



„ČRo Brno –rekonstrukce studiového komplexu v přízemí a suterénu budovy“ .

D.1.1.a. Technická zpráva, Architektonicko-stavební řešení

Budova ČRo Brno, Beethovenova 4, Brno

Objekt je zapsán v seznamu kulturních památek pod číslem 28832/7-144

Dokumentace pro provedení stavby

D.1.1.a.1. Identifikační údaje

Investor: Český rozhlas,
zřízený zákonem č. 484/1991 Sb., o Českém rozhlasu
nezapíše se do obchodního rejstříku
se sídlem Vinohradská 12, 120 99 Praha 2
IČ 45245053, DIČ CZ45245053
zástupce pro věcná jednání Ing. Miroslav Voráček
tel.: +420 722 246 425
e-mail: miroslav.voracek@rozhlas.cz

Zhotovitel: ing.arch. Miloš Klement, ATELIER TIŠNOVKA s.r.o.
tel.: 776044291, e-mail: klement@tisnovka.cz
Osvědčení o autorizaci ČKA – p.č. 01 298
se sídlem: Tišnovská 145, Brno 614 00
spolupráce: ing.arch. Pavlína Flídrová
IČ: 60723751
DIČ: CZ60723751
doručovací adresa: Brno, Tišnovská 145, PSČ 614 00

Seznam spolupracujících profesí:

Elektroinstalace:	Ing. Karel Rychlý
Voda, kanalizace:	ing. Jakub Vrána
Vzduchotechnika:	ing. Jan Ryšavý
MaR, EPS,	ing. Miroslav Rek
PBŘ:	ing. Kamila Ising
Statika:	ing. Václav Přikryl
Akustika:	ing. Tomáš Hrádek, ing. Michal Šitych, firma Aveton,
Zhodnocení radiátorů:	Ing. Tomáš Flimel – firma Flirex
Stavebně tech. průzkum:	Ing. Dušan Šponer
Průzkum zavlhčení a sanility:	Ing. Rejnuš Ing. Tomíček
Rest. průzkum – kámen:	Michaela Mrázová
Rest. průzkum – okna, dveře:	Petr Janda
Rest. průzkum – radiátory:	ing. Tomáš Flimel
Návrh zakladačů v archívech:	ing. Zdeněk Bláha
SHS v archívech:	Ing. Bohumil Kotlík
Rozpočet:	Anna Káňová

Stupeň dokumentace: DPS
Datum zpracování: prosinec 2016

D.1.1.a.1.2 Údaje o stavbě

a) název stavby,
„ČRo Brno –rekonstrukce studiového komplexu v přízemí
a suterénu budovy“
Budova ČRo Brno, Beethovenova 4, Brno

Dokumentace pro provedení stavby

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní
čísla pozemků),
Budova ČRo Brno, Beethovenova 25/4, Brno 602 00.

Pozemek s parcelním číslem 72 o výměře 965 m², zastavěná plocha a nádvoří, jehož součástí je stavba s číslem
popisným 25;v katastrálním území Město Brno, obec Brno, zapsáno jako vlastnictví objednatele na LV č. 158 u katastrálního
úřadu pro Jihomoravský kraj, katastrální pracoviště Brno – město.

D.1.1.a.1.3. Seznam vstupních podkladů

PODKLADY:

- Zaměření stávajícího stavu, Stavební podnik města Brna, Únor 1990
- Studie - Budova ČRo Brno, Beethovenova 25/4 – Atelier A90, Vlachynský, Foretník, Říjen 1999
- Zpráva o provedení stavebně technického průzkumu v budově Českého rozhlasu
Brno na ulici Beethovenova 4 v Brně – ing. Šponer 2016
- Vlastní doměření
- Fotodokumentace

D.1.1.a.1.4. Údaje o území

Objekt Brněnského rozhlasu se nachází v historickém jádru města Brna, v těsném sousedství Jezuitského kostela.
Jedná se o studii na rekonstrukci přízemí a suterénu dvorního traktu, sousedícím s nádvořím konventu jezuitů

Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území,
záplavové území apod.)

Objekt se nachází v Městské památkové rezervaci města Brna.

Je památkově chráněn, objekt je zapsán v seznamu kulturních památek pod číslem 28832/7-144

Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování.
Využití objektu je v souladu.

Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území.
Obecné požadavky jsou dodrženy.

Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí).

p.č. 73 - Římskokatolická duchovní správa u kostela Nanebevzetí Panny Marie, Brno, Kozi 684/8, Brno-město, 60200 Brno

p.č. 71 - Krajské státní zastupitelství v Brně, Mozartova 18/3, Brno-město, 60200 Brno

p.č. 69 –Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

p.č. 67/1 –Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno, ostatní komunikace

D.1.1.a.1.5. Údaje o stavbě

Jedná se o stávající objekt sloužící pro účely Brněnského rozhlasu a nadále bude sloužit tomuto účelu. Projekt zpracovává
zásadní rekonstrukci studií v přízemí objektu a technická zařízení v suterénu objektu.

D.1.1.a.1.6. Popis stávajícího stavu

Přízemí

Stávající stav.

V řešené části se nyní nahází rozhlasová studia, mezi sebou oddělená zděnými stěnami s částečným prosklením. Stěny studií jsou obloženy akustickými obklady a podlaha krytá linoleem. Vybavení vnitřních prostor pochází z 80.ých – 90.ých let minulého století a je fyzicky i morálně zastaralé. Kastlová okna byla v nedávné době repasována, z vnitřní strany byla vložena dvojskla a osazeno těsnění.

Chybí vzduchotechnika a elektroinstalace je rovněž nevyhovující

První suterén

Stávající stav.

Suterén je ve dvorní části polozapuštěn. Prostory a místnosti ve dvorním traktu jsou plnohodnotné pro celou škálu využití - pro kanceláře, studia, archivy a technické zázemí objektu. Místnosti jsou suché a dobře prosvětlené.

Řešená část suterénu nyní převážně slouží jako archiv a kanceláře. Stejně jako v přízemí byla kastlová okna repasována a byla provedena opatření proti vlhkosti vložení nopolových fólií mezi zeminu a cihelnou zeď.

D.1.1.a.1.7. Architektonická koncepce

Studie řeší využití dvorního traktu přízemí a suterénu pro potřeby studia s návštěvní kapacitou 50 – 70 návštěvníků pro natáčení komorních, hudebních pořadů. Důležitým cílem je zachování a v co největší míře obnovení původních materiálových a dispozičních kvalit památkově chráněného objektu, který je mimořádným dokladem meziválečné brněnské architektury.

1. Zpřístupnění studia v dvorním traktu pro veřejnost – 50 – 70 lidí s pódiem pro účinkující.
2. Vytvoření s tím souvisejícího hygienického zázemí a šatny pro diváky.
3. Odstranění stávajících nevhodných vestaveb a dřevěných konstrukcí.
4. Umístění plnohodnotné strojovny vzduchotechniky do suterénu a nový rozvod VZT do studií
5. Nové rozvody elektro, silnoproud a slaboproud s umístěním RACKů.
6. Nové akustické obklady stěn a stropů, nové technologické kanály pro silnoproudé a slaboproudé rozvody v podlaze studia.

Přízemí.

Základní členění nosných zdí a příček bude v podstatě zachováno, bude pouze vybudována nová místnost pro 3 RACKy – tzv. machineroom. Budou odstraněny všechny vnitřní dřevěné konstrukce – schody s pavlačí i akustické obklady, které následně budou vyměněny za nové.

Pro lepší přístup návštěvníků do studia budou obnoveny původní dvoukřídlové dveře z haly, dnes zazděné.

Bude odstraněna příčka z Copilitu s dveřmi napravo od vstupu do studia a vzniklý prostor bude přiřazen ke vstupní hale a bude zde zřízena příležitostná šatna pro návštěvníky, krytá posuvnou zástěnou.

Ve studiu pro návštěvníky bude v zadní části zřízeno schodiště do suterénu, sloužící pro přístup účinkujících, i jako únikové schodiště pro potřeby PBŘ.

První suterén

Do suterénu je nově navrženo hygienické zařízení pro potřeby návštěvníků studia a nová strojovna vzduchotechniky. Bude zde také denní místnost, přes kterou bude veden únikový východ přes nové dveře do dvorku směrem k Jezuitskému konventu.

Ze dvorku bude vyvedeno nové únikové schodiště na nádvoří konventu, do jehož tělesa bude vloženo nasávání a výfuk vzduchotechniky.

Zbytek řešeného suterénu bude využit na archiv fonotéky s pojízdnými zakladači a malý sklad.

D.1.1.a.2. Technická zpráva

D.1.1.a.2. 1. Popis stávajícího stavu:

Přízemí

Jedná se o zděnou stavbu z plných cihel. Vnitřní konstrukce je kombinace zděných zdí z plných cihel a železobetonového skeletu. Příčky jsou rovněž zděné z plných cihel. Z dostupných podkladů – zaměření z r. 1990 a studie z r. 1999 – vyplývá, že stropy jsou železobetonové s průvlaky na nosné zdivo či sloupy. Nyní jsou zakryty akustickými obklady a pro ověření jejich konstrukce a únosnosti je potřeba tyto obklady sejmout a udělat průzkum výztuže a kvality betonu. Podlahy jsou kryté linoleem a jsou v nich vytvořeny drážky, ve kterých je uloženo vedení elektroinstalace. Drážky jsou kryté deskami tl.24mm a

ty dále opatřeny linoleem. Podlaha v předsáli je kryta koberci a v současné době není možno zjistit stav původních, velkoformátových, mramorových desek, patrných z dobových fotek.

Dveře ze vstupní haly jsou původní obložkové, dýhované, dýha je na mnoha místech porušena. Dveře mezi studií a okna mezi studií jsou novodobé. Kastlová okna jsou původní a byla v nedávné době repasována, z vnitřní strany byla vložena dvojskla a osazeno těsnění a jsou plně funkční. Stěna mezi hlavní halou a předsálím je prosklená s dvoukřídlými dveřmi, původně křivými, ale dnes je funkční otevírání pouze jedním směrem. Prosklená stěna je původní z 30.ých let minulého století.

Pod parapety oken jsou původní litinové radiátory.

Do studia č.7 – sál, bylo v 70.-80.ých letech minulého století vestavěno dřevěné schodiště s náznakem pavlače pod kterým jsou nyní ukryty skladovací komory a současný, hlavní vstup do studia. Původní dveře do sálu – koncipované na osu vstupních dveří - jsou v současné době zazděné. Předsálí do studia je nyní odděleno od boční části předsálí coplitovou stěnou s dveřmi.

Točité schody do suterénu je z železobetonu pokrytého PVC. WC umístěné na podestě je nově rekonstruováno a je rozděleno na část pro pány a část pro imobilní občany. Je opatřeno keramickými obklady stěn i podlah a odpovídá hygienickým standardům.

Obecně lze říci, že technické vybavení vnitřních prostor rozhlasových studií pochází z 80.ých – 90.ých let minulého století a je fyzicky i morálně zastaralé.

Též chybí vzduchotechnika a elektroinstalace je rovněž nevyhovující.

První suterén

Suterén je ve dvorní části polozapuštěn oproti niveletě dvora směrem k Jezuitům. Nosné i nenosné konstrukce jsou stejné jako v přízemí. Pro zjištění konstrukční podstaty stropu je rovněž potřeba odhalit podhledy a udělat průzkum stropu dle přízemí (viz. konstrukční část).

Podlaha v předsáli je kryta koberci a v současné době není možno zjistit stav původních, velkoformátových, mramorových desek, patrných z dobových fotek.

Dveře jsou částečně novodobé, částečně původní bez výrazné památkové hodnoty. Kastlová okna jsou původní a byla v nedávné době repasována, z vnitřní strany byla vložena dvojskla a osazeno těsnění a jsou plně funkční. Pod parapety oken jsou původní litinové radiátory. Prostory nejeví známky navlhání a místnosti ve dvorním traktu jsou plnohodnotné pro celou škálu využití - pro kanceláře, studia, archivy a technické zázemí objektu. Místnosti jsou suché a dobře prosvětlené.

Řešená část suterénu nyní slouží převážně jako archiv a kanceláře. Jsou zde nainstalovány dřevěné regály s množstvím historických dokumentů – např. dramaturgických plánů a not, které čekají na roztřídění a inventarizaci. V nedávné době byla provedena opatření proti vlhkosti vložením novových fólií mezi zeminu a cihelnou zeď a základy. V suterénu je po stropěch a zdích vedeno velké množství technických instalací a vedení. V dalších stupních PD je potřeba určit jejich funkčnost.

D.1.1.a.2. 2. Bourací práce.

Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Vzhledem k tomu, že se jedná o náročnou stavbu z hlediska provozního, je třeba, aby veškeré práce prováděli kvalifikovaní pracovníci pod vedením zkušených odborníků. Kvalita materiálů a předepsané postupy prací musí být přesně dodržovány. Na rozhodující práce musí být vypracovány dodavatelem technologické postupy. Při všech pracích je třeba dbát na dodržování příslušných bezpečnostních předpisů, zvláště pak Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, Nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích se změnou 363/2005 Sb. Požadavky na bezpečnost práce musí být zapracovány do technologických předpisů dodavatele stavby.

Při všech pracích je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy (dané vyhláškou, interními předpisy prováděcí firmy a požadavky ze strany investora), technologické postupy, ustanovení dotčených norem a tento projekt. Pochybnosti, změny, rozpory nebo nové skutečnosti konzultujte, prosím, s projektantem. V opačném případě nelze za uplatněné řešení nést zodpovědnost.

Technologický postup pro bourací, montážní a další práce z hlediska bezpečnosti práce je povinen zpracovat dodavatel stavby dle vyhl. č. 324/1990 Sb. se změnou 363/2005 Sb.

Z hlediska výkresových příloh se nejedná výrobní nebo dílenskou dokumentaci, tato bude dle potřeby zpracována v dalším projekčním stupni případně dodavatelem stavby v návaznosti na jeho technologické možnosti a zkušenosti.

Před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek. Stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby nemohlo dojít k sesutí, tuto vzdálenost stanoví zhotovitelem pověřená fyzická osoba před zahájením prací.

Stanovení podmínek pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Podmínky provádění budou odpovídat všem platným zákonům, vyhláškám a prováděcím předpisům v době provádění stavby.

Nosné textilní lano kladky musí mít průměr nejméně 10 mm. Poškozené lano je vyloučeno z používání. Provedení nosné konstrukce kladky je před prvním použitím prokazatelně schváleno fyzickou osobou určenou zhotovitelem.

Skladování a manipulace s materiálem :

Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe. Skládka sypkých hmot se spodním odběrem musí být označena bezpečnostní značkou se zákazem vstupu nepovolaných fyzických osob bezpečnostní značkou 15). Fyzické osoby, které zabezpečují provádění odběru, se nesmějí zdržovat v ohroženém prostoru místa odběru.

Kategorizace odpadů a způsob jejich likvidace:

Skupina odpadu	způsob likvidace (využití)
01 – hornina	D1 – uložení na skládku
02 – keře, trávy	D10 – spalování
03 – odpady ze dřeva, papíru	D10 – spalování
04 – textilie	D5 – řízené skládky
05 – odpady, úniky ropy	D9 – fyzikálně-chemická úprava
05 – asfalt	D5 – speciální skladování
07 – plasty	D5 – speciální skladování
08 – barva, laky, lepidla	D5 – speciální skladování
10 – kovový odpad	R4 – znovuzískání
10 – skleněný odpad	D5 – speciální skladování
13 – olej a ropa z odlučovače	D9 – fyzikálně-chemická úprava
15 – papírové, textilní obaly	D10 – spalování
17 – stavební odpad (beton, keramika aj.)	D5 – řízená skládka
17 – stavební odpad (beton, keramika aj.)	R5 - recyklace
17 – zemina	D1 – uložení na skládku
17 – asfaltové směsi	D5 – řízená skládka
17 – asfaltové směsi	R5 - recyklace
20 – komunální odpad	D10 – spalování
20 – komunální odpad	D5 – řízená skládka

Vozidla budou ze staveniště vyjíždět čistá a nebudou přepřínována, budou pravidelně čistěny výjezdové komunikace.

Dopravní časový plán bude korigován s intenzitou dopravy na příjezdových komunikacích a bude časově orientován do doby mimo dopravní špičku, která je maximální od 7:30 do 9:00 hod., následně je další maximum dosaženo mezi 16:00 a 17:30 hod. Rovněž bude respektovat požadavky na ochranu před zvýšeným hlukem v obytných a ostatních chráněných zónách.

Výstavbou nebude narušena plynulost a bezpečnost provozu na linkách MHD.

Rozsah bouracích prací

Přízemí

- Odstranění veškerých podlah až po nosné desky. V předsáli pouze odstranění koberců.
- Odstranění všech vestavěných dřevěných konstrukcí – schodiště a podesta- a všech konstrukcí pod nimi
- Odstranění všech akustických obkladů a podhledů
- Vybourání části stropu pro nové schodiště do suterénu
- Vybourání copilitové, skleněné, stěny v předsáli
- Vybourání nových vstupního otvoru pro dveře do sálu – studia 7
- Odstranění stávajících povrchů a přízdívek nosných pilířů v sále
- Vybourání otvorů pro průchody vedení VZT v podlaze
- Vybourání všech vnitřních, novodobých dveří a oken mezi studii

První suterén .

- Vybourání nenosných příček ve dvorním i uličním traktu
- Vybourání otvorů v nosných betonových zdech okolo trezoru pro vedení VZT
- Vybourání podlah - místnost VZT, vedení ZTI, kanály VZT, topení.
- Odstranění všech podhledů
- Vybourání části parapetu pro nové dveře požárního úniku
- Vybourání, odkop pro nový kanál VZT pod strojovnou VZT a ve dvoře

Pozn: veškeré vnitřní nosné zdi jsou betonové, příp. ŽB.

Příčky jsou z CP na MVC.

Vybourané cihly budou řádně očištěny a opět použity na dozdivání otvorů.

Vyklizení vnitřního mobiliáře:

Zhotovitel stavebních prací zajistí vyklizení a ekologickou likvidaci vyřazeného nábytku suterénních místností dotčených stavbou. Jedná se především o vyřazené skladové regály a skříně v materiálovém provedení dřevo a kov.

Specifikace vyklizení a ekologická likvidace:

- 55 kusů malé skříně dřevěné a dřevěné regály
- 18 kusů velké skříně dřevěné
- 4 kusy skříně malé plechové
- 23 kusů skříně velké plechové
- 3 kusy masivních psacích stolů
- 1 kus trezorová skříň

D.1.1.a.2. 3. Navržené konstrukce

Přízemí (dvorní trakt - studiový komplex + předsálí)

Zdi a příčky:

Veškeré nové zdivo bude z keramických tvárnic - Aku. Dozdívky otvorů budou z CP na MVC. Cihly z vybouraných příček a zdi budou řádně očištěny a opět použity na dozdívky

Podlahy (viz. výpis podlah):

V sále – studiu 7 – zůstanou podlahy stávající - betonové s kročejovou izolací, nově oddílatované od obvodových zdí a příček. Podlaha bude zvednuta o 40mm a bude krytá dubovou průmyslovou mozaikou, napuštěna olejem . V podlaze, zvláště po obvodu, budou vedeny technologické kanály pro uložení elektro.

Podlaha v bočních studiích – stávající betonové podlahy budou rovněž oddílatovány od zdí a příček. Nová podlaha bude zvednuta o 100 mm. a bude konstruována jako dvojitá podlaha pro možnost vedení elektroinstalací. Bude použita podlaha z volně položených panelů zvýšené podlahy s konstrukcí z dřevotřískové desky zapouzdřené do oceli splňující – např. typu Kingspan RG2 BSEN (požadavky normy BSEN 12825).

Konstrukce zahrnuje unikátní zapouzdření, které zajišťuje snadnou demontáž a výměnu panelu. Tato konstrukce též vylepšuje pevnost hran panelů a přístup k nim. Rozměry panelu - čtverec 600 mm × 600 mm.

Konstrukce panelu - jádro z dřevotřískové desky zapouzdřené do galvanizované oceli. Tloušťka panelu - 23 mm (27 kg/m²) Podlahové panely jsou založeny na čtvercovém modulu 600 mm zkonstruovaném kolem jádra vysoce kvalitní dřevotřískové desky. Galvanizovaná ocelová skořepinová konstrukce je vytvořena z plechu, který je obtočen kolem jádra z dřevotřískové desky a nalamínován na něj. Pak je mechanicky připevněn spodní ocelový plech z důvodu vyšší pevnosti panelu a pro zajištění celkového elektrického propojení systému.

Přesná poloha a fixace podlahového panelu je dosaženo použitím plastové tvarovky.

Podlaha v plenéru bude rovněž zvednuta o 100mm, ale kryta perforovanými akustickými deskami.

Podlaha v předsálí a šatně bude po odstranění koberců posouzena dle stavu mramorových dlažeb a následně repasována.

Stropy:

Budou řádně očištěny, přeškrábány a přeštukovány. Nesoudržné omítky budou odstraněny a nahrazeny novými, vápenocementovými omítkami. Budou opatřeny stavební akustickou izolací krytou deskami ze sádkokartonu. Pod touto izolací bude instalován ocelový rošt z jackelů (80/140,80/80) s finálním černým nátěrem. Ocelové nosníky budou kotveny do kapes obvodových zdí – hl.200mm), pod zhlaví oc. nosníku ve zdi bude bet. patka min. tl.100mm

Nové omítky budou vápenocementové, štukové. Pod akustické izolace - nové omítky- 30%,

Zbytek přízemí nové omítky - 50% a suterén v archívech 100% výměny zbytek taky tak 50%.

Veškeré původní omítky budou řádně oškrábány a přeštukovány. Po zahájení stavby bude přesně vyznačen průběh žeber , ukrytých ve stropě.

Dveře:

Veškeré historické dveře a zárubně (včetně prosklené stěny) budou podrobeny restaurátorskému průzkumu a budou repasovány pod dohledem NPÚ. Nové dveře budou s obložkovou zárubní falcované. Kování budou repliky původního kování z 30tých let. Kování na historických dveřích bude očištěno a repasováno a uzpůsobeno centrálnímu klíči. Kování na nových dveřích bude kopií původního mosazného kování. Pokud bude na dveřích předepsána z jedné strany koule, tak tato bude rovněž kopií původní, dochované koule. Veškeré dveře, kromě dveří na hygienické zařízení, budou opatřeny sedmi okruhy centrálního klíče – 3 klíče na dveře. Rovněž všechny dveře do studií budou opatřeny akustickým těsněním vloženým do drážky.

Okna

Okna jsou původní, historická, s původním mosazným kováním. Toto bude zachováno a očištěno. Všechna okna do studií a sálu v řešené části přízemí budou řádně očištěna, přebroušena a opatřena novým nátěrem. Okenní křídla budou opatřena po obvodě drážkou, do které bude vloženo akustické těsnění a el. Vedení ovládací magnet..

Schodiště - schodiště do suterénu – železobetonová konstrukce, stupnice a podstupnice tvrdé dřevo – dub. Uložení schodišťové desky nosné zdi bude z akustického důvodu přes podložku

elastifikovaný polystyrén s nízkou objemovou hmotností 10-20MN/m²

Stínící technika:

Všechna venkovní okna ve ve studiu 7 budou opatřena roletami, stejně tak okno mezi studiem S7 a režíí R7

Stávající WC.

Bylo rekonstruováno v nedávné době, ale přes to povrchy a obklady vykazují značnou míru dožilosti a navíc špatně odtéká kanalizace (tato bude vyměněna). Veškeré obklady budou odstraněny a nahrazeny velkoformátovým(200x500) obkladem.

Nevhodná mramorová dlažba bude rovněž odstraněna a nahrazena keramickou velkoformátovou dlažbou.

Skleněné podhledy budou také odstraněny a nahrazeny SDK podhledy s vloženými světly. Nad umyvadla bude do bkladu vsazeno zrcadlo přes celou šířku místnosti. Přes WC prochází svislé jádro pro vedení elektro silnoproudu. Celé jádro bude jeden požární úsek s požární odolností 30.min. Část jádra pod pohledem bude kryta dýhovanou stěnou s dvířky. Část jádra nad pohledem bude z požárního SDK.

Stávající chodnikový výtah

Jelikož záklop – pochůzí víko výtahu v úrovni chodníku, je z důvodu koroze netěsný, teče do prvního suterénu dešťová voda a dochází ke značnému zavlhání zdiva. Okamžitě po zahájení rekonstrukce musí být zamezeno pronikání dešťové vody do suterénu, aby mohly zdi uličního traktu co nejdříve vysychat. Živičný povrch chodníku okolo rámu bude v šířce 300mm vybourán a celý rám bude nově vyroben a usazen o 20mm oproti stávající úrovni. Okolo rámu bude opět doplněn živičný povrch ve spádu od poklopu výtahu. Poklop výtahu bude rovněž celý nový, kopií stávajícího. Povrchová úprava – pozink. a Nový nátěr. Jelikož bude chodnikový výtah během stavby permanentně používán, doporučujeme provést konečné úpravy výtahu až před dokončením stavby.

