýšené části půdorysu přízemí – řeší se zvedací plošinou). Do provozně dispozičního řešení zapojujeme i oba boční vstupy situované na hlavním průčelí v jeho nárožních polohách. Levý vstup bude vstupem do kavárny, do které se bude přicházet přes venkovní prostor levé sloupové lodžie. Obdobně pravý vstup bude vstupem do informačního centra a zároveň i do muzea. Existující zadní vstup do CLKV bude rezervován pouze pro personál, účinkující a klienty nájemních jednotek.

V předním traktu budovy CLKV bude, jak už bylo výše zmíněno, v levé části reprezentační stylová kavárna s historizujícím mobiliářem. Kavárna bude mít své autonomní zázemí s přípravnou a hyg. zařízením pro personál kavárny v 1. PP. Kavárenský provoz bude sezónně i ve venkovním prostoru sloupové lodžie. V pravé části bude prostor informačního centra MMKK.

V prstenci kolem atria bude v jedné polovině muzejní expozice lázeňství a ve druhé polovině muzejní expozice karlovarského filmového festivalu.

2. NP

V přední části je jádrem dispozice Zanderův sál a jeho boční přísálí. Na obou okrajích křídla jsou navrženy kanceláře pro vedení objektu CL.

V obloukové části s promenoárem jsou umístěny „nájemní jednotky“ – viz výše a toalety pro veřejnost.

3. NP

V přední části je jádrem dispozice nepřístupná horní část Zanderova sálu. V jižní straně křídla je čítárna otevírající se do krovu. Podlaží čítárny jsou propojena interiérovým ocelovým schodištěm. V severní části se nalézá malý sál, který je též otevřený do krovu. V malém sále se předpokládá pořádání svateb, přednášek a malých koncertů. Akustické řešení prostoru není součástí projektu, protože nebyl vybrán konkrétní účel.

V obloukové části s promenoárem jsou umístěny „nájemní jednotky“ – viz výše - a toalety pro veřejnost.

Nad 3. NP je ponechána původní ocelová konstrukce vazníků a střecha bude zakryta tabulovým bezpečnostním sklem.

Krov

Podkroví je koncipováno čistě jako technický prostor pro umístění zařízení VZT (včetně mohutných potrubních vedení) a elektrických rozvaděčů. Tyto technické prostory jsou velmi rozsáhlé a využití podkroví pro jiné účely (např. administrativa) je prostorově zcela vyloučeno. Uvažujeme zde tedy pouze s otevřením dvou nárožních prostorů ve 3. NP v předním traktu (čítárna, malý sál) do impozantní konstrukce krovu v nárožních kopulích.

1.5.4. Výtvarné řešení

Metodika restaurace a restituace památkově chráněné budovy CLKV

Prostory v budově CLKV lze z hlediska památkové ochrany a záchrany rozdělit do čtyř základních skupin:

a - prostory s vysokou mírou zachovalosti původního architektonického výrazu a s množstvím existujících dekorativních prvků (vstupní foyer, hlavní schodiště, Zanderův sál s přilehlými salonky, obloukové obvodové chodby podél lázeňských koupelen, císařská lázeň)

b - prostory původně realizované se stylovým řešením interiérů, avšak dodnes nezachované či rasantně přestavěné (suterén předního traktu, koupelny ve druhém a ve třetím podlaží, rohové místnosti předního traktu ve 3. NP)

c - prostory původně koncipované jako uživatelsky nepřístupné a tudíž interierově neřešené (podkroví a prostory v kopulích, některé prostory ve 3. NP).

d - prostory nově vytvářené

Prostorům zařazeným do skupiny **a** ponecháváme jejich původní určení, resp. určení, které s původním charakterem úzce koresponduje.

Prostorům zařazeným do skupiny **b** vesměs přiřazujeme jiný, současný účel a charakter, přičemž existující jednotlivé arch. články implantujeme do nového interiérového kontextu.

Prostory skupiny **c** budou z hlediska výrazu koncipovány zcela soudobě za použití kvalitních materiálů a konstrukcí, přičemž odkazy a reminiscence na historický kontext budou zmiňovány pouze fragmentárně.

Prostory skupiny **d** budou architektonicky řešeny zcela soudobě a na principu kontrastu vůči prostorům historickým.

Všechny reálně existující umělecko-řemeslné prvky byly v úvodní fázi projektu revitalizace podrobeny průzkumu a pasportizaci. Tyto pasporty po jednotlivých profesích a materiálových komoditách jsou dokladovány samostatnými elaboráty, v této specifikaci:

A	dveře
B	kování
C	lustry, svítidla
D	dřevěný mobiliář
E	kamenné prvky
F	okna
G	sklo, zrcadla
H	truhlářské prvky
I	umění: obrazy, sochy
J	výstky, mřížky
K	klempířské a pasířské prvky
L	štuky, malby, fládry
Z	zámečnické prvky

Vzhledem k rozsahu a mimořádné rozmanitosti existujících uměleckých a umělecko-řemeslných prvků je projekt jejich restaurování vyčleněn jako samostatná část projektové dokumentace (oddíl Y).

1.6. Bezbariérové užívání stavby

PD se v rámci možností snaží vyhovět vyhlášce 398/2009 Sb. (*dokumentace je v souladu s §2 odstavec (2) – U staveb, které jsou kulturními památkami, se ustanovení této vyhlášky použijí s ohledem na zájmy státní památkové péče*). K hlavnímu vstupu do objektu bude umožněn příjezd osob OSSPO po zaparkování na vyhrazeném parkovišti. Bezbariérový přístup do objektu je zajištěn ze strany hlavního vstupu na stávající severní a jižní rampě (podélný sklon 18 %). Hlavní vstup a veškeré celoprosklené dveře v objektech budou provedeny v souladu s čl.1.2. přílohy č.3, vyhlášky, nicméně přiměřeně k zájmům památkové ochrany .

Rampy směřují do bočních vstupů, které slouží také pro únik osob. Ve vstupní hale je umístěna zdvižná plošina pro osoby OOSPO, která překoná výškový rozdíl 450 mm. Dále je již objekt bez bariér. Osoby OOSPO mohou využít výtahů V2, V3 a V4 pro vertikální pohyb.

Ze zadní strany objektu je možné využít osobonákladní výtah, který slouží pro servisní objekt SO 102.1 a Rašelinový pavilon SO 102.2. Tímto výtahem je možné sjet do 1. PP a 2. PP, odkud vede výtah V3 do historického objektu.

V rámci objektu jsou v každém podlaží navrženy toalety pro imobilní osoby.

1.7. Celkové provozní řešení

Objekt je rozdělen do několika samostatných funkčních jednotek, které mohou být provozovány samostatně. Většina objektu bude provozována majitelem objektu, kdy bude zajišťovat podporu pro menší jednotky. Pro tyto jednotky je naplánováno samostatné měření spotřeb energií.

Provoz objektu:

Objekt Císařských lázní je nemovitou národní kulturní památkou, kde bude provoz objektu přizpůsoben moderním trendům.

PD předpokládá provoz objektu od hlavního vstupu. Ve vstupní hale je umístěna vrátnice a pokladna. V těchto místech dostane návštěvník informace o náplni objektu. Po zaplacení vstupného a kontrole vstupenek bude možné pokračovat dále (vstupenky do objektu bude možné zakoupit pouze v pokladně). Bude možné navštívit Zanderův sál, muzejní expozici filmu, lázeňství a císařskou koupelnu. Pro větší akce je určen multifunkční prostor v zastřešeném atriu se zázemím (šatna, foyer a bufet). Přístup do nájemních jednotek ve 2. a 3. NP se předpokládá zadním vchodem, tak aby nedocházelo k mísení provozů (zaměstnanci, návštěvníci, účinkující, nájemníci). Přístup do kavárny a infocentra se předpokládá samostatnými vchody z podloubí na hlavním průčelí. Přístup do těchto částí bude umožněn i z interiéru.

Samostatné funkční jednotky:

- 1) Veřejně přístupné prostory ve správě CLKV (nutné pro chod objektu) + pronajimatelné prostory na jednorázové akce, technické zázemí, veřejné hygienické zázemí, sklady, výtahy, schodiště, kanceláře vedení CLKV, vrátnice, pokladna, salonky, multifunkční sál vč. zázemí, foyer, šatna, Zanderův sál vč. přísálí, kanceláře ve 2. NP, císařská koupelna.
- 2) Bufet v 1. PP + kavárna v 1. NP
- 3) Infocentrum v 1. PP a 1. NP
- 5) Expozice lázeňství
- 6) Expozice filmu
- 7) Nájemní jednotky ve 2. NP (7ks)
- 8) Nájemní jednotky ve 3. NP (7ks)
- 9) Čítárna
- 10) Malý sál

Předpoklad provozu osob v objektu:

Obsluha objektu + nájemníci „veřejných provozů“: (platí pro jednotky 1 – 6) vstup hlavním i zadním vchodem, výtahem v SO 102.1. Osoby budou mít programovatelný čip a klíče systému generálního klíče. Každá osoba bude disponovat ovladači dle patřičného oprávnění.

Nájemní jednotky: Vstup pouze zadním vstupem vč. jejich návštěv s možností pohybu pouze ve vymezené části budovy. Osoby budou mít programovatelný čip a klíče systému generálního klíče. Každá osoba bude disponovat ovladači dle patřičného oprávnění.

Návštěvníci veřejně přístupných prostor objektu (bez muzeí): vstup pouze hlavním vchodem, po zaplacení vstupného obdrží papírovou vstupenku, pohyb po reprezentativních prostorech objektu (vstupní hala a schodiště, císařská koupelna, Zanderův sál,...)

Návštěvníci muzeí: po zaplacení vstupného obdrží čipovou kartu oproti záloze, součástí vstupného budou i veřejné prostory, návštěvníci budou moci navštívit oddíl muzeí dle zakoupeného programu (lázeňství, film), po absolvování prohlídky vrátí čipovou kartu a dostanou zpět zálohu.

Návštěvníci kulturních akcí: osoby buď přijdou s již zakoupenou vstupenkou nebo si ji zakoupí v pokladně. Součástí vstupenky bude možnost prohlídky veřejně přístupných prostor. Vstupenka bude opravňovat k přístupu do prostor, ve kterých se bude konat kulturní akce (Zanderův sál, atrium, malý sál, čítárna,...)

Výše uvedené příklady předpokládají, že v rámci provozu objektu bude zajištěn dohled osobami, které budou kontrolovat vstupenky a provoz v objektu. V budově nejsou uvažovány turnikety.

2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

2.1. Skutečnosti a podmínky pro realizaci

- V roce 2009 došlo k havárii vodovodního potrubí v oblasti jižní části krovu. Voda protékala až do 1. PP. V prostorech od krovu do 1. PP napáchala mnoho škod, které musely být neprodleně odstraněny. Z tohoto důvodu jsou již některé bourací práce provedeny. Jedná se zejména o demontáže dřevěných obkladů, vykopání škvárových podlah vč. záklopů a trámů, a další opatření.
- V roce 2009 – 2012 byla zpracovávána dokumentace DUR, DSP, DPS na revitalizaci objektu SO101 – Císařské lázně. Některé navržené úpravy byly již realizovány dle původního projektu. Jedná se zejména o opravy povrchů střech – hlavní kopule, bočních kopulí a zadní kopule. Projekt uvažuje pouze s doplněním konstrukcí v interiéru (zateplení, podhledy, ...). Pozor – některé již realizované prvky se budou muset rozebrat z důvodu instalace nových technických zařízení!
- Objekt SO 101 byl již při výstavbě technologicky velice sofistikovaný vč. rozsáhlého technického vybavení. Stěny obsahují mnoho větracích a instalačních dutin. Úkolem zhotovitele je provést detailní průzkum těchto dutin a do nich prioritně umístit instalace. Projekt tuto skutečnost předpokládá.
- V objektu je dovoleno pouze řezat drážky a vrtat otvory. Není dovoleno používat nad rámec bourací techniku (kladiva, zbíječky, ...). Otloukání omítek musí být děláno šetrným způsobem.
- Omítky v rámci 1. PP jsou znehodnoceny vlhkostí. Musí být otloučeny a nahrazeny novými funkčními. Rozhraní omítek bude řešeno „tupým“ přebandážovaným stykem.
- V rámci obvodové stěny 1. PP je použita asfaltová / térová hydroizolace na vnitřním líci zdiva. Tato vrstva musí být odstraněna. Projekt předepisuje šetrné pískování zdiva. Tento úkon musí být nejprve proveden na vzorku zdiva. Nesmí docházet k vysokému obrusu z důvodu statického poškození. Vzorek bude na místě vyhodnocen s TDI, AD, statikem, projektantem sanací. T
- V objektu SO 101 se vyskytovali plísňe, zejména v 1. PP. Na začátku realizace bude zkontrolován výskyt. V roce 2016 a poté 2018 byl proveden postřik proti plísním. Způsob likvidace je popsán v oddíle D.1.1.b – sanace vlhkého zdiva.
- Od 11/2018 do 02/2019 probíhá v objektu „Havarijní bourání omítek“. Zde jsou vybrána místa, ve kterých se pozoruje vlhkost a salinita. Na začátku realizace budou z míst odebrány vzorky a odborně vyhodnoceny. Dále bude rozhodnuto o postupu odstranění či ponechání cementových spár mezi cihlami.
- V objektu SO 101 se v průběhu roku 2016 (červen) objevila dřevomorka. V rámci nálezu byly některé prvky již demontovány a ošetřeny v organizaci odboru orgánů památkové péče. V případě dalšího nálezu během výstavby budou prvky s výskytem dřevomorky demontovány a odborně ošetřeny.

Bourání a výkopové práce musí být prováděny po pasportizaci stávajících konstrukcí v ponechaných navazujících částech stávající stavby. Upozorňujeme na špatný technický stav některých konstrukcí, především zdiva vlivem dlouhodobého působení podzemní vody a vlhkosti a zanedbané údržby objektu. Upozorňujeme dále na památkově chráněné a obecně cenné umělecko-řemeslné prvky – např. litinové sloupy, překlady, zábradlí, poklopy, mříže a mřížky apod., které jsou zařazeny mezi restaurátorské prvky. Zhotovitel se musí seznámit s provedenými průzkumy a porovnat je se stávajícím stavem konstrukcí, dle potřeby provést doplňující průzkumy a měření (pevnosti, vlhkosti konstrukcí apod.). Na bourací a výkopové práce a zajištění stavební jámy (ZSJ) musí zhotovitel vypracovat podrobnou dokumentaci pro realizaci, výrobní (dílenskou) dokumentaci konstrukcí dočasného zajištění bouraných konstrukcí i zajištění navazujících ponechaných konstrukcí v sousedních částech stavby a technologické postupy, které bude průběžně upřesňovat na základě postupně odkrývaných konstrukcí.

Vzhledem k památkové ochraně stavby a k náročnosti provádění musí zhotovitel všechnu výše uvedenou dokumentaci a technologické postupy konzultovat a odsouhlasovat před jejich zahájením se zástupci projektanta, investora (tech. dozoru investora) a orgány památkové péče, součástí podmínek je zajištění a umožnění archeol. průzkumu, ochrana stávajících konstrukcí před poškozením (obednění apod.), spolupráce s restaurátory (demontáže a montáže prvků, které podléhají restaurátorským pracím (např. litinové sloupy), musí probíhat dle podmínek orgánu památkové péče a v těsné spolupráci s restaurátory).

Max. opatrnost musí být věnována přípravě a provádění prací na rozhraní bouraných konstrukcí se stávajícími ponechanými konstrukcemi – zajištění ponechaných základových pasů, stěn a příček, překladů a nosníků, stropních kleneb apod. s pomocí trvalých konstrukcí i dočasných pomocných konstrukcí, které budou po provedení nových konstrukcí odstraněny. Všechna oddělování bouraných konstrukcí od ponechaných konstrukcí musí být

prováděna řezáním pilou a rozebíráním, nikoliv bouracími kladivy nebo sbíječkami. Osekávání omítek šetrným způsobem, pro minimalizaci poškození a oslabení zdiva.

Vnitřní rozvody tech. zařízení musí zhotovitel před zahájením bouracích a výkopových prací vyhledat, odpojit, demontovat, případně přeložit a chránit. Zhotovitel si musí zajistit dočasné staveništní přípojky a rozvody na staveništi a uvnitř stavby (po předání staveniště zhotoviteli bude zajištění napojení objektu i rozvodů v objektu po dobu provádění stavby v režii zhotovitele).

Vytyčení:

Projektová vytyčovací osa „0“ / „0“ je v křížení podélné osy objektu CLKV s příčnou osou cca 200 mm před vnějším lícem zdiva nad soklem (soklovou římsou) čelní fasády hlavního schodiště směrem do atria. Na tyto dvě hlavní osy vážou osy nového 2. PP. Modulové osy stěn jsou vázány na osy zdiva stěn v úrovni 1. PP.

Výškové kóty jsou na stavebních výkresech uvedeny v relativním výškovém systému:

relativní $\pm 0,000$ = podlaha 1. NP v předním traktu historické budovy SO 101 = 385,290 m n. m. (Bpv)

2.2. Bourací práce

Bourané a demontované stavební konstrukce jsou specifikovány na samostatných výkresech - bourání.

Před zahájením bouracích prací a demontáží je nutné podrobně se seznámit nejen s prováděcím projektem, ale zejména se samostatnou částí projektové dokumentace „projekt obnovy veškerých uměleckých a umělecko-řemeslných prvků stavby“. Dle této dokumentace budou umělecky a historicky cenné prvky odborně sejmuty nebo ochráněny tak, aby mohly být restaurovány. Je nepřípustné demolovat či poškozovat stávající konstrukce, není-li to v projektu přímo uvedeno. Bourání a demontáže konstrukcí musí probíhat podle definovaného technologického předpisu. Rozebírání bude probíhat postupně odshora dolů. Bude nutno část konstrukcí dočasně stabilizovat (např. střešní atiky). Veškerá stávající technická zařízení a rozvody vesměs novodobého charakteru budou demontovány a s jejich dalším využitím se v CLKV nepočítá (samozřejmě s výjimkou původních historických arch. a uměl. řemesl. cenných prvků - větrací mřížky, poklopy, fragmenty cvičebních strojů v Zanderově sále a pod.)

Stručný popis druhu bouraných konstrukcí v rámci 2. a 1. PP:

Bourané a demontované stavební konstrukce jsou popsány v půdorysech bourání a výkopů (části A, B, atrium).

Základové pasy stěn v dolní (rozšířené) části pasů: kámen proléváný betonem nebo maltou. Základové pasy stěn v horní části pasů, základové pasy přiček, kanály: smíšené zdivo (cihla CP, kámen), s převahou kamene, na maltu nebo betonem proléváné.

Zásypy mezi základy: stavební suť (cihly CP, kámen, zbytky malty, betonu), maltou nebo betonem proléváná.

Stěny: cihelné zdivo z plných cihel (CP).

Klenby kanálů pod 1. PP: z CP, část betonové desky do ocel. nosníků.

Stropy nad 1. PP a výše: betonové desky do ocel. nosníků.

Demontáž stávajícího zastřešení atria

Zastřešení atria sestává z ocelové příhradové konstrukce zakryté dřevěným bedněním s asfaltovou krytinou. Nejprve bude zkontrolována stabilita a kotvicí prvky stávající konstrukce. Následně budou z konstrukce demontovány střešní prvky (zasklení, klempířské prvky, ocelový podhled apod.). Postupně bude demontováno vše nesouvisející a bude ponechána pouze nosná část střechy - ocelové vazníky. Ponechány budou všechny prvky potřebné pro kompletní stabilitu střechy (vazníky, zavětrování,...)

Odbourání střešního souvrství kolem střechy atria

Projektem je navrženo odbourat konstrukce na střeše kolem atria. Jedná se o skladby střechy, atiky kolem atria, světlíky a další konstrukce. Odbourání konstrukcí musí šetrně odkrýt stávající nosnou konstrukci stropu (nad 3. NP).

Demontáž nástaveb v severozápadní části kolem atria

Projekt navrhuje demolovat nástavby mezi atriem a hlavní věží nad Zanderovým sálem. Jedná se o strojovnu výtahu, nadezdívky atik pultových střech, nízká komínová tělesa a šachty.

