

00



AFRY
AF PRYRY

AFRY CZ s.r.o.
Magistrů 1275/13
140 00, Praha 4
www.afry.cz

Správa železnic, s.o.

Dlážděná 1003/7,
110 00, Praha 1 - Nové Město

Doplnění klimatizačních jednotek na zbývajícím pracovišti se zaměstnanci SŽ v budově Brno Kounicova 26 - I. etapa projekt

DPS

2020-0231

Dokumentace pro provádění stavby



AFRY CZ s.r.o.

Magistrů 1275/13, 140 00, Praha 4
tel.: +420 277 005 500, www.afry.cz

Ing. Petr Kos

Ing. Silvie Tučková

Ing. Petr Kos

DOK. PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

DPS

D1

...

...

1

...

1

STUPEŇ P.D.
PROJ. PHASE

ČÁST
SECTION

SO (PS)
BUILDING

DÍL
PART

PROFESNÍ DÍL
PROF. PART

DĚLENÍ
DIVISION

ČLENĚNÍ
STRUCTURE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

±0,000 = 243.05 Bpv



02/2021

DATUM | DATE

-

MĚŘÍTKO | SCALE

001

Č. PŘÍL. | ATTACH. NO.

00

REVIZE | REVISION

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ.....	2
1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ.....	2
1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE.....	2
2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
3	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	4
3.1	STRUČNÝ POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY	4
3.2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O VYUŽITÍ OBJEKTU	5
3.3	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A OBJEKTU.....	5
3.4	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	5
3.4.1	Ochrana proti hluku a vibracím.....	5
3.4.2	Ochrana proti znečišťování ovzduší exhalacemi, výfukovými plyny a prachem	6
3.4.3	Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti.....	6
3.4.4	Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace.....	7
3.5	ZABEZPEČENÍ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY	7
3.6	ODPADY	7
3.7	BEZPEČNOST PRÁCE	8
3.8	PŘIPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU ÚZEMÍ	8
3.9	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY NA SOUVISEJÍCÍ A PODMIŇUJÍCÍ STAVBY	8
3.10	POPIS POSTUPU VÝSTAVBY	9
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	14
4.1	ZEMNÍ PRÁCE.....	14
4.2	BOURACÍ PRÁCE.....	14
4.3	SPODNÍ STAVBA.....	15
4.4	SVISLÉ A VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	15
4.5	VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE.....	15
4.6	SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE	15
4.7	SCHODIŠTĚ	16
4.8	PODLAHY.....	16
4.9	STŘEŠNÍ KONSTRUKCE.....	17
4.10	VÝPLNĚ OTVORŮ.....	17
4.11	ÚPRAVA VNĚJŠÍCH POVRCHŮ.....	17
4.12	ÚPRAVA VNITŘNÍCH POVRCHŮ.....	18
4.13	PODHLÉDY.....	18
4.14	TEPELNÉ IZOLACE.....	18
4.15	HYDROIZOLACE.....	18
4.16	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY	19
4.17	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY.....	19
4.18	OSTATNÍ VÝROBKY	20

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

<i>Stavba</i>	Doplnění klimatizačních jednotek na zbývajícím pracovišti se zaměstnanci SŽ v budově Brno Kounicova 26 - I. etapa projekt
<i>místo stavby</i>	Kounicova 688/26, 611 43 Brno k. ú. Veveří (610372), parc. č. 1370
<i>předmět dokumentace</i>	administrativní budova – doplnění klimatizačních jednotek
<i>charakter stavby</i>	stavební úpravy
<i>stupeň dokumentace</i>	Dokumentace pro provádění stavby
<i>číslo zakázky</i>	2020_0231
<i>datum vydání</i>	02/2021

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍ KOVI

<i>jméno / název firmy</i>	Správa železnic, státní organizace
<i>obchodní údaje</i>	IČ 70994234
<i>adresa / sídlo firmy</i>	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
<i>zástupce vlastníka</i>	org. složka – Oblastní ředitelství Brno, zastoupena Ing. Liborem Tkáčem, ředitelem Oblastního ředitelství Brno