Poznámka: Veškeré nové výrobky PSV, včetně akustických obkladů, budou konzultovány s pracovníky NPÚ

První suterén (celý suterén kromě hlavního výtahu a přilehlého schodiště)

Zdi a příčky:

Veškeré nové zdivo bude z keramických tvárcí - Aku. Dozdívky otvorů budou z CP na MVC. Cihly z vybouraných příček a zdí budou řádně očištěny a opět použity na dozdvíky. Vzhledem k tomu, že ve dvorním traktu budou podlahy zvednuté o 170mm, budou i dveřní otvory zvednuté – budou nově osazené překlady – doporučujeme použít I profily z demontovaných I profilů v přízemí.

Podlahy (viz. výpis podlah):

Ve dvorním traktu budou podlahy nové zvednuté oproti stávající niveletě o 170mm s tím, že bude oddílatována od zdí a příček polystyrénovým páskem 20mm. Posléze bude polystyrén vyjmut a mezera bude sloužit k odvětrání nopové fólie. Odvětrávaná mezera bude kryta dubovou lištou, kladenou na plocho. Zvednuté podlahy budou v maximální míře odvětrány nopovou fólií tl. 50mm (pouze pod kolejnicemi archivních zakladačů bude podlaha těžká, pouze s kročejovou izolací). Úroveň podlahy ve strojovně VZT bude naopak snížena o 100mm. Podlaha bude betonová, armována karisítěmi a položená na laditelné sylomerové terče tl. 50mm (viz. stavební akustika)

Veškeré stávající podlahy budou zbaveny všech stávajících pokrytí – koberci a PVC, budou také pečlivě očištěny od všech nátěrů a kletování. oč, odvětrávaná nopovou fólií. Podlaha v místnosti strojovny VZT bude těžká plovoucí ze železobetonu oddílatovaná Původní teracová dlažba 150x150 bude také sejmuta se snahou, aby byla zachována . Části podlahy pod jednotkami VZT budou tvořit jakési ŽB „kry“ - základy, oddílatované od sebe a také od okolních podlah.

V archivech – budou betonové podlahy opatřeny samonivelační stěrkou a nátěrem, v denní místnosti – dřevěné vlysy,. Podlahy v hygienickém zařízení budou opatřeny keramickou dlažbou.

Na chodbách bude zpětně osazena původní, sejmutá a očištěná teracová dlažba 150x150mm. Bude doplněna novou teracovou dlažbou stejného povrchu (bude řezána z dostupné teracové dlažby 300x300mm. V technických místnostech budou podlahy opatřeny cementovými stěrkami a nátěrem.

Stropy:

Po zahájení stavby budou dopřesněny všechny průběhy stropních žeber, na které, především, budou kotveny podhledy stavební akustiky. Stropy budou řádně očištěny, přeškrábány a přeštukovány. Nesoudržné omítky budou odstraněny a nahrazeny novými, vápenocementovými omítkami.. Strop v akusticky zatížených místnostech - místnosti strojovny VZT, chodba v dvorním traktu, hygienická zařízení a denní místnost budou opatřeny akustickou izolací krytou deskami ze sádkartonu.

Omítky:

Nové omítky budou vápenocementové, štukové. V archívech – nové omítky – 100% . Zbytek suterénu nové omítky - 50%.

Zdi pod úrovní terénu – uliční fronta – veškeré stávající omítky budou odstraněny.

Vnitřní stěrkové hydroizolace na silikátové bázi bude aplikována na dočištěný a dále upravený povrch.

Veškeré původní omítky budou řádně oškrábány a přeštukovány

Veškeré akustické předstěny ve strojovně VZT budou důsledně provětrávány.

II suterén – výměňková stanice – veškeré stávající omítky a stěrky budou odstraněny a nahrazeny novými, sanačními omítkami.

Dveře:

Stávající historické dveře v bouraných příčkách budou vyjmuty a po úpravě šířky zárubně budou opět usazeny do nových otvorů. V maximální míře bude použito původního kování z 30tých let – klika – klika, které bude repasováno

Veškeré dveře do archívů musí být absolutně vzduchotěsné a otevírané ven.

Kování budou repliky původního kování z 30tých let. Veškeré dveře, kromě dveří na hygienické zařízení, budou opatřeny sedmi okruhy centrálního klíče – 3 klíče na dveře.

Nové dveře budou kopiemi historických dveří – s obložkovou zárubní, s bílým nátěrem s akustickým útlumem.

Nové únikové dveře do dvora budou součástí nové okenní výplně opatřené mříží a budou konzultovány s pracovníky NPÚ.

Únikové schody ze dvora na nádvoří jezuitského konventu budou sloužit jako požární únikové schodiště. Konstrukce schodiště bude z ocelových jáckelů , stupně budou betonové, nadbetonované na betonové desce vyztužené kari sítí.

Pro zamezení vzniku námrazy a sněhové pokrývky na schodišti budou do bet. desky a do podesty schodiště instalovány el. topné kabely. Budou použity kabely s ochranným opletením a UV ochranou o výkonu 30W/m. Spínání bude provedeno venkovním termostatem, který zapne vytápění schodiště při poklesu teploty pod nastavenou hodnotu (kolem 0 stupňů celsia).

Zábradlí schodiště – ocelové nerez plné profily. Objekt schodiště bude obalen tahokovem, či jiným ocelovým pletivem a popnut popínavými růžemi. Stejně tak budou i kryty kondenzační jednotky na opěrné stěně Jezuitského nádvoří.

Do této zdi bude také do drážky osazeno odvětrání hygienického zařízení v suterénu (bude osazeno 3m od nasávání VZT).

Stínící technika:

Všechna okna do archívů budou opatřena zatemňujícími roletami manuálně ovládanými.

Poznámka: Veškeré nové konstrukce, včetně akustických obkladů, budou konzultovány s pracovníky NPÚ

Druhý suterén (stávající výměňková stanice)

Budou provedeny průrazy pro vedení topení a kanalizace.

Stávající nevhodné betonové omítky budou odstraněny a nahrazeny sanačními omítkami.

Podlahy budou očištěny a opět natřeny hydrofobním nátěrem na beton.

Stávající ocelová konstrukce schodiště bude očištěno, přebroušeno a opět natřeno.

D.1.1.a.2. 4. Archívy v suterénu

Podvozky přesuvných regálů musí být svařované v jeden celek, nesmí být šroubované. Převody řetězové s minimální silou řetězu 1/2 coule. Nástavby regálů musí být ocelové, svařované pevnostně tuhé skříně se středovou dělicí stěnou bodově svařenou se skeletem skříně, skříně nesmí být šroubované, nebo nýtované. Na bocích skříní musí být nabodovány ocelové pásky s výstupky na zavěšení držáků polic s roztečí 50 mm. držáky polic musí být dlouhé jako šíře celé police a police se do těchto držáků musí snadno vkládat a též snadno vyjímat. Tímto je zajištěn dostatečný komfort pro obsluhu při vertikálním přestavování polic. Tato konstrukce zaručuje vysokou životnost regálů a nedochází vlivem setrvačných sil k uvolňování šroubovaných spojů a následně ke špatné funkci regálů.

Rozmístění regálů v jednotlivých místnostech:

S28

10 ks	PR	3400x700 (2x350) x2500 (6 + 6 polic), kapacita: 408 bm
10 ks	PR	3400x500 (2x250) x2500 (7+ 7 polic), kapacita:

S24A

7 ks	PR	2700x700 (2x350) x2500 (6 + 6 polic), kapacita: 226 bm
1 ks	PR	2450x700 (2x350) x2500 (6 + 6 polic), kapacita: 29 bm
3 ks	PR	2450x320 (2x160) x2500 (10 + 10 polic), kapacita:147bm
1 ks	PR	2700x320 (2x160) x2500 (10 + 10 polic), kapacita:54 bm

S24B

11 ks PR 2450x600 (2x300) x2000 (5 +5 polic), kapacita: 269 bm

S26

10 ks PR 2700x600 (2x300) x2500 (6 +6 polic), kapacita: 324 bm

3 ks PR 2550x600 (2x300) x2500 (6 +6 polic), kapacita 91 bm

S32

6 ks PR 1600x320(2x160) x2500 (10 +10 polic), kapacita: 192 bm

V celkové ceně je zahrnuta výroba, dodávka a montáž vlastních přesuvných regálů, dodávka na klíč.

Povrchová úprava

Nástřík vypalovací komaxitovou barvou.

Návrh regálů v archívech má tyto předpoklady:

- betonová podlaha musí mít dostatečnou nosnost min. 1100 kg / m²,
- bude vzato do úvahy zatížení patkami regálů tlakovou, resp. tahovou silou
- dovolená tolerance podlahy od roviny v regálové zóně ±20 mm na 100 m délky s tím, že v délce 20 m nepřesahuje hodnotu ±10 mm.

Stacionární regály:

délka polí 900, 1200, 1350, 1500 mm, hloubka regálu 330, 600 mm , výška regálu 2 500 mm , počet polic 6 + krycí, nosnost police 150 kg, nosnost rámu 1500 kg.

Mobilní regály:

délka polí 900, 1200, 1350 mm , hloubka regálů 630 mm (610+20), výška regálů 2 635 mm včetně podvozku, počet polic 6 + krycí , nosnost police 150 kg , nosnost rámu 1500 kg

Ostatní specifikace :

Příslušenství k podvozkům:

kolejnice – cca 80 bm , zarážka do koleje – 28 ks , gumové těsnění – 117,5 bm, čelní a zadní krycí plechy – pro 47 odvozků zamykání vozíků – 6 bloků regálů, stykování rámu – rámy podvozků jsou dělené, pro snazší manipulaci při montáži

Pojízdný policový regál je vytvořen spojením podvozku, regálové nástavby - policového regálu a pojezdových kolejnic.

Rozměry a nosnost podvozku jsou dány rozměrem, konfigurací a uvažovaným zatížením regálové nástavby.

Pojízdné regály jsou standardně doplněny ručním pohonem. Pohon je ukončen na čelní stěně pojezdného regálu ovládacím kolem – volantem

Pojízdné regály pojezdějí po kolejnicích, ukotvených v podlaze. Kolejnice budou zabudovány do horního betonového potěru podlahy. Kolejnice pojezdných regálů musí být pevně spojeny s podlahou. Doliti je součástí cenové nabídky.

Pro omezení krajních poloh pojezdu pojezdných regálů jsou v koncích kolejnic instalovány dorazy.

Pojízdné regály jsou opatřeny těsnicí lištou. Těsnicí lišta je profil z tvrzené gumy upevněný na hranu čelní desky. Při čelním pohledu na blok pojezdných regálů lišta překrývá mezeru cca 20 mm, která je mezi vedle sebe stojícími regály.

Doplňkem pojezdných regálů jsou čelní a zadní stěny opatřeny lakovaným plechem.

Povrchová ochrana:

Regálová nástavba – žárově zinkovaná

Lehké podvozky – lakovány, RAL 7035

Koleje – žárově zinkovány

Úprava podlah:

vazebný můstek , vyrovnávací cementová stěrka tl. 10-15 mm ,o samonivelační cementová stěrka tl. 5 mm , difúzní epoxidový nátěr – šedý

Základní popis materiálů uložených v archívu fonotéky ČRo Brno:

CD - polykarbonát s vrstvou hliníku a laku, obal s polypropylenu, papírový booklet

magnetofonové pásy: starší, zhruba do 60.let: acetylcelulóza, kartonový obal, novější, 60.-90.léta:

polyethylenetereftalát, polyester (málo hořlavý materiál, nehrozí samozápal), kartonový obal

nahrávací fólie:hliník a lak, ocel, zinek, decelit, želatina

Poměr jednotlivých typů nosičů (odborný odhad):

CD - 10%

magnetofon. pásy, starší složení 28%

magnetofon. pásy, novější složení 60%

nahrávací fólie: 2%

Stabilní hasící zařízení v archívech – viz samostatný projekt

Veškeré dveře do archívů musí být absolutně vzduchotěsné a otevírané ven.

D.1.1.a.2. 5. Zajištění proti vlhkosti

Zavlhčení zdiva - suterén uličního traktu

Hodnocení vlhkosti stavebních konstrukcí

Stupeň	Hmotnostní vlhkost	Označení stupně vlhkosti konstrukce
I	1,00 % – 4,00 %	vlhkost nízká
II	4,00 % – 7,50 %	vlhkost zvýšená
III	7,50 % – 10,00 %	vlhkost vysoká
IV	> 10,00 %	vlhkost velmi vysoká

Měření vlhkosti zdiva bylo prováděno elektrickým kapacitním vlhkoměrem BD – 2. Případné zkreslení hodnot, naměřených vlhkoměrem, bylo eliminováno cejchováním přístroje pro daný druh zdiva dle pokynů výrobce vlhkoměru.