Demontáže střešního pláště šikmých střech (nezahrnuje prvky, které již byly opraveny před 12/2018 – viz výkresy)

Projektem je navrženo demontovat veškeré střešní krytiny na objektu, včetně podkladní vrstvy a bednění (stav bednění bude posouzen na stavbě, vyhovující prkna budou ponechána). Břidličnou krytinu je nutno demontovat opatrně a uskladnit pro případné další využití. O dalším použití bude rozhodnuto orgány památkové péče. Pro stavbu bude použita nová krytina.

Veškeré výtvarné a historicky cenné klempířské a zámečnické prvky, vykázané v restaurátorské dokumentaci budou demontovány a repasovány a následně opět osazeny na střechu objektu (pokud to jejich stav nedovolí, budou repasovány přímo na střeše).

Zinková krytina bez výtvarných a uměleckých hodnot bude demontována a nahrazena novou předzvětralou titan-zinkovou krytinou.

Vzhledem k nutnosti osadit do objektu rozsáhlou vzduchotechnickou technologii, bude v části střešního pláště řešeno vyústění pro nasávání a výdech vzduchu. Z větší části je to řešeno v nově navržených částech střechy. Ve stávajících částech bude nutné vytvořit nasávací otvory v zadní dolní části kopule nad Zanderovým sálem směrem k atriu. Bude nutno realizovat otvor v pultové plechové střeše v zadní části zadní kopule směrem do atria. Navrženo je demontovat vrchní část zadní (jihovýchodní) věže, která není původní. Jedná se o nekvalitní zastřešení původní vzduchotechnické šachty, která kdysi ústila do novobaroční věžičky. Navrhujeme vrátit funkci VZT šachtě a vytvořit zde výtvarně i funkčně kvalitnější zastřešení s funkcí výdechu VZT.

Projekt klade důraz na maximální, defakto úplné zachování původních konstrukcí krovu. Pouze na základě výsledků mykologického průzkumu budou některé prvky krovu sanovány. Viz. Projekt statické části a STP 2018.

Odbourána bude skladba ploché střechy na ochozu kolem atria.

Demontáž krovu je navržena pouze v části pultové střechy mezi hlavní centrální věží a atriem. Jedná se o nepřístupné podstřeší, kde jsou nedostatečně dimenzované krokve, které jsou navíc poškozené dlouhodobým zatékáním. Střecha navazuje na bourané konstrukce dojezdu výtahu a částí stropu nad 3. NP.

Demontovány budou stávající prosklené konstrukce světlíků ve střechách

Demontáže okenních a dveřních výplní na střechách

Projektem je navržena repase všech okenních výplní ve střechách. Jedná se o výplně oválných střešních vikýřů z ocelové konstrukce zasklené drátosklem.

Demontáže a bourání v interiéru krovu

Projekt klade důraz na maximální, defakto úplné zachování původních konstrukcí krovu. Pouze na základě výsledků mykologického průzkumu budou některé prvky krovu sanovány - viz Projekt statické části.

V podkroví objektu budou vybourány některé příčky, aby se prostor vyčistil pro následné montáže instalací VZT. Pro rozvody technických instalací bude nutno realizovat prostupy ve stávajících konstrukcích.

Odstraněny budou stěny nad světlíky, které jsou tvořeny bedněním a rákosovou omítkou. Vlivem zatékání a kondenzace vlhkosti je konstrukce nevyhovující a s ohledem na požadavky požárního zabezpečení bude nahrazena požárně odolnou konstrukcí.

Odstraněna bude skladba podlahy v podkroví, která bude následně provedena nově jako tepelně-izolační s navrácením povrchové vrstvy (půdovky).

Demontáže a bourání přístupových schodišť a ramp v exteriéru

Dle restaurátorské dokumentace dojde k označení kamenných prvků na schodištích a přístupových rampách. Následně budou tyto prvky rozebrány a odvezeny k odborné repasi. Po rozebrání kamenných prvků bude proveden detailní průzkum základových konstrukcí. O případné vybourání a znovupostavení bude rozhodnuto při realizaci (vzor venkovní schodiště zámku Sychrov) Po provedení nových základových konstrukcí nebo oprav stávajících budou tyto restaurované prvky osazeny zpět. Projekt počítá s vybouráním základů a vybudováním nových.

Demontáže a bourání schodišť v interiéru

V 1. PP pod zadní věží se nachází 2 kamenná schodiště s litinovým zábradlím. Tato schodiště budou rozebrána a využita v rámci 2. PP

Kamenné schodiště v atriu bude opatrně rozebráno a repasováno. Po realizaci nové desky v atriu bude navraceno na původní místo.

Při bouracích pracích a následných stavebních pracích je nutné dodržet zejména:

- k bourání bude použito postupů a prostředků zajišťujících minimální možnou produkci prachu
- svislá doprava suti a materiálu musí být zajištěna jeřábem, výtahem nebo uzavřenými shozy, materiál nesmí být volně shazován z výšky
- při manipulaci se suti a jinými sypkými materiály a při nakládání bude použito postupů a prostředků, které zajistí minimalizaci produkce prachu
- mezideponie suti a jiného prašného materiálu budou plachtovány nebo kropeny tak, aby jejich povrch nevysychal
- pokud dojde k znečištění veřejných komunikací dopravou, stavebník neprodleně a na své náklady zajistí očištění takových komunikací
- veškerý stavební odpad bude likvidován odvozem na k tomu určenou skládku.
- prováděné práce a technologické postupy budou v souladu s požadavky na bezpečnost práce a hygienu
- veškeré provádění bouracích prací a použité nástroje, nářadí a materiály budou v nejvyšší kvalitě, v souladu s požadavky výrobců, všechny použité materiály a konstrukce budou odpovídat požadavkům platných ČSN.
- veškeré bourací práce se musí provádět v souladu s bezpečnostními předpisy kvalifikovanými pracovníky.
- při event. nálezů či objevení skrytých úkazů (zazděné průduchy, skrytá technická zařízení) je nutno ihned bourací práce přerušit, situaci fotograficky zdokumentovat a neprodleně přizvat TDI + AD
- bourání podlah v historických prostorech musí být prováděno takovou technologií, která zajistí neporušenost sousedících zachovávaných konstrukcí

Technologický postup bouracích a demoličních prací těžkou technikou:

Před prováděním bouracích prací musí být odpojeny veškeré inženýrské sítě (voda, kanalizace, elektroinstalace, teplovodní potrubí, plyn). Objekt musí být kompletně vyklizen od všech předmětů, které nejsou se stavbou pevně spojeny. Další etapou bude demontáž všech technických zařízení a rozvodů v budově.

Bourání v atriu bude prováděno postupným rozměšlováním vodorovných a svislých konstrukcí za pomoci těžké mechanizace. Prašné procesy budou prováděny za kontinuálního skrápění vodní mlhou, tak aby nedocházelo k šíření prachu do okolí. Výkopy a bourání zasahující pod úroveň stávajících základových pasů bude prováděno až po zajištění stavební jámy (ZSJ) – viz statika (trysková injektáž, u venkovních šachet záporové stěny).

Nebezpečné odpady (asf. lepenky, plasty apod.) a případně kontaminované materiály budou odděleny a předány k likvidaci k tomu oprávněnému subjektu v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. za odborného dohledu. Přítomnost kontaminovaných materiálů se při odstraňování dané stavby předpokládá jen v minimálním lokálním rozsahu (např. mazadla v okolí býv. ventilátorů a čerpadel).

Rozsah a způsob odpojení technické infrastruktury:

Technická infrastruktura v objektu je celkem rozsáhlá, ale již nějakou dobu z velké části nepoužívaná.

Tyto technologie budou odpojeny a zaslepeny po dohodě s dodavatelem médií a v souladu s platnými předpisy.

Ochranná a bezpečnostní pásma:

Objekt se nachází v těchto ochranných pásmech: rozsáhlé chráněné území, vnitřní lázeňské území, ložisko slatin a rašeliny, ochranné pásmo 1. stupně, nemovitá kulturní památka (národní kulturní památka).

Nakládání s odpady a ochrana životního prostředí při odstraňování stavby:

Při bouracích pracích bude vznikat stavební odpad, který bude uložen na skládce určené příslušným Úřadem městské části. Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č. 185 / 2001 Sb. o odpadech.

Zatřídění odpadů vznikajících při výstavbě a provozu areálu podle Katalogu odpadů (vyhláška 168 / 2007 Sb.):

- 17 01 00 0 stavební suť - bude vyvezena na řízenou skládku
- 17 04 05 0 železný šrot - recyklace
- 17 06 02 0 ostatní izolační materiály - skládka
- 17 07 01 0 směsný odpad demoliční - skládka
- 20 01 01 0 papír nebo lepenka - skládka nebo recyklace

Zhotovitel jako původce odpadů naloží na vlastní náklady s odpady vzniklými ze stavební činnosti ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 168/2007 Sb. v platném znění, a ostatních souvisejících předpisů.

Při bouracích pracích a následných stavebních pracích je nutné zejména: použít postupy a prostředky zajišťující minimalizaci produkce prachu, materiál nesmí být volně shazován z výšky, při manipulaci se suti a jinými sypkými materiály a při nakládání bude použito postupů a prostředků, které zajistí minimalizaci produkce prachu, svislá doprava suti a materiálu musí být zajištěna jeřábem, výtahem, uzavřenými a těsnými skluzy. Mezideponie suti a jiného prašného materiálu budou plachtovány nebo kropeny, aby jejich povrch nevysychal. Pokud dojde k znečištění veřejných komunikací dopravou, stavebník neprodleně na své náklady zajistí jejich očištění.

Prováděné práce a technologické postupy musí být prováděny kvalifikovanými a proškolenými pracovníky, v souladu s požadavky PD, technologických postupů a v souladu s požadavky na bezpečnost práce a hygienické požadavky (hluk, vibrace, prach vč. respirabilních látek, větrání pracoviště atd.).

Při případném nálezů skrytých úkazů (zazděné průduchy, skrytá technická zařízení, archeologické nálezy) je nutno ihned bourací práce přerušit, situaci fotograficky zdokumentovat a neprodleně přizvat TDI, AD, případně orgány památkové péče a ochrany archeologických nálezů, zhotovitel musí umožnit archeologický dohled a případný záchranný průzkum v souladu s předpisy na ochranu archeolog. nálezů.

2.3. Výkopy

V rámci dokumentace jsou pod SO 101 řešeny výkopy pro – anglické dvorky, multifunkční instalační kanály a chodby, provětrávané podlahy a spodní dojezdy výtahů.

Provádí se koordinovaně a souběžně s bouracími pracemi, viz kapitolu 2.2 a zajištěním stavební jámy (ZSJ – tryskové injektáže, záporové stěny – viz statiku), výkopy do hl. 1 m systémové příložné pažení (ocelové, dřevěné dle potřeby a upřesnění zhotovitele), viz výkresy bourání + výkopů.

Inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry:

IG průzkumy viz podklady a doklady PD. Základní IG průzkum provedl AGUAS CF, s. r. o. v 09/2008, konzultace a upřesnění k IG průzkumu vč. hydrogeologických požadavků a požadavků ochrany lázeňských pramenů (stavba v ochranném pásmu) poskytoval průběžně RNDr. Vylita, se kterým projektant doporučuje jak uchazečům o zakázku, tak vybranému zhotoviteli konzultovat podrobnosti přípravy a realizace zajištění stavební jámy, výkopů, čerpání podzemní vody, založení stavby resp. spodní stavby obecně.

Výtah z inženýrskogeologického (IG) průzkumu:

Odkryvné práce, dosud provedené v objektu Císařských lázní a v jejich bezprostředním okolí, prokázaly poměrně jednoduché geologické poměry lokality. Vrtů prošly po úvodních antropogenních vrstvách poměrně mocnými fluviálními sedimenty charakteru, za hliněných štěrků (v technické praxi označovaných jako štěrkopísky) a písčito-kamenitých hlín s maximální mocností až 11,95 m (archivní vrt J-1, viz Přílohu 4.1 posudku). Zhruba od 6 m pod úrovní terénu se především v prostoru staršího koryta (viz níže v textu) v zastižených sedimentech začíná prosazovat organická příměs, projevující se mj. intenzivním zápachem při hloubení jednotlivých vrtných objektů (archivní vrtů J-4, J-1, J-2). Dokumentovaná sedimentace kvarterního pokryvu skalního fundamentu dobře odpovídá modelu údolní nivy "meandrující" řeky. Odkryvnými pracemi byla zastižena jak korytová facie údolní nivy (hrubší sedimenty jako štěrky, hrubozrné písky), tak povodňová facie (především měkké písčité hlíny).

V úrovni 10,5 až 13,95 m pod úrovní stávajícího terénu, tedy v absolutní výšce 372,36 (ve vrtu J-2) - 368,54 (ve vrtu J-4) m n.m., zastihly starší průzkumné práce zcela až silně zvětralý hrubozrný granit. Ve dvorním traktu budovy Císařských lázní byla zastižena cca 0,5 m mocná betonová vrstva, spočívající na ostře pálených cihlách. V průzkumných sondách S-1 a S-2 byly pod antropogenními vrstvami zastiženy měkké písčité, místy až štěrkovité hlíny, naložené na zahliněných štěrcích. Tyto sedimenty náležejí nejmladší fluviální terase (nivě) Teplé a jejich prostorová pozice a průběh je v dobré shodě s výsledky vrtů vně budovy.

Starší vrtů J-5 a J-6 byly vyhloubeny v prostoru bývalé kotelny a dílen, tedy jihovýchodně od vlastního objektu Císařských lázní. Tyto vrtů prošly po úvodních úsecích v navážkových materiálech převažujícího charakteru písčito-kamenitých hlín poměrně mocnými naviálními sedimenty charakteru písčitých a písčito - kamenitých hlín, které směrem k bázi přecházejí do hrubších uložen in charakteru zahliněných štěrků o mocnosti 3,60 m (J-5) až 5,90 m (J-6). Ve vrtu J-6 byla v hloubce 3,50 m pod úrovní terénu zastižena 0,25 m mocná vrstva písčitého jílu s organickou příměsí. Organická příměs byla pozorována i v podložní vrstvě hlinitého písku, v němž směrem k bázi pozvolna vyznívá. Dokumentace těchto vrtů odpovídá výsledkům vrtů z prostoru samotných lázní; rovněž zde byla zastižena jak korytová facie údolní nivy (hrubší sedimenty jako štěrky, hrubozrné písky), tak povodňová facie

(především měkké písčité hlíny). V úrovni 7,20 až 7,90 m pod úrovní terénu, tedy v absolutní výšce 375,49 (J-5) - 374,44 (J-6) m n. m., zastihly tyto vrty zcela až silně zvětralý hrubozrný granit.

Hladina podzemní vody byla ve vrtech vně budovy Císařských lázní naražena ve fluvialních štěrkopiscích nejmladší terasy Teplé v úrovni od 2,20 (J-I) do 4,80 (J-2) m pod terénem, statická úroveň této hladiny dosáhla hodnot od 2,15 (J-I) do 3,80 (J-2) m p. t., tj. piezometrické výšky 379,13 (J-4) - 380,88 (J-I) m n. m. V sondách S-1 a S-2 uvnitř dvorního traktu dosáhla úroveň hladiny podzemní vody shodně 2,00 m pod úrovní podlahy dvora (vrt S-1 0,55 m pod úrovní dna kanálu, tj. 2,00 m p. t.), což je v dobré korelaci s hladinou ve venkovních vrtech.

Hladina podzemní vody ve vrtech J-5 a J-6 jv. od budovy Císařských lázní byla zastižena ve štěrkopiscích nejmladší terasy Teplé v úrovni 3,90 m pod terénem, tj. 378,4 až 378,8 m n. m. Úroveň ustálené hladiny vody dosáhla hodnot od 3,60 (J-5) do 3,30 (J-6) m p. t., tj. piezometrické výšky 379,09 (J-5) - 379,04 (J-6) m n. m. Získané hodnoty jsou tedy v dobré shodě s výsledky z vrtů J-I až J-4, resp. S-1 a S-2.

Výpočtová úroveň HPV pro PD:

Byla stanovena na základě IG průzkumu a následných konzultací během zpracování PD s RNDr. Vylitou. Její hodnota vychází z: ř. km 2,505: $Q_{100\text{transform}} = 87 \text{ m}^3/\text{s}$ hladina 379,39, dno 378,97 m. n. m. Při návrhu uvažujeme s hodnotou $Q_{100} + 0,3 \text{ (m)} = 379,690 \text{ m n. m. (- 2,700 m vzhledem k } \pm 0,000)$.

Mineralizace podzemních vod dosahuje dle IG průzkumů a údajů RNDr. Vylity přes 700 mg/l.

Dočasné čerpání podzemní vody (PV) ze stavební jámy po dobu provádění:

Při provádění výkopu a spodní stavby je nutné dočasně snižovat hladinu podzemní vody (HPV) čerpáním v utěsněné jámě tak, aby bylo možné provést výkop vč. dočištění dna (základové spáry) a provést konstrukce základů a dalších částí spodní stavby, nutných pro zajištění spodní stavby proti vnikání a vzlaku podzemní vody. Za účelem zajištění spodní stavby proti vzlaku PV a omezení nutné doby a kapacity snižování HPV je navrženo kotvení základové desky pilíři tryskové injektáže a mikropilotami – viz statiku. Další čerpání se pak s postupem realizace obvodových stěn podzemí (dosažení HPV resp. s potřebnou rezervou cca 1,0 m nad HPV) předpokládá postupně snižovat až k ukončení dočasného čerpání.

Uvažováno je snížení HPV na úroveň cca 1,0 m pod úroveň základové spáry. Možné polohy dočasných čerpacích jímek jsou uvedeny v půdorysu výkopů – návrh poloh a počtu předběžný, vychází především z dispozičního řešení podzemí, aby bylo možné při čerpání provést konstrukce stavby. Množství čerpané PV a dobu dočasného čerpání si určí zhotovitel na základě výše popsaných IG a hydrogeologických poměrů a průzkumů vč. potřebných konzultací s jeho zpracovateli (především RNDr. Vylita). Dle orientačního výpočtu RNDr. Vylity (metodou „velké studny“) je přítok uveden pro jámu SO 102.1 ($Q = \text{min. } 1,20 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$, pouze orientační hodnota), pro hlavní jámu SO 101 v poměru odpovídajícím poměru plochy a hloubky jámy, konzultovat se zpracovateli IG průzkumu (především s RNDr. Vylitou).

Součástí prací zhotovitele na jeho vlastní náklady bude jako součást dočasného čerpání PV ze stavební jámy po dobu provádění rovněž:

- provedení čerpacích zkoušek v průběhu bouracích prací (výskyt HPV v bouraných kanálech pod zadní věží) a v průběhu výkopových prací k upřesnění údajů IG a hydrogeologických průzkumů a k výpočtu přítoků do stavební jámy; dle potřeby provést doplňující hydrodynamické zkoušky (viz požadavky IG průzkumů);
- na základě čerpacích zkoušek provedení výpočtů přítoků do stavební jámy;
- určení konkrétních poloh, počtu, hloubek a provedení čerpacích jímek, vč. provedení uzavření a utěsnění základové desky po skončení čerpání (min. 2 uzavření a utěsnění provést jako demontovatelná, pro možnost pozdější dodatečné kontroly případně využití čerpací jímky v průběhu realizace a užívání stavby);
- dočasné čerpání PV a její převedení přes ukliďňovací (usazovací) nádrže a čisticí filtry (štěrkové apod.) do přílehlé vodoteče (řeka Teplá) nebo veřejné kanalizace. Zhotovitel stavby zajistí vč. potřebných projednání, rozhodnutí, povolení, zaplacení poplatků;
- součástí čerpání PV bude i čerpání srážkové vody vniklé do stavební jámy nebo do rozestavěné stavby po dobu provádění (primárně musí zhotovitel zajistit ochranu stavby proti vnikání srážkové vody);
- zpracování potřebné realizační a výrobní dokumentace a technologických postupů, vč. jejich projednání a odsouhlasení s GP, geologem a investorem (příp. s tech. dozorem investora).