1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Generální projektant



<i>jméno / název firmy</i>	<u>AFRY CZ s.r.o.</u>
<i>obchodní údaje</i>	IČ 47307218
<i>adresa / sídlo firmy</i>	Magistrů 1275/4, 140 00 Praha 4
<i>telefon</i>	+420 277 005 500
<i>e-mail</i>	afryczz@afry.com
<i>web</i>	<u>www.afry.cz</u>
<i>Manažer projektu</i>	Ing. Petr Zeman
<i>telefon</i>	+420 731 666 739

<i>e-mail</i>	Petr.Zeman@@afry.com
<i>Hlavní inženýr projektu</i>	Ing. Petr Kos
<i>číslo autorizace</i>	0009840 – ČKAIT (IP00)
<i>telefon</i>	+420 776 053 566
<i>e-mail</i>	petr.kos@@afry.com

Zpracovatelé jednotlivých částí dokumentace

<i>Souhrnné řešení</i>	Ing. Petr Kos – AFRY CZ s.r.o.
<i>telefon</i>	+420 776 053 566
<i>e-mail</i>	petr.kos@@afry.com
<i>Stavební řešení</i>	Ing. Petr Kos – AFRY CZ s.r.o.
<i>telefon</i>	+420 776 053 566
<i>e-mail</i>	petr.kos@@afry.com
<i>Spolupráce</i>	Ing. Silvie Tučková
<i>Stavebně konstrukční řešení</i>	Ing. Martin Kovář – ELSA Consulting s.r.o.
<i>číslo autorizace</i>	00000 – ČKAIT (XXXX)
<i>telefon</i>	+420 777 157 734
<i>e-mail</i>	martin.kovar@elsaconsulting.eu
<i>Zdravotně technické instalace</i>	Michal Vinduska – AFRY CZ s.r.o.
<i>číslo autorizace</i>	0012308 – ČKAIT (TE02)
<i>telefon</i>	+420 603 197 333
<i>e-mail</i>	michal.vinduska@afry.com
<i>Chlazení</i>	Ing. František Šíma – AFRY CZ s.r.o.
<i>číslo autorizace</i>	0011704 – ČKAIT (IE01)
<i>telefon</i>	+420 732 834 524
<i>e-mail</i>	frantisek.sima@afry.com
<i>Silnoproudé instalace</i>	Ing. Luboš Procházka – AFRY CZ s.r.o.
<i>číslo autorizace</i>	0010708 – ČKAIT (IE02)
<i>telefon</i>	+420 731 153 087
<i>e-mail</i>	lubos.prochazka@afry.com
<i>Měření a regulace</i>	Tomáš Veselý – AFRY CZ s.r.o.
<i>číslo autorizace</i>	008729 – ČKAIT (TE03)
<i>telefon</i>	+420 730 190 058
<i>e-mail</i>	tomas.vesely@afry.com

2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- a) Zvláštní technické podmínky – příloha č. 3c) Smlouvy, 27.7.2020
- b) místní šetření – prohlídka venkovních prostor určených pro instalaci zařízení, prohlídka vybraných vnitřních prostor (společné chodby, typové kanceláře), 6.10.2020
- c) zjednodušené stavební půdorysy v dwg formátu
- d) zjednodušené stavební řezy, archivní dokumentace (r. 1922)
- e) soupis řešených pracovišť, aktualizováno v průběhu místního šetření
- f) neúplné dokumentace stávajících klimatizačních systémů

3 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

3.1 STRUČNÝ POPIŠ A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Řešený objekt je součástí historické blokové zástavby centrální části Brna. Objekt je vymezen ulicemi Kounicova, Sušilova a Tučkova. Je situován na výrazně svažitém pozemku, výškový rozdíl mezi přilehlým terénem v ulici Tučkova a Kounicova činí téměř 7,8m.

Stavba se nachází na parcele č. 1370, k. ú. Veverí (6100372), pozemek ve vlastnictví ČR, právo hospodařit s majetkem státu je převedeno na Správu železnic, s.o.

Stavba s č. popisným 688 je dle KN evidována jako stavba pro dopravu. Objekt není nemovitou kulturní památkou.