Hmotnostní vlhkost zdiva interiéru objektu byla měřena namátkově, v různých výškových úrovních (dle možností, daných přístupností stěn / možnosti omezeny zařizovacími předměty, 30 – 50 mm. Měření bylo prováděno převážně na stávajících omítkách, velmi ojediněle dle možností daných stavem omítek též na obnaženém zdivu. Zdivo obvodové zdivo suterénu uličního traktu betonové, obvodové zdivo a příček dvorního traktu betonové a cihelné. Celkem bylo provedeno cca 60 měření.

Průzkumem bylo zjištěno, že poškození omítek je poměrně rovnoměrné, závislé na intenzitě působení destruktivních vlivů vlhkosti a solí. Na posuzovaném zdivu, resp. omítkách, jsou patrné souvislé vlhkostní mapy.

Zjištěné hodnoty zavlhčení zdiva – suterén uličního traktu

Obvodové zdivo:

Velmi výrazně převažuje zavlhčení ve stupni IV – vlhkost velmi vysoká, min. zjištěná hodnota je 7,5 % hm., max. zjištěná hodnota zavlhčení je 20,3 %.

Příčky:

Nebyly posuzovány, dle poskytnutých informací budou vybourány. Zjištěné hodnoty

zavlhčení zdiva – suterén dvorního traktu

Obvodové zdivo:

Převažuje zavlhčení ve stupni I – vlhkost nízká, min. zjištěná hodnota 2,3 % hm., max zjištěná hodnota 5,7 % hm.

Příčky:

Vzhledem k nepřístupnosti (zařizovací předměty) nebyly posuzovány.

Zasolení zdiva

Hodnocení zasolení stavebních konstrukcí (dle metodiky MERCK)

Stupeň zasolení →	slabý 1	střední 2	silný 3
Druh solí ↓			
dusičnany	≤ 50 mg/l	100 - 250 mg/l	≥ 250 mg/l
	≤ 0,12 % hm.	0,2 – 0,5 % hm.	≥ 0,5 % hm.
síraný	< 400 mg/l	> 400 - 800 mg/l	> 800 mg/l
	< 0,8 % hm.	> 0,8 – 1,6 % hm.	> 1,6 hm.
chloridy	< 300 mg/l	300 – 800 mg/l	> 800 mg/l
	< 0,6 % hm.	0,6 – 1,6 % hm.	> 1,6 % hm.

Hodnocení zasolení stavebních konstrukcí (dle metodiky MERCK)

Stupeň zasolení →	nízký 0	slabý 1	střední 2	silný 3
Druh solí ↓				
dusičnany	≤ 10 mg/l	10 – 50 mg/l	100 – 250 mg/l	≥ 500 mg/l
	≤ 0,02 % hm.	0,02 – 0,1 % hm.	0,2 – 0,5 % hm.	≥ 1,0 % hm.
sířany	< 400 mg/l	400 – 800 mg/l	800 – 1.200 mg/l	> 1.200 mg/l
	< 0,8 % hm.	0,8 – 1,6 % hm.	1,6 – 2,4 % hm.	> 2,4 % hm.
chloridy	< 25 mg/l	25 – 150 mg/l	175 – 400 mg/l	> 400 mg/l
	< 0,05 % hm.	0,05 – 0,3 % hm.	0,3 – 0,8 % hm.	> 0,8 % hm.

Rozbor obsahu solí byl proveden orientačně metodou MERCK ve vodním výluhu. Pro namátkové zjištění obsahu vodorozpustných solí z obvodového zdiva suterénu, obvodová zeď orientovaná do ul. Beethovenova, byl odebrán 1 vzorek omítky. Místo odběru vzorků je uvedeno v tabulce a ve fotodokumentaci.

Zjištěné hodnoty zasolení – suterén uličního traktu

vz. č.	místo odběru, skladba vzorku	výška cca ^{*)} (m)	dusičnany		sířany	chloridy
			NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻
1	dílňa, obv. zeď do ul. Beethovenova, vlevo od výtahu pro popelnice	1,8 m	-	100 – 250 mg/l	< 400 mg/l	> 800 mg/l
			2 - střední		1 - slabé	3 - silné

^{*)} výška vztažena ke stávající úrovni U. T.

Výskyt dusičnanů souvisí s rozkladem organických hmot (zde pravděpodobně úniky splašků, příp. těž vyloužení nánosů ptačího trusu). **Sířany** se vyluhují působením vlhkosti z pojiv omítek a zdících malt, z cihelného střepe, mohou rovněž pocházet z agresivní spodní vody. **Chloridy** pocházejí obvykle z posypových solí, používaných při zimním solení komunikací, vedených v blízkosti objektu.

Dusičnany a chloridy mohou být rovněž výsledkem chemických reakcí různých druhů přísad s pojivy omítek, může se jednat i o přísady historické. Jedná se o krystalohydráty s vysokou hygroskopicitou, při 20 °C je např. u dusičnanu vápenatého tetrahydrátu R. H. 53 %, u chloridu vápenatého hexahydrátu 30 %.

Při rozboru na zasolení chloridy byl zjištěn jejich obsah větší než 1.000,- mg/l výluhu. Neobvykle vysoký obsah chloridů může souviset jednak s průsaky solanky z navazující komunikace, rovněž se lze domnívat, že takto vysoký obsah chloridů může být způsobem obsahem blíže nespecifikovatelných přísad, přidaných do omítek zdiva suterénu našimi předky.

Vodorozpustné soli (dusičnany, sířany a chloridy, příp. další soli) způsobují korozi zdiva a omítek svými krystalizačními a hydratačními tlaky, a to i po odstranění příčin pronikání vlhkosti do zdiva, tj. po provedení aktivní sanace zdiva. Vlhkost zdiva

se po provedených aktivních sanačních opatřeních postupně snižuje na ustálenou hodnotu v horizontu mnoha let, rychlost vysychání a dosažení ustálené hodnoty vlhkosti zdiva do 4 % hm. (vlhkost nízká – suché zdivo) závisí zejména na druhu a síle zdiva, stupni jeho původního zvlhčení, účinnosti aktivních sanačních opatření, atmosférických podmínkách, v interiérech rovněž závisí na dostatečném, obvykle nuceném větrání místností (dle údajů z odborné literatury se jedná o časový horizont 2 – 10 let). Do snížení hmotnostní vlhkosti zdiva pod 4 % jsou výše uvedené soli dále transportovány k lici omítek a mohou poškozovat i nově provedené omítkové vrstvy. Omítky s nedostatečnou paropropustností a / nebo s nedostatečnou schopností akumulovat ve svých pórech soli mohou vykazovat poruchy již v horizontu několika měsíců od jejich nanesení.

Ostatní zjištění

Komunikace, navazující na obvodové zdivo ze strany ul. Beethovenova a ze strany „proluky“ mezi obj. Českého rozhlasu a kostelem Nanebevzetí Panny Marie – paronepropustné, převažuje lité asfalt, místy betonový kryt – vše bezprostředně navazuje na vnější obvodové zdivo objektu. Místy je spád komunikací orientován směrem k objektu.

Stávající kryt „popelnicového výtahu“ je dožilý vč. nosné ocelové konstrukce, dochází k zatékání do šachty výtahu s následným zvlhčováním obv. zdiva objektu.

Při odběru vzorku na rozbor zasolení byla zjištěna následující skladba:

- svrchní omítková vrstva tl. cca 10 mm – šedá, velmi tvrdá křusta, pravděpodobně s velmi vysokým obsahem cementu, tj. omezeně paropropustná až paronepropustná
- pravděpodobně původní jádrová omítka, okrová barva, omítka staveništní, hrubší zrnitosti, ke dni průzkumu bez vyhovující soudržnosti i přidržitosti k podkladu
- podklad – hrubozrnný beton, s nízkou soudržností, zrnitost kameniva do cca 10 mm

Tato skladba je, na základě průzkumu vlhkosti v dalších místnostech uličního traktu charakteristická.

Obvodové zdivo dvorního traktu vykazuje nízké zvlhčení, je patrná provedená aktivní sanace vlhkosti zdiva (snad snížení terénu dvorku, drenážní vrstva neupřesněné skladby – viditelná nová fólie. Tato opatření vedla k výraznému

snížení za- vlhčení obvodového zdiva dvorního traktu objektu.

Technologický návrh

Vzhledem k charakteru objektu a jeho umístění a dále vzhledem k tomu, že tento technologický návrh je zpracován na základě technického posouzení stavu omítek a zdiva, doporučuji konzultovat rozsah a způsob provedení sanačního zá- sahu s příslušnými orgány památkové péče.

Při zavlhčení zdiva ve stupni II – vlhkost zvýšená a vyšší je nutné přednostně provést aktivní sanaci vlhkosti, tj. za- mezit v maximální možné míře dalšímu pronikání vlhkosti do zdiva. Dále pak pro zamezení opakovaného poškození omí- tek působením vlhkosti a vodorozpuštěných solí po dobu vysychání zdiva doporučuji pro omítání zdiva použít vhodný paro- propustný omítkový systém, schopný ve svých pórech (bez vlastní destrukce) akumulovat krystalizující soli.

A. Aktivní sanace vlhkosti zdiva

V oblasti aktivní sanace vlhkosti zdiva doporučuji zvážit užití některých z následujících opatření, případně je mezi sebou vhodně kombinovat:

interiér

Provedení nových instalací ZTI, zejména splaškové kanalizace

Dostatečné provětrávání vzduchové mezery v místnosti VZT za akustickými obklady.

B. Omítkové systémy, rozsah jejich užití

Přednostně před veškerými ostatními pracemi budou odstraněny v nejkratším možném termínu veškeré vlhkostí a solemi poškozené omítky. Budou celoplošně odstraněny stávající omítkové vrstvy v I. suterénu i v II. suterénu uličního traktu. Současně je nutné odstranit veškeré další paronepropustné povrchové úpravy zdiva (např. asfaltové a parafínové nátěry zdiva atp.) – což platí hlavně pro výměňkovou stanici v II. suterénu

Otloučené omítky je nutné ihned odstranit z okolí objektu, při ponechání v jeho blízkém okolí hrozí při dešti vyloužení solí z omítek a jejich další pronikání do sanovaného zdiva.

B.1 Zdivo zasažené vlhkostí a působením vodorozpuštěných solí

Sekundární sanační opatření – navrhuji užití následujících materiálů:

příp. dozdivky poškozeného zdiva, výměny ojedinělých cihel v kamenném zdivu, výměny kamenů a cihel výrazně poško- zených působením vlhkosti a vodorozpuštěných solí – Trasvápenná zdící malta např. typu SCHWENK TM 5

dle potřeby zpevnění nesoudržného povrchu betonových konstrukcí např. typu SCHWENK Silikátovým zpevňovačem TG-S

vyrovnání hrubých nerovností podkladu, vč. příp. plentování – Trasvápenná omítka např. typu SCHWENK TKP hrubá,

„špric“ přednástřík např. typu SCHWENK TVP WTA, krytí podkladu cca 50 % plochy

nanesení difúzní stěrky např. typu Baumiť Bayosan DS 25 ve dvou krocích – nátěrem, v celkové tl. 2 – 3 mm systémem „živé do živého“. Stěrka bude nanesena na připravené obvodové zdivo na výšku – 0,5 m, vztaženo ke spodnímu líci stropních konstrukcí. Do částečně zavádlé stěrky je nutné nanést „špric“ přednástřík např. typu SCHWENK TVP WTA, krytí podkladu 100 % plochy

svrchní vrstva – Dvouvrstvý trasvápenný paropropustný systém např. typu SCHWENK (na zavlhlé a zasolené zdivo jej nelze nanášet strojně) v min. technologicky nutné tl. 25 mm. Užití trasvápenného systému je navrženo u obvodových stěn ulič- ního traktu celoplošně, tj. na celou světlou výšku místností. Svrchní omítka např. typu SCHWENK TKP jemná je zrnitosti 1,3 mm, vzhledem k tomu, že se jedná o omítání provozních suterénních prostorů, není pravděpodobně nutné její štukování.