Zajištění stavební jámy – podrobně viz část statika (D.1.2):

Před výkopy a bouráním pod úrovní stávající základové spáry provést zajištění stavební jámy (ZSJ) pomocí pilířů tryskové injektáže (průměry 1100 a 750 mm, 900 a 600 mm, 750 a 450 mm). Nosné zdivo stávajícího objektu v bezprostřední blízkosti výkopu bude rovněž podchyceno pilíři tryskové injektáže. Pilíře tryskové injektáže budou

zavázány do vrstev granitů. Stavební jáma pro kanály a nový suterén bude utěsněna proti podzemní vodě. Maximální vetknutí (zavrtání) do zdravého granitu třídy R3-R4 bude 2 m. Jedná se o hodnotu, která byla povolena geologem akce, panem RNDr. Vylitou. Stěna vytvořená z piliřů tryskové injektáže bude rozepřena pomocí ocelové převázky Larsen (resp. IPE) a ocelových rozpěr. Ocelové převázky a rozpěry budou odstraněny s postupem provádění konstrukce základů a kanálů.

Detailně jsou výkopy řešeny i v oddíle D.1.2 – Statika ve formě zajištění stavební jámy.

Zásypy kolem objektu budou realizovány převážně původním výkopkem. Na stavbě bude určena kvalita zásypu. Na základě zjištění bude výkopek ukládán po vrstvách a patřičně hutněn.

2.4. Základy

V rámci dokumentace jsou pod SO 101 řešeny základy pro – anglické dvorky, instalační kanály, příčky, technické zázemí multifunkčního sálu a spodní dojezdy výtahů.

Dále pak se v objektu vyskytují základy pro VZT jednotky, ocelová schodiště a další technologie. V rámci výkresové dokumentace jsou zobrazeny určité rozměry, které musí být aktualizovány dle dodaných technologií. Detailně jsou základy řešeny i v oddíle D.1.2 - Statika

Základy – stávající (historický objekt):

Stávající objekt je založen na pasech z kamene prolévaného betonovou směsí nebo kamenného zdiva zděného na beton. Výška spodní rozšířené části základových pasů je cca 500 mm. Základová spára pasů pod zdivem do dvora a směrem k podzemním šachtám je trvale pod hladinou podzemní vody, která je při běžném stavu na úrovni cca -6,000. Šířka pasů je proměnlivá, je patrná z výkresu základů a záleží na šířce zdiva nad pasy. Obecně je šířka pasů je o cca 250 – 300 mm na každou stranu širší, tedy šířka pasů = šířce zdiva + 500-600 mm.

Stávající základy ve většině případů nejsou přítěžovány. Celá rekonstrukce je pojatá tak, že skladby nových konstrukcí budou méně nebo stejně hmotné jako stávající.

V případě jakýchkoliv prací spojených s výkopovými pracemi u stávajících základových konstrukcí je nutné dodržet základní pravidlo – nesmí se jít pod stávající základovou spáru, pokud nejsou základové konstrukce dostatečně podchyceny a zajištěny (např. zajištěním tryskovou injektáží)!

V případě, že se budou dělat nějaké úpravy v nosném zdivu 1. PP, jako např. bourání zdiva v nosných stěnách, bude nutné pasy zesílit. Zesílení se provede pomocí mikropilot a ocelových bárek nebo pomocí piliřů tryskové injektáže. Pod ocelovými sloupy 1. PP, které vynášejí ocelové překlady na větší rozpětí, se osadí na mikropiloty roznášecí ocelové rošty, kolem této konstrukce se vytvoří žebet. monolitická patka. U stávajících základů se provede sešíkmení pod úhlem 15° od svislé roviny a to tak, že horní hrana zůstane zachována a spodní se odšramuje, viz detailní řez na výkrese základů. Toto zesilování základů se provádí v době, kdy jsou odstraněny všechny podlahová souvrství, která se mají vybourat, dále v době, kdy nejsou ještě vyzděné nové příčky a nejsou tudíž ani nové skladby podlah, tedy v okamžiku, kdy je objekt maximálně vylehčen. Podrobnosti viz část statika.

Dále se provede stažení základů v místech, kde se budou demontovat stávající podlahy 1. PP, pomocí žebet. desky, zakotvené do zdiva pomocí trnů a chem. malty.

V úrovni základů, tj. pod podlahou 1. PP, se provedou nové železobetonové monolitické revizní šachty kanalizace. Jedná se konstrukčně o tuhou železobetonovou krabici. Část šachet se provádí pod úrovní základové spáry stávajících základů. U těchto šachet je nutné před jejich prováděním provést podchycení stávajících základů. Průchodky základovými pasy nebo zdivem nad základy se provedou pomocí jádrových vrtů a ocelové chráničky (trubky) a prostor mezi trubkou a základem nebo zdivem se vyinjektuje.

Navrhované úpravy budou případně doplněny nebo redukovány na základě podrobného průzkumu nebo po vybourání a odkrytí všech souvrství v rámci provádění stavby.

Základy – nové 2. PP - chodby a kanály pod historickým objektem:

Základovou spáru je nutné před položením podkladních betonů pečlivě upravit, dno výkopu dotěžit drobnou mechanizací. V celém rozsahu musí být kontrolními zkouškami (statickou zatěžovací deskou) prokázána minimální hodnota modulu $E_{def2} = 20-30 \text{ MPa}$. Přitom poměr E_{def2}/E_{def1} může být nejvíce 2.0. Konečná úprava základové spáry – dna výkopu před položením podkladních betonů musí být odsouhlasena geologem a projektantem.

2. PP pod atriem bude založeno na základové desce. Železobetonová základová deska i svislé nosné konstrukce jsou navrženy jako tzv. bílá vana dle TP ČBS 02.

U bílé vany nutno zajistit možnost volného dotvarování konstrukcí bílé vany. Vodorovné, šikmé a svislé podkladní, separační a dilatační vrstvy jsou součástí PD stavební části, viz skladby SOx v příloze Skladby konstrukcí, jejich označení („bubliny“) jsou uvedeny v půdorysech a řezech.

Základová deska chodeb 2. PP tl. 300 mm – rovná, s lokálními šikmými odskoky u napojení na navazující chodby a kanály (u chodeb tl. 400 a 300 mm, u kanálů tl. 300 mm pod hladinou PV, 200 mm u drobnějších kanálů a jímek nad hladinou PV) a se šikmými sníženými pro čerpací jímky kanalizace. Základová deska je navržena na přenos svislého zatížení a dále na vztlak vody. Základová deska pod 2. PP bude podpíraná a současně kotvená pilíři tryskové injektáže průměru 1200 mm – je počítáno se vztlakem vody, objekt je tedy navržen proti vyplavání pro návrhovou situaci vlastní konstrukce objektu bez užitého zatížení, vlastní tíhy vnitřních stěn a příček a podlahového a střešního souvrství.

Základové konstrukce navrženy z betonu třídy C30/37-XC4, XA1 s 90-ti denním nárůstem pevnosti a jsou vyztuženy vázanou výztuží 10 505 (R). Na základě IG-průzkumu požadujeme vyšetření agresivity přímými zkouškami, podle toho bude upřesněna třída betonu včetně zařazení vlivu XA (1, 2 nebo 3).

Před betonáží základové desky se osadí zemní prvky dle projektu elektro.

Do základové desky je zakázáno dělat jakékoliv zásahy oslabující základovou desku bez souhlasu projektanta statiky. Jedná se především o dodatečné vrtání a řezání prostupů a sekání nik, byť jsou zakreslené ve výkresech tvarů a pouze se na ně zapomnělo – musí být rovněž odsouhlaseny stejně jako prostupy a niky, které ve výkresech tvaru zakresleny nejsou (zhotovitel musí před realizací železobeton. konstrukcí zpracovat realizační a výrobní dokumentaci prostupů, nik a drážek na základě upřesnění subdodávek profesí po výběru konkrétních subdodavatelů). Dále se jedná o zabrušování krycí vrstvy, přezávání a nařezávání výztuže apod.

Základovou desku po betonáži je potřeba zakrýt izolačními rohožemi na ochranu proti smršnění, rychlému ochlazení nebo ohřátí (nízké teploty, mráz, vysoké letní teploty, sluneční záření).

Detailně viz PD Statika D.1.2.

2.5. Anglické dvorky

V exteriéru budovy se nachází nově budované anglické dvorky. Tyto konstrukce nahrazují původní dvorky, které jsou ve špatném technickém stavu. Tvarově jsou širší než původní, aby byla snazší jejich údržba a byly průlezné. Nové dvorky budou sloužit jako vzduchová bariéra pomáhající odvodu vlhkosti z objektu. Tvořeny budou monolitickým železobetonem. Opřeny budou u paty stěny, koruna bude opřena do zdiva přes výztuhy z betonu. Záklop je navržen z prefabrikovaných betonových desek s povrchovou imitací pemrlovaného kamene. Občas jsou umístěny atypické záklopy ve tvaru U s větrací funkcí. Na několika místech jsou umístěny litinové poklopy pro přístup do dvorků. Tvar, výztuž, charakteristiky betonu a výztuže budou dle PD Statika.

2.6. Hydroizolace a parozábrany

Hydroizolace objektu a sanace vlhkého zdiva

Tato problematika je detailně řešena v oddíle D.1.1.b – Sanace vlhkého zdiva.

Objekt je proti spodní vodě chráněn povlakovou hydroizolací – asfaltové pásy, injektážními vrty s chemickými clonami (silikátové, křemičité) provětrávanou vrstvou podlah a odvětráním anglických dvorků.

Hydroizolace balkónů

V objektu se nachází 6 balkónů (teras), které jsou umístěny ve 2. NP. Tyto balkóny nejsou v dobrém technickém stavu. Je nutné rozkrýt souvrství a udělat nové. Nová skladba počítá s částečnou opravou a doplněním stávající.

Hydroizolační stěrka ve vlhkých provozech a sprchách

Vlhkými provozy v objektu jsou gastronomické zázemí v 1. PP, patrová hygienická zařízení a sprchy pro účinkující. V těchto prostorech bude provedena stěrková izolace proti vlhkosti na podlahy v celém rozsahu. Dále bude aplikována za pisoárová stání do výšky min. 1,2 m nad podlahu.

Ve sprchách bude provedena stěrková izolace proti vlhkosti na stěny do výšky 2 m. V rozích stěn a ve styku stěn s podlahou budou použity systémové těsnící pásy.

Rozsah hydroizolací je detailně definován v textu – Skladby konstrukcí.

Ochrana objektu proti radonu

Měření radonu 2010: Na základě měření, provedeného ve stávající stavbě koncesovanou firmou RNDr. Karel Hybš – Dozimetrie radonu (protokol č. 4110 o předprojektovém hodnocení výskytu radonu v budově Císařských lázní v Maránskolázeňské ul. č.306 v Karlových Varech, 06/2010), je stanoven pro pozemek (území) pod stávající budovou **střední radonový index**. Pro výpočet optimální tloušťky protiradonové izolace podle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží je $Cs=44,5 \text{ kBq/m}^3$. Dům v současném stavu vykazuje pro prostory suterénu a 1. NP průměrné hodnoty objemové aktivity radonu (449 Bq/m^3) vyšší než směrná hodnota (400 Bq/m^3), s ohledem na málo propustné podloží (území v kategorii středního radon. indexu) je průměrná hodnota z měření příkonu fotonového dávk. ekvivalentu uvnitř zkoumaného objektu $0,17 \mu\text{Sv/hod.}$, tedy nižší nežli směrná hodnota ($1 \mu\text{Sv/hod.}$).

Měření radonu 2018: Dle měření, provedeného ve stávající stavbě firmou ANTIRADON s.r.o. (protokol č. 041018-1300 Odborný posudek – stanovení radonového indexu stavebního pozemku z 10/2018 a protokol č. 111018-1030 Odborný posudek o stanovení objemové aktivity radonu (OAR) v objektu z 10/2018), je stanoven pro pozemek (území) pod stávající budovou **střední radonový index**. Pro výpočet optimální tloušťky protiradonové izolace podle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží je $Cs=51,7 \text{ kBq/m}^3$. Dům v současném stavu vykazuje pro interiérové prostory hodnoty objemové aktivity radonu (OAR) vyšší než 300 Bq/m^3 , což je vyšší než směrná hodnota (300 Bq/m^3 , dle vyhl. 263/2016 Sb.), s ohledem na málo propustné podloží (území v kategorii středního radon. indexu) je průměrná hodnota z měření příkonu fotonového dávk. ekvivalentu uvnitř zkoumaného objektu $0,18 \mu\text{Sv/hod.}$, tedy nižší nežli směrná hodnota ($1 \mu\text{Sv/hod.}$).

Ochrana objektu je tvořena jednak protiradonovou izolací kontaktní konstrukce budovy (plošné hydroizolační bitumenové stěrky zároveň ve funkci protiradonové bariéry, s příslušným provedením detailů napojení a těsněním prostupů pro střední radonový index), jednak odvětráním prostoru mezi základy a pod podlahami (pod hydroizolačními bariérami) v rámci speciálních sanačních opatření proti vlhkosti (viz samostatnou část projektu zpracovanou specializovanou firmou, spočívá v obnovení větrací funkce anglických dvorků podél celého objektu a vytvoření rozsáhlého systému kanálků mezi základy a pod podlahami stávajícího objektu, s přívodem větracího vzduchu zvenku v úrovni terénu a angl. dvorků a přirozeným odvětráním přes anglické dvorky). Většina prostor určených pro trvalý pobyt v podzemních podlažích a polozapuštěném 1. PP je navíc nuceně větrána s přívodem větracího vzduchu zvenku a odvodem do venkovního prostředí mimo budovu. Nuceně provětrávány jsou i podzemní komunikační prostory.

Protiradonová bariéra s využitím hydroizolačních konstrukcí a povlaků je navržena u nových vodorovných konstrukcí 1. PP (celá nová vestavba v nádvoří budovy a podlahy 1. PP). Kvalita hydroizolačních povlaků plnících funkci protiradonové bariéry vč. detailů spojení, prostupů apod. musí vyhovovat pro střední radonový index (hodnotu Cs pro návrh viz výše). Nové konstrukce spodní stavby (nové 2. PP věže v zadním traktu, kanály a chodby v 2. PP, dojezdy výtahů) jsou řešeny vodotěsnými železobetonovými konstrukcemi navrženými na tlakovou vodu (vodostavební beton – tzv. bílá vana) vč. doplňkových opatření v části statika a stavební (těsnicí pásy do betonu pro pracovní a dilatační spáry, kluzné a separační povlaky pro zajištění dotvarování konstrukcí k omezení trhlin aj.).

Jak u vodostavebních betonů, tak u povlakových membrán musí být zároveň zajištěna pro střední radonový index minimalizace počtu prostupů těmito konstrukcemi a u nezbytných konstrukcí příslušné utěsnění prostupů těmito konstrukcemi – všechny prostupy nutno řešit chráničkami, s utěsněním styku jak mezi chráničkou a konstrukcí, tak mezi chráničkou a prostupující konstrukcí (potrubím, kabeláží), vše s max. využitím typových průchodek a těsnění. U vrtaných prostupů (jádrové vrty u části prostupů, především procházejících pilot. stěnami a tryskovou injektáží) nutno dodatečně osazované chráničky důkladně a trvale utěsnit na styku s železobet. konstrukcí atestovanými těsněními proti tlakové vodě a zároveň plynotěsnými proti vnikání radonu (těsnění na bázi krystalizace betonu, doplněné těsnícími bobtnavými pásy apod.).

Stavební vzduchotechnické kanály v podzemí pro přívod větracího vzduchu budou vyložkovány těsným VZT potrubím (nebude docházet ke „znečištění“ větracího vzduchu případným pronikajícím radonem).

Radon v interiérových prostorech bude v rámci výstavby maximálně větrán (43 měsíců). Vyšší naměřené hodnoty mohou být způsobeny dlouhodobým nevyužíváním objektu.

Nové železobetonové konstrukce 2. PP, dojezdů výtahů, kanálů a jímek:

Železobetonové konstrukce základové desky a stěn 2. PP, dojezdů výtahů, kanálů a jímek jsou navrženy jako tzv. bílá vana dle TP ČBS 02, a to ve třídě nepropustnosti A1 podle rakouských norem, používaných k TP ČBS 02. To znamená, že konstrukce je globálně nepropustná pro vodu, připouští se však jistý průsak v omezeném počtu míst.

Je přípustných několik povrchových skvrn nebo vlhkých míst. Konstrukce podzemní stavby je klasifikována jako konstrukční třída Kon2, třída tlaku vody vzhledem k trvalé úrovni podzemní vody je volena W1, pro kterou platí minimální tloušťky konstrukcí 350 mm a omezení šířky trhlin v betonových konstrukcích do 0,20 mm.

V rámci dodávky betonových směsí pro 2. PP bude přimíchána vodo nepropustná **krystalizační** přísada.

Ve stavební části jsou uvedeny podkladní betony pod základovou deskou (vodorovnou, šikmou), úpravy (vyrovnání) povrchů tryskových injektáží (s dilatací, bez dilatace), úpravy (vyrovnání, přibetonování) stávajících základů, vše se separační a dilatační vrstvou dle požadavků pro bílé vany. Tyto skladby – položky S0x – jsou uvedeny v příloze Skladby konstrukcí, jejich označení („bubliny“) jsou uvedeny v půdorysech a řezech.

Hydroizolace dna šachet a jímek kanalizace a venkovních šachet VZT:

Povrch železobetonových desek opatřit atestovanými vodotěsnícími nátery na bázi krystalizace betonu – viz přílohu Skladby konstrukcí, jejich označení („bubliny“) jsou uvedeny v půdorysech a řezech.

Parozábrany

Tyto konstrukce jsou navrženy, aby bránily pronikání vlhkosti do materiálů a tím je znehodnocovaly. Navrženy jsou zejména v lehkých konstrukcích střech (podhledech) a přiček v krovu. Parozábrany musí být dodány v prvotřídní kvalitě a odolnosti proti protržení. Realizační firma musí dbát zvýšené opatrnosti při přelepování styků a kotvení SDK konstrukcí.

Detailní specifikace viz skladby konstrukcí.

2.7. Nosné konstrukce

Konstrukční řešení hlavní nosné konstrukce

Nosná konstrukce stávající budovy je řešena tradičně jako podélný a příčný zděný stěnový systém – převážně třítrakt. Stropní konstrukce jsou v objektu zastoupeny cihelnými a betonovými klenbami do zdiva a traverz a betonovými deskami do železných válcovaných profilů. Klasické železobetonové trámové stropy v části posledního podlaží jsou pravděpodobně novější. *(Většina kleneb, které se nachází v objektu je falešných. Jedná se o vloženou skořepinovou konstrukci na bázi pletiva a omítky)*

S ohledem na omezený rozsah stavebně kopaných sond v místě stávajících základů bude nutné provést v rámci zahájení realizace zemních prací ještě tyto doplňující průzkumy a odkrytí: v rámci vlastního provádění stavby budou odkryty veškeré nosné konstrukce, kterých se budou dotýkat stavební úpravy nebo ty konstrukce, které se budou přetěžovat. Rozsah je patrný z PD Statika. Na základě skutečného stavu konstrukcí budou konstrukce zdokumentovány, posouzeny a podle potřeby se provede jejich sanace.

V některých částech objektu jsou nové vodorovné stropy. Tyto konstrukce jsou tvořeny buď ocelobetonovými deskami nebo monolitickými trámovými deskami. Další konstrukce, které jsou nově použity, slouží převážně k podchycení nově budovaných otvorů, vyztužení stávajících konstrukcí a dalších.

Detailní řešení nosných konstrukcí viz PD Statika.

Zatížení

Zatížení stálé

Vlastní tíha nosné konstrukce, ostatní stálé zatížení (podlahy, střešní plášť, vyzdívky včetně obvodového pláště), odhad hmotnosti výtahu.

