

S o u h r n n á z p r á v a

akce:

*„Univerzita Karlova – Objekt Karolina,
stavební úpravy historických prostor Křížové chodby“*



B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. Identifikační údaje
2. Popis území stavby
 - a) Charakteristika stavebního pozemku
 - b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)
 - c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
 - d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
 - e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
 - f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
 - g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)
 - h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)
 - i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
3. Celkový popis stavby
 - a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí
 - b) Účel užívání stavby
 - c) Trvalá nebo dočasná stavba
 - d) Informace o vydaných rozhodnutích i povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
 - e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
 - f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů
 - g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitečná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

-
- h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.
 - i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy
 - j) Orientační náklady stavby
- 4. Základní charakteristika objektů
 - 5. Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - 6. Požárně bezpečnostní řešení
 - 7. Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

1. Identifikační údaje

1.1 – Údaje o stavbě

Název: Univerzita Karlova – Objekt Karolina,
stavební úpravy historických prostor Křížové chodby

Místo stavby: Ovocný trh 541/3, 110 00 Praha 1, Staré město

Kraj: hlavní město Praha

Obec: Praha [554782]

Katastrální území: Staré město [727024]

Předmět dokumentace: Dokumentace řeší rekonstrukci prostor 1. NP objektu č. p. 541, aby je bylo možno využívat v maximální míře k reprezentativním účelům (výstavy, recepce, atd.).

Dotčené pozemky: p.č. 568

Dotčené nemovitosti: č.p. 541

1.2 – Údaje o objednateli

Univerzita Karlova

Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1
IČ: 002 16 208

tel.: + 420 224 491 111

email: uk@cuni.cz

1.3 – Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

AIRTECH GROUP s. r. o.

Jiřinová 1425/ 7, 312 00 Plzeň
IČ: 25209361

tel.: + 420 377 430 409 ÷ 411

e-mail: airtech@airtech.cz

Hlavní inženýr projektu

Ing. Regina Zaoralová

autorizovaný inženýr

v oboru: pozemní stavby

evidenční číslo ČKAIT – 0200386

SRJ/ AG/ 98/ 11

Vedoucí projektant zakázky**Ing. Josef Kubr**

autorizovaný inženýr

v oboru: technika prostředí staveb, specializace technická zařízení

a v oboru: technologická zařízení staveb

evidenční číslo ČKAIT - 0200046

2. Popis území stavby**a) Charakteristika stavebního pozemku**

Rozsah řešeného území je vymezený historickou budovou Karolina.

Na rušném Novém tržišti v Havelské čtvrti se nacházela zástavba již v době románské. V románském i gotickém období zde dle části dochovaných sklepů stály poměrně výstavné domy, ve třicátých letech 13. století byla již zástavba zcela organizovaná. Některé z domů kupuje ve 14. století významná patricijská rodina Jana Rotleva a dochází ke sloučení a přestavbě těchto domů na velkoryse řešený palác – přestavba probíhala v roce 1360. Tento palác byl v roce 1383 od rodiny Rotlevů zakoupen pro potřeby univerzity a vznikla zde tzv. Karlova kolej - Karolinum. Současný půdorys budovy je v části totožný s původním palácem, v severní a východní části jsou pozdější dostavby. Karolinum v dnešní době tvoří jednu z budov univerzitního areálu.

Hlavní vstup do celého areálu je přes nádvoří - z ulice Ovocný Trh, přes vrátnici v budově rektorátu. Další vstupy přímo do prostor 1. NP Karolina jsou ze Železné ulice (tzv. prezidentský vstup) a boční vstup z nádvoří před rektorátem (využívaný pouze v době konání výstav).

Jedná se tedy o úpravy uvnitř stávající budovy, v zastavěném území. Univerzitní objekty jsou napojené na veškeré inženýrské sítě v místě, dopravní infrastruktura je stávající.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)*Průzkumy provedené v předchozích letech*

Stavebně – historický průzkum z roku 1990, vypracovaný firmou SÚRPMO, mapuje na základě dostupných zdrojů stavební vývoj objektu na pozadí dějinných událostí od 13. století do současnosti. Další informace poskytuje publikace J. Petráň – Karolinum.

V roce 1996 proběhla rozsáhlejší rekonstrukce budovy, projekt byl zpracovaný atelierem arch. Šantavého. Součástí projektu byla i důkladná pasportizace všech místností, s popisem stavebních i uměleckých prvků. Před zpracováním projektu byl ověřen soulad stávajícího stavu s údaji v pasportu.

V roce 1991 byl firmou SÚRPMO proveden průzkum z hlediska vlhkosti. Z výsledků tohoto průzkumu vyplývá, že vlhkost proniká do budovy z několika důvodů. Zásadní vliv má porušení dešťových a splaškových kanalizací na sousedních pozemcích (poruchy jsou již částečně opravené) a zejména pak spády okolních pozemků, které odvádí srážkovou vodu přímo k obvodové stěně objektu. Dalším vliv má kolísání tepelně-vlhkostní režimu zejména obvodových konstrukcí. Jen malý vliv má vztlínající vlhkost z podzákladí.

Nejproblematictější místem dle tohoto průzkumu je jižní křížová chodba a některé obvodové stěny v suterénu. V rámci tohoto průzkumu bylo navrženo řešení pro tehdy vznikající projekt /sanace, infuzní clony/. V rámci realizace projektu byly tyto sanační práce provedeny.

Vzhledem k tomu, že tehdy provedené sanační omítky jsou již za dobou své životnosti, je třeba zásahy obnovit.

V roce 1991 byl rovněž provedený biologický průzkum krovu s návrhem na opatření. Statický průzkum z roku 1991 shledává budovu v dobrém stavu, drobné degradace konstrukcí byly opravené v roce 1996 při rekonstrukci.

Aktuálně vypracované průzkumy

V rámci stavebního řízení k vydání stavebního povolení bylo vydáno Magistrátem Hlavního města Prahy, odbor památkové péče stanovisko, které specifikuje základní podmínky pro provedení navrhovaných prací v rozsahu projektové dokumentace.

V rámci těchto základních podmínek byly stanoveny požadavky na provedení sond do podlah a na jejich základě zpracování detailního návrhu rekonstrukce podlahových kanálů a na provedení průzkumu konstrukcí pro upřesnění polohy prostupů historickými konstrukcemi a na jejich základě zpracování detailních návrhů otvorů pro vedení klimatizačního potrubí.

V průběhu prosince 2021 byly zhotoveny destruktivní průzkumné sondy v podlahách jednotlivých místností. Z provedeného průzkumu vyplynulo, jaké jsou skutečné skladby jednotlivých podlah a na základě tohoto zjištění byly navrženy úpravy podlahových konstrukcí s ohledem na instalaci vzduchotechnických rozvodů a elektroinstalací. Celkem bylo provedeno devět sond. Složení jednotlivých konstrukčních vrstev podlah je uvedeno v samostatné části projektové dokumentace „Příprava zakázky a stavebně technické průzkumy“, která je přiložena v části G. Dokladová část.

V rámci předprojektových příprav byla rovněž vypracována dílčí stavebně historická analýza, kterou vypracoval PhDr. Michal Parný v průběhu měsíce února. Hlavním účelem této analýzy bylo zjištění stáří a pokud možno také aktuálního stavu úseků historického zdiva v místech, kde je předpokládáno zhotovení prostupů pro osazení vzduchotechnického potrubí. Výše uvedená analýza je taktéž součástí samostatné části projektové dokumentace „Příprava zakázky a stavebně technické průzkumy“, která je přiložena v části G. Dokladová část.

Průzkumy vypracované při realizaci stavby

Na základě požadavku Odboru památkové péče Magistrátu hlavního města Prahy budou v rámci 1. etapy výstavby (Přípravné práce), provedeny další navazující průzkumy. Jedná se zejména o provedení destruktivních sond do historických konstrukcí v 1. PP objektu. Tyto sondy bude provádět pověřená osoba s odpovídající kvalifikací. O jednotlivých průzkumných sondách bude sepsána zpráva doplněná fotodokumentací.

Další průzkumy se budou týkat zemních prací, které budou probíhat v prostoru nádvoří hlavního vstupu a v prostoru vnitřního nádvoří (dvůr U Husa). Před započítím zemních prací bude zhotoven předběžný archeologický průzkum a na základě jeho výsledku budou zahájeny výkopové práce. Během výkopových prací bude probíhat fotografický záznam jednotlivých vrstev a v případě předpokládaného nálezů historického předmětu bude přizván pracovník Odboru památkové péče. O jednotlivých průzkumech bude vypracována zpráva doplněná fotodokumentací.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Kaolinum tvoří několik domů scelených již ve 14. století. Areál byl několikrát upravován, dnešní vzhled vnikal v letech 1715 až 1718 podle projektu F. M. Kaňky. Sjednocující úprava proběhla v letech 1947 až 1958 podle plánu J. Fragnera.