➤ tento systém bude užitý i pro náhradu omítkových vrstev stropů suterénu, vždy s přesahem min. 0,5 přes stávající obrys viditelného poškození

➤ dle potřeby je možné provést celoplošné štukování nově nanesených i ponechávaných omítkových vrstev, zamezí se tak různorodému vzhledu povrchů a potlačí se vzhledové defekty na kontaktu nově provedených a ponechávaných omítko- vých vrstev. V částech zdiva, krytých akustickým obkladem nebude štukování prováděno

➤ paropropustný trasvápenný omítkový systém nesmí být v přímém kontaktu s horním lícem podlahových konstrukcí, tj. je nutné jej od podlahové konstrukce, oddělit nutou vysokou 25 – 30 mm, provedenou v celé tloušťce nově nanesených omítek

➤ v případě, že tl. ponechávaných omítkových vrstev neumožní aplikaci Dvouvrstvého trasvápenného paropropust- ného systému např. typu SCHWENK (pravděpodobně náhrada poškozených omítek stropů suterénu) bude pro omítání zavlhlého a zasoleného zdiva užit Jednovrstvý trasvápenný paropropustný systém např. typu SCHWENK v optimální tloušťce 20 mm, v oblasti styku s ponechávanými omítkami bude jeho tloušťka upravena tak, aby přechod mezi novými a ponechávanými omítkami byl plynulý

Rozsah užití, příp. skladby omítkových systémů budou určeny na základě doplňkového měření vlhkosti zdiva ve spolupráci s projektantem, investorem po vyklizení veškerých suterénních prostorů objektu. Současně nabízím součinnost – upřesnění ve smyslu určení rozsahu odstraňování solemi a vlhkostí poškozených omítek, vč. omítkových vrstev se

sníženou, nebo výrazně omezenou paropropustností, rovněž v předem vzájemně dohodnutém termínu.

Konečný rozsah užití, příp. skladby omítkových systémů budou určeny na základě opakovaného měření vlhkosti zdiva ve spolupráci s projektantem, investorem příp. též s dodavatelskou firmou. Doplnkové měření bude provedeno nejlépe bezprostředně před zahájením nanášení omítkového systému pracovníkem spol. quick-mix, v předem vzájemně dohodnutém termínu.

Chemické složení trasů (vyjádřené obsahem oxidů)

	<i>suevitský tras</i>	<i>rynský tras</i>
SiO ₂	63,0 – 69,0 %	50,0 – 60,0 %
Al ₂ O ₃	12,0 – 16,0 %	17,0 – 19,0 %
CaO	3,5 – 9,0 %	< 5,0 %
Fe ₂ O ₃	4,0 – 6,0 %	3,0 – 5,0 %
MgO	2,0 – 4,0 %	5,0 – 8,0 %
SO ₃	≤ 1,5 %	≤ 1,0 %

*) amorfní

SiO₂

	<i>Pórovitost (%)</i>	<i>Obsah pórů (cm³/g)</i>
<i>Porovnání suevitský tras</i>	28,0	0,25
<i>rynský tras pórovitosti</i>	18,2	0,15

B.2 Zdivo nezasažené vlhkostí a působením vodorozpustných solí

Pro oblasti zdiva, nezasažené působením vlhkosti a vodorozpustných solí doporučuji užití následujících materiálů:

- zpevnění ponechávaných, nesoudržných a drolicích se omítek s vyhovující přídržností k podkladu – např. typu SCHWENK Siliká- tový zpevňovač omítky TG-S
- místní doplnění jádrových omítek, odstraněných z důvodu nedostatečné přídržnosti k podkladu, nebo nedostatečné soudržnosti TUBAG TMK klima omítkou s trasem, jako přednástrík – „špric“ bude užit materiál TUBAG VSP sanační postřik s trasem.

B.3 Sjednacení vzhledu povrchů – štukování

Na stěnách, kde bude užit celoplošně **Dvouvrstvý trasvápenný paropropustný systém SCHWENK** a na stěnách, kde budou kryty akustickým obkladem štukování nepředpokládám. Svrchní vrstva **SCHWENK TKP jemná** je zrnitosti 1,3 mm.

Na plochách, kde bude prováděno dílčí nahrazení omítek, poškozených vlhkostí a solemi, doporučuji pro sjednocení vzhledu povrchu provést celoplošné štukování nově nanášených a ponechávaných omítkových vrstev, zamezí se tak různorodému vzhledu povrchů a potlačí se případné vzhledové defekty na kontaktu nově provedených a ponechávaných omítkových vrstev.

Pro částečné sjednocení nestejně nasáklavého podkladu (různé druhy ponechávaných omítek, nově doplněné omítkové vrstvy, následné nestejně zrnité nově nanášených štukových vrstev s možným vznikem smršťovacích trhlin) doporučuji užit pro přípravu podkladu **Křemičitou penetrací SCHWENK KG pur**.

Pro sjednocení vzhledu (zrnitosti) ponechávaných a nově doplňovaných omítek – štukování navrhuji užit **Jemnou vápennou kontaktní omítku SCHWENK KHF** (interiér i exteriér, zrnitost 0,5 mm). Vápenná omítka **SCHWENK KHF** vykazuje po svém vyztužení dostatečnou paropropustnost a je proto vhodná i pro aplikaci na paropropustné omítkové systémy.

C. Konečné povrchové úpravy – malby

Pro konečné povrchové úpravy – malby v interiéru, prováděné na omítkách se zvýšenou paropropustností (trasvápenné omítky), je nutno použít materiály, splňující následující podmínku:

- difúzní vlastnosti odpovídající $\mu < 0,2$ m (ekvivalentní difúzní tloušťka)

Vzhledem k nebezpečí kondenzace vlhkosti na provedených malbách (vysoká relativní vlhkost vzduchu, spojená se zvýšeným "vydýcháváním" vlhkosti ze zdiva po aplikaci paropropustných omítek ve špatně větratelných prostorách) doporučuji pro konečnou povrchovou úpravu zdiva v interiéru použít vhodný silikátový nátěr, tvořící svojí mikrokrytalickou strukturou povrch se zvýšenou odolností vůči kondenzaci vlhkosti na jeho povrchu (např. Biosil fy Keim). Lze tak omezit vznik příp. biocidního napa- dení povrchu omítek (zelené řasy, černé plísně).

Konkrétní informace o vlastnostech navrhovaných materiálů, jejich zpracování a dodržování technologické kázně při je- jich aplikaci najdete na www.quick-mix.cz v Technických listech materiálů, zde rovněž najdete podrobnější informace o vzniku a vlastnostech suevitského trasu a další informace.

D.1.1.a.2. 6. Stavební akustika

Strojovna VZT

- a) Vnitřní obálka musí být ve všech částech dilatována (u stropu napojena přes kmitočtově laditelné prvky) od stávajících konstrukcí. Toto vypadá, že není splněno např. u zdvojených oken ve strojovně. Dle výkresu je vnitřní příčka vytažená z vnější.
- b) Vnitřní obálka nesmí být oslabována dalšími prvky.

Pomocná ocelová konstrukce

- Příčka musí být dokonale dozděna hmotným materiálem.
- Mohl by zde vznikat problém s přeslechem skrz tento nosník. V tomto případě navrhuji umístit nosník do SDV předstěny v prostoru režie (plenéru). 100mm VM s 80mm MV (40-60kg/m³), 2xSDV

Stoupačky topení

Aby se omezily přeslechy skrz potrubí topení bylo navrženo, že potrubí bude umístěno do SDV předstěny a schováno do prostorové akustiky

Vnitřní VZT

JR - Na prostupech potrubí do místností režie a studií je navrženo odtlumení tlumiči hluku do potrubí s parametry odtlumení: poz. 1.4 tlumič hluku 3xJTH 200/500/2000

32-63-125-250-500-1000-2000-4000-8000-TOT (Hz) 10,6-19,1-24,5-34,4-50,1-43,7-29,9-27,6-30,5-52,2 (dB)

poz. 2.1.4 2.2.4 tlumič hluku JTH 300/300/2000 32-63-125-250-500-1000-2000-4000-8000-TOT (Hz) 9,5-16,6-22,1-31,7-48,1-46,2-34,7-31,8-23,1-50,5 (dB)

Hladina vyzařující z výústek musí splňovat hladiny dle normy ČSN (tzn. vzít vyzařovanou hladinu z jednotky a použít tlumiče takové, aby tyto hladiny byly v chráněných místnostech splněny). Dimenzování potrubí je voleno tak, aby nevznikal vlastní hluk při proudění vzduchu.

. studio x chodba), ideálně páteří rozvod na chodbě. Pokud to nelze, tak je nutné zajistit aby nedocházelo k přeslechům.

Pokud se vede potrubí VZT skrz místnost, tak je nutné aby se hluk nedostal do potrubí a nevyzářil se v sousední místnosti (vzhledem k tloušťce plechu cca 0,6-0,8mm má potrubí velmi nízkou neprůzvučnost). Toto je i důležité z hlediska zamezení možnosti vlastní rezonance potrubí při určitých kmitočtech.

Koordinace v jednotlivých místnostech

Studio S7

Stoupačky topení do SDV předstěn

Vedení VZT ve zvukoizolační SDV předstěně

Režie R7

Stoupačky topení do SDV předstěn

SDV opláštění ocelových nosníků procházejících do S7

Vedení VZT ve zvukoizolačním SDV podhledu

Koordinace výústek VZT s rastrovým akust. podhledem

Plenér

Stoupačky topení do SDV předstěn

Režie R8

Stoupačky topení do SDV předstěn
Vedení VZT ve zvukoizolačním SDV podhledu
Koordinace výustek VZT s rastrovým akust. podhledem

Studio S8
Vedení VZT ve zvukoizolačním SDV podhledu
Koordinace výustek VZT s rastrovým akust. podhledem

Navržené stavební úpravy

Dozdění stávajících dělicích konstrukcí:

V případě zazdění stávajících otvorů v dělicích konstrukcích (odstranění oken, dveří) je důležité k zazdění použít materiál min. se stejnou vzduchovou neprůzvučností jako vykazuje stávající příčka. Pro tuto situaci je vhodné použít plných cihel, které musí být vždy omítnuté (i v případě instalace pod obklady prostorové akustiky).

Dveře a režijní okna:

V ČSN 730526 Akustika – projektování v oboru prostorové akustiky je uvedeno

Funkčně související místnosti pro snímání a místnosti pro zpracování zvuku musí být vzájemně dostatečně izolovány.

Minimální přípustná hodnota indexu stavební vzduchové neprůzvučnosti stěny mezi studiem a příslušnou místností pro zpracování zvuku (zvukovou režii) je $R'w = 45 \text{ dB}$.

Z výše uvedeného požadavky jsou stanoveny následující požadavky.

Požadavek na režijní okno je $R'w > 45 \text{ dB}$

Požadavek na jednotlivé dveře $Rw > 42 \text{ dB}$ (mezi akusticky náročnými prostory jsou dveře navrženy jako zdvojené). U zdvojených dveří je výhodné z hlediska celkové neprůzvučnosti umístit dvojici dveří s co největší vzduchovou mezerou, která bude kontaktně vyplněna zvukopohltivým materiálem (viz. prostorová akustika). Výrobce dveří např. Sapeli, Lignis, ...

V případě, že u některých stávajících dveří v objektu dochází k přenosu rázů vlivem otevírání a zavírání dveří do chráněných prostor, doporučuji na tyto dveře instalovat samozavírače.

Prostupy kabeláží:

Ve stávajícím stavu kabelové rozvody významně degradující vzduchovou neprůzvučnost mezi akusticky náročnými prostory především mezi místnostmi P21 x P20 resp. P16 x P17.

Varianty řešení:

Fixní provedení - provést drážku do zdiva nebo podlahy, do které se rozvody napevno utěsní těžkým stavebním materiálem (beton, těžký tmel, ...). Vždy musí být použito materiálu s vysokou vzduchovou neprůzvučností.

Flexibilní systémové řešení kabelových průchodů – např. ROXTEC (opět je důležité zajistit co nejvyšší těsnost)

Obr. 3-2: Fotografie systémového utěsnění kabelových rozvodů

Zvýšení neprůzvučnosti fasádního pláště:

U veškerých oken akusticky chráněných místností (studia, režie, ...) bude doplněno těsnění oken. Toto těsnění částečně navýší celkovou neprůzvučnost (navýšení je úměrné stávající těsnosti). Nelze však očekávat výraznou změnu.

Rozvody tepla:

V jednotlivých akusticky náročných prostorách vedou rozvody tepla, které propojují tyto místnosti navzájem, resp. s okolními místnostmi. Tyto rozvody jsou velmi dobrými vodiči zvuku a v některých případech jsou nejslabšími články dělicí konstrukce. Z tohoto důvodu jsou v akusticky náročných prostorách navrženy SDK předstěny okolo těchto rozvodů. Při realizaci této úpravy, dojde k významnému omezení přeslechů mezi těmito místnostmi příp. pronikání hluku do těchto místností. V případě, že by byl požadavek na ještě větší utlumení, musely by být na rozvody tepla instalovány kompenzátory přenosu vibrací. Předpokládá se, že rozvody budou schované v obkladech prostorové akustiky.

Rozvody vody, odpadu, ...