Zatížení užité

Uvažuje se užité zatížení pro společné chodby a schodiště hodnotou 3,00 kN/m², pro společné vstupní prostory hodnotou 4,00 kN/m², na venkovních prostranstvích minimálně 5,00 kN/m², v expozicích, foyer 4,00 kN/m², ve víceúčelovém sále 4,00 kN/m², v knihovnách, v balneoknihovně 5,00 kN/m², v učebnách, nahrávacích a audiovizuálních pracovištích, kde se nepředpokládá umístění těžkého zařízení nebo skladování materiálu 3,00 kN/m², v kancelářích, informačních centrech kancelářského typu (žádné sklady informačních letáků) 2,00 kN/m², v technických prostorách minimálně 2,00 kN/m² nebo dle požadavku profasantů, ve skladech 10,00 kN/m² nebo dle požadavku, na půdách, kde nebude žádný provoz 0,75 kN/m², v čajových kuchyňkách, v hyg. zařízeních, šatnách apod. 2,00 kN/m², v bufetu a zázemí bufetu 3,00 kN/m², v kavárně a zázemí kavárny 3,00 kN/m² více viz PD Statika

Zatížení klimatická a technologická

Podle ČSN 730035 se stavba nachází ve větrové oblasti III (základní tlak větru 0,45 kN/m²), ve výpočtu je uvažován terén typu A, zatížení větrem počítáno s uvažováním vlivu výšky působení větru a působení v různých směrech. Podle ČSN 730035 Z3 se stavba nachází ve II. sněhové oblasti.

Ocelové konstrukce nad 3. NP v prostoru malého sálu a čítárny

V prostorech čítárny a malého sálu ve 3. NP se bourá strop směrem do prostoru krovu. Tím vzniká propojený prostor. Strop v čítárně se bourá pouze částečně (viz výkres 3. NP). Nově budou odhaleny stávající ocelové nosníky. Tyto konstrukce je potřeba zavětrovat a stabilizovat. Řešením je vodorovné zavětrování ocelovými táhly při lici obvodové stěny - viz PD Statika. V sále se bourá téměř veškerá betonová výplň a sekundární ocelové prvky. Zůstanou pouze hlavní nosné prvky. Tyto ocelové prvky je potřeba zavětrovat. Bude tak učiněno ve vodorovné rovině při lici obvodové stěny ocelovými táhly - viz PD Statika

Všechny prvky je nutné opatřit požárním nátěrem (min. 30 minut) a antikoročním nátěrem. Barevnost dle projektu interiéru.

Ocelové nosné konstrukce – opatření

- všechny nové i stávající konstrukce, které jsou nedostatečně kryté proti požáru (bez povrchové nehořlavé vrstvy) budou opatřeny protipožárním nástřikovou omítkou. Požadovaná kvalita omítky – REI 60, trvanlivost po celou dobu trvání stavby bez revizí. Místa výskytu zejména 1. PP část A a mezipatra pod koupelnami.

- všechny odhalené ocelové konstrukce budou opatřeny antikoročním nátěrem

Litinové sloupy v atriu

V rámci atria budou nově osazeny dochované vysoké litinové sloupy. Jedná se o 8 ks sloupů, které budou osazeny do nových betonových patek. Kotvení bude dodatečné, viditelné přes drátkobetonovou desku. Sloupy budou povrchově ošetřeny.

V rámci projektu se uvažuje, že budou sloupy bez využití. Pro účely provozu je vytvořena zatěžovací rezerva 500kg / sloup pouze ve svislém směru. Pokud bude uživatel dodatečně na sloupy zavěšovat zařízení, bude nutné vypracovat statický posudek.

Dilatace

V objektu se nachází několik typů dilatací.

Meziobjektová dilatace je umístěna mezi objekty SO 101 a SO 102.1. Tato dilatace bude přiznána v celém svém průběhu. Bude řešena již od základů speciálními hydroizolačními profily pro spodní stavbu.

Dilatace betonových podlah budou řešeny dle systému výrobců. Je nutné dodržet technologické pokyny výrobců betonových směsí, které budou použity pro roznášecí betonové desky. Desky budou od ostatních konstrukcí odděleny pružným distančním páskem kročejové izolace. Dilatace budou umístěny na vhodných místech (např. u dveří, sloupů,...)

Dilatace omítek jsou navrženy na fasádě u objektové dilatace a potom v suterénu, kde dochází ke styku několika druhů omítek. Je nutné zamezit pohybu chemických částic mezi sanačními a tepelně izolačními omítkami. Zde se bude tvořit tupý styk omítek.

Dilatace keramických obkladů a dlažeb jsou řešeny systémovými profily. Detailně bude řešeno v rámci projektu interiéru.

Veškeré povrchy budou dilatovány dle normových předpisů materiálů a výrobců. Konstrukce budou osazeny příslušnými dilatačními profily s vysokou pohledovou kvalitou – skryté hrany, kovové provedení, lakované provedení. Jedná se zejména o konstrukce plovoucích podlah, keramických dlažeb a obkladů, betonů, omítek, a dalších.

Podlahové stěrky budou dilatace řešit tupým tmeleným stykem v barvě stěrky.

Dilatační profily a tmely budou součástí dodávky povrchů.

Konstrukce 2. PP

Obecně:

Nosná konstrukce suterénu pod atriem je navržena železobetonová monolitická v podzemní části (2. PP). Jedná se o stěnový konstrukční systém s obvodovými stěnami a stropními deskami s rovným podhledem, v místech s

velkým zatížením s průvlaký nebo s odskoky stropní desky. Jedná se o několik konstrukčně samostatných dilatačních celků:

Zhotovitel si musí před realizací žebet konstrukcí zpracovat realizační dodavatelskou případně výrobní dokumentaci prostupů, nik a drážek na základě upřesnění subdodávek profesí po výběru konkrétních subdodavatelů.

Všechny železobetonové prvky svislých i vodorovných nosných konstrukcí, vystavené přímému působení vnitřního nebo vnějšího ovzduší (tj. bez omítek a dalších povrchových úprav), musí být opatřeny ochranným protikarbonačním nátěrovým souvrstvím – je popsáno a vykááno ve stavební části.

Svislé nosné konstrukce 2. PP:

Nosné stěny jsou navrženy železobetonové monolitické v tl. 300 mm (obvodové) a 200 mm (vnitřní), – viz statiku.

Výtahové šachty mají stěny železobet. monolitické tl. 300 - 600 mm.

Kanály VZT železobeton. monolitické tl. stěn 300 mm (velké kanály, zasahující pod hladinu podzemní vody nebo těsně k ní) a 200 mm (malé kanály nad HPV).

Svislé nosné stěny 2. PP jsou navrženy z betonu třídy C30/37-XC4, XA1 a jsou vyztuženy vázanou výztuží z oceli B500B (10 505(R)).

Stěny větší tloušťky než 250 mm jsou zároveň navrženy jako vodotěsné konstrukce „bílé vany“. Na základě IG-průzkumu požaduje statika vyšetření agresivity přímými zkouškami, podle toho bude upřesněna třída betonu včetně zařazení vlivu XA (1, 2 nebo 3).

V suterénních stěnách se provedou prostupy, trubkování a krabice do bednění s tím, že se nesmí přerézávat výztuž. Pokud se budou prostupy lišit od půdorysného předpokladu, který bude zakreslen ve výkresech tvarů v realizační dodavatelské dokumentaci, musí se tyto prostupy nechat odsouhlasit projektantem statiky. Je především potřeba vzít v úvahu, že prostupy je nutno umísťovat minimálně hranami od sebe 220 mm, aby byla zaručena normou stanovená úroveň pronikání vnější vody do objektu.

Do stěn je zakázáno provádět jakékoliv úpravy vedoucí k oslabení stěn bez odsouhlasení statikem, tj. zabrušování krycí vrstvy, dodatečné provádění nik a prostupů, byť jsou zakreslené ve výkresech tvaru a pouze se na ně zapomnělo – musí být rovněž odsouhlaseny stejně jako prostupy a niky, které ve výkresech tvaru zakresleny nejsou. Rovněž je nepřipustné cokoliv kotvit do stěn za použití jádrové vrtačky, přerézávat a nařezávat výztuž, řezat do betonů stěn, dělat jakékoliv drážky – svislé a především vodorovné, cokoliv k výztuži stěn přivařovat – kotevní desky musí mít vlastní výztuž, dále se nesmí svařovat armokoše, pokud není výslovně uvedeno v projektu, že se jedná např. o PUSK nebo PUSK2 úpravu apod.

Svislé doplňující stěny z betonového ztraceného bednění

Ve stávajících kanálech 2. PP pod atriem je z důvodu opory stávající zděné stěny navržena konstrukce z proléváných betonových tvárnic od tl. 200mm. Tato stěna zároveň slouží jako podpora pro nové zastropení.

Vodorovné nosné konstrukce 2. PP:

Stropní deska nad 2. PP je navržena jako monolitická železobetonová tl. 300 mm podporovaná stěnami.

Všechny stropní konstrukce jsou navrženy z betonu třídy C30/37-XC4, XA1 a jsou vyztuženy vázanou výztuží B500B (10 505 (R)). Všechny spodní hrany průvlaků a trámů jsou navrženy s úkosem velikosti cca 15 mm.

Do stropních konstrukcí je zakázáno dělat jakékoliv zásahy oslabující stropní desky bez souhlasu projektanta statiky. Jedná se především o dodatečné vrtání a řezání prostupů a sekání nik, byť jsou zakreslené ve výkresech tvarů a pouze se na ně zapomnělo – musí být rovněž odsouhlaseny stejně jako prostupy a niky, které ve výkresech tvaru zakresleny nejsou.

Definice odšalovaných pohledových betonů:

Směs betonu bude v přírodním odstínu (světle šedá) - dle návrhu statika, do betonu nebudou přidávány barevné příměsi. Směs bude hutněna vibrováním pro zamezení kaveren. Kavery do velikosti po vzoru travertinových desek. Stěny budou bedněny hladkým systémovým bedněním bez struktury. Desky budou použity pouze jednou na stěnu, na stropy dvakrát (desky musí být zbaveny nečistot) Při betonáži bude zamezeno stékání cementového mléka dokonalým těsněním spár. Betonové plochy budou zařazeny do třídy PB1 – betonové plochy s nižšími požadavky na pohledovost.

V ploše pohledové části betonové pohledové konstrukce nejsou akceptovatelné tyto vady:

- hnízda – místa s nedostatečně kompaktní plochou betonu a to v jakémkoliv rozsahu
- kaverny a místa s vysokou koncentrací stop od vzduchových bublin
- vady v hranách konstrukce – tzn. nesoudržné a nekompaktní hrany

Bednění

- Před každou betonáží je nutné provést kontrolu všech bednicích dílců a poškozené nebo špinavé dílce vyřadit.
- Všechny bednicí dílce je třeba řádně skladovat a ošetřovat tak, aby nedošlo k jejich poškození.
- Bednění bude z překližkových bednicích desek. Pro stěny vždy nové. Pro stropy možno použít dvakrát.

Důkladné utěsnění spoju

- bednění a všechny spoje a styky jeho jednotlivých desek a prvků musí být důkladně utěsněny vhodnými těsnicími materiály a přípravky, aby se zabránilo úniku cementové pasty
- bednění a šrouby táhel musí být navrženy tak, aby odolaly plnému tlaku tekuté směsi a vysokofrekvenčnímu vibrování při zhutňování – jejich příčný průhyb nesmí být vyšší, než 1/360 podélného rozměru
- je nutné zabránit úniku cementové pasty kolem ztužujících táhel vhodnými opatřeními – např. používat umělohmotné kuželíky s gumovým těsněním navlečené na tyče táhel a přirazit je zevnitř pečlivě k povrchu bednění

Odbedňovací prostředek

- užívat pouze pH neutrální a povrch neznečišťující odbedňovací prostředky, které při aplikování na povrch bednění nesmyje běžný déšť
- prostředek musí k bednění dostatečně lnout a umožnit snadné následné odtržení vytvářecích ploch od povrchu betonu (až do 36 hodin po betonáži)

Spoje bednění a uspořádání bednicích desek

- styky vytvářecích desek a ostatních částí bednění musí mít úpravu s drážkou nebo alespoň na polodrážku, aby bylo zajištěno bezvadné provedení betonované konstrukce s rovnými a čistými okraji, hranami a rohy

2.8. Schodiště a šikmé rampy

Schodiště vnitřní - stávající

Stávající hlavní monumentální schodiště v hist. budově, spojující 1. PP, 1. NP a 2. NP, je z mramorových masivních stupňů, na podestách je keramická ručně malovaná dlažba. Zábradlí tohoto schodiště je z umělého mramoru s bohatou dekorativní profilací. Oprava tohoto schodiště včetně zábradlí a včetně tvarovaných válcových nosných pilířů s hlavicemi bude předmětem restaurátorských prací.

Vyrovňovací široké trojstupňové schody ve vstupním foyeru z kamene budou restaurátorsky vyspraveny a bude zde provedena úprava pro zabudování zdvižné plošiny pro OSSPO, včetně napojení na silový rozvod elektroinstalace.

Dvě symetricky situovaná masivní dvouramenná schodiště mezi 2. NP a 3. NP jsou celodřevěná s vyřezávaným tvarovaným dřevěným natíraným zábradlím. Tato schodiště budou kompletně repasována. Po dohodě s památkáři bude dořešena přední hrana schod. stupňů s cílem zvýšit její trvanlivost vůči obru. Další stávající schody - podkovovitého půdorysu v zadní věži jsou z kamenných masivních stupňů - stupně vyžadují lokální vysprávkou a celkové přebroušení. Toto schodiště dnes začíná na kótě -4.000. Stávající dvoje symetrické vyrovňovací schody š. 3,5 m v chodbě ve 3. NP jsou dřevěné a navazují z obou stran na parketovou podlahu. Tyto schody budou předmětem restaurátorské repase včetně konstrukční sanace a to včetně jejich trubkových mosazných zábradlí. Zábradlí ostatních výše zmíněných schodišť bude ocelové tyčové svařované.

V 1. PP pod zadní věží se nachází 2 kamenná schodiště s litinovým zábradlím. Tato schodiště budou rozebrána a využita v rámci 2. PP. Kamenné stupně budou očištěny a osazeny na nové místo. Litonové zábradlí bude očištěno a osazeno ke schodišti.

Kamenné schodiště v atriu bude opatrně rozebráno a repasováno. Po realizaci nové desky v atriu bude navraceno na původní místo.

Nová schodiště

V historické části se nachází několik nových schodišť. Převážně jsou navržena z oceli. Tvarově a materiálově jsou řešena v oddíle D.1.2 – Statika. Povrch schodišť musí být protiskluzný dle ČSN 74 4505 - 2012: Podlahy - skluznost pro veřejné stavby. Povrchový součinitel smykového tření $\geq 0,6$, úhel skluzu $\geq 10^\circ$. Ocelové prvky budou opatřeny několikanásobným ořezuvzdorným nátěrem. Součástí schodišť je i ocelové zábradlí. Většina zábradlí je svařovaná z pásové oceli různé tloušťky. Tvarově jsou schodiště definována ve výkresové části PD. V rámci propojení 2. PP a 1. PP je navrženo nové betonové schodiště. Konstrukce je monolitická železobetonová s přímo nabetonovanými stupni (jako součást desky).

Venkovní schodiště a šikmé rampy

Soubor venkovních schodišť a ramp před hlavním průčelím hist. budovy CLKV bude kompletně repasován. Vzhledem k poklesu stávajících základů a postupnému "odtrhávání" schodišťových korpusů včetně jejich sochařské výzdoby je nutno nejprve celou sestavu z kamenných kvádrů rozebrat (číselně označit každý kus) a obnovit pod nimi základové konstrukce z žebet základových pasů (u zadního vstupu bude schodiště nově osazeno na beton. pasech na nový železobetonový strop 1. PP SO 102.1). Poté budou kamenné prvky navraceny s tím, že budou restaurátorsky repasovány, či nerepasovatelné kusy replikovány. Finálně po znovusestavení budou všechny spáry důsledně a pečlivě utěsněny trvale pružnou spárovací hmotou s prokazatelnou dlouhodobou trvanlivostí. Obdobným způsobem bude upraveno i venkovní schodiště u zadního vstupu do CLKV.

2.9. Střešní plášť + krovy

Upozornění: Od roku 2011 do roku 2018 proběhla řada oprav střešních plášťů dle PD 12/2010. V současné době jsou kompletně dokončeny střešní pláště na centrální kopuli nad Zanderovým sálem v části A, obě boční kopule v části A, kopule nad zadním schodiště v části B (zde není proveden replikovaný zdobný prvek ve formě hromosvodu – doplnit). Dále jsou opraveny sedlové plechové střechy v jižní části sektoru A. V této části byl zrušen prosklený světlík (obdobně bude postupováno i v severní části).

V rámci realizací v předstihu byly uskutečněny tyto opravy:

- výměna krytiny (plechy a břidlice) a podkladních vrstev
- kontrola bednění se záměnou nevyhovujících kusů (většina ponechána)
- oprava částí krovu v havarijním stavu
- nové klempířské prvky (detaily)
- repase zdobných pasířských (klempířských prvků)

V rámci realizací v předstihu nebyly provedeny následující úkony:

- kompletní prohlídka a repase krovu
- kompletní ochrana krovu před houbami a škůdci
- navrhované SDK podhledy a další vrstvy pod bedněním

Stavebně technické řešení klade důraz na splnění všech fyzikálních nároků a vytvoření kvalitního vnitřního prostředí. Současně má za cíl ochránit a restaurovat všechny cenné historické konstrukce a prvky.

Sanační práce v souvislosti s nálezy stavebně-technického průzkumu v oblasti krovů jsou zapracovány ve statické části projektu. Ve stavební části je předepsána standardní chemická sanace všech dřevěných konstrukcí.

V rámci stavebně technického průzkumu 2018 byly odhaleny poruchy v krovu. Většinou se jedná o již neaktivní houby a hmyz. Místa poruch je nutné řešit opravou či výměnou prvků. Detailní řešení viz níže, D.1.2 a STP.

Navrhovaná rekonstrukce stávajících krovů

Stávající krov bude maximálně zachován. Krovové konstrukce budou na základě mykologického průzkumu rekonstruovány. Rekonstrukce nosných prvků krovu vyplývající z výsledků mykologického průzkumu je obsažena ve statické části projektu.

Doporučená opatření:

Všechny dřevěné konstrukce krovu budou odkryty včetně uložení ve zdivu. Zjištěné napadené dřevo bude odstraněno osekáním. V případě, že bude odsekáno více než třetina průřezu, bude trám zesílen příložkami. Po

odstranění napadeného dřeva budou všechny dřevěné prvky ošetřeny nátěrem - fungicidním a insekticidním přípravkem.

Na lokální ošetření hnilobně poškozených prvků je vhodné použít přípravek formulovaný v lihu.

Na konzervaci zdravých trámů a nově instalované dřevo jsou vhodné přípravky na bázi bóru a kvartérních amoniových solí. Přípravek se aplikuje jako vodný, aby se docílilo nánosu min. 30 g/m².

Ošetření zdiva se provede přípravky na bázi bóru a kvartérních amoniových solí. Postřik je potřeba provést vydatně, aby došlo k napuštění podkladu.

V případě zpracování do hmoty (fungistická malta při opravě zdiva a při zazdívání opravených ST) se použije cca 20 kg přípravku na 1 m³ hmoty – nahradí se jím odpovídající množství vody při přípravě malty.

Pro ochranu dřeva je nutno dodržet ČSN 49 0600, Nosná konstrukce pro krytinu spadá do třídy ohrožení 3. Je tedy nutné použití výrobků s typovým označením I_P, F_B (B,P), D.

Navrhovaná konstrukce nových střešních plášťů

Střešní plášť střech je proveden v různých skladbách dle požadavku na tepelnou izolaci a požární ochranu. Střechy jsou trojího druhu dle krytiny: břidlicové, plechové a ploché s fóliovou krytinou.

BŘIDLICOVÉ STŘECHY

Je navrženo realizovat na stávající ošetřený krov nové dřevěné bednění. Vzhledem k tomu, že stávající krokve jsou realizovány s rozpětím 600 – 1000 mm, by měla být min. tl. prken pro bednění 30 mm (stávající 25mm). Bednění musí být použito tlakově impregnované proti dřevokazným plísním, houbám a hmyzu. (V rámci realizace bude přednostně použito stávající prkené bednění. Vyměněny budou pouze nevyhovující kusy, dodržena bude stávající tloušťka).

Stávající krytina bude rozebrána ze střech i snesena rezervní z půdních prostor. Krytinu bude nutno důkladně odborně roztřídit. Nejprve vizuálně následně i vrypem či poklepem. Zachovalá krytina bude uskladněna. Orgány památkové péče rozhodnou o jejím dalším využití. V rámci objektu bude použita nová břidličná krytina. Krytina bude osazena stejným způsobem (šupinové, dvojité, vodorovné krytí). Dodána bude břidličná krytina obdobného odstínu a tvaru jako stávající (doporučeno Španělsko). Tloušťka kamenné tvarovky bude min. 5mm.