Řešený objekt byl vystavěn v roce 1922, je sedmipodlažní se 4 nadzemními a 3 podlažními podlažními. Půdorysný rozsah jednotlivých podzemních podlaží je přizpůsoben osazení budovy do terénu. Objekt obdélníkového půdorysu je tvořen po obvodu hlavními křídly, řešenými jako dvojtrakt s kanceláři orientovanými do ulice a průběžnou chodbou orientovanou do dvora. Podélná křídla jsou pak propojena 2 spojovacími krčky, navrženými jako trojtrakt. Tato příčná křídla vymezují prostor 3 nádvoří, zadlážděných, sloužících jako venkovní parkoviště pro zaměstnance. Čtvrtý dvůr je situován na úrovni 2.PP a přiléhá k parkovací ploše sousedního objektu Policie ČR.

Budova je zastřešena sedlovou střechou s krytinou z pálených tašek. Výjimku tvoří střední část východního křídla mezi spojovacími krčky, která má pochozí plochou střechu, jež bude využita pro instalaci části venkovních chladících zařízení. Původní ploché zastřešení nad spojovacími krčky bylo v minulosti nahrazeno sedlovou střechou s mírným spádem, uloženou na střední nosné zdi výšky cca 1 m, použitá krytina je plechová pásová.

Konstrukční systém objektu je stěnový, zdi jsou z plných pálených cihel. Tloušťka obvodových zdí je cca 900 mm u podzemních podlaží, v nadzemní části činí 600 mm. V místě okenních parapetů je tloušťka zdiva redukována. Střední nosná zeď tl. 600 mm je v pravidelném rytmu rozdělena do stěnových pilířů a vyzdívaných příček, které jsou z větší části využity pro osazení dveřních otvorů.

Vodorovnou nosnou konstrukci tvoří železobetonový strop, který je nad střední nosnou zdí zesílen trámem výšky cca 400 mm. V hlavní chodbě je strop rovný, s trámy jen v jižním křídle a dále v místech schodišťových jader. Světlá výška v kancelářích je o cca 300 mm

menší než na chodbách, přesné konstrukční řešení stropu zde není známo, pravděpodobně jde o trémový strop s omítaným podhledem na podbití, nebo o tzv. bedničkový strop.

3.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O VYUŽITÍ OBJEKTU

Stávající využití objektu nebude realizací navržených úprav dotčeno. Budova je v současnosti využívána převážně jako administrativní objekt Správy železnic, státní organizace. Části budovy jsou pronajímány dalším organizacím, zejména drážním, ale sídlí zde rovněž Česká pošta, jsou zde lékařské ordinace apod.

Prostory řešené předloženým projektem se nachází výhradně v části budovy využívané SŽ a slouží jako kanceláře, případně zasedací místnosti.

3.3 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A OBJEKTU

Předmětem dokumentace je dovybavení objektu Správy železnic, státní organizace, OŘ Brno, Kounicova 26, novými klimatizačními jednotkami, z nichž některé nahradí stávající nevyhovující zařízení a některé budou instalovány nově. Projekt zahrnuje také veškeré potřebné práce související s instalací klimatizace. Rozsah řešených pracovišť byl specifikován investorem.

Součástí navržených stavebních prací je i demontáž a bezpečná likvidace stávajících rušených zařízení a rozvodů – tyto činnosti jsou vždy dodávkou příslušné profese.

Páteční rozvody chlazení, komunikační kabely, napájecí kabely a odvod kondenzátu budou primárně vedeny hlavní chodbou v sádkokartonovém zákrytu nade dveřmi. Výjimku tvoří kanceláře v jižním křídle, kde z důvodu architektonicky ztvárněného řešení trémového stropu v hlavní chodbě budou na pokyn zadavatele rozvody umístěny v SDK zákrytu uvnitř kanceláří. Případné stávající plechové kryty kabelových tras a SDK kapotáže rozvodů souvisejících s chlazením kanceláří, kde bude docházet k výměně stávajících zařízení, budou demontovány. Rozsah demontáže je patrný z výkresové dokumentace a bude rovněž reflektovat etapizaci výstavby. Stávající ponechané rozvody budou překládány do nových SDK zákrytů. Pro trasování stoupacích vedení budou primárně sloužit stávající kapotáže v rozích hlavní chodby a severní světlík, rozvody elektroinstalace budou využívat zejména volný komínový průduch.

3.4 VLI V STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Při dodržení všech předepsaných požadavků nebude mít stavba po dokončení ani při realizaci negativní vliv na okolí.