Veškeré rozvody vody, odpadu, instalace baterií musí být provedeny pružně tak, aby nedocházelo k rušení akusticky náročných prostor při užití těchto zařízení. V tomto případě je vhodné využít instalačních předstěn.

Podlahy:

Dle požadavku investora bylo stanoveno:

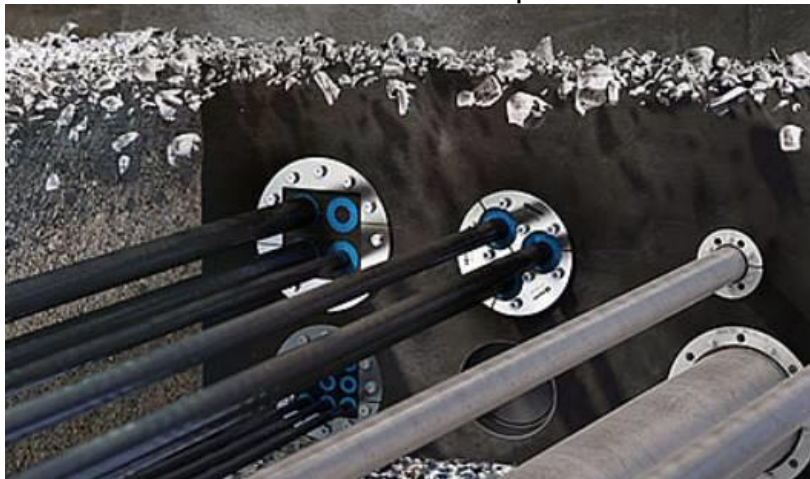
Ve všech místnostech bude konstrukční betonová vrstva podlahy řezem po obvodě místnosti oddilátována. Do řezu bude následně vložen dilatační pásek

Podlahy místností R8, S8, machineroom, chodba, R7 a plenér budou provedeny jako zdvojené, finální nášlapnou vrstvou bude koberec. V místnosti machineroomu koberec navržen nebude.

Zdvojená podlaha by měla být v jednotlivých místnostech dilatovaná, jak od horizontálních, tak i od vertikálních konstrukcí. V případě potřeby utlumení „dunění“ při chůzi doporučuji pod podlahu umístit minerální vatu o střední objemové hmotnosti (např. 40-60kg/m³).

Z hlediska zlepšení přenosu kročejového hluku z prostoru vyšších pater je třeba do těchto pater umístit koberec, případně jiný materiál s přídatnou kročejovou izolací (např. Thomsit TF 404, nebo Egalsoft filc). Při případné rekonstrukci těchto pater by bylo vhodné realizovat těžkou plovoucí podlahu.

Dělicí konstrukce mezi místnostmi machineroom a režii P17



Podlahy v suterénu – 1.PP

- Materiál použitelný pro eliminaci kročejového hluku - je třeba, aby se dynamická tuhost pohybovala v řádech 10-20MN/m³.

Strojovna VZT:

- Vnitřní obálka nesmí být oslabována dalšími prvky v důvodu omezení akustických mostů (významně by se zhoršila funkce SDV předstěny).
- Vnitřní obálka musí být ve všech částech dilatována (u stropu napojena přes kmitočtově laditelné prvky) od stávajících konstrukcí.
- Jednotlivé prostupy a rozvody potrubí nesmí vzájemně propojovat jednotlivé vrstvy a zároveň musí být dokonale utěsněny, tak aby nedocházelo ke zhoršení vzduchové neprůzvučnosti.
- Podlaha strojovny VZT.

Bude zpracována výrobní dokumentace, která stanoví

- Typ elastomeru musí být volen mj. na základě klimatických podmínek ve strojovně. Musí být zamezeno použití materiálu nevhodného do tohoto prostředí.
- Musí být vyřešeno uložení jednotek pro 1. a 2. etapu, nelze následně přetížít podlahu na elastomerových terčích (došlo by ke ztrátě funkce podlahy a následně k celkovému znehodnocení). Mez správné funkce podlahy se pohybuje v malém rozsahu. Zatížení na terče – viz. Konstrukční část
- Je nutné vhodně zvolit samostatné pružné uložení pro jednotlivé jednotky a pro ostatní podlahu.
- U těžké plovoucí podlahy nesmí dojít k protečení vrchní vrstvy při betonování. I při probetonování v jenom místě dojde k zásadnímu zhoršení tlumicí schopnosti. Je nutné provést veškeré opatření, aby k tomuto protečení nedošlo (např. užití folie pod betonáž, vhodným návrhem jednotlivých detailů).
- Ve strojovně VZT musí být umístěna prostorová akustika, aby v maximální možné míře snížila hladinu hluku v tomto prostoru .

Důležité: navržené úpravy z hlediska přenosu hluku ze strojovny do chráněných místností jsou z hlediska realizovatelnosti maximální. I přes tyto opatření se v oblasti nízkých kmitočtů (fyzikálně omezeno dělicími konstrukcemi) pohybujeme na hranici splnitelnosti a bezproblémového provozu sousedícího studia a režie. Z tohoto důvodu je nutné věnovat zvýšenou pozornost na jednotlivé detaily, aby se docílilo maximálního možného stavu.

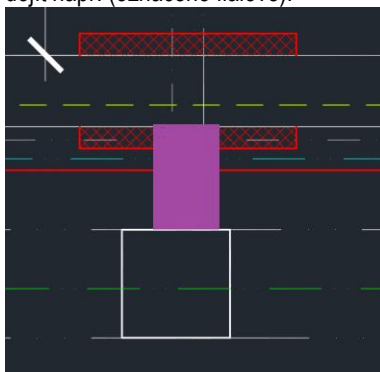
Vnitřní VZT

- Je třeba zajistit, aby nedocházelo k rezonanci vlastního potrubí v akusticky náročných prostorách - umístit potrubí do navrženého zvukoizolačního podhledu (pokud se částečně zaizoluje tlumič hluku, tak je možné eliminovat i navržené dílčí SDV opláštění).
- Je třeba zajistit, aby se do potrubí nedostal hluk z okolí za tlumiči, které by snížily funkci tlumičů (např. u potrubí ve strojovně VZT vedoucí do anglického dvorku).
- Uchycení jednotek a rozvodů je třeba realizovat tak, aby nedocházelo k přenosu chvění a vibrací do konstrukce.
-

- **Návrh VZT rozvodů musí být řešen tak, aby nesnižoval celkovou vzduchovou neprůzvučnost dělicích konstrukcí:**
- U funkčně souvisejících místností pro snímání a místnosti pro zpracování zvuku lze uvažovat, že rozvody nesmí snížit stavební vzduchovou neprůzvučnost pod $R'_w = 45 \text{ dB}$. Tento požadavek lze uplatnit i na místnosti P16, P17 a chodbu, příp. místnosti maschineroomu a související chráněné prostory.
- U místnosti studia P22 a chodby lze uvažovat, že rozvody nesmí snížit stavební vzduchovou neprůzvučnost $R'_w = 50 \text{ dB}$.

Pomocná ocelová konstrukce:

- V případě, že ocelová konstrukce prochází skrz místnost do sousední místnosti, musí být zajištěno dokonalé utěsnění hmotným materiálem.
- Je třeba zajistit, aby nevznikal přeslech prostřednictvím ocelových nosníků, které propojují akusticky náročné prostory. Z tohoto důvodu je vhodné realizovat opláštění části konstrukce, u které by k tomuto přeslechu mohlo dojít např. (označeno fialově).



Stoupačky topení

- Je třeba zajistit omezení přeslechu skrz rozvody topení – navrženo umístění potrubí do SDV předstěny a skryty do prostorové akustiky.

Obecné:

- Ve všech podlahách 1.PP s pohybem osob je nutné instalovat kročejovou izolaci.
- V případě použití polystyrénu k omezení kročejového hluku je nutné použít polystyrén elastifikovaný, který vykazuje nízkou objemovou hmotnost (cca 10-20MN/m³). Standardní polystyrén tuto funkci neplní.
- Minerální vata nesmí být umístěna v celé tloušťce podhledu či předstěny, ale vždy v cca ¾ vzduchové mezery.
- Schází akustický podhled v místnosti P19.

POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavba bude prováděna odbornou stavební firmou za dodržení platných norem a bezpečnostních předpisů, z nichž některé uvádíme:

ČSN 73 06 00	Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení.
ČSN 73 10 01	Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy.
ČSN 73 30 50	Zemní práce. Všeobecné ustanovení.
ČSN 73 24 00	Betonové práce.
ČSN 73 11 01	Navrhování zděných konstrukcí.
ČSN 73 12 01	Navrhování betonových konstrukcí.
ČSN 73 19 01	Navrhování střech.
ČSN 73 23 10	Provádění zděných konstrukcí.
ČSN 73 28 10	Provádění dřevěných konstrukcí.
ČSN 73 34 51	Podlahy z dlaždic.
ON 73 36 30	Zámečnické práce stavební. Základní ustanovení.
ČSN 73 41 30	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení.
ČSN 73 60 05	Prostorová úprava vedení technického vybavení.
ČSN 73 81 01	Lešení. Společná ustanovení.
ČSN 74 33 05	Ochranná zábradlí. Základní ustanovení.
ČSN 74 45 05	Podlahy. Společná ustanovení.
ON 74 45 20	Podlahy. Nášlapné vrstvy z dlaždic.
ČSN 74 64 01	Dřevěné dveře. Základní ustanovení.

Dále bude postupováno podle technologických podkladů dodavatelů jednotlivých materiálů.

Provádění stavebních prací je nutno koordinovat s prováděním zdravotně technických instalací, rozvodů ústředního vytápění a elektroinstalací.

V okolí stavby bude zřízeno zařízení staveniště v nezbytném rozsahu.

Staveniště bude oploceno a zajištěno proti vstupu nepovolaných osob.

D.1.1.a.2. 7. Restaurátorský průzkum a záměr

A. Kamenické prvky

1.Schodiště do suterénu

Teracové schodiště vedoucí z 1.NP do suterénu je zhotoveno z klepaného teraca. Výchozím požadavkem je obnovit vzhled a povrch do původního stavu. Schodnice jsou vetknuté do nosných zdí a lemované nízkým soklem, který je také z teraca. Schodnice pokrývají dvě vrstvy linolea. Na hraně každé schodnice je vlepena lišta. První vrstva je lepena k povrchu teraca pryskyřičnou disperzí. Tato vrstva je křehká a částečně mechanicky odstranitelná. Povrch teraca je znečištěn několika vrstvami druhotných nátěrů. Na soklu se jedná o nátěr křehký, dobře odstranitelný vodou a kartáčky.

Stanovení optimálního způsobu mobilní renovace teraca, odstranění lepidel, návrh způsobu obnovy povrchu teraca. (možnosti- diamantové vodní broušení, suché broušení, parní čištění, štokování, jehličkování,) Vyhodnotit na základě zkoušek!!

Způsob obnovy a doplnění odlomených, či poškozených ploch buď probarveným teracem, nebo plněnou epoxidovou kompozicí bude stanoven v závislosti na velikosti poškozeného místa. Nunež je vynesení vzorků, tyto budou odsouhlaseny pracovníky NPÚ.

Návrh na impregnaci povrchu teraca- dlouhodobá ochrana Povrch bude impregnován, např. voskovou disperzí, protiskluz.

2.Venkovní betonová dlažba

Je formátovaná dlažba 40/60 cm ložená do písku. Orientační výměra 60 m². Dlažba je znečištěna nárůsty vegetace. Mechanické poškození se nevyskytuje. Lokálně jsou uvolněné dlaždice. Navrhovaná oprava : osazení volných dlaždic, sanace vegetace biocidními prostředky, tlakové mytí. Během stavebních prací je nutná ochrana geotextilií.

3.Parapet u okna schodiště

materiál : slezský mramor Oprava : očištění, vytmelení a diamantové přebroušení, impregnace

4.Kamenný práh vstupních dveří do dvora

Materiál: ryolit , povrchové znečištění, poškození pouze mechanické - ulomený roh Oprava : očištění tlakovou vodou, sanace, doplnění tvaru umělým kamenem, případně hydrofobizace.

5. Mramorová podlaha

Nachází se ve vstupním vestibulu do budovy. Z větší části je krytá vrstvami PVC a koberce. Přibližná výměra řešeného předsálí je 54m². Formát mramorových dlaždic je mírně nepravidelný, ca 77/45 cm. Při vstupu do budovy, kde je dlažba obnažená je vidět charakter jejího poškození. (znečištění, praskliny, škrábance a olámané hrany) Dlažba ve vestibulu je krytá vrstvami linolea a obercem.