Na bednění pod břidličnou krytinu se upevní vhodný podkladní pás. Navrhujeme použít asfaltový pás s nenasákovou vložkou min. Kvality AP-R (pozn. Dle ČSN P 73 0606) či V13 (dle DIN 52 143). Jednotlivé pásy mohou být kryty od hřebene k okapu nebo rovnoběžně s okapem. Překrytí musí činit nejméně 8 cm.

Každý kámen je nutno před přibitím na střechu poklepem zkontrolovat, zda není poškozen trhlinami. Při poklepu musí kámen jasně znít. Dále je třeba zkontrolovat povrch a tloušťku kamene.

K upevnění kamenů doporučujeme použít vruty či háčky z korozivzdorné oceli (nepřípustné jsou bez povrchové úpravy). Min. vzdálenost otvoru od okraje kamene je 15 mm.

Doplňkové klempířské konstrukce k břidličné krytině budou zhotoveny z předzvětralého titanzinkového plechu.

PLECHOVÉ STŘECHY

Plechové střechy budou včetně bednění nahrazeny novým pláštěm s novou plechovou krytinou.

Střešní plášť je navržen jako větraná dvouplášťová střecha s krytinou z titanzinkového předzvětralého plechu přírodní barvy tl. 0,7 mm.

Bednění na krokích je navrženo z prken tl. 20 mm. Ne bednění bude položena difuzní fólie určená pro položení na bednění. Na folii bude pomocí kontralatí, kladených s roztečí 600 mm, vytvořena větraná mezera tl. min. 60 mm. Latě budou zaklopeny bedněním z hraněných prken tl. 24 mm (max. š. 160 mm), na které bude položena plechová krytina. V některých skladbách je pod plech navržena strukturní (mikroventilační) oddělovací vrstva.

Plechová krytina na bednění je z důvodu docílení původního vzhledu navržena realizovat jako lištový systém. Rozteč lišt bude dle standardní šíře svítka 670 mm, osově 585 mm. U kónických pásů může být osová míra zredukována až na >= 100 mm. Návrh roztečí lišt je zakreslen a okótován v půdorysu střechy.

Žlaby kolem atria budou provedeny jako dvouvrstvé. Pod plechovým žlabem bude vytvořen v bednění žlab z PE folie, který bude odvodněn kanalizační vpustí. Do této vpusti bude zapuštěna plechová vpust z klempířského žlabu. V kontaktu s titanzinkem nesmí být měděné výrobky, minerální látky (vápno, cement, sádra), živичné pásy nechráněné před UV zářením, PVC střešní folie. Tyto materiály mají korozivní vliv na titanzinek a musí být zamezeno jejich přímému působení na plech vhodnou oddělovací vrstvou.

PLOCHÉ STŘECHY

Ploché střechy se nacházejí na ochozu kolem atria. Bude provedena nová tepelně izolační skladba z asfaltové parozábrany, nalepená na vyrovnaný a čistý podklad. Následně bude aplikována tepelně izolační vrstva ze spádových klínů a opatřena fóliovou hydroizolací. Součástí dodávky budou separační, dilatační a kotevní prvky. Zároveň budou dodány poplastované plechy pro řešení detailů a ukončení.

Podmínky provedení povlakové hydroizolace:

Veškeré technologické postupy nutno dodržet dle technologického předpisu příslušné firmy a platných ČSN. Pro aplikaci hydroizolací je nutné zajistit požadovanou kvalitu podkladu – vrchní líc podkladní konstrukce musí být kompaktní, soudržný, zbavený všech nečistot, cementového mléka, skvrn od ropných produktů a organických rozpouštědel, musí být suchý apod. Dále je nutné zajistit rovinnost podkladu (5 mm/2 m délky latě bez ostrých prohlubních a hrotů) apod. Úpravy hran a koutů musí být provedeny dle požadavků a předpisů konkrétního výrobce. Každý roh a kout bude vyztužen SBS modifikovaným asfaltovým výztužným pásem. Hydroizolace bude vytažena min. 200 mm nad upravený terén, kde bude mechanicky zakotvena. Před předáním střechy musí být provedena zátopová zkouška a ověřena bezvadná těsnost hlavního hydroizolačního souvrství.

Veškeré materiály musí být použity dle technických a technologických listů výrobce a musí být určeny pro danou konstrukci či skladbu.

STŘECHA NAD ATRIEM – SKLENĚNÁ

Hlavní změnou oproti předchozím projektům je ponechání stávajících sedlových ocelových vazníků v úrovni stropu nad 3. NP. Vazníky budou očištěny od dodatečných konstrukcí (podhled), nátěrů a rzi. V případě nutnosti budou vazníky zesíleny – viz PD Statika D.1.2 – bude rozhodnuto po detailním průzkumu z lešení, nyní se zesílení nepředpokládá. Po opravách a úpravách nosné konstrukce bude namontována sekundární konstrukce nového zastřešení. Ta se bude skládat z příčných skleněných vazníků a ocelových kotev pro sklo tzv. pavoukových spon. Střešní krytinu budou tvořit skleněné tabule z vrstveného skla, které se budou navzájem překrývat. Sklo bude s minimálním zabarvením přírodní. Vrchol sedlové střechy nebude spojen, ale vznikne průběžný větrací otvor šířky cca 3 m, který bude krytý pultovým světlíkem s odsazením min. 0,6 m, tím vznikne nadvýšená lucerna. Výškou stávajících vazníků po obvodě bude vymezen prostor pro větrání. Min. výška průběžné větrané mezery by měla být 1,15 m. Větrací otvory budou opatřeny krycím pletivem proti vletu ptáků. Pletivo bude dodáno takové, aby průřez vláken co nejméně zmenšoval větrací otvory. Větrací otvory musí mít celkovou volnou plochu 25 % z plochy střechy. Detailně je zastřešení řešeno ve výkresech a zámečnických výrobcích.

Na tento druh konstrukce musí být realizační firmou zpracován posudek a výrobní projekt.

2.10. Fasádní plášť

Plášť budou ve směru do ulice bude odborně ošetřen. Nejprve bude vystavěno celoplošné lešení s plachtovým zákrytem. Následně bude proveden detailní průzkum vč. aktualizace katalogových průzkumů fasád. Až poté se rozběhnou samotné práce na revitalizaci fasády. Celá plocha bude očištěna tlakovou vodou s důrazem na ochranu původních konstrukcí. Nesmí docházet k vymílání omítek. V případě, že k tomu dojde, bude povrch očištěn jiným šetrnějším způsobem. Po očištění fasády budou lokálně vyspravena a doplněna chybějící místa omítek. Toto bude ošetřeno materiálem vhodným k doplnění původních jádrových omítek a štuků. Na základě detailního barevnostního průzkumu nátěrů bude na fasádu aplikována finální barva. Použit bude kvalitní exteriérový paropropustný nátěr. Restaurátorské prvky viz níže.

Fasáda - dekorativní prvky

Všechny dekorativní prvky na vnějších fasádách jsou předmětem samostatné dokumentace restaurátorských prací. Jedná se o profilované pilíře a polopilíře s jejich hlavicemi, kvádrové pískovcové korpusy, profilovaná ostění oken a dveří, tvarované parapetní výplně, kuželková zábradlí balkonů, suprafenestry a supraporty, tvarované konzoly hlavní římsy, profilované obloukové nadřímsové tympanony apod. Předmětem restaurátorské opravy budou i veškeré solitérní i zabudované figurativní i nefigurativní skulpturní prvky včetně reliéfů a majolikové nadokenní plošné obklady. Restaurátorskému ošetření samozřejmě budou podrobeny i všechny dřevěné a všechny kovové prvky na fasádách a i kovové dekorativní prvky na střeších a na kopulích.

Fasáda - hladké plochy (fasáda vnější)

Ostatní (hladké) plochy fasád budou lokálně vyspraveny štukátorskou technologií řemeslníky pod dohledem licencovaného restaurátora. Jedná se vesměs o omítkovou bosáž imitující kvádrování v různých stupních hrubosti textury a v různých valérech skořicových odstínů. Finální nový fasádní nátěr těchto ploch bude proveden barvou s garantovanou dlouhou životností a barevnou stálostí (materiál a odstín bude určen orgány památkové péče po detailním barevnostním průzkumu z lešení).

Detailně je vnější fasáda řešena ve výkresové části PD – pohledy.

Fasáda vnitřní (atrium - bývalé nádvoří)

Stávající hladká omítka obloukového traktu bude kompletně odstraněna a tyto stěny omítnuty nově. Čelní strana atria, v níž jsou umístěna velká vitrážová okna a jejíž omítka má bosážovaný charakter bude repasována a opravena při zachování původní profilace. Postup bude obdobný jako u omítek do ulice.

Detailně je vnitřní fasáda řešena ve výkresové části PD – pohledy a textové části – Skladby konstrukcí.

2.11. Příčky

Příčky v 1. PP trpí vlhkostní degradací. Je předepsáno podbourání do výše 1 m nad podlahou. O bourání bude rozhodnuto společně s orgány památkové péče za přítomnosti projektanta sanací, TDI a AD. Dozděny budou z plných pálených cihel. Následně budou opatřeny vhodnou povrchovou úpravou.

Příčky v 1. PP a zbytku objektu budou nově vyzděny z keramického zdiva s malými dutinami (typ therm). Příčky budou o tloušťkách 80, 115, 140 a 190 mm (v projektu kótovány 100, 125, 150, 200 mm). Na povrch bude aplikována jádrová omítka min. tl. dle předpisu výrobce (aby byly garantovány požární odolnosti). Finální úprava bude jemným štukem a malbou.

Ve 3. NP jsou použity tvarovky z akustického dutinového zdiva typu AKU. Jedná se o „mezibytové“ příčky s požadavky na vzduchovou neprůzvučnost.

V objektu se nachází požární vyzdívky – výplně oken a dveří. Použity jsou tvarovky tl. 80 mm s omítkou dle předpisu výrobce. Příčka musí garantovat potřebnou požární odolnost dle PBR.

Dozdívky otvorů ve stávajícím zdivu budou převážně realizovány z plných pálených cihel.

Další kategorií materiálů jsou SDK příčky. V objektu se jich vyskytuje velké množství. Navrženy jsou do suchého a vlhkého prostředí, jako požární, akustické předstěny, instalační předstěny a další. Většinou je navržen dvojitý záklop z důvodů akustických, pevnostních a trvanlivostních. Příčky taktéž musí garantovat požadované požární odolnosti dle D.1.3 – PBR.

V rámci 1. PP je zvýšená vlhkost. Všechny předstěny budou zaklopeny deskami odolnými proti vodě z cementovláknitého jádra (**vlastnosti desek šířka: 900 mm, délka: 1200/1250/2400/2500 mm, tloušťka: 12,5 mm, modul pružnosti E: 5000 N/mm², třída stavebních materiálů: A1- nehořlavé**).

Některé dveře v objektu nesplňují požární požadavky a zároveň není potřeba jejich využití. Tyto dveře budou zaklopeny požární SDK předstěnou (samonosná stěna). Stěna musí splňovat požadavky PBR.

V rámci 2. PP budou použity materiály:

Nenosné zdivo (příčky) jsou navrženy převážně z betonových dutin. tvárnic tl. 150 a 200 mm – tvarovky ztraceného bednění z vibrolisovaného betonu, zalévané betonem (tř. C12/15). Pod stropem nutno nechat dilatační mezeru vyplněnou pružným materiálem tl. min. odpovídající průhybu stropní desky. V realizační dokumentaci zhotovitel upřesní v závislosti na délce příček, prostupech a zatížení kotvenými rozvody – pokud detailní realizační statické posouzení dovolí, není nutno prolévat na plnou výšku příčky. Překlady systémové železobetonové.

Nenosné dozdvíčky dočasných vnitřních montážních otvorů v železobeton. vnitřních stěnách z pórobeton. tvárnic tl. P2-500 tl. 200 mm, nenosné příčky v hyg. zařízeních tl. 100 mm, vše zděné na spec. tenkovrstvou maltu (tmel) pro pórobeton. zdivo.

Detailně jsou příčky řešeny ve Skladbách konstrukcí.

2.12. Tepelné a kročejové izolace

V objektu je použito několik typů tepelných a kročejových izolací. Jedná se zejména o extrudovaný polystyren, pěnový polystyren, elastifikovaný polystyren, minerální vaty v různých formách dle použití a speciální křemičitá tepelná izolace pro interiérové použití. Dodané výrobky musí garantovat předepsané tepelně izolační a pevnostní charakteristiky.

Specialitou je zateplení stropu v 1. PP pod arkádami. Zde je použita tepelná izolace z křemičitanu vápenatého, $\lambda_{\max}=0,042$ W/mK, objemová hmotnost 101-130 kg/m³, pevnost v tlaku ≥ 150 N/mm², faktor difúzního odporu 5, měrná tepelná kapacita 950 (+/-50) J/kgK (složení-vápenný hydrát, křemičitý písek).

Detailní specifikace – viz Skladby konstrukcí.

2.13. Podlahy a podhledy

Podlahy

Většina podlah v objektu je navržena jako těžké plovoucí s roznášecí betonovou deskou z betonu min. C20/25 armovanou vloženými kari sítěmi. V některých místech je navrženo podlahové vytápění. Tomu musí být přizpůsobena betonová zálivka a dilatační rozměry.

Podlahy ve vlhkých provozech jsou opatřeny hydroizolační stěrkou, voděodolným lepicím tmelem a vodotěsnou spárovací hmotou.

Většina prostor objektu SO 101 bude mít podlahy z původní keramické dlažby nebo dřevěných parket. Náhradou za nedochované keramické dlažby bude podlahová polyuretanová stěrka min. tl. 2 mm s matným povrchem a vysokou odolností proti poškrábání.

Detailní specifikace - viz Skladby konstrukcí.

Podhledy

Navrženy jsou vesměs sádkartonové podhledy - neprofilované, nerozebíratelné, do suchého prostředí s bílou obyčejnou deskou, do vlhkého prostředí s impregnovaným zeleným sádkartonem, protipožární opatření červenou deskou. Veškeré styky zdíva, sádkartonu a betonových stěn budou bandážovány a tmeleny, veškeré spáry budou bandážovány, přetmeleny a přebroušeny; dvojitý nátěr, revizní dvířka v podhledech budou s odpovídající SDK výplní.

Zateplené SDK podhledy se vyskytují v podstřešním prostoru – krovu. Musí splňovat tepelně technické, vlhkostní a požární požadavky.

V rámci veřejných hygienických zařízení jsou navrženy v kabinách WC SDK stropy s pochozí úpravou pro údržbu. Detailní specifikace podhledů je výkresové části PD

Podlahy a podhledy ve 2. PP

Podrobné popisy, skladby pro podlahy i podhledy vč. technických požadavků (tepelně-technických, hodnot pevností v tlaku, tříd zatížení, požární odolnosti atd.) jsou uvedeny v příloze Skladby konstrukcí, označení položek je uvedeno v tabulkách místností v půdorysu 2. PP a v řezech („bublíny“).

Obecně podlahy technických místností a chodeb ve 2. PP mají kvůli požadavkům pevnosti a mech. odolnosti pro umístění technického zařízení případně pro manipulaci (chodby) nášlapnou vrstvu navrženou z průmyslových pancéřových beton. podlah se vsypem. Podkladní vrstvy podlah nad žebet základovou deskou jsou zesíleny z důvodu umístění rozvodů elektro a kanalizace, tvořeny rovněž betony, bez tepelné a kročejové izolace – beton. desky a vyrovnávací betony (vložit chráničky pro elektro a potrubí kanalizace).

Podhledy mají funkci tepelně a akusticky izolační a požární, případně kombinaci uvedených funkcí.

Požadavky na požární odolnost vychází z požadavků části D.1.3., ve 2. PP se týká podhledů v chodbách, kde jsou ve funkci samostatných požárních předělů s požární odolností EI 60 DP1 shora a zdola (požární oddělení prostoru rozvodů nad podhledem od prostoru chodby dle požadavku PBR) a současně je požadována jejich rozebíratelnost pro přístup k instalacím (nikoliv jen revizní otvory) – podhled rastrový kazetový 600x600 nebo chodbový rastr (kazety š. 300 mm). Výjimka je pevný tj. nerozebíratelný podhled (zákryt) prostoru pro požární větrání pod stropem severní boční chodby 2. PP směrem ke kanálu požárního větrání v předním traktu. Zhotovitel provede certifikovanými systémy, doloží certifikaci pracovníků, provádějících montáž, prohlášení o montáži dané konstrukce ve stavbě.).

2.14. Povrchy a materiály

Veškeré do stavby zabudovávané materiály, výrobky a technologie musí mít platný atest pro použití v ČR a pro daný účel. Pokud určitý materiál či hmota disponuje více jakostně - kvalitativními vlastnostmi, je pro stavbu CLKV přípustná pouze jakost I. Materiálové standardy se odvíjejí zejména od existujících stavebních prvků, povrchů a povrchových úprav. Veškeré navrhované repliky musí být tvarově i vzhledově identické se svými předlohami, nové povrchy podlah stěn a stropů musí vykazovat stejnou barevnost, texturu a další vizuální parametry. V případě že

se bude jednat o nově navrhované exponované interiérové prvky, budou konkrétní výrobky či technické aparatury odsouhlasovány autorem projektu na základě vzorků předložených dodavatelsko-realizačními firmami, a to takové, které budou ve svém celku i v detailech vykazovat vlastnosti špičkového značkového designu. Jakékoli no-name repliky jsou nepřijatelné a odsouhlasovány nebudou! Pokud bude konkrétní vybraný výrobek, aparatura či sestava vyžadovat (před výrobou či před dodáním) zpracování výrobní či dílenské dokumentace, vyhotoví tuto dokumentaci vybraný dodavatel na své náklady a před výrobou či objednááním dodávky ji musí předložit k odsouhlasení autorům projektu.

Nástěnné malby, malované tapety a štuky jsou předmětem restaurátorských projektů.

Povrchy stěn a stropů

Omítkové povrchy stěn a stropů v přízemí a ve vyšších podlažích budou upraveny do původního vzhledu, tj. velmi jemný přebušovaný sádrový štuk. Oprava bude metodicky prováděna klasickou technologií sádrového štuk. Na stěnách v suterénu však, vzhledem k nežádoucí nasákavosti sádry, navrhujeme aplikovat bezsádrovou omítkovou technologii – viz oddíl D.1.1.b – Sanace vlhkého zdiva - definitivní rozhodnutí provedeme ve spolupráci s orgány památkové péče na základě provedeného vzorku.

V historických prostorech CLKV bude vnitřní vzhled stěn a stropů důsledně zachováván - včetně veškeré profilace a štukového či sádrového dekoru. Před výmalbou místností bude vždy dodavatelskou firmou vyhotovena série odstínových vzorků, ze kterých bude definitivní odstín vybrán za přítomnosti orgánů pam. péče. Plochy stěn, kde jsou dnes monumentální nástěnné malby určené k restaurování, budou při výmalbě důsledně zakrývány.

Omítky

Navrženo je vyspravení a výmalba stávajících omítek.

V podkrovní jsou kombinované materiály pro zdění (cihly, beton, sádrokarton). Zdivo je převážně cihelné a budou zde použity klasické dvojvrstvé vápenocementové štukové omítky. Na železobetonové stropy (nové i stávající) bude aplikována tenkovrstvá vyztužená omítka.

Střídání různých materiálů v podkladu omítky, vyzdívký a napojení zdiva v tupém úhlu, ale také nevyplněné spáry budou brány jako nehomogenní resp. smíšené zdivo a je nutno se na ně dívat jako na problematické podklady omítky, tzn., je třeba do omítek osadit armovací tkaninu, popř. řešit dilataci. Zkouška omítaných ploch bude provedena pohledem, měřením, stíráním, škrábáním a pokropením, případně stanovením zbytkové vlhkosti pomocí CM-přístroje nebo pomocí zkoušky v sušárně. Dodavatel má povinnost písemně sdělit své obavy odběrateli ohledně realizace omítacích prací s poukazem na očekávané nedostatky, které mohou vzniknout nekvalitním podkladem a eventuální navrhované řešení. Je nutno dodržovat specifické časy pro vyschnutí stavebních materiálů, resp. vyzrání, dodržením dostatečně dlouhé technologické přestávky před omítáním tím snížit riziko škod na omítkách. U betonových ploch se zvláště hladkým (a také očividně silně savým) povrchem (např. deskové stropy) a u betonu s přísadami (např. pro zvýšení vodotěsnosti) je nutno zvlášť posoudit podklad a speciálně určit vhodnou skladbu omítek včetně penetrace.