3.4.1 Ochrana proti hluku a vibracím

Stavební práce budou probíhat převážně v interiéru budovy, provoz hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, se nepředpokládá. V případě nastalé situace je dodavatel povinen zařízení produkující nadměrný hluk zabezpečit pasivní ochranou (kryt, akustická zástěna apod.).

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Případná časová omezení pro provádění hlučných prací v interiéru budou řešena v rámci smluvních podmínek uzavřených mezi dodavatelem a investorem.

Při stavební činnosti je nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Veškerá technická zařízení vyvolávající vibrace budou oddělena od stavebních konstrukcí pomocí antivibračních prvků. Opatření pro zamezení přenosu vibrací v místech kotvení potrubí a vnitřní technologie je součástí dodávky příslušné profese. Venkovní chladicí jednotky budou dodány včetně silentbloků zajišťujících pružné uložení na podpůrné nosné konstrukci. Tato je vykazána v rámci stavební části (viz. Tabulka zámečnických výrobků) – jednotlivé nosné konstrukce pro uložení kondenzačních jednotek na ploché střeše nebo na dvoře, resp. zavěšené na stěnu v průjezdu, budou řešeny formou zámečnických prvků nebo jako systémová stavebnicová modulární konstrukce dodávaná v sadě s antivibračními prvky. Konkrétní typ použitých opatření pro zabránění přenosu vibrací je nutno vždy koordinovat mezi dodavatelem stavební části a vybraným výrobcem chladicí technologie.

Venkovní chladicí jednotky v 1. a 3. dvoře budou řešeny jako náhrada za stávající rušené zařízení. Nové jednotky budou obdobné výkonové kapacity, a tudíž i jejich akustické parametry budou obdobné, spíše lepší. K nádvořím přiléhají vždy komunikační nebo hygienické prostory hlavních křídel, od pracovišť situovaných do spojovacích krčků jsou venkovní jednotky umístěny v dostatečné vzdálenosti.

V průjezdu z ul. Sušilova bude rovněž provedena náhrada za stávající zařízení. Do vjezdu z ul. Tučkova pak bude instalována nová zavěšená jednotka. Vzhledem k situování jednotek do střední části průjezdu se nepředpokládá zvýšení hlukové zátěže před fasádními výplněmi v místě pracovišť.

Do prostoru 4.dvora navrhujeme umístit jen 2 mini VRF jednotky.

Na ploše střechy nad východním křídlem bude umístěno celkem 8ks kondenzačních jednotek. S ohledem na výškové uspořádání se nepředpokládá překročení hygienických limitů pro chráněný venkovní prostor.

3.4.2 Ochrana proti znečišťování ovzduší exhalacemi, výfukovými plyny a prachem

Navržená stavba nebude zdrojem exhalací a nebude mít negativní vliv na kvalitu ovzduší v lokalitě.

Navržené klimatizační jednotky budou sloužit pro chlazení pracovišť, systém vytápění objektu nebude stavbou dotčen. Pro chlazení bude použit VRF systém tvořený skupinou vnitřních jednotek napojených na společnou venkovní kondenzační jednotku příslušnou pro danou sekci. Systém bude pracovat s chladivem R410A.

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů. S ohledem na typ navržených prací půjde převážně o závoz materiálu. Výraznější pohyb vozidel na pozemku stavby se nepředpokládá.

3.4.3 Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Součástí navržené stavby nejsou zemní práce ani jiné mokré procesy, které by mohly být zdrojem znečištění komunikací. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápat.

Při provádění stavebních prací produkujících zvýšenou prašnost v interiéru budovy je dodavatel povinen zabezpečit pravidelný úklid, případně pracovní prostor vymezit překážkou omezující šíření prachu do zbylých částí budovy a do venkovního prostoru.

3.4.4 Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací zajistit, aby nemohlo docházet ke znečištění podzemních a povrchových vod.

3.5 ZABEZPEČENÍ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY

Objekt je vybaven přenosnými hasícími přístroji a požárním vodovodem s hydrantovými skříněmi umístěnými v prostoru hlavní chodby. V rozích hlavní chodby jsou dále nade dveřmi instalovány požární akustické hlásiče (tzv. požární zvony). Jako únikové slouží hlavní schodiště v křídle orientovaném do ul. Kounicova a dále schodiště u výtahů ve východním křídle.