Objekt dotčený stavbou s čp. 541 je od roku 1958 Kulturní památkou a od roku 2002 Národní kulturní památkou. Fáze ochrany objektu je **památkově chráněno**. Typ ochrany je **národní kulturní památka**. Upřesnění ochrany je **nemovitá kulturní památka**.

Areál Karlovy univerzity vznikl postupně připojováním dalších středověkých domů k hlavní budově Karolina (čp. 541), která je umístěna mezi ulicemi Železná, Kamzíková a Ovocný Trh.

Kulturní památku tvoří toto seskupení objektů:

- Karolinum (čp. 541) včetně Rektorského křídla
- fontána „Pramen vědy“, oplocení areálu, stožáry u hlavní budovy, socha M.J. Husa (pč. 568)
- „Bubnovský dům“ (čp. 559) včetně dvorních křídel a ohraničující zdi
- dům „U Nožičků“ (čp. 560) včetně jižního objektu a „Rektorské“ věže
- dům „U sv. Jana“ (čp. 561) včetně dvorního traktu
- „Buquoyský“ dům (čp. 562)

Ochranná pásma inženýrských sítí nebudou vzhledem k charakteru prací dotčená.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Nejedná se o poddolované území. Dle mapových podkladů leží pozemek mimo záplavové území. Podzemní chodby a prostory jsou zmapované a geometricky zaměřené.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Plánovanou investiční akcí nedojde ke změně odtokových poměrů v lokalitě, resp. ke způsobu likvidace dešťových vod.

Stávající objekty a zpevněné plochy jsou odvodněny do stávající kanalizace vedoucí na pozemku stavebníka s přípojkami do veřejného řadu. Bilance množství dešťových vod je nezměněná.

Nově instalované zařízení bude splňovat požadované hygienické limity hluku na okolní zástavbu. Ve vzdálenosti 2m od fasády okolních domů budou dodrženy požadované limity 40 dB.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby nejsou žádné požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin. V řešeném území se nenachází stromy určené ke kácení. Bourací práce spočívají v odstranění části soudobých podlahových souvrství a v probourání několika instalačních prostupů pro vzduchotechnické zařízení.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nedochází k požadavku na zábor území. Veškeré stavby jsou stávající, dochází pouze k rekonstrukci vnitřního vybavení objektu.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení objektu na dopravní infrastrukturu je stávající, rekonstrukcí vnitřního vybavení nevzniká požadavek na změnu nebo úpravu dopravního řešení.

Napojení na inženýrské sítě je rovněž stávající. Nedochází k významnému navýšení spotřeb jednotlivých energií.

Kanalizační přípojka – venkovní kanalizace

Objekt je odkanalizován stávající kanalizační přípojkou, v rámci rekonstrukce nedochází k navyšování počtu zařizovacích předmětů ani k úpravám rozvodů kanalizace. Přípojka nebude dotčena.

Vodovodní přípojka

Objekt je zásobován vodou z veřejného vodovodu, přípojka nebude rekonstrukcí dotčena.

Zásobování teplem

Zásobování objektu teplem je ze stávající plynové kotelny umístěné v 2. PP objektu. Nové vzduchotechnické jednotky budou napojeny na stávající rozdělovač v 1. PP.

Zásobování elektřinou

Dotčené silnoproudé rozvody jsou zásobovány ze stávajících silnoproudých rozváděčů.

Napájení nových světelných a zásuvkových okruhů bude navrženo z nově vyzbrojovaných rozváděčů RS-P1 a RS-P2, které budou mít shodné vnější rozměry, budou umístěny na shodných místech a budou napájeny ze stávajících přívodů, jako rozvaděče stávající. Ve všech rekonstruovaných prostorách budou podlahách rozmístěny nové zásuvkové krabice, tyto krabice budou propojeny kabelovými trasami. Kabelové trasy budou vedeny chráničkami (zakryté kabelové žlaby) osazenými v betonovém potěru.

Součástí silových rozvodů bude i instalace nového základního osvětlení prostor a doplňkového výstavního osvětlení. Výstavní osvětlení bude osazeno společně se závěsným systémem (bude použit kompaktní systém).

Pro napájení nových rozvaděčů měření a regulace, které budou sloužit pro novou vzduchotechniku, vytápění a klimatizaci budou upraveny stávající rozvaděče v areálu Karolina doplněním potřebných vývodů. Ve všech prostorách

Slaboproudé rozvody v objektu budou rovněž rekonstruovány. V budově je stávající funkční EPS, vzhledem k tomu, že místnosti se nemění, je rozmístění čidel vyhovující. V rámci posílení EPS se provede zatažení kabelu EZS pro bezdrátové napojení jednotlivých expozičních čidel (vitríny, artefakty, obrazy) do prostoru jižní křížové chodby.

Součástí slaboproudých rozvodů je řešení ozvučení jednotlivých rekonstruovaných prostor – výstavní i recepční prostory. V jednotlivých prostorech budou osazeny odnímatelné reproduktory, které budou v prostoru umístěny pouze v době výstavy nebo recepce.

Vjezdy, komunikace

Vjezd do areálu pro vozidla do 3,5 tuny (zejména dodávky) je stávající – průjezdem z Ovocného trhu do vnitrobloku objektu čp. 560. Zde je možno po dohodě se správou budovy UK vozidla v omezeném počtu parkovat.

Průjezd vozidel o vyšší hmotnosti není do prostoru vnitrobloku možný, případný transport rozměrnějších zařízení je možný pouze z prostoru Ovocného trhu a to v brzkých ranních hodinách (cca 6.00 až 9.00 hod).

Vjezd stávajícím zadním vjezdem ze Želené ulice je taktéž možný. Zde je možno realizovat vykládku stavebního materiálu a nakládku stavební suti. Do prostor zadního vjezdu mohou najíždět vozidla o hmotnosti do 6 tun. Vykládka a nakládka může v této části probíhat rovněž v časných ranních hodinách (cca 6.00 až 9.00 hod).

Průchod pro pěší je možný pouze z Ovocného trhu.

Bezbariérový přístup

Příchod k budově je bezbariérový, stejně jako přístup do jednotlivých podlaží. Jednotlivá podlaží jsou propojená výtahem. Výstavní prostory v Karolinu se nalézají v přízemí, jsou však v různých výškových úrovních (výškový rozdíl činí 1 až 2 schodové stupně). Prostor není bezbariérový. V rámci rekonstrukce bude provedeno osazení jednoduchých nájezdních plošin pro možnost bezbariérové prohlídky výstavní plochy.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokladem je, že se práce budou moci provádět pouze v předem stanovených časových etapách, aby nebyly narušeny školní aktivity (zejména promoce ve Velké aule v 1. patře). Z tohoto důvodu bude nutná etapizace zakázky.

V rámci zpracovaného projektu Plán organizace výstavby (POV), který tvoří nedílnou součást této dokumentace – viz část F. Plán organizace výstavby vč. harmonogramu (POV), je navržena etapizace výstavby a jsou rozpracovány předběžné orientační časové harmonogramy výstavby jednotlivých etap.

Vypracované harmonogramy jsou pouze předběžné a slouží jako vodítko pro generálního dodavatele, jenž vzejde z výběrového řízení, aby před zahájením stavby (v rámci 1. etapy – Příprava výroby) vypracoval aktualizovaný harmonogram s ohledem na skutečné termíny zahájení a ukončení jednotlivých etap.

3. Celkový popis stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Zakládací listina UK, jakožto obecného učení, byla vydána Karlem IV. dne 7. 4. 1348. V té době se ale univerzita nespojovala s konkrétní budovou – studenti bydleli u svých mistrů v tzv. bursách (pokojích) za něž platili poplatek – bursu. Univerzitní obec se shromažďovala pouze při slavnostních příležitostech v kostele sv. Víta a v arcibiskupském dvoře. Když toto uspořádání přestalo dostačovat, zřídil Karel IV. listinou ze dne 30. 6. 1366 kolej v měšťanském domě Lazara Žida a sousedních domech. Kolej nesla jméno svého zakladatele – kolej Karlova - Karolinum.