Jako prostředek pro zvýšení přídržnosti bude u vápenocementové omítky použit běžný postřik (špric) nebo emulze zvyšující přilnavost. Ohledně použití předběžných nástřiků musí zpracovatel omítky dbát na technické podklady výrobce omítek.

Na rozích, dilatacích, při přechodu mezi jednotlivými druhy materiálů v návaznosti na výplně otvorů (po obvodě) budou použity omítací rohové a vyztužené profily aby hrany vykazovaly rovinatost a ostrost.

Na kontaktním zateplovacím systému z minerální vlny je navržena probarvená tenkovrstvá akrylátová omítka v zrnitosti max. 1. Barevnost v interiéru je navržena bílá.

Veškeré materiály musí být použity dle technických a technologických listů výrobce a musí být určeny pro danou konstrukci či skladbu, technických a prováděcích pokynů výrobce omítek, při dodržení veškerých platných ČSN. Hotová omítka musí splňovat specifické vlastnosti produktu a požadavky dle norem.

Detailní specifikace omítek – viz skladby konstrukcí.

Malby

Navrženo je vyspravení a výmalba stávajících omítek. Dále jsou navrženy malby na nově prováděných omítkách. Veškeré vnitřní malby budou bílé, vápenné ořetuvzdorné s bělostí 92 %.

Sádrokartonové konstrukce budou vymalovány speciálními malbami pro sádrokarton.

Nátěry

Veškeré ocelové prvky v interiéru budou opatřeny nátěrovým systémem 2x základním nátěrem a 2x vrchním nátěrem. Ocelové prvky určené do exteriéru budou žárově pozinkovány a dle požadavku architekta (příp. NPÚ) opatřeny nátěrovým systémem na zinek v požadovaném odstínu.

Dřevěné výrobky budou opatřeny kvalitními nátěry, mořidly a impregnací. Dřevěné výrobky vystavené venkovním vlivům, okna – vysokotlaký nástřik vodou ředitelnou lazurou. Zabudované tesařské konstrukce musí být opatřeny ochranou proti dřevokazným houbám a hmyzu.

Podlahy kamenné

Podlahy kamenné z žulových desek budou zachovány. Jedná se zejména o podesty venkovních předložených schodišť, kde v rámci restaurátorských prací bude provedeno jejich rozebrání, restaurátorské opravy a osazení na původní místo.

Podlahy dřevěné

Dřevěné podlahy v historických prostorech budou v celé své skladbě kompletně revitalizovány. Jelikož bylo v rámci průzkumů zjištěno, že ve všech stávajících dřevěných podlahách byla jako zásyp použita škvára, která musí být v souladu s dnešními hygienickými předpisy odstraněna, navrhujeme ve všech místnostech tuto škváru odtěžit a nahradit lehčeným kamenivem o max. hmotnosti 700 kg/m³. Pozor: Z hlediska možného vzdušného znečištění ocelobetonové stropní konstrukce a tím popraskání štukových dekorů na spodní straně stropní desky, je nutno odtěžovat škvárový zásyp v pruzích š. max. jeden metr a ihned v těchto pruzích kontinuálně doplňovat nové kamenivo (v některých místnostech je stávající škvárový zásyp mocnosti až 30 cm, výjimečně až 65 cm!). Zároveň je nutno při odtěžování škváry detailně prozkoumat takto obnažené dřevěné polštáře, zkontrolovat jejich stav, opatřit je dvojnásobným (tónovaným) nátěrem proti hnilobě a dřevokazným houbám, event. poškozená místa sanovat příločkami, či nahradit. Tato kompletní revitalizace podlahových souvrství bude m. j. využita i pro uložení nových kabelových a trubních rozvodů TZB. Nová souvrství podlah budou vesměs ukončena nášlapnou plochou z dubových vlysů (různých rozměrů o tloušťce 22 mm, kladených na deskovou podkonstrukci z desek typu OSB na pero a drážku. Styk podlahy se stěnou bude proveden masivní dubovou profilovanou lištou, v místnostech s dřevěným kazetovým obkladem stěn bude pouze zatmelena spára mezi parketami a stěn. obkladem. V některých vybraných místnostech (např. předsíní byv. Císařské koupelny) budou stáv. podlahové krytiny pouze pečlivě restaurovány.

Podlahy keramické

Pokud jsou dnes existující keramické dlažby zachovány původní, tzn. ručně malovaná keramika, budou zachovány i v rámci naší revitalizace. Zde je nutno zdůraznit, že tyto dlažby je nezbytné po dobu bouracích prací a hrubé stavby pečlivě ochránit! Chybějící části těchto dlažeb budou doplňovány buď nově vyrobenými identickými replikami nebo podlahovou stěrkou. Pro trubní a kabelové rozvody, které bude nutno do těchto podlah ukládat, budou provedeny drážky za použití řezací technologie (nikoli sbíječky či pneumatická kladiva!!) a bude ctěn existující spárořez a celistvost formátů dlažby. Přednostně budou pro umístování podlahových rozvodů vybírána místa, kde již původní dlažba byla nahrazena dlažbou novodobou (70. léta), či kde je původní dlažba výrazně poškozena. V prostorech bývalých koupelen, kde se zachovala torza původních dlažeb, budou tato torza zachována, okolní plochy očištěny a připraveny pro doplnění litou polyuretanovou stěrkou.

V rámci 1. PP části B obvodové chodbě bude stávající dlažba ponechána. Pod podlahou budou provedeny podvrty pro větrání podlah ze středních traktů směrem do anglických dvorků. Stávající dlažba je v různém stavu. Některé části chodeb jsou v dobrém stavu, jiné části jsou zvednuté vlhkostí. Podkladní konstrukce pod dlažbou jsou těž proměnlivé. V některých místech bude muset být dlažba rozbourána vzhledem k potřebě uložení kanalizace. V rámci realizace bude rozhodnuto o způsobu sanace podlahy. Projekt předpokládá ponechání s opravou poškozených míst.

V nově budovaných sanitárních místnostech (WC, sprchy v šatnách...) budou realizovány lité polyuretanové stěrkové podlahy – torza původních dlažeb zde budou sejmuta i s podkladními vrstvami a bude realizováno nové souvrství zaručující nepropustnost vody v celé ploše.

Novodobé dlažby nebudou v objektu realizovány. Všechny novodobé podlahy na místě původní nedochované dlažby budou řešeny litou stěrkou.

Detailně jsou keramické dlažby řešeny ve výkresové dokumentaci a příloze Stávající keramické dlažby – úpravy.

Podlahy stěrkové

V objektu bude použita vysoce kvalitní „pružná“ polyuretanová stěrka min. tl. 2 mm s matným povrchem a vysokou odolností proti poškrábání. Stěrka musí zajistit minimální protiskluznost požadovanou normou a NIPI. Povrch stěrky musí být protiskluzný dle ČSN 74 4505 - 2012: Podlahy - skluznost pro veřejné stavby. Povrchový součinitel smykového tření $\geq 0,6$, úhel skluzu $\geq 10^\circ$.

Dále jsou použiti i stěrkové hmoty na bázi epoxidů a cementů. Požadavky na povrch platí normový pro dané prostory.

Detailně viz skladby konstrukcí.

Keramické obklady

Na řadě míst v objektu se dochovaly původní keramické obklady. Vzhledem k ceně obkladů bude přikročeno k jejich konzervaci. Obklady a jejich případná torza (celé dlaždice v omezené ploše) budou zachovány na stěně, okolí bude doplněno omítkou s jemným štukem a opatřeno finální malbou.

Novodobé obklady se objeví na veřejných toaletách, kuchyňkách, kancelářích navazujících na východní obloukové schodiště, v zázemí bufetu v 1. PP. Konkrétní použití viz výkresy.

Opravy a úpravy stávajících keramických obkladů (detailněji specifikováno na výkrese):

- 1) Kompletní koupelny – obklad bude pouze očištěn. Otvory po chybějících armaturách budou zapraveny stěrkou do roviny obkladu.
- 2) Chybí několik málo kusů – V případě, že v koupelně chybí několik málo kusů (do 10), místa budou doplněna nalezenými uskladněnými obklady. Pokud se nebude dostávat dochovaných obkladů, budou doplněny replikami. Otvory po chybějících armaturách budou zapraveny stěrkou do roviny obkladu.
- 3) Chybějící velké plochy obkladů – V tomto případě nebudou plochy doplňovány replikami ani nalezenými kusy. Dojde k vyplnění prostoru jádrovou a finální štukovou omítkou. Barva bude zvolena buď bílá nebo v souvislosti s ostatní výmalbou. Otvory po chybějících armaturách budou zapraveny stěrkou do roviny obkladu.
- 4) Kompletní repliky – Vzhledem k povaze místností (muzejní expozice) budou vytvořeny celé koupelny z replikovaných obkladů. Obklady budou vyrobeny na základě dochovaných exemplářů umístěných v objektu. Obklad bude obsahovat všechny detaily.

Svítlidla

Svítlidla řešíme dvojího druhu. Jednak využíváme svítidel historických reálně existujících, která budou restaurátorsky repasována v rámci PD restaur. prací a to včetně event. do výroby replik chybějících kusů. V nových prostorech navrhujeme svítidla soudobá v souladu se světelně technickým výpočtem. Navrhujeme pouze příkon světelného zdroje a umístění svítidla. Konkrétní typ bude vybrán autorem projektu z nabídky realizující stavební firmy, která předloží katalogové vzorky renomovaných výrobců soudobých designových svítidel.

Úpravy WC pro návštěv CLKV

V objektu CLKV je navrhováno celkem osm návštěvnických WC pro muže a osm pro ženy - vždy dvě sestavy v každém podlaží. Dále je v 1. PP navrženo společné hyg. zázemí pro účinkující a ve 2. NP a 3. NP společné hyg. zázemí pro uživatele nájemních jednotek. Výkresově jsou tato hyg. zázemí dokladována na samostatných výkresech.

- podlaha bude z podlahové polyuretanové stěrky šedé barvy s matným povrchem, částečně se vyskytuje dochovaná dlažba
- vestavěné WC kabiny budou ve formě boxů (snížená kabina s vlastním stropem) vytvořené z SDK, povrchová úprava vně i uvnitř černá hydroizolační stěrka. Konstrukce tohoto sníženého stropu bude provedena v pochozí úpravě, a to z důvodu úklidu a z důvodu přístupu k VZT potrubí a svítidlům.
- dveře do kabin - křídlo hladké, zárubeň kovová lisovaná, s obvodovou drážkou, nadsvětlík se zasklením neprůhledným sklem
- dveře do před síní WC z chodby budou nové dle stávajících vzorů, profilované dřevěné natírané

- obklady stěn předsíněk budou keramické glazované, lesklé, temně zelené, formát 15x15 cm, všechny hrany a nároží budou opatřeny „kamenickými rohy“ – hrany jednotlivých obkladaček budou zabroušeny pod úhlem 45 stupňů a přiloženy k sobě. Je !!nepřípustné!! použít jakékoliv nárožní lišty.
- umývadla budou samostatná, umývadlo bílé závěsné, obdélníkový design s rovnou plochou kolem mísy a s mírně zaoblenými hranami. Podumývadlový sifon nerez. Vše designové provedení renomovaného výrobce.
- baterie stojánková samouzavírací s ovládáním na fotobuňku, ventil pro mísení vody s regulací teploty a s nastavitelností časové délky toku vody. Těleso baterie celochromové, vysoký lesk, odolnost proti vandalismu. Designové provedení renomovaného výrobce.
- vždy na osu umývadla bude na stěnu nalepeno bezrámové zrcadlo se zabroušenými hranami vel. 75x60 cm. V místě zrcadla bude vynechán keramický obklad stěny. Symetricky nad zrcadlem bude namontováno nástěnné jednorubicové LED svítidlo. Designové provedení renomovaného výrobce.
- WC mísa pro návštěvníky - závěsný WC se zabudovanou nádržkou ve zdi, bílý, tlačítko na splachování obdélníkové, leštěný chrom, prkénko bílé
- pisoár na WC mužů návštěvníků - celokeramický zavěšený mušlový pisoár bílý, senzor na automat. splachování
- doplňky - zásobníky na tekuté mýdlo, zásobníky na papírové ručníky, zásobník na WC papír, WC kartáč vč. nádoby závěsné, háčky na kabáty - vše nerez program od renomovaného (značkového) výrobce
- WC mísa pro OSSPO - závěsný WC délky 70 cm se zabudovanou nádržkou ve zdi, bílý, prkénko bílé
- umývadlo na WC pro OSSPO - speciální umývadlo určené pro vozičkáře
- baterie umýv. na WC pro OSSPO - spec. baterie jednopáková s dlouhou pákou pro OSSPO
- zrcadlo na WC pro OSSPO - v nerez rámu naklopitelné, velikost 60 x 45 cm nebo bezrámové zrcadlo 60 x 90 cm nalepené na stěnu
- souprava madel na WC pro OSSPO - dvojice madel zakotvených do zdi po stranách WC mísy, 1 ks pevné madlo, 1 ks otočné vzhůru, provedení chrom lesklý

Poznámka: původní WC v předním traktu historické budovy budou prostorově zachována včetně svých předsíněk, bude zde restaurován nebo replikován keramický obklad stěn a keramická dlažba a bude zde osazena replika historické WC mísy a replika umývadla. Tyto zařizovací předměty však nebudou funkční - budou to pouze muzejní exponáty!!

Úpravy na WC a v umývárkách pro zaměstnance, pro hostující účinkující a pro uživatele nájemních jednotek

- úpravy na WC budou totožné jako na WC pro návštěvníky CLKV
- úpravy v šatnovém zázemí budou navíc zahrnovat i vybudování sprchových koutů. Budou realizovány mělké vaničky z litého mramoru. Prostor sprch. koutu bude uzavírán posuvnými zástěnami, jejichž nosná konstrukce bude z lakovaného hliníku a výplně z čirého skla
- výjimkou je sprchový kout v zázemí personálu kavárny a bufetu v 1. PP v předním traktu, kde díky existujícím atyp. půdorysným rozměrům této místnosti navrhujeme namísto sprchové vaničky prostor vydláždit keramickou dlažbou ve formátu a v barevnosti obkladů stěn

Prvky spadající do restaurátorských průzkumů

Projekt vlastních restaurátorských oprav a repasí jednotlivých historicky cenných uměleckých a umělecko-řemeslných prvků v interiérech i na fasádách a na střeších je vyčleněn do samostatného projektu - Dokumentace pro obnovu cenných historických a architektonických částí stavby. Byl zpracováván v úzkém kontaktu s NPÚ Loket a s odd. památkové péče KÚKK a po jednotlivých materiálových komoditách.

Povrchové úpravy stěn a stropů ve 2. PP

Jsou podrobně uvedeny v dokumentu – Skladby konstrukcí, položky F0x Povrchové úpravy stěn a stropů, označení položek je v tabulkách místností na půdoryse. Barevnost v interiéru dle arch. a interiérového řešení.

Obecně pro povrchové úpravy:

- železobetonové konstrukce bez další povrchové úpravy budou opatřeny ochranným a protikarbonatačním nátěrem;

- šachty, jímky budou opatřeny vodotěsnícím nátěrem na bázi krystalizace betonových konstrukcí (2x nátěr, 1,5 kg/m², provést certifikovaným systémem, pracovníky proškolenými výrobcem nebo dodavatelem materiálů systému);
- železobetonové stěny ve 2. PP, jen viditelné povrchy (tj. ne nad podhledy) opatřit penetrací + kontaktním můstkem, povrchová úprava tenkovrstvá difúzně prodyšná stěrka na betonové konstrukce, povrch rovný hladký pod malbu;
- stěny ve 2. PP, zděné z beton. hladkých tvárnic – vnitřní viditelné povrchy (tj. místnosti bez pohledů na celou výšku, místnosti s podhledy jen do výšky podhledů): vyrovnaní hrubších nerovností, penetrace + kontaktní můstek, jednovrstvá vnitřní omítka pro strojní omítání, minerální vápenocementová, difúzně otevřená, ČSN EN 998-1 tř. GP–CS II, W 0, FP: B (přidrženost min. 0,2 MPa), zrnitost max. 0,6-0,7 mm, zatíraný povrch rovný hladký pod malbu 10 mm. Vyztužení armovací tkaninou kolem otvorů, v místě překladů apod. (cca 10 -15 % plochy);
- drobné dozdivky montážních a VZT rezervních otvorů z pórobetonových tvárnic – omítky tenkovrstvé na pórobetonové zdivo s armovací tkaninou;
- malby difúzně prodyšné, otěruvzdorné, penetrace + 2x výmalba.
- povrchy v atriu – omítky stěn sálu (pův. obvod. stěn atria) – skladby SS25 a SS27 viz přílohu Skladby konstrukcí v arch. stavební části D.1.1.a. – Historická budova 1. PP až střecha.

Veškeré materiály musí být použity dle technických a technologických listů výrobce a musí být určeny pro danou konstrukci či skladbu, technických a prováděcích pokynů výrobce omítek, při dodržení veškerých platných ČSN. Hotová omítka musí splňovat specifické vlastnosti produktu a požadavky dle norem.

Nátěry:

Podrobně je uvedeno v tabulkách zámečnických a klempířských výrobků, u nosných konstrukcí v části statika. Veškeré ocelové prvky v interiéru budou opatřeny nátěrovým systémem (2x základní nátěrem a 2x vrchní nátěr, pokud v části statika nebo tabulkách není uvedeno jinak). Ocelové prvky určené do exteriéru budou žárově pozinkovány, případně s doplněním nátěrovým systémem, viz tabulky zámečnických a klempířských výrobků.

Odstíny povrchových úprav:

Odstíny dle požadavku architektonického a interiérového řešení, projednat a odsouhlasit s gen. projektantem a architektem projektu, u venkovních povrchů a povrchů na pův. konstrukcích a prvcích s respektováním požadavků památkové péče. Zhotovitel provede před odsouhlasením vzorky (na své náklady, předpokládaná velikost do formátu A3, 3-4 vzorky/příslušný typ nátěru a podkladu).

2.15. Požárně bezpečnostní řešení, požární těsnění

Požadavky na požárně bezpečnostní řešení stavby (PBR) viz část PD D.1.3, vč. členění objektu na požární úseky, únikové cesty, zařazení úseků do stupňů požární bezpečnosti, požadavky na požární odolnosti požárně dělicích konstrukcí (stěn, stropů, nosné ocelové konstrukce a dalších konstrukcí v sále, podhledů, předsazených stěn a zákrytů, výplní otvorů), požadavky na požární těsnění prostupů (požární těsnění a přepážky), požadavky na umístění hasicích přístrojů, bezpečnostních značení a tabulek.

Podhledy v chodbách 2. PP jsou ve funkci samostatných požárních předělů shora i zdola s požární odolností dle požadavků PBR – viz dále kapitulu podhledy.

Požadavky týkající se arch. stavebního řešení jsou zapracovány do části D.1.1. Požadavky týkající se ostatních profesí řeší PD ostatních profesí objektu. Obecně platí, že všechna požární těsnění prostupů profesí a požární izolace rozvodů profesí musí být součástí dodávek a montáží těchto profesí. Všechny konstrukce s požárně bezpečnostními požadavky musí být dodány a montovány jako systém – systémové řešení vč. příslušenství atestované a certifikované výrobcem nebo dodavatelem systému.

Pro všechny konstrukce a výrobky s předepsanými požárně bezpečnostními požadavky musí zhotovitel a jeho subzhotovitelé doložit předepsané doklady – atesty a certifikáty systémů konstrukcí a výrobků, certifikáty pro zhotovitele o způsobilosti resp. proškolení pro montáž, prohlášení o zabudování ve stavbě, označení požárně dělicích konstrukcí, označení požárních těsnění prostupů (požárních těsnění a přepážek, vč. předání knih požárních těsnění vč. schémat a tabulek), výchozí revize.