Navržené stavební práce nebudou mít vliv na stávající požárně bezpečnostní řešení objektu.

Před zahájením prací je dodavatel povinen se seznámit s požárně bezpečnostním řešením objektu, zejména požárním evakuačním plánem. V průběhu realizace stavby je dodavatel povinen zabezpečit volný průchod únikovými cestami a přístup k požárním hydrantům.

V případě průchodu instalací požárně dělícími konstrukcemi budou tyto utěsněny dle normových požadavků.

V průběhu provádění stavebních prací nedojde k přerušení napájení akustických hlásičů. Po instalaci páteřních rozvodů chlazení budou hlásiče přemístěny na SDK záklop nových zákrytů.

3.6 ODPADY

Realizace vlastních stavebních úprav bude časově omezena a s odpady, které na stavbě vzniknou, bude nakládáno dle platné legislativy, dodavatel je povinen zejména respektovat:

- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, resp. ve znění jeho pozdějších změn (č. 106/2005)
- Vyhlášku č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, resp. ve znění pozdějších změn
- Vyhlášku č. 381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů, resp. ve znění jeho změn (č. 503/2004), resp. ve znění pozdějších změn.

Do stavby nebudou zabudovány žádné nebezpečné látky nebo materiály a tyto látky, ani materiály nebudou vznikat ani vlastním provozem.

Projektantovi není známa skutečnost, že by součástí konstrukcí a zařízení určených k likvidaci byly materiály spadající do kategorie nebezpečných odpadů vyžadujících speciální nakládání.

Součástí navržených stavebních prací je i demontáž a bezpečná likvidace stávajících rušených zařízení a rozvodů – tyto činnosti jsou vždy dobrou praxí příslušné profese.

3.7 BEZPEČNOST PRÁCE

Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při užívání objektu musí být použité materiály zdravotně nezávadné a společně s instalovaným technickým a technologickým zařízením a vybavením musí odpovídat ustanovením příslušné legislativy. V případě instalovaného technického zařízení vlastního objektu, jeho stavebních částí a interiérového vybavení budou použity výrobky atestované, schválené příslušnými autorizovanými zkušebnami a institucemi bezpečnosti práce a hygieny pro provoz v ČR.

Po dobu provádění stavby je třeba zajistit dodržování platných právních předpisů pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Zhotovitel zajistí zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví, včetně kontroly jeho dodržování během celé doby výstavby.

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti. Veškeré práce budou provádět pouze osoby k tomu účelu určené s řádnou kvalifikací. Všechna zařízení, která podléhají režimu pravidelných kontrol a revizí, budou udržována dle daných požadavků a výsledky těchto kontrol budou rovněž písemně evidovány v dokumentech k tomu určených.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Osoby pohybující se po staveništi musí být vybaveny příslušnými ochrannými prostředky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.

Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru.

Práce ve výškách – zabezpečení proti pádu nutné již od výšky 1,5 m, v případě práce s látkami nebo mechanismy, kde by hrozilo poškození zdraví pak vždy, bez ohledu na výšku. Zajištění buďto kolektivní (zábrany výšky 1,1 m min. 1,5 m od okraje, pevné zábradlí 1,1 m s ochrannou lištou, ... - musí provést pracovník s průkazem lešenáře), nebo osobní (polohovací a zachycovací systémy). O předání a převzetí zajišťovacích a zachytých konstrukcí pro práce ve výškách musí být proveden zápis do stav. deníku (není nutné pro jednoduchá normalizovaná lešení do výšky 1,5 m a u jednomístných sedaček a pohyblivých pracovních plošin, pokud nebyly při jejich přemísťování demontovány jejich nosné části).

3.8 PŘIPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU ÚZEMÍ

Dopravně je objekt přístupný z komunikace v ul. Tučkova a Sušilova, odkud je možné se průjezdy dostat na jednotlivá nádvoří.