Pro rozšiřující se kolej se podařilo v roce 1383 Václavu IV. zakoupit od syna Jana Rotleva výše zmíněný palác, který byl velmi reprezentativním sídlem. Tehdy došlo k první zásadnější přestavbě s ohledem na nové využití budovy – byla vybudována aula s kaplí a posluchárny artistické fakulty. Byly zakoupené pro účely koleje i další domy v okolí. V průběhu husitských válek však došlo k poklesu zájmu o studium a celá univerzita byla soustředěná opět pouze v objektu samotného Karolina.

V 15. století dochází k další sérii přestaveb, chybí však dokumentace zásahů. Z historických zdrojů vyplývá, že v tuto dobu zde byly nejen byty mistrů, ale i krámký k pronájmu. V univerzitní části se nacházela i zbrojnice, nemocnice, parní lázeň, vězení a hospodářské zázemí.

Významná rekonstrukce proběhla v 16. století, zřejmě i na základě stížností mistrů na velmi špatný technický stav budovy, zatékání do krovů a zřícení částí zdiva. Po bitvě na Bílé Hoře je v objektu Karolina ubytováno vojsko a kolej upadá, uvažuje se i o jejím zrušení. Roku 1622 byla Karlova kolej odevzdána jezuitům, knihovna byla přestěhována do Klementina.

V roce 1624 dochází k nezbytným opravám budovy a je zde umístěná fakulta lékařská a právnická. Roku 1638 odevzdávají jezuité univerzitu i všechna práva státním úředníkům.

V roce 1659 dochází ke spojení Karlovy a Ferdinandovy univerzity – s hlavním sídlem v Karolinu. Vyučující v této době však poukazují na značnou zchátralost budovy.

V roce 1710 je stav objektu již tak vážný, že dochází za účelem prověření stavu budovy ke zřízení komise (F. M. Kaňka + tesař J. F. Knap). F. M. Kaňkou je objekt zaměřen a jsou zpracované půdorysy, řezy a pohledy stávajících stavů. Karolinum v té době již neumožňovalo ubytování profesorů, přízemí sloužilo jako skladiště a obchody a pouze jedna posluchárna a prostor auly v patře byly vytápěné. Severní křídlo je popsáno jako zbořeníště. V jižním křídle bylo vězení. Stavitel Kaňka navrhl rekonstrukci objektu – v podstatě barokní přestavbu. V rámci této přestavby byly ale respektovány gotické prvky v suterénu i přízemí. Přestavba byla realizována však jen zčásti. Rekonstrukce trvala až do roku 1768.

Při zahájení stavby sousedního Stavovského divadla roku 1781 se univerzita proti této stavbě ohrazuje - poukazuje na zhoršení osvětlení a větrání budovy, ale neúspěšně.

Počátkem 19. století je opět velká část přízemí nabídnuta jako nájemní prostory, je zde vetešnictví, kožešnictví, bar, palírna kořalky a policejní stanice. Nevhodní nájemci značně přispívají k devastaci budovy.

Následně je zde zřízena i márnice anatomického ústavu. Budova je pro studium již zcela nevhodná, uvažuje se o jejím prodeji.

V roce 1842 se nakonec Karolinum dočkalo zásadnější rekonstrukce – bylo obnoveno zdivo, byla vyměněna okna, bylo zřízeno vytápění. Zásadní rekonstrukce pochází z roku 1879 – návrh arch. J. Mockera, vnitřní dispozice se mění i po roce 1882 v souvislosti s rozdělením na českou a německou část.

Ve 20. až 40. letech 20. století dochází k několika etapám modernizace – je zavedena elektroinstalace, provedeny nové omítky a statické zabezpečení kleneb a sloupů. V řadě případů je rozhodnuto o dostavbě podpurných pilířů, někde jsou provedeny nové traversové stropy. Byly vybourány příčky z 19. století. Došlo k odhalení cenných historických artefaktů – gotických kleneb z opuky, v „mázhausu“ nalezeno gotické okno s pískovcovou lavicí. Pod původním Rotlevovým domem byly objevené pozůstatky domu ze 13. století. Rovněž došlo k první odborné kamenické opravě kamenných konstrukcí. Rekonstrukce pokračují i v roce 1943 – zejména rekonstrukcí krovů.

V letech 1945 – 1959 dochází ke generální rekonstrukci budovy pod vedením architekta Jaroslava Fragnera. Jedná se o zásadní přestavbu a dostavbu budovy, částečně jsou respektovány i plány F. M. Kaňky. Ve vnějším vzhledu byla částečně zachována Kaňkova barokní fasáda v západním a části jižního křídla – až k arkýři. Byla zrestaurována původní barokní vrata. U jižní fasády až k východnímu nároží byla provedena nová okna s lomenými oblouky a nové režné spárované zdivo. U východním průčelí vznikl nový čestný dvůr včetně kompletně nové fasády. Nově bylo vybudováno rektorské křídlo, inspirované švédskou architekturou. Rekonstrukce zahrnovala i úpravu interiérů, především velké auly. Interiér auly je rovněž inspirován skandinávskou architekturou. V prostoru přízemí a suterénů byly nově provedené nášlapné vrstvy podlah – použité jsou kabřincové pásy, slinutá dlažba a různé typy dlažeb kamenných – žula, pískovec. Nově jsou doplněna některá sochařská díla, nová je studna se lvy (1975) v jižním rohu budovy.

V roce 1996 dochází k další větší rekonstrukci – především technických rozvodů, kterou provádí firma KONSIT a.s., dokumentace byla vypracovaná projekční kancelář Ing. arch. Tomáše Šantavého CSc. Zároveň byla projektantem provedena pasportizace veškerých řemeslných prvků a artefaktů pro každou místnost, která je cenným podkladem při rozhodování o případném zásahu do konstrukcí. Celkový vzhled budovy ani architektonické pojetí nebylo měněno, v rámci této rekonstrukce se realizovali např. toalety v suterénu či zázemí rektorského klubu. Původní kabřincové podlahy byly částečně vybourané – zřizovaly se nové kabelové kanály. Dlažba byla doplněna rovněž kabřincem, který má však zcela jinou barvu a povrchovou strukturu a doplnění působí místy (jižní ochoz) poměrně násilně.

Při rekonstrukci v roce 1996 byla zrevidována statika objektu, v současné době budova nevykazuje žádné statické poruchy.

b) Účel užívání stavby

Budova Karolina je využívána Univerzitou Karlovou. Přízemí – které je předmětem rekonstrukce – slouží kompletně jako výstavní prostor. K výstavním prostorům přiléhá šatna, v severní části. V suterénu se nacházejí toalety pro veřejnost, další výstavní prostory (respektive stálá expozice různých uměleckých děl a písemností s vazbou na univerzitu), rektorský klub a technické zázemí. Ve druhém nadzemním podlaží je hlavní aula, kanceláře a sklady.

Příležitostným uživatelem výše uvedených prostor jsou všechny fakulty UK, vysokoškolské ústavy i rektorát včetně dalších pracovišť a účelových zařízení (Správa budov apod.). Přímou tyto plochy mohou využívat zaměstnanci rektorátních odborů a ústavů Filozofické fakulty UK, které mají v areálu situována svá pracoviště a výukové prostory.

Projekt je v souladu s Dlouhodobým záměrem Univerzity Karlovy na léta 2016 – 2020 (cíl 4), kde vedle hlavních priorit, tj. výuka a výzkum, je značná pozornost věnována efektivnímu hospodaření, budování kvalitní infrastruktury a moderního zázemí pro všechny fakulty a součástí včetně posílení jejího významu směrem k veřejnosti. Cílem je pokračování v přípravě a realizaci dílčích investičních akcí.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je trvalého charakteru.

d) Informace o vydaných rozhodnutích i povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Navržené řešení respektuje obecné požadavky na výstavbu. Veřejné prostory jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/ 2009 Sb., o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání osob, s ohledem na historický prostor.

V jednotlivých částech objektu budou zhotoveny úpravy pro možnost bezbariérového využívání výstavních a recepčních ploch. Úpravy budou zahrnovat zejména instalaci mobilních výškových bezbariérových ramp.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace pro provádění stavby byla vypracována v souladu s vydaným rozhodnutím o stavebním povolení č. j. UMCP1 050359/ 2020, které nabylo právní moci dne 17. 2. 2020.