2.16. Výrobky PSV

Obecně barevnost oken, dveří a dalších pohledových výrobků se dořeší na stavbě při realizaci. Projekt předkládá doporučení na barevnost. V rámci rozpočtových položek jsou naceněny příplatkové metalické kovové odstíny

(mosaz, bronz, zlato, stříbro,...). O barevnosti historických prvků bude rozhodnuto při realizaci na základě podrobného barevnostního průzkumu.

Dveře

Stávající dveře v objektu jsou rozděleny do několika kategorií:

- Repase dveří - citlivá oprava a doplnění stavu, může provádět i zručný obyčejný řemeslník. Nejedná se o návrat do původního historického stavu, ale o konzervaci.
- Replika dveří - nové výrobky na základě původních vzorů, doplnění chybějících částí a nepoužitelných výrobků, většinou se jedná o povýšení do požárního standardu.
- Restaurátorská oprava dveří - provádějí restaurátoři nejsložitějším způsobem (prvky uměleckořemeslné, díla výtvarného umění, obklady stěn)
- Repase s navýšením požární odolnosti – jedná se o citlivé doplnění stávajících dveří v těch nejdůležitějších prostorech na požadovanou požární odolnost (Zanderův sál, hlavní schodiště,...) dle PBR. V případě, že tato metoda nebude použitelná, budou vyrobeny repliky.

Samozavírače historických dveří budou přednostně použity skryté.

Vnitřní novodobé dřevěné dveře do ocelových zárubní

- Zárubeň bude ocelová lisovaná s obvodovou drážkou pro bezfalcové křídlo, bezprahové provedení.
- Křídla dveří jsou navržena dřevěná, povrch HP laminát.
- Kování - panty nerez designové provedení (strohý válec s rovným dýnkem), rektifikovatelné provedení
- klika - typ rozeta, otočná zástrčka s dětskou pojistkou, materiál nerez kartáčovaný, vysoký design. standard dle katalogu renomovaného výrobce, dveře do WC pro OSSPO vybavit vodorovným madlem
- všechny ostatní viditelné doplňky dveří (podlahové dorazy, samozavírače, stavěče, okopné plechy, prahové lišty apod.) budou v totožném materiálovém a designovém standardu

Vnitřní ocelové protipožární dveře (bez panikové funkce)

V interiéru objektu jsou navrženy protipožární ocelové dveře. Mohou být prosklené zcela nebo z části. Dveře budou provedeny ze systémových ocelových profilů. Dle navržené odolnosti: z celooceľových profilů, z ocelových profilů s přerušeným tepelným mostem. Zasklení bude řešeno naklapávací lištou bez pohledových šroubů. Dveře budou vybaveny samozavíračem, u dvoukřídlových dveří opatřeným koordinátorem zavírání. Dveře budou osazeny sklem příslušné požární odolnosti. Všechny nové ocelové dveře v objektu budou mít stejné pohledové šířky profilů, tzn., nebude optický rozdíl mezi dveřmi EW, EI popř. nepožárními. Všechny protipožární dveře budou dle platných norem dodány s certifikátem a platným prohlášením o shodě.

Vnitřní ocelové (protipožární) dveře s antipanikovou funkcí

Vybrané vnitřní dveře na únikových cestách musí být vybaveny panikovým kováním („hrazda“). Dveře musí být provedeny jako systémová ocelová konstrukce. Profily rámu a křídel jsou totožné jako u dveří bez panikové funkce. Jelikož se jedná o únikové cesty z veřejné budovy, musí panikové dveře odpovídat normě ČSN EN 1125. Dveře budou vybaveny panikovou hrazdou. Všechny další části kování (roztvárné tyče atd.) budou vedeny dutinami profilů. Zasklení bude řešeno naklapávací lištou bez pohledových šroubů. Dveře budou vybaveny samozavíračem, u dvoukřídlových dveří opatřeným koordinátorem zavírání. Dveře budou osazeny sklem příslušné požární odolnosti. Všechny nové ocelové dveře v objektu budou mít stejné pohledové šířky profilů, tzn., nebude optický rozdíl mezi dveřmi EW, EI popř. nepožárními.

Detailně jsou dveře specifikovány v tabulkách výrobku – D_DVEŘE

Okna

Většina oken v objektu zůstane stávající, okna budou pouze doplněna nebo repasována. Repase řeší detailně projekt restaurátorských oprav.

V rámci položkového rozpočtu bude oddíl mimo celkový součet, ve kterém budou oceněny všechny typy oken (venkovní křídla) jako repliky s dvojsklem.

Nová okna jsou většinou navržena buď jako tvarové repliky s požární odolností anebo novotvary např. s tepelně izolačními vlastnostmi.

Detailně jsou okna specifikována v tabulkách výrobku – N_OKNA

Prosklené stěny

Prosklené stěny jsou řešeny buď novodobé z ocelových rámových konstrukcí se zasklením, nebo stávající dřevěné, které projdou pouze repasí a případným doplněním. Doplnění stávajících stěn je z důvodu požadavku na požární bezpečnost a bezbariérového užívání stavby. Nové prosklené stěny splňují všechny požadavky na požární řešení. Bezbariérové užívání stavby dle vyhl. 398/2009 Sb je zohledněno přiměřeně dle zájmů památkové péče.

Detailně jsou prosklené stěny specifikovány v tabulkách výrobku – S_PROSKLENÉ STĚNY

Protipožární stěny u vitráží

Před stávajícími prosklenými vitrážemi v 1. NP budou osazeny protipožární prosklené stěny směrem do atria. Jedná se o pevné zasklení. Bude použit sloupko–příčkový konstrukční systém s ocelovými profily s pohledovou šířkou cca. 50 mm. Konstrukčně se jedná o fasádní konstrukci, alternativně s použitím svařené „mříže“ z jeklů s doplněním systémovými zasklívacími lištami a zasklením. Nosný ocelový profil má pohledovou šířku cca 50 mm a systémovou drážku pro osazení izolátorů a kotev. Hloubka profilů je cca 95 mm. Pro sloupky i příčky se použije stejný profil. Povrch profilů je chráněn proti korozi úpravou ze žárového zinku a finálním lakem. Na ocelové profily se osadí celoplošně požární těsnění. Izolační sklo bude uloženo na těsnění a z vnější strany přitaženo nerezovou přitlačnou lištou s požárním těsněním. Na přitlačnou lištu se osadí (naklapnutím) dekorační lišta pohledové šířky 50 mm a výšky 18 mm. Veškeré vnitřní spojovací trny a spony jsou z nerezové oceli.

Překlady

Překlady v nových příčkách budou systémové keramické dle výrobce.

Překlady v bouraných otvorech ve stávajícím zdivu budou ocelové. Vykázány jsou v oddíle D.1.2 Konstrukčně statická část.

Detailně jsou překlady řešeny v tabulkách výrobku – P_PŘEKLADY

Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky budou vyrobeny z předzvětralého titanizinkového plechu. Jedná se o krytinu na sedlových střeších včetně řešení detailů napojení na ostatní konstrukce, okapní žlaby, svody, okapní profily, oplechování říms, parapetů a další. Při montáži dbát na rozhraní materiálu, aby nedocházelo k chemickým reakcím - nutné separace. Před výrobou ověřit skutečné rozměry na stavbě. Klempířské prvky budou dodány včetně kotvení a podpůrných konstrukcí. Atikový plech bude podložen OSB deskami.

Součástí dodávky fóliové krytiny budou i poplastované klempířské prvky. Nejsou specifikovány samostatně.

Konstrukce klempířské budou provedeny dle ČSN 73 36 10 Klempířské práce (březen 2008) a dle technologických normativů výrobce titanizinkového plechu. Před zadáním klempířských výrobků do výroby dojde k přeměření všech rozměrů konstrukcí určených k oplechování. Toto provede dodavatel klempířských výrobků. Výrobky budou vyrobeny na základě skutečných rozměrů.

Pomocný a kotevní materiál včetně prací bude součástí ceny za klempířský výrobek.

- dodavatel si musí s projektantem vyjasnit veškeré nesrovnalosti před uzavřením nabídky s generálním dodavatelem stavby
- dodavatel je povinen přezkontrolovat celkový návrh vč. detailů, z hlediska jejich úplnosti, odborného provedení a vhodnosti pro daný účel užívání, účelné změny musí před uzavřením kontraktu projednat s projektantem
- konstrukce musí být vyprojektovány a vyrobeny podle směrnic výrobce systému
- dodavatel zkontroluje předkládané výměry a specifikace, na případné nesrovnalosti upozorní projektanta před uzavřením kontraktu s dodavatelem
- dodavatel je povinen před zahájením výroby provést kontrolu rozměrů na stavbě
- dodávka klempířských výrobků je včetně všech kotvicích a kompletačních prvků ke stavební části: atiky, háky okapů a svodů, příponky a podkladní plechy pro kotvení parapetů apod., perforované plechy/ mřížky pro přívod a odvod vzduchu z odvětrávané střechy, návaznosti na hromosvod, ...
- veškeré kovové konstrukce na fasádě a střeše budou napojeny na uzemnění!

- běžně dostupné kotvící prvky pro klempířské výrobky z titanizinkového nebo hliníkového plechu, háky pro parapety, žlaby, ... budou provedeny ze žárově pozinkované oceli – dodavatel ručí za bezproblémové fungování z hlediska elektrochemických vazeb
- podklad pod plechové příponky na beton, zdivo a pod.: oddělovací folie, příp. jemně pískovaná lepenka
- kotvení příponek: hmoždinky do betonu, zdiva
- bednění: dřevo s pH větší než 4,5 - smrk, jakostní třída II, nehoblované, ostrohranné, tl. 24 mm, preventivní impregnace proti hnilobě a dřevokazným škůdcům – chemické složení (nezávadnost) potvrdí výrobce (dodavatel), kritérium: P IV SW
- dilatační celky plechové krytiny, jakož i ostatních klempířských výrobků stanoví dodavatel
- vysoké architektonické nároky - předvýroba jednotlivých prvků v dílně nezbytná, především u oplechování říms, kotevní prvky nebudou viditelné
- požadavky na provedení krytiny: sněhotěsná, vodotěsná, odolná proti tlaku a sání větru, odolná proti klimatickému zatížení
- připojování na bednění - pozinkované ocelové hřebíky
- montáž klempířských konstrukcí bude provedena tak, aby bylo možno podchytit pohyby a deformace stavebních konstrukcí, a přitom nedocházelo k poškození od těchto pohybů a deformací
- napojení na veškeré sousední stavební části musí odpovídat stavebně-fyzikálním požadavkům projektu a předpisům DIN, zejména jde o požadavky na tepelnou izolaci, zvukovou izolaci a pohyb spár.
- pro dotěsnění budou použity trvale pružné silikonové materiály (v souladu a s garancemi dodavatele souvisejících částí a prvků) a musí být zajištěna trvalá přidrženost ke stavebním a klempířským konstrukcím
- protihluková izolace bude všude provedena antivibrační podložkou
- budou použity takové připojovací materiály a jiné materiály, aby nevznikal elektrický člunek. Nebudou používány takové materiály, které při dešti znehodnocují jiné materiály svými výluhy.
- zatížení větrem a sněhem bude předpokládáno a provedeno podle DIN 1055

Detailně jsou klempířské výrobky řešeny v tabulkách výrobku – K_KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKÝ

Truhlářské výrobky

Truhlářské výrobky budou vyrobeny buď na míru, nebo dodavatelsky, kdy se vybere konkrétní výrobce. Dále bude řešeno v projektu interiéru.

Detailně jsou truhlářské výrobky řešeny v tabulkách výrobku – T_TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKÝ

Dřevěné obklady stěn a stropů

V předním traktu hist. budovy CLKV, v přízemí, v prvním a ve druhém patře jsou v řadě místností zachovány dřevěné rastrové profilované obklady stěn, v některých místnostech na ně navazují i stropní a podstropní dřevěné profilované dekorativní zdobené prvky (konzoly, vzpěry, příhradové nosníky, masivní dveřní portály a supraporty apod.). Povrchová úprava všech dřevěných obkladů je provedena nátěrem, technologií tzv. fládrování (dvouodstínový nátěr imitující kresbu přírodního dřeva). Všechny tyto existující prvky budou restaurátorským způsobem repasovány a fládrovaný povrch obnoven.

V některých místnostech je však původní dřevěný obklad sejmут (zejména v důsledku havárie vodovodu s následným protečením vody všemi podlažními v jihozápadní části předního traktu CLKV, ke které došlo v prosinci 2009). Tento poškozený dřevěný obklad byl podroben restaurátorskému průzkumu, restaurátorské demontáži a bezodkladnému chemickému ošetření, aby bylo zabráněno šíření dřevokazných mikroorganismů. Popisované činnosti provedla investorem přizvaná specializovaná firma ART KODIAK s. r. o. - Mgr. Marcel Hron akad. sochař a restaurátor, Rokycany, Školní 639. Tyto činnosti jsou zdokumentované Restaurátorským průzkumem a restaurátorským záměrem z 03/2010 a Restaurátorskou zprávou z 06/2010. V těchto dokumentech však není uvedena kvantifikace obkladů schopných k opětovné montáži na původní místa a tedy ani kvantifikace obkladů, které jsou natolik poškozené, že jejich opětovné usazení na původní místo není možné a tudíž musí být nahrazeny replikami. Vzhledem k těmto skutečnostem navrhujeme tvarovou repliku obkladů dle výkresové dokumentace restaurátorských projektů a specifikace truhlářských výrobků.

Specifikace těchto nevratně poškozených a tudíž replikovaných dřevěných kazetových obkladů bude řešena v rámci této části PD a zařazena do výkazů výměr stavební rekonstrukce CLKV.

Ostatní výrobky

Tyto výrobky jsou řešeny dodavatelsky. Dle popsaného standardu budou výrobky vzorkovány a odsouhlaseny investorem a projektantem.

Detailně jsou ostatní výrobky řešeny v tabulkách výrobku –X_OSTATNÍ VÝROBKÝ

Zámečnické výrobky

Jedná se převážně o atypické svařence z ocelových profilů či plechů. V tabulce těchto výrobků přímo uvádíme i foto v CLKV existujících obdobných výrobků, a to z toho důvodu, aby bylo možno vyhledat co nejvěrnější napodobeniny (textura válcovaného tahokovu). U výrobků předpokládáme precizní řemeslné zpracování, průběžné koutové svary přebušované, pokud budou viditelné hlavy šroubů či matice, budou v nejvyšším designovém standardu. Povrchová úprava bude provedena žárovým zinkováním dle příslušných norem nebo antikoročním nátěrem. Před zadáním do výroby je povinností dodavatele předložit vzorky finálního provedení od každé skupiny zámečnických výrobků.

Světlíky ve střešní rovině budou částečně restaurovány a částečně provedeny nově.

Repasovat stávající nosnou konstrukci je navrženo u sedlového světlíku ve střeše hlavní věže. U tohoto světlíku je požadováno zachovat původní vzhled (vč. členění zasklení). Zasklení drátosklem u tohoto světlíku je navrženo vyměnit, použít opět drátosklo. Z důvodu tepelné izolace je navrženo realizovat nad světlíkem Zanderova sálu nový vodorovný světlík zasklený bezpečnostním a tepelně-izolačním sklem. Tímto světlíkem se tepelně uzavře vytápěný prostor Zanderova sálu a výrazně se tím omezí kondenzace vlhkosti na střešním světlíku i stěnách oddělující prostor světlíku od nevytápěné půdy.

Detailně jsou zámečnické výrobky řešeny v tabulkách výrobku – Z_ZÁMEČNICKÉ VÝROBKÝ

Výtahy + zdvižné plošiny

V objektu historické části SO 101 jsou navrženy osobní výtahy V2, V3, V4, V5 a potom jeden nákladní pro provoz gastrozařízení V1. Výtah V3 je navržen jako evakuační vč. zálohování na náhradní zdroj energie.

označ.	účel	zdvih /m/	počet stanic	rozměry kabiny	nosnost	poznámka	strojovna
V1	Nákladní	4,00	2	1000/900	300kg	-	V šachtě
V2	Osobní	15,3	4	1000/1250	450	-	V šachtě
V3	Osobní evakuační	15,3	4	1700/2200	2000	-	V šachtě
V4	Osobní	15,3	4	1700/2200	2000	-	V šachtě
V5	Osobonákladní	3, 00	2	1100/2100	1000	-	V šachtě

Výtahy jsou detailně specifikovány v oddíle PS.2 – VÝTAHY.

Zdvižná plošina v hlavní vstupní hale:

Zdvižná plošina překonává výšku 450 mm ve vstupním foyeru - vzhledem k mimořádně reprezentativnímu interiéru tohoto prostoru bude i tato zdvižná plošina vykazovat špičkový designový standard. Veškeré kovové viditelné části budou z jemně kartáčovaného nerez, min. tloušťka obkladových plechů 2 mm, veškeré viditelné spojovací prvky budou se zapuštěnými hlavami a TORX zdiřkou, postranní bariéra celoskleněná, sklo bezpečnostní s vnitřní pojistnou fólií (sklo se skládá ze dvou či více vrstev skleněných tabulí (Float) a jednou či více vrstev fólií PVB), panel s ovládacími prvky velmi tenký, zakomponovaný ve skle bariéry, podlaha plošiny bude zabezpečena proti samovolnému pojezdu inval. vozíku.

Zdvih této plošiny je tvořen nůžkovým mechanismem, jehož pohyb zajišťují hydraulické válce. Při zdvihu plošiny dojde pomocí neznázorněného mechanismu k současnému zdvihu 3 schodišťových stupňů a jejich ustavení do jedné roviny s plošinou - viz. obr. Schody jsou tvořeny v horní části kamennou deskou shodnou se stáv. kamennými schod. stupni. Zdvih 450 mm, nosnost celkem 540 kg (140 kg deska dlažby + 400 kg osoby včetně vozíku). Rozměry plošiny vycházejí z normy ČSN ISO 9386-1, a jsou 1600 x 800 mm. Hydraulický agregát je umístěn v pracovním prostoru plošiny vedle zdvihacího mechanismu.

Detailní specifikace – viz X_ostatní výrobky.

Poznámky:

- dodavatel konstrukcí (výrobků) musí s projektantem vyjasnit veškeré případné nesrovnalosti před uzavřením nabídky s dodavatelem (zhotovitelem) stavby
- dodavatel je povinen přezkontrolovat celkový návrh, vč. detailů, z hlediska jejich úplnosti, odborného provedení a vhodnosti pro daný účel užívání, účelné změny musí před uzavřením kontraktu projednat s projektantem
- konstrukce musí být vyprojektovány a vyrobeny podle směrnic výrobce systému
- dodavatel zkontroluje předkládané výměry a specifikace, na případné nesrovnalosti upozorní projektanta před uzavřením kontraktu s dodavatelem
- dodavatel je povinen před zahájením výroby provést kontrolu rozměrů na stavbě
- veškeré kovové konstrukce na fasádách nebo střeších připojit napojeny na uzemnění – zajistí profese elektro
- podklad pod plechové příponky na beton, zdivo a pod.: oddělovací folie, příp. jemně pískovaná lepenka
- dilatační celky plechové krytiny, jakož i ostatních klempířských výrobků stanoví dodavatel
- napojení na veškeré sousední stavební části musí odpovídat stavebně-fyzikálním požadavkům projektu a předpisům DIN, zejména jde o požadavky na tepelnou izolaci, zvukovou izolaci a pohyb spár.
- pro dotěsnění budou použity trvale pružné silikonové materiály (v souladu s garancemi dodavatele souvisejících částí a prvků) a musí být zajištěna trvalá přídržnost ke stavebním a klempířským konstrukcím
- budou použity takové připojovací materiály a jiné materiály, aby nevznikal elektrický člunek. Nebudou používány takové materiály, které při dešti znehodnocují jiné materiály svými výluhami.
- v tabulce zámečnických výrobků na fasádách je uváděno i foto nebo obrázek v CLKV existujících obdobných výrobků a to z toho důvodu, aby bylo možno vyhledat co nejvěrnější napodobeniny (např. textura válcovaného tahokovu). U výrobků předpokládáme precizní řemeslné zpracování, průběžné koutové svary přebrušované, pokud budou viditelné hlavy šroubů či matice, budou v nejvyšším designovém standardu. Povrchová úprava bude provedena žárovým zinkováním a nátěrovým systémem. Před zadáním do výroby je povinností dodavatele předložit vzorky finálního provedení od každé skupiny zámečnických výrobků, další požadavky podrobně uvedeny přímo v tabulkách výrobků.