První vrstva linolea je k dlažbě přilepena pryskyřičnou disperzí, další vrstvy jsou volně loženy. Tato vrstva je částečně mechanicky odstranitelná. V tuto chvíli není znám rozsah poškození, ale pokud vycházíme z předpokladu, že reprezentativní vzorek dlažby je při vstupu do budovy, kde je vidět předpokládaná míra popraskání. V šatně bude položena mramorová dlažba nová stejné tloušťky – 30mm (cca 50%) – bude odstraněna stávající betonová mazanina .

Jako odpovídající materiál se nabízí italské mramory, např. carrara. Při kladení podlahy je třeba dbát na to, aby jak nové, tak staré výrobky měly stejnou povrchovou úpravu, formát a vizualizaci kladení.

Návrh renovace stávající mramorové dlažby:

Z povrchu se sejmou vrstvy koberce a linolea. Mechanicky bude odstraněna vrstva disperze.

-Vypracování detailního návrhu na opravu (rozsah poškození, způsob opravy , návrh technologie, nové kamenné materiály, zkoušky čištění, vzorky tmelů atd., viz výše) – odsouhlasení s NPÚ

Zhodnocení stávajícího stavu, stability ve vztahu k podkladním vrstvám, stanovení rozsahu poškození a ploch určených k výměně

Identifikace originálního materiálu- mramoru, vzorky mramorového materiálu pro doplnění poškozených, nebo chybějících ploch dlažby

Stanovení způsobu renovace stávající dlažby, způsobu čištění- odstranění lepidel, mobilního broušení (mokrým, či suchým způsobem)

a leštění (čím vyšší stupeň leštění, tím více se povrch uzavírá, stává se odolnějším a zároveň a tmavne). Stávající Renovované plochy mramoru musí mít stejný stupeň leštění, jako nově doplňované plochy mramoru.

Způsob a výběr technologie pro tmelení prasklin v plochách, které nejsou určeny k výměně (probarvené hydraulické/ epoxidové tmely), doplnění kamenickými vložkami (plochy mramoru, které nejsou určeny k výměně se vyčistí, zatmelí a vybrousí)

Doplnění poškozených ploch novým identickým materiálem

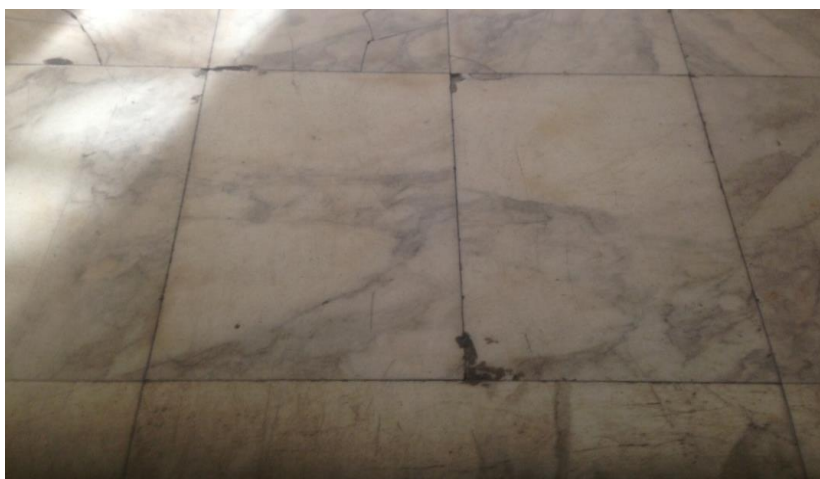
Finální konzervace- požadavek na životnost provedené povrchové úpravy impregnace a na protiskuznou hodnotu i podle normy DIN 51130 pro veřejné prostory.

Stanovení odborné údržby mramorové dlažby, dle použitého impregnačního prostředku (denní údržba a interval odborné pravidelné údržby)



Mramorová podlaha ve vestibulu:

1. mramorová podlaha
2. vrstva pryskyřičné disperze
3. linoleum
4. koberec



B. Truhlářské prvky

Okna

Okenní sestava špaletová, hloubka špalety 200mm..

Konstrukce: měkké dřeviny (smrk, borovice), lakovaná krycím bílým lakem.

Zasklení: nepůvodní s dvojitým sklem (diterm).

Kování: okna jsou zavřena pomocí klasických zadlabaných rozvor, zavírajících se nahoru a dolů do rámu, horní okna se zavírají jako ventilačka svislým pákovým mechanismem, upevněným po straně okenní sestavy. Páka a kliky mosazné. Panty jednoduché, hladké, zadlabané, povrchově upravené stejně jako dřevo.

Stav: konstrukce, kování, zasklení v pořádku, povrchová úprava na vnější straně místy oprýskaná.

Návrh zásahu: celý povrch oken je třeba důkladně obrousit a vyčistit, obnovit nátěry syntetické z vnější i vnitřní strany okenních křidel i rámu, popřípadě provést lokální opravy ostatních ploch; obroušení, tmelení podle potřeby. Nátěr - systémem nátěrových hmot, propouštějící vodní páry.

Dveře dýhované

Hloubka zárubně 250 mm, šířka cca 100 mm.

Konstrukce: dveře jsou vyrobeny z rámové konstrukce olepené překližkou, na povrchu dýhovanou dubovou dýhou. Ta je sesazena ze čtyř částí a s páskem podél okraje dveří. Dýhovaná je i zárubeň s obložkami. Kování: zámek klasický zadlabací s cylindrickou vložkou, klika a kruhové štítky mosazné, výrazná úchytka s koulí pravděpodobně nepůvodní, jednoduché lisované panty ze železa.

Povrchová úprava: původní povrchová úprava šelaková politura, mladší vrstvy po opravách olejovými laky. Stav: exponovaná místa silně mechanicky poškozena, velké množství dýh je odštěpáno, chybí.

Dveře v suterénu natírané

Hloubka zárubně 150 mm, šířka obložení 100 mm. Konstrukce: dveře jsou vyrobeny z měkkého dřeva, uprostřed rámové konstrukce dveřního křídla je překližková výplň. Zárubeň s profilovanou obložkou je opět z masivního dřeva, vše natřeno bílým krycím lakem. Kování: zámek klasický zadlabací s cylindrickou vložkou, kliky a štítky (pravděpodobně mosazné a niklované) mají výraz matného stříbrného kovu na povrchu. Panty lisované, železné.

Povrchová úprava: původní povrchová úprava krycí bílý lak, na ní další, mladší vrstva - opět bílého laku.

Stav: exponovaná místa mechanicky poškozena.

Návrh zásahu: celý povrch dveří a zárubně je třeba důkladně obrousit a vyčistit, obnovit nátěry syntetické, popřípadě provést lokální opravy ostatních ploch; obroušení, tmelení podle potřeby. Nátěr - systémem nátěrových hmot, propouštějící vodní páry. Úpravu provést formou rekonstrukce s důrazem na kvalitní přípravu povrchu a zachování detailů profilace dveří a obložení. Bude zhotovena replika chybějících klik a štítků, zámek repasován.

Tp9 Dveře do trezorové předsíně

Rozměr dveřního křídla: 2000 x 890 mm, hloubka zárubně 180 mm, šířka obložení 100 mm. Konstrukce: plné dveře s mohutným zámkem a křídlovou klikou. obě strany dveří jsou obloženy novodobými deskami, stejný materiál je použit i na vnější obložení zárubně. Nové desky jsou povrchově upraveny tmavě hnědým lazurním nátěrem. Na vnitřní straně je zárubeň původní s profilovanou obložkou z masivního dřeva, natřená bílým krycím lakem. Kování: zámek zakázkový s křídlovou klikou a jednoduchým štítkem. Panty zámečnické, železné. Povrchová úprava: původní část - obložka na vnitřní straně povrchová úprava krycí bílý lak, na ní další, mladší vrstva - opět bílého laku. Ostatní tmavě hnědé plochy nepůvodní. Stav: exponovaná místa mechanicky poškozena. povrchová úprava znehodnocena. Návrh zásahu: Před započatím práce bude proveden detailní návrh rozsahu doplňovaných částí a jejich profilace. Bude provedena řemeslná oprava konstrukčních prvků, povrchová úprava bude provedena formou rekonstrukce s důrazem na kvalitní přípravu povrchu a zachování detailů profilace obložení. Zámek bude repasován.

Tp10 Vestavěné přepážky s dveřmi

Rozměr přepážky: 2200 x 3150 mm, rozměr dveří 1950 x 700. Konstrukce: přepážka nevyrobena z měkkého dřeva, stejně jako 3 ks dveří. Uprostřed rámových konstrukcí dveřních křidel je překližková výplň. Zárubeň s profilovanou obložkou je opět z masivního dřeva, vše natřeno černou barvou. Kování: zámkové klasické zadlabací dozický, kliky a štítky (pravděpodobně mosazné a niklované) mají výraz matného stříbrného kovu na povrchu. Panty lisované, železné. Povrchová úprava: původní povrchová úprava krycí bílý lak, na ní další, mladší vrstva - černého laku. Stav: exponovaná místa mechanicky poškozena, povrchová úprava znehodnocena. Návrh zásahu: provést řemeslnou opravu konstrukčních prvků, povrchovou úpravu provést formou rekonstrukce s důrazem na kvalitní přípravu povrchu a zachování detailů profilace dveří a obložení. Zámky budou repasovány, kování zachováno v původním výrazu.

C. Stávající historické radiátory

Člásky jednokomorové a dvoukomorové. Vyšší otopná tělesa jsou osazena články s nožkami a stojí tedy na podlaze, nižší otopná tělesa jsou ukotvena na stěně pomocí původních litinových konzol. Svěrné spoje mezi jednotlivými tělesy nevykazují netěsnosti, které by se projevovaly viditelnou korozí. Jedinými místy, kde jsou viditelné netěsnosti jsou v místech koncovek krajních článků. Tyto netěsnosti jsou ale opravitelné i za cenu výroby atypických koncovek. Další netěsnosti jsou viditelné v místech zašroubovaných odzdušňovacích ventilů. Ale i tyto netěsnosti jsou relativně jednoduše řešitelné. U každého tělesa provést po renovaci, ale před nátěrem tlakovou zkoušku. Netěsnosti otopných těles mohou být v místech vlastních článků a

dále v místech spojení článků. V drtivé většině starších radiátorů se jedná o netěsnosti nacházející se v místech spojení článků do jednoho celku. Při zjištění netěsnosti je nutné toto místo rozebrat (povolit závitové spojky) zabrousit těsnící plochy, vyčistit, vyčistit a případně proříznout vnitřní závit, vyměnit těsnění a spoj opětovně sestavit. Citlivou a důležitou součástí je závitová spojka, která spojuje 2 sousední články a současně vytváří dostatečný těsnící tlak mezi články, resp. mezi článkem a těsněním. Při případném rozebírání starých radiátorů je nutné počítat s komplikacemi při rozebírání, s poškozením závitových spojek a s následnou nutností výroby nových závitových spojek. Dále je nutné případně počítat s výrobou speciálního demontážního nářadí, protože se s největší pravděpodobností bude jednat o závitové spojky, na které se demontážní nářadí již nevyrábí. U každého typu otopného tělesa doporučuji provést destruktivní tlakovou zkoušku jednoho kusu článku. Při opravách otopných těles doporučuji demontovat jeden koncový článek a ten použít na provedení destruktivní tlakové zkoušky. Článek bude zatížen tlakem, který způsobí prasknutí článku. Jedno otopné těleso jedné velikosti bude tedy zkráceno o jeden článek. U každého typu článku bude znám tlak, při kterém dojde k destrukci vlastního článku. Otopná tělesa budou demontována, odvezena do dílen a tam provedena oprava včetně tlakové zkoušky a závěrečného nátěru. Bude provedena kvalitní revize každého tělesa, provedení precizní opravy, úspěšně provedené tlakové zkoušky každého otopného tělesa a kvalitně provedeného nátěru. U vybraných těles bude provedena kamerová zkouška vnitřních prostorů. Drobné součásti – koncovky a případně odvzdušňovací ventily je možné po rozebrání a revizi vyrobit nové a osadit jimi topná tělesa.

D.1.1.a.3. Konstrukční část

Mechanická odolnost a stabilita

Nosná konstrukce objektů byla ve výpočtu zatížena veškerým působícím zatížením dle platných norem v oboru zatížení stavebních konstrukcí, zejména ČSN EN 1991 – Eurokód 1 Zatížení stavebních konstrukcí. Statickým výpočtem bylo prokázáno splnění všech podmínek mezních stavů únosnosti, tj. že v žádném místě konstrukce nebude překročena mechanická odolnost (pevnost) použitých materiálů, a mezních stavů použitelnosti, tj. že veškerá přetvoření konstrukce splňují požadavky platných norem pro jednotlivé provozní stavy zohledňující navazující části stavby nebo technická zařízení

Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Úvod

Tento projekt řeší návrh nosných konstrukcí rekonstrukce objektu Českého Rozhlasu v Brně. Objekt má půdorysné rozměry cca 40,0 x 24,0m a obsahuje 8 podlaží. Objekt byl vystavěn v první polovině 19. století. Jedná se o částečně zděný objekt s nosným obvodovým pláštěm s kombinovanou vnitřní nosnou konstrukcí z nosných zdí a vnitřním železobetonovým skeletem. Konstrukce stropu je železobetonová deska s průvlaky v obou směrech. Schodiště jsou rovněž železobetonové.