V jednotlivých částech projektové dokumentace jsou zohledněna tato závazná stanoviska vydaná v rámci projednávání stavebního povolení:

Magistrát Hlavního města Prahy, odboru památkové péče, oddělení státní správy památkové péče č. j. MHMP 2497690/2019 ze dne 11. 12. 2019. Závazné stanovisko bylo vydáno za dodržení těchto podmínek:

Podmínka č. 1: Budou provedeny sondy do podlah a na jejich základě bude zpracován detailní návrh rekonstrukce podlahových kanálů, který bude MHMP OPP předložen k posouzení v samostatném správním řízení.

Stanovisko projektanta:

Před zahájením projekčních prací byly provedeny průzkumné sondy v rozsahu potřebném pro určení následných projekčních prací z hlediska statiky. Na základě výsledků těchto sond byly zpracovány detailní návrhy rekonstrukcí podlahových kanálů - viz část dokumentace D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

Postup prací a umístění sond je patrné z technické dokumentace „*Příprava zakázky a stavebně technické průzkumy*“, která je součástí této kompletní dokumentace a ze založena v části G. Dokladová část (Technická zpráva č. PI 2107130105, výkresy č. V 2107130106 a V 2107130107).

Kompletní projektová dokumentace pro provádění stavby bude sloužit jako podklad pro samostatné správní řízení.

Podmínka č. 2: Bude proveden průzkum konstrukcí pro upřesnění polohy prostupů stavebně historickými konstrukcemi a na jeho základě bude zpracován detailní návrh otvorů pro vedení klimatizačního potrubí, který bude MHMP OPP předložen k posouzení v samostatném správním řízení.

Stanovisko projektanta:

Před zahájením projekčních prací byla PhDr. Michalem Patrným vypracována v únoru 2022 *Dílčí stavebně historická analýza*. Na základě výsledků této analýzy byly vypracovány detailní návrhy otvorů pro vedení potrubí – viz část dokumentace D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

Tato analýza je součástí technické dokumentace „*Příprava zakázky a stavebně technické průzkumy*“, která je součástí této kompletní dokumentace a je založena v části G. Dokladová část (Technická zpráva č. PI 2107130105, zpráva Dílčí stavebně technické analýzy).

Kompletní projektová dokumentace pro provádění stavby bude sloužit jako podklad pro samostatné správní řízení.

Podmínka č. 3: Bude zpracován návrh typů a umístění svítidel, který bude MHMP OPP předložen v samostatném správním řízení. Svítidla instalovaná při rekonstrukci navržené architektem Jaroslavem Fragnerem budou zachována.

Stanovisko projektanta:

Návrh typů a umístění svítidel v jednotlivých částech je předmětem samostatné části projektové dokumentace - viz D.1.4.a Silnoproudá elektrotechnika vč. výstavního osvětlení. Svítidla instalovaná při rekonstrukci navržené architektem Jaroslavem Fragnerem budou zachována, budou však nově rozmístěna a to zejména v prostorech určených pro veřejnost.

Návrhy nového osvětlení byly průběžně konzultovány se zástupci Národního památkového úřadu (Ing. Alexandra Burešová, Ing. arch. Karel Kibic) a byly odsouhlaseny.

Kompletní projektová dokumentace pro provádění stavby bude sloužit jako podklad pro samostatné správní řízení.

Podmínka č. 4: Bude zpracován spárořez nové kameninové dlažby, který bude MHMP OPP předložen k posouzení v samostatném správním řízení.

Stanovisko projektanta:

Návrhy koncových vrstev podlah a jejich spárořezy jsou předmětem samostatné části projektové dokumentace - viz D.1.1 Architektonicko-stavební řešení.

Návrhy typů kameninových dlažeb byly průběžně konzultovány se zástupci Národního památkového úřadu (Ing. Alexandra Burešová, Ing. arch. Karel Kibic) a byly odsouhlaseny.

Kompletní projektová dokumentace pro provádění stavby bude sloužit jako podklad pro samostatné správní řízení.

**Hygienická stanice hl. m. Prahy č. j. SMHMP 59051/2019 ze dne 7. 11. 2019.
Závazné stanovisko bylo vydáno za dodržení těchto podmínek:**

Podmínka č. 1: Před zahájením musí být předloženy doklady o zaregulování VZT na projektované parametry a měření hluku z provozu VZT a chlazení garantující nepřekročení přípustných limitů ve venkovním a vnitřním chráněném prostředí prostoru dotčených staveb stanovaných vládním nařízením č. 148/ 2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Dokončenou stavbu lze užívat jen na základě kolaudačního souhlasu.

Stanovisko projektanta:

Zařízení vzduchotechniky bude před uvedením do provozu řádně seřízeno na projektované parametry a bude provedena komplexní zkouška ze součinnosti všech souvisejících profesí. O provedení této funkční zkoušky bude vypracován protokol, který bude předložen při kolaudaci.

V rámci provozních zkoušek bude provedeno i měření hluku odbornou firmou. Protokol o měření bude rovněž součástí dokumentace předkládané ke kolaudaci.

**Odbor životního prostředí ÚMČ Praha 1 č. j. UMČP1/502482/19/OŽP/ŘÍ
ze dne 23. 1. 2020. Závazné stanovisko bylo vydáno za dodržení těchto podmínek:**

Podmínka č. 1: Stavební odpad bude ukládán do přistaveného kontejneru překrytého namísto i při přepravě. Prašný materiál při manipulaci a nakládce kropit.

Podmínka č. 2: Pokud bude nutno během stavby na určitou dobu vytvořit mezideponii suti a jiného prашného materiálu, je třeba tuto skládku oplachtovat a pravidelně kropit, aby povrch nevysychal.

Podmínka č. 3: Z důvodu omezení prašnosti bude prováděn denní úklid mokrou cestou všech prostor dotčených stavbou, zejména pak chodníků a přilehlých k nemovitosti, a vozovky bude-li stavební činností dotčena.

Podmínka č. 4: Při odvozu sutě a přepravě stavebního materiálu bude dbáno, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací.

Podmínka č. 5: V případě, že dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit

Podmínka č. 6: Stavební činnost stavebními mechanizmy a hlučné práce vč. nákladní automobilové dopravy nebude provozována v době nočního klidu z důvodu ochrany životního prostředí. Budou používána výhradně vozidla a stavební mechanizmy, které splňují příslušné emisní limity podle platné legislativy pro mobilní zdroje.

Podmínka č. 7: Výkopové práce pro anglické dvorky v prostoru Čestného dvora je nutno provádět tak, aby nedošlo k poškození podzemních sítí, jsou-li v blízkosti prováděných prací. Při průzkumném zaměření a před zahájením prací bude přizván správce sítě.

Stanovisko projektanta:

Práce při realizaci stavby budou probíhat v souladu s výše uvedenými požadavky.

Hasičský záchranný sbor hl. m. Prahy č. j. HSAA-14427-3/2019. Závazné stanovisko bylo vydáno bez zvláštních podmínek.

Veškerá závazná stanoviska jsou součástí této projektové dokumentace a jsou založeny v části G. Dokladová část.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Objekt dotčený stavbou s čp. 541 je od roku 1958 Kulturní památkou a od roku 2002 Národní kulturní památkou. Fáze ochrany objektu je **památkově chráněno**. Typ ochrany je **národní kulturní památka**. Upřesnění ochrany je **nemovitá kulturní památka**.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitečná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Bilance ploch řešeného území

Užitné plochy dle pasportizace

Plocha místností v přízemí 1.248,98 m²

Plocha místností v suterénu 835,63 m²

Celková podlahová plocha 2.084,61 m²

Využití jednotlivých řešených ploch je shodné jako v minulosti, odlišné využití je u místnosti č. 103021 - Chodba o ploše 16,84 m², která je nově využívána jako strojovna vzduchotechniky (pro umístění VZT jednotky pro větrání recepčního prostoru – „mázhauzu“).

Bourané objekty

Koncové vrstvy podlahových konstrukcí - kabřinec plocha 160 m²

Koncové vrstvy podlahových konstrukcí - půdovky plocha 180 m²

Nové objekty a technologická zařízení

Nově bude v rámci stavby instalován výrobek studené vody o chladícím výkonu 50 kW umístěný na nádvoří v zázemí restaurace U Supa.

Nové propojovací potrubí studené vody DN65, vedené ve stávajících kanálech (110 bm) a výkopech v prostoru dvorků (55 bm).

V prostoru nádvoří objektu (dvůr U Husa) bude vybudována nová lavice, která bude sloužit jako nasávací a výfukový objekt vzduchotechniky.

V prostoru vstupního nádvoří Karolina budou vybudovány dva podzemní vzduchotechnické kanály pro přívod a odvod vzduchu, které budou zakončeny stoupacími šachtami zakončenými pochozí mříží s úrovní okolního terénu.