3.9 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY NA SOUVISEJÍCÍ A PODMIŇUJÍCÍ STAVBY

Dle požadavků investora uvedených ve Zvláštních technických podmínkách (Příloha č. 3 SoD pro zpracování projektové dokumentace) bude stavba koordinována s následujícími akcemi:

- Analýza fyzické bezpečnosti, bezpečnostní projekt a studie proveditelnosti objekt Kounicova 26, Brno Veveří SoD E639 – S–196/ 2020

- Brno Kounicova 26 - umístění klimatizačních jednotek na pracovištích se zaměstnanci SŽDC – I. etapa

Jelikož budou stavební práce na dovybavení pracovišť systémem klimatizace probíhat etapovitě v průběhu několika let dle aktuální finanční situace zadavatele, je nezbytné, aby se před zahájením prací na jednotlivých etapách dodavatel vždy seznámil s aktuální situací na stavbě.

Před přípravou dodávky je nutné zkoordinovat dodávku s aktuální projektovou dokumentací všech profesí, stavebními a technologickými výkresy, s požadavky bezpečnostními a hygienickými, dodavateli stavby a technologií, a provést osobní kontrolu na místě v objektu. V případě zjištění, že v období mezi zpracováním této projektové dokumentace a realizací dodávky nastaly skutečnosti, které vyžadují změnu nebo úpravu technického řešení systému, především s ohledem na požárně-bezpečnostní požadavky a hygienické předpisy (např. změna legislativy, které by znemožňovaly použití předepsaného typu chladiva), musí být projekt přepracován, aktualizován. Před výrobou je nutné zpracovat podrobnou výrobní dílenskou dokumentaci. Se stavbou koordinovat veškeré prostupy stavebními konstrukcemi. S profesí měření a regulace, silnoproud, EPS a provozovatelem koordinovat nastavení a ovládání zařízení dle provozních režimů. V případě nejasností bude provedeno prozkoumání a prodiskutování s příslušnými stranami.

3.10 POPIS POSTUPU VÝSTAVBY

Vzhledem k rozsahu jsou řešené kanceláře rozděleny do celkem 16 sekcí, z nichž každá má přiřazen vlastní nezávislý VRF chladicí systém (zařízení č. 1 až 16). Stavební práce budou probíhat etapovitě, v rámci jednotlivých etap bude realizován 1 nebo více systémů chlazení, zahrnující venkovní jednotku, vnitřní jednotky, patrový rozváděč, kompletní trubní a kabelové rozvody nezbytné pro zprovoznění systému a přidružené stavební úpravy spočívající zejména v realizaci pohledových zákrytů nových instalací. Rozsah stavebních prací realizovaných v jedné etapě je podmíněn maximální hodnotou investičních nákladů zadanou investorem.

Rozdělení prostor do sekcí reflektuje dispoziční řešení, technická omezení při návrhu rozvodů chladiva a dále vychází z požadavků investora na vyčlenění vybraných kanceláří do samostatného systému.

ETAPA 1 - Zařízení č. 3	chlazení kanceláří 3.NP
ETAPA 2 - Zařízení č. 1, 2	chlazení kanceláří 4.NP
ETAPA 3 - Zařízení č. 8	chlazení kanceláří 2.NP
ETAPA 4 - Zařízení č. 4	chlazení kanceláří 1.NP, 2.NP
ETAPA 5 - Zařízení č. 5	chlazení kanceláří 2.NP
ETAPA 6 - Zařízení č. 9, 11	chlazení kanceláří 1.PP
ETAPA 7 - Zařízení č. 6, 17	chlazení kanceláří 2.NP
ETAPA 8 - Zařízení č. 10, 13	chlazení kanceláří 1.NP, 1.PP
ETAPA 9 - Zařízení č. 7, 14	chlazení kanceláří 2.NP, 1.PP
ETAPA 10 - Zařízení č. 15, 16	chlazení kanceláří 2.PP

ETAPA 1 - Zařízení č. 3

Jednotka obsluhuje 17 kanceláří v severním křídle 3.NP a bude instalovaná na střeše, stoupací potrubí a komunikační kabely budou na střechu vyvedeny severním světlíkem.