VZT místnost

Stávající místnost v suterénu bude nově využívána pro umístění vzduchotechnických jednotek. Stávající podlaha bude odstraněna v plné míře. Nově zbudovaná podlaha bude opatřena tlumícími deskami SYLOMER ve vzduchové mezeře. Nosná deska podlahy je navržena v tloušťce 150mm. Celá místnost bude opatřena akustickou před stěnou. Nové rozvody po objektu budou provedeny s ohledem na nosné konstrukce. To znamená, že nové prostupy nosnými stěnami budou provedeny nad sebou v co nejmenším rozsahu.

Ocelový rám

Z důvodu nového vedení vzduchotechniky je nutné vyřezat do stávající desky otvor. Takto přerušena deska se žebry bude podepřena po obou stranách ocelovým rámem. Rám je navržen z nosníků HEA 240, HEA 220 a sloupů z JA 200/100/4. Žebra stropu budou zachována v co možná největší míře. Pod sloupky budou provedeny nové betonové patky. Nové a stávající základy budou propojeny vlepenou výztuží. Nová a stávající základová spára se musí nacházet na stejné úrovni. Rám je navržen z oceli třídy S235.

Stacionární a mobilní regály

V suterénu budou instalovány nové pojízdné policové regály. Regály budou instalovány na ocelové kolejnice. Požadovaná nosnost podlahy je 1100kg/m² s rovinností +/-10,0mm na 20,0m délky. Z důvodu nevyhovujících stávajících skladeb podlah bude provedena nová železobetonová podlaha v tloušťce 120mm s kari sítěmi 8/150 při obou površích.

Vnitřní betonové schodiště

Nové betonové schodiště bude spojit sklad v suterénu a nové studio v přízemí. Schodiště vznikne v rohu objektu vyřezáním a podezděním stropní desky. Nové stěny budou vyzděny na pasy z prostého betonu. Stěna stojící nalevo od výstupní čary schodiště a střední stěna bude vyzděna pouze do výšky pod schodišťovou desku a tak ji bude podpírat. Stěna vpravo od výstupní čary bude vyzděna až ke stávajícímu stropu. Nové schodiště bude tvořit železobetonová deska tloušťky 140mm, která bude uložena na základ, střední a levou stěnu a dále bude uložen pomocí vlepené výztuže do stávající stropní desky popř. průvlaku. Toto vlepení bude dořešeno během realizace, po odhalení stávající stropní konstrukce. V místě uložení

na střední stěnu je na schodišti vytvořeno žebro. Mezi žebro a stěnu je vložena dilatační vrstva ze STYRODURU tloušťky 20mm. Schodiště je navrženo z betonu C25/30 XC1 s výztuží B500B. Krytí je stanoveno na 25 mm.

Ocelové schodiště

Venkovní schodiště je navrženo z válcovaných ocelových nosníků. Schodiště je navrženo z rámových částí mezipodesty a podesty. Ocelové schodnice budou k podestám připojeny kloubově. Rámové části jsou navrženy z JA 120/5,0. Schodnice je navržena z válcovaných nosníků U220. Stupně a schodišťová deska jsou navrženy betonové s KARI sítí. Na schodnice bude přivařena výztuž schodišťové desky. Cele schodiště bude oplášťeno. Předpokládá se použití oceli třídy S235. Předepsaná požární odolnost nosných konstrukcí je 15 minut.

Instalační kanály

Některé části nové vzduchotechniky a topení budou umístěny do suterénu pod podlahu. Z toho důvodu budou zbudovány betonové kanály. Pod vzduchotechnickou místností bude kanál celý uzavřený, ostatní budou otevřené a přiklopené PZD deskami tl. 120mm. Kanály jsou navrženy z betonu C25/30 XC1, výztuženy KARI sítěmi O6/150/150 Bst 500M.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

- beton pro základové pásy C25/30 XC2
- keramické zdivo
- ocel S235, třída provedení EX C2
- výztuž B500B, kari síť Bst 500M
-

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Konstrukce byly navrženy na zatížení vlastní tíhou, stropní konstrukcí a užitným zatížením v souladu s ČSN EN 1991-1-1 Zatížení stavebních konstrukcí.

Místo stavby: **Brno**

Pro návrh prvků byly uvažovány tyto hodnoty zatížení:

Klimatické - sníh pro II. sněhovou oblast	$s_o = 1,0 \text{ kN/m}^2$
- vítr pro II. větrovou oblast	$v_o = 25 \text{ m/s}$, terén kategorie II.
Užitné kategorie C5	$5,0 \text{ kN/m}^2$

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Nejsou navrženy.

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Při provádění stavebních prací je třeba respektovat NV č. 362/2005 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za dodržování zodpovídá dodavatel.

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních.

Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných i stávajících konstrukcí.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (VZT, EI, ZI, ÚT).

Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků

.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Při zakrývání nosných konstrukcí musí být přítomen technický dozor stavby případně autor návrhu (např. kontrola výztuže před betonáží).

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Podklady

- projekt stavební části pro provedení stavby v rozpracovanosti
- stavebně technický průzkum
- prohlídka objektu prosinec 2016

Použitá literatura

- ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1996 – Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN 73 10 01 – Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 00 37 – Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí
ČSN P ENV 13670-1 Provádění betonových konstrukcí – část 1: Společná ustanovení
Prof. Ing. T. Vaněk: Rekonstrukce staveb

Software

Scia s.r.o. ESA
Excel 97 – Microsoft

g) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby
Dodavatel zajistí vypracování dílenské dokumentace na ocelové konstrukce a betonové konstrukce.

h) požadavky na protipožární ochranu konstrukcí
Požadovaná požární odolnost železobetonových konstrukcí je zajištěna krytím výztuže. Ocelových nosných konstrukcí uvnitř budovy protipožárním obkladem. Venkovní schodiště je spočítáno na požární odolnost R15 minut dle EC.

STAVEBNĚ - TECHNICKÝ PRŮZKUM

OBVODOVÝ PLÁŠŤ A STROPNÍ KONSTRUKCE

1.0. Úvod

Na základě požadavku objednatele byl proveden předběžný stavebně technický průzkum budovy Českého rozhlasu na Beethovenově ulici 4 v Brně.

Cílem průzkumu bylo zjistit materiálovou skladbu obvodového pláště a stropních konstrukcí. U stropních konstrukcí byl na několika místech zjišťován jejich tvar a orientace nosných prvků z důvodu uvažovaných stavebních úprav.

2.0. Podklady

zaměření stávajícího stavu, poskytl objednatel

stavebně historický průzkum Beethovenova 4, Brno, zpracoval PhDr. Jan Eliáš, Kancelář pro stavebně historický průzkum, Gorkého 29, Brno, 1999

místní šetření konané v říjnu a listopadu 1999

3.0. Popis objektu

Budova dnešního Českého rozhlasu (původně České banky Union) na Beethovenově ulici 4 v Brně byla postavena v letech 1923 - 1925 podle projektu Arnošta Wiesnera. Na sklonku války v roce 1945 byl objekt poškozen při bombardování – byla poškozena skloocelová střecha světlíku a půdy a částečně poškozeno severní průčelí dvorního křídla i některé stropní konstrukce v těchto místech. V roce 1948 bylo severní boční průčelí rekonstruováno a byly provedeny částečné změny dispozice v horních patrech odstraněním starých a provedením nových příček. V dalších desetiletích po zrušení bankovního provozu a po jejím předání Českému rozhlasu se uskutečnily pronikavé úpravy zejména v přízemí a mezipatře. Bližší popis a historie budovy jsou uvedeny v [3].

Šestipodlažní (v části sedmipodlažní) podsklepenou (dva suterény – jeden pod celým objektem, druhý pouze pod částí západního traktu uličního křídla) budovu lze rozdělit podle zjištěné orientace stropních železobetonových trámů a žeber na západní uliční křídlo (až po zadní schodiště včetně) a východní dvorní křídlo. Obě dvě křídla jsou z konstrukčního hlediska provedena jako podélný trojtrakt.

Objekt je s největší pravděpodobností založen na základových železobetonových pasech, vnitřní sloupy mohou být založeny i na patkách. Základy nebyly předmětem průzkumu.

Nosný konstrukční systém objektu tvoří železobetonový monolitický skelet (sloupy, průvlaky, trámové a žebrové stropy) v kombinaci s nosnými obvodovými i vnitřními stěnami. Průvlaky mají většinou stejnou výšku jako stropní žebra a trámy, takže jsou převážně skryty pod podhledy.

Původní podhledy jsou provedeny jako železobetonové „moniérky“ (tenká železobetonová deska zavěšená na stropních žebrech a trámech) s omítkou nebo jsou ze smrkových prken opatřených rákosem a omítkou (v rekonstruované části dvorního křídla částečně zničené bombardováním v roce 1945).

Obvodové nosné stěny jsou převážně z monolitického betonu, místy i z cihel plných pálených.

Střechy jsou rovné s atikou po obvodu, s krytinou z asfaltových pásů, nebyly však předmětem průzkumu.

4.0. Sondážní práce

Průzkumné práce, při kterých byly prováděny sondy do vybraných konstrukcí se soustředily na zjištění materiálové skladby obvodových stěn a stropních konstrukcí. U stropních konstrukcí byl na několika místech zjišťován jejich tvar a orientace nosných prvků z důvodu uvažovaných stavebních úprav.

4.1. Obvodový plášť

Na základě vrtaných sond do obvodových stěn lze konstatovat, že tyto jsou většinou provedeny z monolitického betonu horší kvality. V některých místech severní obvodové stěny dvorního křídla a v celém 4.patře byly ve vrtaných sondách zjištěny cihly plné pálené. V jednom místě 2.patra byly ve vrtu zjištěny jak cihly, tak i beton. Umístění sond a materiál zjištěný v jednotlivých vrtech jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Z výše popsaných skutečností vyplývá, že původně byl celý obvodový plášť s výjimkou 4.patra proveden z litého betonu, cihly zjištěné v severní obvodové stěně dvorního traktu pochází pravděpodobně z doby oprav v poválečných letech, kdy byly odstraňovány následky bombardování.

4.2. Stropní konstrukce

Stropní konstrukce v celém objektu jsou provedeny jako monolitické žebrové, místy i trámové (nad 2.suterénem a částí 1.suterénu) stropy vynášené železobetonovými průvlaky.

Jsou většinou opatřené jedním až dvěma podhledy. Původní podhledy jsou provedeny jako železobetonové „moniérky“ (tenká železobetonová deska zavěšená na stropních žebrech a deskách) s omítkou nebo jsou ze smrkových prken opatřeny rákosem a omítkou (v rekonstruované části dvorního křídla částečně zničeného bombardováním v roce 1945). V mezistropním prostoru původních stropů je ponecháno dřevěné bednění, v rekonstruovaných stropích bylo bednění před prováděním podhledů odstraněno. Nové podhledy zavěšené pod původními jsou většinou z hliníkových šablon (chodby) nebo jsou z materiálů na bázi dřeva (studia, sál atd.). Stropy poškozené v roce 1945 bombardováním a opravené v poválečných letech jsou ve výkresové dokumentaci vyznačeny šrafováním.

Z důvodu uvažovaných stavebních úprav byly do stropních konstrukcí ze spodní strany provedeny tři sondy V 1 - V 3 (nad suterénem, 3. a 4.patrem), ve kterých byl zjištěn jejich tvar, rozmístění a vzdálenosti žeber, u sondy V 2 ještě skladba podlahy. Dále byla zjišťována orientace nosných prvků (žeber) v téměř celém objektu, a to pomocí vrtaných sond nebo poklepem na betonovou „moniérku“ (podhled). Umístění sond a orientace stropních žeber, trámů i průvlaků jsou patrné z výkresové dokumentace.

V místnostech, kde nebylo možno provést z provozních důvodů průzkumné práce, je zjištěná orientace stropních žeber a trámů uvedena ve výkresové dokumentaci pouze předpokládaná. V případě jakýchkoli stavebních zásahů v těchto místnostech bude nutno provést další sondy, které předpokládanou orientaci nosných prvků uvedenou v této zprávě potvrdí !

Zjištěný tvar stropních konstrukcí je uveden v následujícím popisu sond.