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.

Bilance množství odpadních vod

Množství odpadních vod odváděné do stávající splaškové kanalizace je stávající, objem splašků není měněn.

Bilance potřeby vody

Spotřeba vody není navyšována, nově bude voda využívána pouze k zvýšení vlhkosti přiváděného vzduchu a tento objem vody je zanedbatelný, množství vody není měněno.

Bilance potřeby el. energie**Osvětlení a zásuvkové rozvody 1.NP – stávající stav**

V současném stavu je pro osvětlení instalován příkon 10,89 kW. Osvětlení není regulováno, proto můžeme uvažovat ze soudobostí 0,8.	$P_p = 8,71 \text{ kW}$
Součástí zásuvkové zátěže je pevné výstavní osvětlení s příkonem 2,4 kW, soudobost 1	$P_p = 2,5 \text{ kW}$
Dále je součástí zásuvkové zátěže mobilní výstavní osvětlení + výstavní vitríny, atd. s předpokládaným příkonem (liší se podle výstavy), soudobost 1	$P_p = 1,0 \text{ kW}$
Roční spotřeba el. energie: $(8,71+2,5+1)*12*285=$	41,76 MWh/rok

Osvětlení a zásuvkové obvody 1.NP – nový stav

Osazením účinnější LED svítidel bude instalován příkon 10,09 kW a to včetně pevného výstavního osvětlení. Svítidla budou regulovatelná (včetně svítidel výstavního osvětlení), s velkou rezervou můžeme uvažovat soudobost 0,7.	Pp = 7,063 kW
Součástí zásuvkové zátěže bude pouze mobilní výstavní osvětlení + vitriny, atd – odhadnutý příkon uvažujeme shodný kW (liší se podle výstavy), soudobost 1	Pp = 1,0 kW
Roční spotřeba el. energie: $(8,063+1)*12*285$	31,0 MWh/rok

Rekonstrukcí stávajícího pevného osvětlení a instalací nového pevného výstavního osvětlení dojde k úspoře el. energie o cca 20 až 25 % oproti původnímu stavu.

Vzduchotechnika – nový stav

Příkony motorů vzduchotechnických jednotek	9,54 kW
Příkony zvlhčovačů vzduchotechnických jednotek	54,70 kW
Příkon výrobniku studené vody	18,10 kW
<hr/>	
Roční spotřeba el. energie	27,00 MWh/rok

Bilance potřeby tepelné energie

Vzduchotechnika – nový stav

Celkový tepelný příkon pro nové vzduchotechnické jednotky	20,9 kW
<hr/>	
Roční spotřeba tepla	28,00 MWh/rok

Bilance a druhy odpadů

Odpady vzniklé při rekonstrukci jednotlivých prostor jsou odpady skupiny č. 15 Odpadní obaly a skupiny č. 17 Stavební a demoliční odpady. Stavební odpad a obaly budou skladovány ve velkoobjemových kontejnerech se zajištěním ochrany proti úniku (ztrátě) skladovaných odpadů. Recyklovatelné odpady budou tříděny a skladovány odděleně, odvoz do sběrných surovin nebo recyklaci. Výkopek zeminy ze zemních prací bude deponován na určenou skládku.

Bilance odpadů vzniklých při provádění stavby:

Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	B
Plastové obaly	15 01 02	B
Dřevěné obaly	15 01 03	A
Textilní obaly	15 01 09	B
Beton	17 01 01	A
Cihly	17 01 02	A
Dlaždice, obklady	17 01 03	A
Dřevo	17 02 01	A
Asfaltové směsi s dehtem	17 03 01*	C, B
Zbytky z PE izolací a Izolace polystyrenové	17 04 01	B
Plech pozinkovaný, TiZn	17 04 01	B
Ocel – železo, potrubí	17 04 05	B
Kabely	17 04 11	A, B
Zemina a kamení	17 05 04	A
Zbytky tepelných izolací	17 06 04	A
Stavební materiál – sádra	17 08 02	A
Směsné stavební materiály	17 09 04	A

Způsob likvidace odpadů:

A – odvoz na skládku

B – třídění, oddělené skladování, recyklace

C – odvoz na skládku nebezpečných odpadů

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokladem je, že práce bude možno provádět pouze v omezených časových úsecích, které musí být přizpůsobeny běžnému provozu univerzity. Z tohoto důvodu byl vypracován Plán organizace výstavby, který je součástí této projektové dokumentace – viz F. Plán organizace výstavby vč. harmonogramu (POV). Harmonogramy, které jsou součástí dokumentace, byly konzultovány a odsouhlaseny Organizačním oddělením UK.

Etapizace výstavby

Celá stavba je s ohledem na časovou náročnost rozdělena do jednotlivých samostatných etap. Vzájemně jsou na sebe navázány etapy č. 2 a č. 3 a taktéž etapy č. 4 a č. 5. Návaznost ostatních etap není dána a je možno je provádět v libovolných časových úsecích.

Etapu č. 1 – zahajující etapa je etapou přípravných prací. Přípravné práce budou obsahovat zejména dopracování realizační, montážní a dílenské dokumentace včetně aktualizace koordinace jednotlivých profesí s ohledem na konkrétní výrobky vzešlé z výběrového řízení. Součástí první etapy bude rovněž provedení stavebně historických průzkumů stavebních konstrukcí a archeologické průzkumy v prostoru vnitřního nádvoří (dvůr U Husa). Výsledky průzkumů budou zohledněny ve zpracovávané dokumentaci.

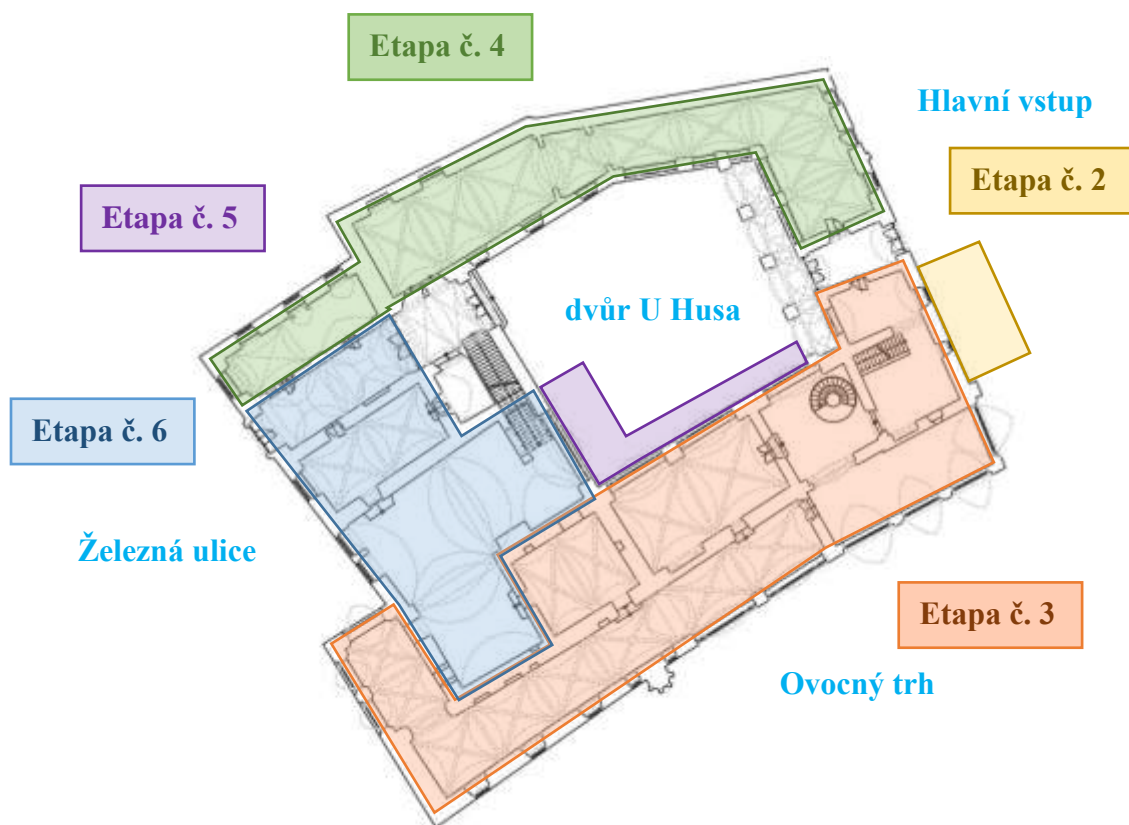
Etapa č. 2 – samostatnou etapu tvoří venkovní úpravy v prostoru nádvoří hlavního vstupu. Jedná se o výstavbu drobných stavebních objektů pro sání a výfuk vzduchu. Na tuto etapu navazuje etapa č. 3.