Součástí této etapy je instalace všech stoupacích rozvodů v severním světlíku tak, aby v následujících etapách již nebylo nutné do světlíku zasahovat s použitím prostředků pro práci ve výškách – v rámci etapy 1 tedy bude realizováno rovněž stoupací potrubí chlazení a komunikační kabely pro zař. č. 6 a 12 (etapa 7), 10 a 13 (etapa 8), zařízení č. 7 (etapa 9). Potrubí a kabely budou zaslepeny, resp. ukončeny volným vývodem na výstupu ze světlíku na střeše, v interiéru budou rozvody dotaženy na hranici hlavní chodby – viz projekty příslušných profesí. Etapa 1 bude zahrnovat i práce v hlavní rozvodně, spočívající v doplnění požadovaných polí rozváděče, a natažení hlavní stoupací trasy.

Z kanceláří řešených touto etapou jsou v současnosti vybaveny chlazením jen m. č. 2P057 a 2P058, které jsou připojeny na stávající venkovní jednotku č. 4.01, umístěnou ve 3.dvoře. Vzhledem k tomu, že zařízení č. 4.01 zůstává v provozu a nebude navrhovanými pracemi v žádné fázi dotčeno, dojde pouze k odpojení a demontáži vnitřních jednotek, vč. připojovacího potrubí a příslušné kabeláže.

ETAPA 2 - Zařízení č. 1 a 2

Etapa zahrnuje instalaci zařízení č. 1 a 2, zajišťujících chlazení kanceláří v jižním a jihozápadním křídle 4.NP. Chladicí jednotka č.1 obsluhuje 10 kanceláří, jednotka č.2 obsluhuje 12 kanceláří. Obě budou instalovány na střeše objektu. Propojení s venkovní jednotkami je navrženo potrubím vedeným průrazem stropem do mezistřešního prostoru nad jižním spojovacím krčkem. Tímto průlezným prostorem výšky max. cca 0,8m bude potrubí převedeno na plochou střechu nad východním křídlem. Venkovní jednotky pak budou osazeny nad střední nosnou zdí v prostoru mezi komínem a výstupem z půdy. Tuto etapu je možno provést nezávisle na ostatních pracích.

Řešené kanceláře nejsou v současnosti klimatizovány, v rámci této etapy tudíž nedochází k demontáži žádné technologie chlazení.

ETAPA 3 - Zařízení č. 8

Etapa zahrnuje zařízení č. 8 obsluhující 21 kanceláří v jižním a jihozápadním křídle 2.NP, venkovní jednotka bude instalovaná na 1.dvoře v úrovni 1.PP. Z důvodu limitu délky potrubí nebude využita trasa stávajícího stoupacího potrubí, zaplntovaná ve zdivu střední nosné stěny, ale bude proveden nový průraz stropem v rohu hlavní chodby. Pro zavěšení venkovní jednotky na fasádu bude využita stávající ocelová konzola. Tuto etapu je možno provést nezávisle na ostatních pracích.

V rámci této etapy dojde ke kompletní demontáži stávajícího zařízení označovaného jako „Dvůr 1“. Toto zařízení nyní obsluhuje 10 kanceláří v jižním křídle 2.NP, k nimž bude přičleněno dalších 11 místností v jihozápadním křídle – všechny tyto místnosti pak budou napojeny na nový systém chlazení č. 8.

ETAPA 4 - Zařízení č. 4

Etapa zahrnuje instalaci zařízení č. 4, které obsluhuje 6 kanceláří ve 2.NP a 11 kanceláří v 1.NP – jedná se o místnosti umístěné nad sebou v severovýchodním křídle. Venkovní jednotka bude instalována na 3. dvoře na úrovni 2.PP na místě stávající rušené jednotky 3.01. Pro vedení stoupacího potrubí bude využita stávající trasa v SV rohu hlavní chodby.

Protože je nutné v celé délce stoupací trasy (1.PP až 2.NP) provést novou kapotáž potrubí, bude současně instalováno i stoupací potrubí pro zařízení č. 9, jehož montáž a zprovoznění je uvažováno v etapě č.6.

Etapa 4 zahrnuje místnosti napojené v současnosti na jednotku č. 3.01 (6 kanceláří ve 2.NP), jednotku 2.01 (5 kanceláří v 1.NP) a jednotku 1.01-2017 (3 kanceláře v 1.NP).

Stávající zařízení označované jako 1.01-2017 zůstává v provozu, v rámci 4. etapy dojde pouze k odpojení a demontáži vnitřních jednotek 3 kanceláří, vč. přípojovacího potrubí a příslušné kabeláže, a jejich nahrazení novou technologií.