2.17. Zařizovací předměty

Zařizovací předměty budou dodány v souladu se specifikací v oddíle D.1.4.1 – zdravotní technika v nejlepším možném standardu.

2.18. Vazba na profesní části projektu

Statically-konstrukční řešení

viz oddíl D.1.2 konstrukčně statická část

Řešení technických zařízení

viz technické zprávy jednotlivých profesí

Všechna technická zařízení a rozvody jsou vyprojektovány a adjustovány v samostatných složkách tohoto projektu. Jedná se o tyto profese:

Objekt SO 101 – Historický objekt

D.1.4.1 – zdravotní technika + plyn

D.1.4.2 – vzduchotechnika

D.1.4.3 - vytápění

D.1.4.4 - chlazení

D.1.4.5 - měření a regulace

D.1.4.6 - elektroinstalace silnoproudá, hromosvod

D.1.4.7 – umělé osvětlení, scénické osvětlení

D.1.4.8 – slaboproudá zařízení

D.1.4.9 – elektrická požární signalizace a místní rozhlas

D.1.4.11 – gastrotechnologie

Objekt SO 102.1 – Servisní trakt – nedílnou provozní součástí SO 101

- D.1.4.1 – zdravotní technika + plyn
- D.1.4.2 – vzduchotechnika
- D.1.4.3 – vytápění, předávací stanice tepla a venk. horkovodu
- D.1.4.5 - měření a regulace
- D.1.4.6 - elektroinstalace silnoproudá, hromosvod, umělé osvětlení
- D.1.4.8 – slaboproudá zařízení
- D.1.4.9 – elektrická požární signalizace a místní rozhlas

Další navazující provozní objekty

PS.1 – trafostanice vč. venkovních VN kabelů

PS.2 – výtahy

PS.3 – náhradní zdroj – dieselagregát, naftové hospodářství

2.19. Venkovní úpravy

Venkovní úpravy jsou řešeny samostatnými oddíly IO101- Komunikace a zpevněné plochy, chodníky v areálu a IO103 – Sadové a terénní úpravy

3. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Projekt revitalizace objektu Císařských lázní nepředpokládá, že by při provozu a užívání realizované stavby vznikala nějaká abnormální rizika mimo provozní schéma stavby. Standardní pozornost při používání bude třeba věnovat zejména:

- pohybu osob na mokřích površích
- dostatečnému odvětrání prostor, zejména 1. PP a 2. PP
- provozu venkovního shromažďovacího prostoru v atriu
- všechny prostory technického zázemí budou označeny výstražnými tabulkami, přístup bude umožněn pouze řádně poučeným osobám personálu.
- veškerá technická zařízení v budově budou mít doložená potřebná povolení pro provoz v ČR. Veškeré opravy a servis technických zařízení budou provozovány na smluvním základě specializovanými firmami oprávněnými k této činnosti.

Rizikové práce a činnosti, při kterých je třeba dbát zvýšené obozřetnosti:

- práce, při které hrozí pád z výšky do volné hloubky ochranné opatření: zajištění proti pádu osob technickou konstrukcí (kolektivní zajištění) nebo individuální zajištění (OOPP)
- pod místem pracoviště nebudou prováděny žádné souběžné práce - dále viz Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.
- práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů ochranné opatření: pro montážní práce musí být zpracován technologický postup, pro pohyblivé pracovní plošiny a ostatní zdvihací zařízení musí být zpracovány systémy bezpečné práce ČSN ISO 12480-1

Při realizaci a užívání stavby musí být dodržovány požadavky vydaných stavebních povolení pro stavbu a dalších rozhodnutí, vyjádření a stanovisek vydaných pro stavbu a projektovou dokumentaci (důrazně se upozorňuje na požadavky památkové péče!), požadavky správců inž. sítí a příslušné zákony, vyhlášky a další závazné předpisy a normy týkající se stavby (vše v platném znění pozdějších změn a novel k datu realizace stavby) – především tyto základní:

BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE

- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním dozoru nad bezpečností práce, v platném znění (úplné znění vyhlášeno zákonem č. 338/2005 Sb.)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a změně souvisejících zákonů, v platném znění
- Zákon č. 274/2003 Sb., kterým se mění zákony na úseku ochrany veřejného zdraví, v platném znění
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, v platném znění
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády (NV) č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technického zařízení, přístrojů a nářadí
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění
- NV č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění NV 68/2010 a NV 93/2012
- NV č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, v platném znění
- Vyhláška ČÚBP a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.
- Vyhláška Min. práce a sociálních věcí č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
- Vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi, ve znění vyhlášky č. 571/2006 Sb.

POŽÁRNÍ OCHRANA

- Vyhláška č. 23/2008 o tech. podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhl. 268/2011 Sb.
- NV č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně, v platném znění
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. ve znění vyhl. 221/2014, o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Kodex norem požární bezpečnosti staveb ČSN 7308., především ČSN 730802 (PBS – Nevýrobní objekty), 730834 (PBS – Změny staveb) a další – viz část D.1.3 PBR

STAVEBNICTVÍ, ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ, VÝSTAVBA

- Zákon č. 183/2006 Sb. ve znění vyhl. 350/2012, o územ. plánování a staveb. řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhl. č. 405/2017, o dokumentaci staveb
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o tech. požadavcích na stavby, ve znění vyhl. č. 20/2012 Sb.
- ČSN 734108 Šatny, umývárny, záchody
- ČSN 735305 Administrativní budovy
- ČSN EN 10262 - 7 Nátěrové hmoty - Povlakové materiály a povlakové systémy pro vnější zdivo a betony - Část 7: Stanovení schopnosti přemostňování trhlín
- ČSN EN 12620 (72 1502) Kamenivo do betonu
- ČSN EN 13139 (72 1503) Kamenivo pro malty
- ČSN EN 413-1 (72 2102) Cement pro zdění – Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody
- ČSN EN 459-1 (72 2201) Stavební vápno – Část 1: Definice, specifikace a kritéria shody
- ČSN 72 2301 (72 2301) Sádrová pojiva. Klasifikace. Všeobecné tech. požadavky. Zkušební metody
- ČSN EN ISO 11600 (72 2331) Stavební konstrukce - Těsnící hmoty, Klasifikace a požadavky pro tmely
- ČSN EN 998-1 (72 2401) Specifikace malt pro zdivo – Část 1: Malty pro vnitřní a vnější omítky
- ČSN EN 998-2 (72 2401) Specifikace malt pro zdivo – Část 2: Malty pro zdění
- ČSN EN 12004 (72 2469) Malty a lepidla pro keramické obkladové prvky – Definice a specifikace
- ČSN EN 13813 (72 2481) Potěrové materiály a podlahové potěry – Potěrové materiály – vlastnosti a požadavky
- ČSN 72 2609 (72 2609) Cihlářské názvosloví
- ČSN EN 13369 (72 3001) Společné ustanovení pro betonové prefabrikáty

- ČSN 72 3210 (723210) Betonové prefabrikáty. Betonové dlaždice
- ČSN 72 5100 (725100) Výrobky stavební a ostatní keramiky. Společná ustanovení a technické dodací předpisy
- ČSN EN 206-1 (73 2403) Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN 73 2310 (73 2310) Provádění zděných konstrukcí
- ČSN 74 4505 (74 4505) Podlahy. Společná ustanovení
- ČSN 73 8101 (73 8101) Lešení. Společná ustanovení
- ČSN 73 8102 (73 8102) Pojízdna a volně stojící lešení
- ČSN 73 8106 (73 8106) Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 73 8107 (73 8107) Trubková lešení
- ČSN EN 12812 (73 8108) Podpěrná lešení – Požadavky na provedení a obecný návrh
- ČSN 73 0202 (73 0202) Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti
- ČSN P 73 060 (73 0600) Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- ČSN 73 4130 (73 4130) Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
- ČSN 73 1101 (73 1101) Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 1201 (73 1201) Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN P ENV 13670-1 (73 2400) Provádění betonových konstrukcí – Část 1: Společná ustanovení
- ČSN EN 206-1 (73 2403) Beton- část 1:Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN 74 3305 (74 3305) Ochranná zábradlí. Základní ustanovení - předepsané zkoušky:
- ČSN 73 2577 Zkouška přídržnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí k podkladu
- ČSN 73 2518 Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí
- ČSN 73 2579 Zkouška mrazuvzdornosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí
- ČSN 73 2580 Zkouška prostupu vodních par

OBECNÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VÝROBKY, ZKUŠEBNICTVÍ

- Zákon č. 505/1990, o metrologii, v platném znění
- NV č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.
- NV č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví tech. požadavky na staveb. výrobky označované CE, v platném znění
- NV č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví tech. požadavky na el. zařízení nízkého napětí
- NV č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, v platném znění
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění
- Zákon č. 201/2012 Sb., Zákon o ochraně ovzduší, v platném znění
- NV č. 254/2006 Sb., o kontrole nebezpečných látek
- Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), v platném znění
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění

4. STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA

4.1. Tepelná technika

Objekt SO 101 – Historický objekt Císařských lázní je nemovitou Národní kulturní památkou. Vzhledem k této skutečnosti se u něj neuplatňují přísná tepelně technická kritéria. Zlepšení tepelně technických vlastností objektu bylo navrženo pouze v konstrukcích, které výrazně nemění charakter objektu. Týká se to zejména zateplení podlah na terénu a soklů v podzemí, zateplení stropů nad 3. NP v oblasti krovu a ploché střechy. Dále jsou osazena tepelně izolační okna ve dvoraně v rámci 1., 2. a 3. NP.

Detailní řešení skladeb konstrukcí – viz příloha TZ – skladby konstrukcí.

4.2. Osvětlení a oslunění

Objekt SO 101 – Historický objekt Císařských lázní je nemovitou Národní kulturní památkou. Jedná se o stávající objekt bez změn ve velikosti oken a výplní otvorů. Projekt neřeší změnu podmínek osvětlení a oslunění.

V rámci nájemních jednotek je nevyhovující denní osvětlení. Bude řešeno umělým osvětlením se zařazením do vyšší kategorie osvětlenosti (konzultováno s KHS)

4.3. Akustika

Prostorová a stavební akustika je řešena v atriu objektu. Do prostoru střešních vazníků a zazděných nik oken a dvířek budou vloženy akustické minerální panely. Jedná se o zlepšení akustických podmínek, v rámci konceptu objektu se nedostaneme na normové doby dozvuku pro koncertní sály.

4.4. Zásady hospodaření energiemi

Vzhledem k tomu, že se jedná o objekt zařazený mezi národní kulturní památky a byl postaven v letech 1892-95 jsou možnosti optimalizace hospodaření s energiemi minimální. Jak již bylo výše uvedeno, na některých místech dojde ke zlepšení tepelně technických vlastností. Vzhledem k rozsáhlosti objektu jsou vylepšení zanedbatelná. Potřebná energie na vytápění bude někde na úrovni F-G.

Co se dá zlepšit je optimalizace technologického vybavení – vytápění, větrání, chlazení, ohřevu teplé vody atd. V této oblasti projekt navrhuje výrobky na nejvyšší možné kvalitativní úrovni s důrazem na minimální spotřebu energie při maximální účinnosti např. ECODSIGN 2018.

5. POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

Zhotovitel stavby si musí zpracovat realizační dokumentaci, zahrnující požadavky finálně vybraných materiálů, výrobků, technických zařízení a dodávek profesí (vč. aktualizace prostupů) a potřebnou výrobní a dílenskou dokumentaci a technologické postupy. Dílenská a výrobní dokumentace je bezpodmínečně nutná zejména pro všechny vizuálně exponované architektonické prvky a články stavby a na vizuálně exponovaná technická zařízení. Dále pak na výrobky, kde se musí rozměry nejprve ověřit na stavbě, výrobky dodávané s dalšími zařízeními, které podléhají tendru veřejné zakázky, u kterých není stanoven konkrétní výrobce. Stejně tak je povinností stavebně realizující firmy předkládat před objednávkou vzorky výrobků, které budou do stavby zabudovány a budou viditelné (svítidla, keramické obklady a dlažby, podlahové krytiny, komponenty ZTI, ÚT, EL, SL, VZT, ZOV, M+R atd.)

6. STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK

Před zahájením realizace objektu je nutné vytvořit detailní pasportizaci všech konstrukcí a prvků z důvodu možného poškození při realizaci. Zároveň je potřeba ošetřit všechny odhalené trhliny monitorovacími terči z důvodu možných posunů nosných konstrukcí a destabilizace objektu. Povinností zhotovitelské firmy je řádně monitorovat stav všech nosných konstrukcí.

V průběhu realizace bude nad stavbou dohlížet – technický dozor investora (TDI), autorský dozor projektanta (AD), orgány památkové péče (OPP) a zástupci stavby.

Důležité konstrukce budou přebírány všemi výše vypsány zástupci. Nesmí se stát, že konstrukce budou zaklopeny bez souhlasu alespoň TDI.

Kontrolní měření musí proběhnout vždy před každým úkonem bourání anebo výstavby. Projekt v řadě případů počítá pouze s předpoklady, které se nedaly průzkumem rozkrýt.

Kontrolní zkoušky na materiály a technologie budou průběžně během celé realizace. Je nutné kontrolovat jakosti použitých materiálů (betony, hydroizolační gely, omítky, štuky, lepidla, dřevo, výplně otvorů,...)

7. RIZIKA PROJEKTU

7.1. Rizika stavebně technická

Za nejrozsáhlejší riziko z hlediska stavebně-technického a stavebně-technologického považujeme zajištění stavební jámy a provedení podbetonování stávajících základů v místech prohlubování základové spáry, a to zejména ve vztahu k blízkému sousedství říčky Teplé, jejíž hladina je výše než uvažované prohloubení základů v půdorysu kolem stávajícího nádvoří a provedení podzemního spojovacího koridoru směrem k objektu Rašelinového pavilonu.

Riziku event. následných poruch na stávajících konstrukcích (trhliny ve stěnách vlivem dotvarování nových podzemních betonových konstrukcí a tím dosedání této části budovy) a stejně tak i riziku případných víceprací je možno zabránit pouze volbou vysoce erudované a na tyto stavební práce specializované stavebně-realizační firmy a volbou zkušeného a důsledného stavebního dozoru investora (a samozřejmě i smluvními podmínkami). Zde považujeme za nezbytné opětovně zdůraznit, že bude-li jediným investorovým kritériem při výběru stavebně-realizační firmy výše nabídkové ceny, mohlo by to znamenat ohrožení kvality provedení výše uvedených prací.

Potenciální rizika představují samozřejmě (jako u každé rekonstrukce) i možné skryté jevy uvnitř existujících konstrukcí. Vzhledem k tomu, že se nezachoval statický výpočet z původního projektu z r. 1893 (byl-li vůbec nějaký...), nelze vyloučit přítomnost např. skrytých ocelových nosných prvků ve stěnách a ve stropích, které mohou lokálně zkomplikovat navrhované vybourávání otvorů, nebo naopak lokálně snížená únosnost původního nosného zdiva vlivem pozdějších stavebních úprav, či vlivem působení externích jevů (průsak spodní vody, vlhkost následkem havárie vodovodu v r. 2009, déšť, mraz...). V této souvislosti je nutno připomenout, že stavebními úpravami v historických koupelnách v minulých desetiletích došlo mnohde k zazdění celého technologického mezipatra (podpodlahového prostoru pod koupelnami), kde po jeho odkrytí můžeme zjistit skutečnosti odlišné od původní projektové dokumentace – plánů z r. 1893.

Se zmíněnou havárií vodovodu v r. 2009, jejímž důsledkem bylo protečení množství vody objektem od krovu až do suterénu, může souviset i občasný výskyt napadení dřevěných konstrukcí dřevokazným hmyzem či houbou (průzkum tohoto jevu a následné odstraňování jeho projevu proběhl v 08/2016).

Rizikem při bourání konstrukcí je i to, že vlivem otřesů a chvění, a i vlivem odlehčení stropní kce po odtěžení podlahových škvárových násypů mohou odpadávat i další sádroštukové prvky na stropích a na podhledech. Aby toto riziko bylo minimalizováno, je třeba při bourání používat prioritně nástroje řezací, nikoli úderné či přiklepové. Technologický postup náhrady podlahových násypů, který je nutno dodržet, je popsán v technické zprávě DPS objektu SO 101.

Tato rizika jsou námi v projektové dokumentaci preeliminována nasazením přiměřeně vyšších jednotkových cen stavebních prací na rizikových částech stavby a zahrnutím globální rozpočtové rezervy do SHR.

7.2. Rizika termínová, legislativní a veřejnoprávní

Rizikem z hlediska termínového je požadavek památkářů na provedení archeologického průzkumu při výkopových pracích. Vzhledem k tomu, že budova CLKV byla postavena na místě zasypáných pivovarských sklepů, nelze předem spolehlivě odhadnout rozsáhlost, a tudíž ani délku trvání tohoto průzkumu a tím tedy event. ani s tím související posun v harmonogramu stavebních prací.

Stejně tak dle platné legislativy mají orgány OPP (KÚKK OKPLCR a NPÚ Lohotky) právo posuzovat realizační restaurátorské záměry na všechny umělecko-řemeslné výrobky, které se budou následně restaurovat. Vzhledem k tomu, že těchto prvků je více než 1000 kusů, nelze dost dobře odhadnout, v jakých časových horizontech budou orgány OPP schopné toto kapacitně zvládnout a následně tudíž i dopad do HGM postupu a dokončování restaurátorských prací.

7.3. Rizika organizační

Pasporty a průzkumy všech historicky a architektonicky cenných umělecko-řemeslných prvků (movitých i nemovitých) byly v souladu se smluvními termíny námi provedeny v 1. Q r. 2016. Od té doby v budově CLKV došlo k řadě jednorázových komerčních akcí (prezentace společnosti BMW, raut firmy MOET, pronájem filmovým štábům apod.), v jejichž důsledku mohlo dojít k různým změnám v sortimentu, aktuálnímu stavu a lokalizaci těchto uměl. řem. prvků. Může tedy nastat situace, že při zahájení stavby a předávání objektu CLKV stavebnímu dodavateli

bude sortiment a stav těchto prvků parciálně odlišný. Toto riziko lze opět minimalizovat kvalitním a důsledným výkonem technického dozoru investora při předávání stavby stavebnímu dodavateli. Před zahájením stavebních práce, ihned po předání staveniště, je nutné aktualizovat katalogy prvků z roku 2016.

7.4. Rizika plynoucí z „klientských změn“

Vzhledem k tomu, že řada prostorů v budově CLKV je určena pro nájemní charakter využívání a v době zpracovávání projektové dokumentace příslušný nájemce není znám, nelze tudíž prioritně zajistit, aby jeho event. požadavky a nároky neznamenal zásah do již realizovaných částí stavby, či změnu koncepce vyprojektovaných technických zařízení. Riziku s tím spojených víceprací lze předejít pouze tím, že nájemní smlouvy s potenciálními nájemci budou uzavřeny co nejdříve.

7.5. Rizika plynoucí z požadavku na připojení dodaných zařízení

Vzhledem k tomu, že projekty profesí nemohou specifikovat konkrétní typ zařízení konkrétního výrobce, ale konkrétní výrobky jsou specifikovány pouze obecným popisem, mohou se u některých dodaných zařízení lišit požadavky na napájení, případně ovládání těchto zařízení. Rizika těchto víceprací lze eliminovat upřesněním požadavků jednotlivých profesí vzhledem ke konkrétně dodaným zařízením a zapracováním těchto požadavků do výrobní dokumentace dodavatelů před vlastním provedením díla.

8. ZÁVĚR

8.1. Obecně

Při provádění se musí dodržovat příslušné platné ČSN, související normy, technologické předpisy a zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracujících. Dodavatel stavby musí dbát montážních a technologických pokynů příslušných výrobců stavebních prvků a konstrukcí uvedených v této dokumentaci.

V případě objevení nových skutečností, které nemohly být zachyceny v projektové dokumentaci, je nutné uvědomit projektanta.

V Praze dne 29. 4. 2019

Vypracoval:

Ing. Martin Strnad

Ing. arch. Pavel Šlejhar