Etapa č. 3 – tato etapa zahrnuje ucelenou část rekonstrukce prostor Křížové chodby – jih, Císařského sálu, Malé síně a bývalého loubí původního Rotlevova domu. Etapu je nutno realizovat jako celek s ohledem na propojenost jednotlivých systémů vzduchotechniky.

Etapa č. 4 – další samostatnou etapovou částí je rekonstrukce Křížové chodby – sever.

Etapa č. 5 – samostatnou etapu tvoří venkovní úpravy v prostoru vnitřního nádvoří (dvůr U Husa). Jedná se o výstavbu drobných stavebních objektů pro sání a výfuk vzduchu a vedení potrubí bezkanálovým způsobem v zemní rýze nádvoří. Na tuto etapu navazuje etapa č. 6.

Etapa č. 6 – další ucelenou částí, která je řešena touto stavbou, je rekonstrukce Velké síně, prezidentské šatny, výstavního prostoru a průjezdu (tj. recepční prostory). Etapu je možno z pohledu stavebních prací rozdělit na další podetapy malého rozsahu. Je nutno zvážit, zda je toto výhodné z hlediska funkčnosti dotčených prostor a z hlediska zajištění bezproblémového přístupu do jednotlivých částí.



Obr. č. 1 – Rozdělení stavby do etap

Časový plán výstavby

Předpokládané zahájení stavby: 1. ledna 2023

Rekonstrukce objektu bude probíhat v 5-ti realizačních etapách a jedné přípravné etapě:

1. etapa	- přípravné práce	1. ledna až 15. října 2023
	- dokončovací práce	15. prosince až 31. prosince 2023
2. etapa	- realizace	1. dubna až 30. dubna 2023
3. etapa	- realizace	1. dubna až 30. červen 2023
4. etapa	- realizace	1. července až 30. srpna 2023
5. etapa	- realizace	1. září až 30. září 2023
6. etapa	- realizace	1. září až 15. listopad 2023
Časová rezerva		15. listopad až 15. prosince

Předpokládané ukončení stavby: 31. prosince 2023

Předpokládaná délka stavby: 12 měsíců

j) Orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby jsou dány oceněním

4. Základní charakteristika objektů

Základy – jsou stávající, do základových konstrukcí není zasahováno.

Hydroizolace – izolace podlah a stěn v místě kontaktu s terénem jsou stávající, nebude do nich zasahováno. Výjimku tvoří nové prostupy obvodovými konstrukcemi pro vedení vzduchotechnického potrubí. Jedná se o prostupy z 1. PP výstavního prostoru (m. č. 1.18) do vnějšího prostoru vnitřního nádvoří (dvůr U Husa), kde bude navazovat šachta nasávání a výfuku vzduchu pro vzduchotechnické zařízení. Těleso šachty bude od stávající svislé konstrukce odděleno novou hydroizolací. Stejným způsobem bude oddělen vstup z 1. PP technické místnosti (m. č. 1.28) do vnějšího nádvoří hlavního vstupu, kde budou navazovat nasávací a výfukový kanál vyústěné do nových centrálních šachet přívodu a odvodu vzduchu.

Vzhledem k tomu, že stěny v prostoru křížové chodby – jih jsou zatíženy vlhkostí, bude provedena v tomto prostoru sanace omítek. Vlhkost stěn není prioritně způsobena vztlínající vlhkostí, ale zejména zatékáním dešťových vod nevhodným vyspádováním okolního terénu. Sanace omítek je tudíž pouze dočasné řešení problému s vlhkostí stěn pod úrovní okolního terénu.

Svislé nosné konstrukce – stávající zdivo je kombinace kamenného a cihelného zdiva různého stáří. Ve stavebně – historickém průzkumu a v pasportu jednotlivých místností, který byl zpracován při předchozí rekonstrukci Ing. arch. Šantavým, je skladba zdiva detailně popsána, jsou zde specifikovány i fragmenty středověkého zdiva. Převažující část zdiva je však novodobá (19. až 20. století).

V rámci přípravy zakázky byly provedeny předběžné stavebně technické průzkumy a PhDr. Michalem Patrným byla vypracována Dílčí stavebně historická analýza. Závěry analýzy jsou následující:

Suterénní prostor v jihozápadním křídle – Sledovaný úsek zdiva je středověkého původu, pochází s největší pravděpodobností z 50. – 60. let 14. století, kdy byly starší raně gotické domy při Havelském trhu propojovány a zcelovány přestavbou do bloku paláce mincmistra Rotleva. Jde o základové zdivo, na vnitřním líci odhalené až při zřizování nových suterénních prostor při Fragnerově přestavbě budovy. Povrch zdiva nese stopy výrazných novodobých úprav (spárování, dílčí výměna), s výjimkou krátkého odlehčovacího pasu v severní části nebyly v daném úseku zjištěny žádné dobové architektonické či kamenické prvky.

Suterénní prostor ve východním křídle - Sledovaný úsek zdiva tvoří severozápadní obvodovou zeď valeně sklenutého sklepa domu, který se nacházel v jihovýchodním nároží bloku dnešního Karolina, a byl do něj včleněn zřejmě již při přestavbě na Rotlevův palác. Celý prostor sklepa, v němž je nyní umístěna výměňková stanice, byl při Machoňově přestavbě výrazně novodobě upraven; předtím byl zřejmě druhotně rozdělen na 2 – 3 menší prostory, a možná zasypan – zajímavé totiž je, že na Machoňově plánu Karolina z roku 1930 vůbec není zachycen. Zeď, v níž by měly být provedeny prostupy vzduchotechniky, je tedy středověkého původu, zřejmě z doby kolem 14. století (bližší datování není za současného stavu poznání možné). Ve spodní části je zřejmě cihlová, s nově přezděným límcem; nachází se zde jedna slepá segmentová nika a zazděné čtvercové okénko s poškozeným kamenným ostěním. Valená klenba je vyzděna z vyspárovaného lomového kamene bez omítky, v jihovýchodním nároží byla její část nově vyzděna z cihel a hladce omítnuta. V sousedství této zazdívky byl v úrovni výběhu klenby proražen do zdi průduch dnes již nepoužívaného odvětrávání výměňkové stanice, vyvedený na vnější straně v patě ozdobného květníku.

V rámci 1. etapy výstavby – Přípravné práce budou provedeny na základě požadavku Národního památkového ústavu destruktivní stavebně historické průzkumy jednotlivých dotčených svislých konstrukcí. Tyto práce bude provádět akreditovaná firma za asistence odpovědných zástupců NPÚ. Dle závěrů z těchto průzkumů bude vypracována výrobně technická a montážní dokumentace.

Vodorovné konstrukce – stávající stropní konstrukce v hlavním výstavním prostoru nad přízemím tvoří křížové klenby s kamennými žebry, konstrukce jsou kombinací historických prvků a prvků novějších – skladby jsou rovněž popsány v původních průzkumech. Stropní konstrukce v jihozápadním rohu – místnost 1.17 má mezi suterénem a přízemím strop železobetonový, trámový. Tentýž strop je i nad 1. NP. Železobetonový strop je též pod částí podlahy recepčního prostoru („mázhauzu“).

Před zahájením prací na dokumentaci pro provádění stavby byly provedeny sondy do podlahových konstrukcí. Jednotlivé skladby jsou popsány (včetně přiložených fotografií) v samostatné dokumentaci *Příprava zakázky a stavebně technické průzkumy*, která je součástí této projektové dokumentace a je založena v části G. Dokladová část (Technická zpráva PI 2107130105, Výkres č. V 2107130106 a V 2107130107).

Stropy vyšších podlaží jsou většinou dřevěné trámové, v chodbách klenuté. Do stávajících konstrukcí stropů nebude zasahováno. Bude pouze provedena oprava omítek včetně malířských prací.

Střecha – stávající konstrukce krovu, stávající prejzová krytina. Do konstrukcí střech není zasahováno.

Komíny – v objektu nejsou osazeny žádná komínová tělesa.

Schodiště – v objektu jsou v nadzemních podlažích stávající dřevěná interiérová schodiště, navržená architektem Jaroslavem Fragnerem. Schody obou schodišť do prostoru suterénu jsou betonové s keramickou dlažbou. Schodiště nejsou v rámci rekonstrukce upravována.

Výtahy – stávající, jen v rektorském křídle. Objekt Karolina výtah nemá.

Podlahy – stávající podlahy jsou keramické (kabřinec a půdovky), v severní a západní části je kamenná dlažba. Část keramických podlah bude nahrazená kameninovou dlažbou.

Před zahájením prací na dokumentaci pro provádění stavby byly provedeny sondy do podlahových konstrukcí. Jednotlivé skladby jsou popsány (včetně přiložených fotografií) v samostatné dokumentaci *Příprava zakázky a stavebně technické průzkumy*, která je součástí této projektové dokumentace a je založena v části G. Dokladová část (Technická zpráva PI 2107130105, Výkres č. V 2107130106 a V 2107130107).

Výplně otvorů – okna a dveře jsou stávající, dřevěné.

Pohledové zákryty otopných těles a fancoilových jednotek - fancoilové jednotky jsou v současnosti opláštěné pohledovým zákrytem z dřevotřískových desek opatřených malbou. Tyto desky budou demontovány, uchycení bude upraveno a budou osazeny nové desky z vysokotlakého laminátu HPL. Desky budou v místě potřeby, tj. v místě osazení výdechů vzduchotechnického zařízení a v místě osazení otopných těles, v perforovaném provedení. Barevně je nutno pohledové zákryty sjednotit s malbou stěn.

Pohledový zákryt vzduchotechnických rozvodů v recepčním prostoru („mázhaus“) – v prostoru místnosti č. 1.12 („mázhaus“) je vedeno, z důvodu nízké konstrukční výšky trámového stropu nad 1. PP výstavního prostoru, vzduchotechnické potrubí vnitřním prostorem místnosti. Z estetického hlediska je nutno potrubí opatřit pohledovým zákrytem.

Zákryt bude proveden jako rautový stůl, bude kombinací kamenné desky a bočnic z vysokotlakého laminátu HPL. Jednotlivé prvky budou ve světlém provedení. Detail zákrytu je součástí dokumentace – viz část D.1.2 Architektonicko-stavební řešení.

Sokl stávající sochy v prostoru křížové chodby (jih) - stávající socha bude po dobu rekonstrukce demontována a uložena aby nedošlo k poškození. Stávající sokl bude vybourán. V rámci stavebních prací bude zhotoven nový sokl s integrovaným výdechem vzduchotechniky v zadní části. Při dokončovacích pracích bude socha opětovně namontována.

Lavice v prostoru loubí Rotlevova domu – v prostoru pod gotickým oknem s pískovcovou lavicí bude umístěn nový prvek – lavice s integrovaným výdechem vzduchotechniky v zadní části. Lavice bude provedena v kombinaci žulová deska vzhledově podobná stávajícím parapetním deskám a prostý beton s povrchovou úpravou (mramorovaná omítka v barvě okolních stěn).

Úpravy v prezidentské šatně – v prostoru stávající místnosti č. 1.09, která slouží jako prostor pro zázemí cateringu, bude demontován stávající šatnový stůl (část stolu bude použito k opětovné instalaci v prostoru velké šatny, část bude uskladněna) a bude provedeno rozdělení na dvě samostatné části. Oddělení bude provedeno pevnou mříží. Do každé části bude ponechán samostatný vstup. Pravá část bude vybavena pro potřeby externí firmy zajišťující catering – bude osazena výlevka s připojením na kanalizaci a s výtokem teplé a studené vody, bude umístěn chladicí box a regálový systém pro uskladnění cateringového vybavení (talíře, skleničky, příbory, boxy, servírovací mísy atd.). Přesné vybavení bude konzultováno v průběhu realizace s aktuálním dodavatelem cateringu a s organizačním oddělením UK.

5. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Silnoproudá elektrotechnika včetně výstavního osvětlení

Stávající rozvody silnoproudé elektrotechniky jsou rozvedeny podlahami, v koncových vrstvách podlahy jsou osazeny zadlážděné zásuvkové krabice. Veškeré rozvody vedené podlahami budou demontovány. Budou provedeny kompletní nové zásuvkové rozvody v podlahách. Budou osazeny nové podlahové zásuvkové krabice ve dvou provedeních – krabice čtvercová o velikosti 244 x 244 mm a krabice kruhová D140mm. Vybavení jednotlivých krabic je dáno výkresovou dokumentací.

Osvětlení jednotlivých prostor bude dvojího druhu. Pevné stálé osvětlení a osvětlení výstavní.

Stávající pevné osvětlení bude demontováno, upraveno pro osazení LED zdroje a opětovně namontováno (některá stávající svítidla budou osazena do nových pozic. Dle potřeby budou tato stávající svítidla doplněna novými. Přesné rozmístění a použité typy svítidel jsou uvedeny ve výkresech založených v příslušné části projektové dokumentace.

Stálé osvětlení bude spouštěno vypínači (bude využíváno zejména při úklidu jednotlivých částí).

Stále osvětlení bude doplněno výstavním osvětlením, které bude součástí kombinovaného závěsného systému pro zavěšování vystavovaných děl.

Součástí silnoproudých rozvodů bude i silové napojení rozvaděčů měření a regulace pro vzduchotechniku, napájení zdroje chladu, napájení transformátorů pro podlahové konvektory a elektrická tělesa ve velké šatně.

Rozmístění světel a použití navržených typů bude v rámci zpracovávání výrobně technické a realizační dokumentace konzultováno se zástupci Národního památkového ústavu, aby nedošlo k odchylkám od této odsouhlasené dokumentace.

Slaboproudá elektrotechnika včetně audiotechniky

V rámci slaboproudých rozvodů bude provedeno osazení kamerového systému, přístupových bodů WIFI, datových rozvaděčů, přístupových systémů (elektronické zámky) a zejména rozvody audiotechniky.

Přesné rozmístění jednotlivých slaboproudých prvků je uvedeno na výkresech založených v příslušné části projektové dokumentace.

Rozmístění jednotlivých viditelných prvků slaboproudých rozvodů a použití navržených typů bude v rámci zpracovávání výrobně technické a realizační dokumentace konzultováno se zástupci Národního památkového ústavu, aby nedošlo k odchylkám od této odsouhlasené dokumentace.

Vzduchotechnika

Rekonstruovaný prostor 1. NP objektu čp. 541 – Karolinum je v současné době bez odpovídajícího vzduchotechnického zařízení. Částečné větrání je zajištěno pouze decentrálním nuceným přívodem vzduchu pomocí instalovaných jednotek typu fancoil. Jednotky jsou ve čtyřtrubkovém provedení a jsou napojeny na přívody topného a chladicího média. Vzhledem k tomu, že toto větrání je s ohledem na způsob využití jednotlivých prostor dlouhodobě nedostatečné, je pro jednotlivé části navrženo nové centrální větrání s teplotní (topení, chlazení) a vlhkostní (vlhčení, odvlhčování) úpravou vzduchu. Stávající přívod vzduchu pomocí fancoilových jednotek bude zrušen (bude provedeno odpojení od nasávací žaluzie ve fasádě objektu, žaluzie bude ponechána a z vnitřní strany zaslepena). Stávající regulace fancoilových jednotek bude upravena tak, aby byl blokován současný chod jednotlivých systémů v různých provozních režimech – topení, chlazení.

Budou osazeny tři vzduchotechnické systémy – pro větrání císařského sálu, pro větrání křížové chodby – jih a recepčních prostor („mázhaus“). Tyto systémy budou umístěny v nově definovaných strojvnách vzduchotechniky v 1. PP objektu (vyhrazený prostor m. č. 1.08 a m. č. 1.28). Jednotky budou napojeny na rozvody topného média a chladicího média. Chladič vzduchotechnické jednotky bude napojen na odvod kondenzátu, který bude přečerpáván do kanalizace. Do přívodního potrubí jednotlivých vzduchotechnických zařízení budou osazeny trysky parního vlhčení.

Zdrojem páry pro vlhčení jsou parní zvlhčovače umístěné v prostoru společně s příslušným vzduchotechnickým zařízením.

Rozvodná potrubí budou vedená ve většině případů ve spodní konstrukční výšce podlahy (v zásypech a návozech).

Přívodní a odvodní koncové prvky jednotlivých systémů budou vyvedeny nad podlahu a budou zabudovány do pohledových zákrytů. V místě osazení koncových prvků budou zákryty provedeny z perforovaných desek z vysokotlakého laminátu HPL. Perforace bude odpovídat požadavkům vzduchotechniky na otevřenou volnou plochu.

Přesné vedení potrubních rozvodů bude nutno upravit v rámci zpracovávání výrobně technické a montážní dokumentace až po demontáži jednotlivých konstrukčních vrstev podlah. Vedení potrubních rozvodů v této dokumentaci bylo provedeno s ohledem na provedené stavební průzkumy podlah, kdy bylo provedeno pouze omezené množství sond.

Vytápění, chlazení

Vytápění jednotlivých prostor zůstává stávající. Vytápění je zajištěno otopnými tělesy a fancoilovými jednotkami napojenými na potrubní rozvod topného média o teplotním spádu 70 / 50 °C. Zdrojem topného média je stávající plynová kotelná v 2. PP objektu. Topné větve jsou vedeny ze stávající strojovny vytápění.

V prostoru loubí Rotlevova domu budou z estetického i funkčního hlediska stávající žebrová tělesa vyměněna za podlahové konvektory s ventilátory. V prostoru císařského sálu budou stávající žebrová tělesa zaměněna za tělesa designová, kombinovaná s dřevěným obložením. Ostatní tělesa budou ponechána a pouze repasována (vyčištění, nátěry).

Prostor stávající velké šatny bude osazen doplňkovým elektrickým vytápěním. Vytápění budou zajišťovat elektrické konvektory s ventilátory. Konvektory budou umístěny pod doplněnou vrchní deskou lavice vestavěné v nice stěny. Konvektory budou spouštěny vypínačem v prostoru šatny. Regulace výkonu bude možná pouze v servisní úrovni.

Projekt vytápění řeší také napojení vzduchotechnických zařízení na zdroj topného média. Zdrojem topného média pro vzduchotechnické jednotky je rovněž stávající plynová kotelná. Napojení nové neregulované topné větve bude provedeno v prostoru strojovny vzduchotechniky (m. č. 1.28). Dvě vzduchotechnická zařízení jsou z nové větve napojena přímo v prostoru strojovny vytápění. Rozvod pro napojení třetího vzduchotechnického zařízení je veden suterénem objektu a dále zemní rýhou v prostoru vnitřního nádvoří (dvůr U Husa) až do prostoru nové strojovny vzduchotechniky v 1. PP (m. č. 1.08).

Samostatný oddíl této části projektové dokumentace řeší zdroj chladu a rozvody chladicího média pro vzduchotechnická zařízení. Zdrojem je nově instalovaný výrobek studené vody v prostoru vnitřního nádvoří objektu čp. 563 (dvůr U Supa). Potrubní trasa je vedena v zemní rýze prostorem nádvoří souběžně se stávajícím přívodem chladicí vody, vstoupí do suterénu objektu, kde naváže na průlezný instalační kanál a dále pod stropem průchozí chodby ve druhém suterénu až do prostoru sklepa pod hlavním vstupem do Karolína. Tímto sklepem projde až do objektu čp. 541, kde v místnosti č. 1.28 (strojovna vytápění) budou z rozvodu napojeny obě nově instalované vzduchotechnické jednotky.

Rozvod bude dále pokračovat prostorem suterénu a následně zemní rýhou v v prostoru vnitřního nádvoří (dvůr U Supa) až do prostoru nové strojovny vzduchotechniky v 1. PP (m. č. 1.08).

Měření a regulace

Pro řízení nových vzduchotechnických zařízení a jejich příslušenství bude použit stejný systém měření a regulace jako je použit na stávajících zařízeních, aby byla dodržena kompatibilita celého systému.

Rovněž je nutno dodržet stávající vizualizační programy, které jsou pro centrální řízení využívány. Vizualizace musí být provedena tak, aby byla nová vzduchotechnika oddělena již na úvodní obrazovce.

Regulátory pro řízení a ovládání budou umístěné v rozvaděčích MaR1 a MaR2 umístěných v jednotlivých strojovnách. Ovládání zařízení bude možné pouze přímo z ovládacího panelu na rozvaděči MaR nebo z vizualizace umístěné na PC správce objektu.

Jednotlivé systémy budou pracovat zcela automaticky v závislosti na nastavených časových programech. Zařízení v případě potřeby bude možno spustit v trvalém chodu.

Nová regulace zajistí blokování chodu jednotlivých zařízení pro vytápění a chlazení (vzduchotechnická zařízení, otopné větve vytápění, fancoilové jednotky), aby nedocházelo k jejich současnému spuštění v režimu chlazení a topení.

Zdravotně technické instalace

Vzduchotechnická zařízení jsou vybavena vodními chladiči. Chladiče jsou vybaveny odvody kondenzátu, které je nutno napojit na splaškovou kanalizaci. Na kanalizaci je nutno napojit i instalované parní zvlhčovače, kde dochází k úkapům při zkondenzování páry a k vypouštění systému při reverzním režimu (pozor na vysokou teplotu – cca 90 °C).

Pro novou strojovnu vzduchotechniky v 1. PP výstavního prostoru (m. č. 1.08) bude osazeno automatické přečerpávání. Přečerpaný kondenzát bude veden zemní rýhou v prostoru vnitřního nádvoří (dvůr U Husa) do prostoru technické chodby pod tímto nádvořím a zde bude napojen na již osazení potrubí kondenzátu od stávajících fancoilových jednotek.

Ve strojovně vytápění, která je nyní i strojovnou vzduchotechniky (m. č. 1.28) bude pro odvod kondenzátu využita stávající záchytná jímka o velikosti 1,0 x 1,0 x 1,2 m, která bude pro tyto účely zrekonstruována.

Do této jímky bude odvedeny svody kondenzátu od vzduchotechnických jednotek, úkapy ze zkondenzované páry a vypouštění nově instalovaných parních zvlhčovačů. Do jímky bude zaústěn i odvod dešťových z nově vzniklých šachet pro přívod i odvod vzduchu. Jímka bude osazena novým čerpadlem s hladinovým plovákem. Při dosažení maximální hladiny bude spuštěno čerpadlo a obsah jímky přečerpán do stávající kanalizace.

Do stejných prostor je požadavek na přívod studené užitkové vody. Z vodovodu je nutno napojit nově instalované parní zvlhčovače. Do prostoru nové strojovny vzduchotechniky v 1. PP výstavního prostoru (m. č. 1.08) bude voda zavedena vysazením nové odbočky ze stávajícího rozvodu vedeného prostorem technické chodby pod vnitřním nádvořím (dvůr U Husa). Rozvod napojený na odbočku bude dále veden zemní rýhou pod nádvořím až do prostoru nové strojovny vzduchotechniky.

V prostoru strojovny vytápění (m. č. 1.28) bude napojení provedeno ze stávajících rozvodů v prostoru strojovny.

V prostoru prezidentské šatny dojde k rozdělení místnosti na dva samostatné celky. Požadavkem investora je umístit v každé části přívod vody a napojení na kanalizaci. V prostoru vyhrazeném pro úklid bude umístěna výlevka napojená na splaškovou kanalizaci a s výtokem teplé a studené vody. V prostoru, který bude využíván firmou pro catering, bude umístěn nerezový dřez napojený na splaškovou kanalizaci a s výtokem teplé a studené vody. Teplá voda bude zajištěna malými zásobníkovými ohříváči vody.

6. Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno samostatnou částí projektové dokumentace.

7. Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

Dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro veřejné zakázky na stavební práce včetně soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr dle požadavků vyhlášky č. 169/ 2016 Sb. v aktualizovaném znění. Dle této vyhlášky jsou jednotlivé položky dány popisem jednoznačně vymezujícím druh a kvalitu prací, dodávky nebo služeb – nejsou uvedeny konkrétní výrobky (uvedené referenční příklady slouží pouze pro určení přesného rozsahu dodávky a funkce).

Před zahájením prací na realizaci díla musí být v rámci přípravy realizace díla zhotovitelem zpracována výrobně technická a montážní dokumentace v souladu s tímto projektem a v podrobnostech potřebných pro realizaci kompletního a funkčního díla, která bude zohledňovat konkrétní výrobky vzešlé z výběrového řízení.

Dodavatel provede s ohledem na konkrétní výrobky vzešlé z výběrového řízení aktualizaci koordinací s jednotlivými navazujícími profesemi – zejména prověří a upraví vazby na stavební část, elektro část, vytápění a systémy Měření a regulace. V případě, že se požadavky na navazující profese změnily, zajistí dodavatel v rámci zpracovávání výrobně technické a montážní dokumentace jejich zpracování do výrobně technické a montážní dokumentace příslušné profese.



Ing. Josef Kubr
vedoucí projektant zakázky

Ing. Regina Zaoralová
hlavní inženýr projektu