Stávající venkovní jednotka č. 3.01, nahrazovaná novým zařízením č. 4, bude v této etapě zrušena vč. stoupacího potrubí. V kancelářích 2.NP č. 1P041-047, řešených touto etapou, bude stávající klimatizace komplet demontována. Páteří rozvod vedený k místnostem 1P034-1P040 bude přerušen a zaslepen na hranici 4. a 5.etapy – kompletní demontáž zařízení v těchto kancelářích bude probíhat až v 5.etapě.

V kancelářích 1.NP č. 0P067-71, řešených touto etapou, bude klimatizace napojená na stávající jednotku 2.01 demontována.

Zařízení 2.01 obsluhuje i kanceláře č. 1S028-035 nacházející se v 1.PP, které ale budou vybaveny novým chlazením až v rámci etapy 6 (zařízení č.9 nahrazující stávající jednotku č. 2.01). Jelikož investor požaduje zachování funkčnosti klimatizace až do doby realizace 6.etapy, je nutné zachovat provoz jednotky 2.01 v redukováném rozsahu. Před zahájením prací dojde k vypuštění chladiva a následně k demontáži rozvodů v 1.NP. Ponechaná část stoupacího potrubí bude na rozhraní 1.PP a 1.NP zavíčkovaná, systém bude znovu napuštěn chladivem a po provedení tlakových a revizních zkoušek bude opět uveden do provizorního provozu (do doby realizace 6.etapy). Výkon ponechaných vnitřních jednotek v 1.PP tvoří cca 50 % celkového výkonu soustavy, což je minimum pro zajištění správného chodu venkovní jednotky. Z tohoto důvodu bude nutno po překlenovací dobu mezi 4. a 6.etapou provozovat klimatizaci současně ve všech m. č. 1S028-035.

ETAPA 5 - Zařízení č. 5

Etapa zahrnuje instalaci zařízení č. 5 obsluhujícího 17 kanceláří v severním křídle 2.NP. Venkovní jednotka bude instalována na 3. dvoře na úrovni 2.PP na původním místě stávající jednotky 1.01-2007. Pro vedení stoupacího potrubí bude využita stávající trasa v SZ rohu hlavní chodby, potrubí bude vedeno v souběhu s ponechávanou trasou k jednotce 1.01-2017.

V rámci etapy bude provedena nová kapotáž potrubí v celé délce stoupací trasy (1.PP až 2.NP). V následující etapě pak v 1.PP bude pod stropem SDK záklop rozebrán pro možnost protažení horizontálního páteřního rozvodu chlazení 6. etapy a zapraven do původního stavu.

V kancelářích 2.NP č. 1P034-40, řešených touto etapou a napojených na zrušené zařízení 3.01, bude demontována stávající klimatizace odpojená v předchozí etapě.

Stávající venkovní jednotka č. 1.01-2007, nahrazovaná novým zařízením č. 5, bude v této etapě zrušena vč. stoupacího potrubí. V kancelářích 2.NP č. 1P028-033, řešených touto etapou, bude stávající klimatizace komplet demontována.

Klimatizace v m. č. 0P053 v 1.NP, napojená na jednotku 1.01-2007, bude demontována a nahrazena novou vnitřní jednotkou připojenou na stávající rozvod 1.01-2017. Pro tuto místnost je nutno použít zařízení, které je kompatibilní se stávajícím systémem.

Se zrušením zařízení 1.01-2007 dojde i k odpojení klimatizace v m. č. 1S014-15 nacházejících se v 1.PP. Nahrazení novou technologií bude provedeno v etapě č. 6.

ETAPA 6 - Zařízení č. 9, 11

Etapa zahrnuje instalaci zařízení č. 9 a 11, zajišťujících chlazení kanceláří v severním a severovýchodním křídle 1.PP. Chladicí jednotka č.9 obsluhuje 16 kanceláří, jednotka č.11 obsluhuje 10 kanceláří. Venkovní jednotka č. 9 bude instalována na 3. dvoře na úrovni 2.PP na původním místě stávající jednotky 2.01. Venkovní jednotka č. 11 bude zavěšena ve 2.PP na stěně průjezdu z ul. Tučkova. Pro vedení stoupacího potrubí k zařízení č. 9 bude využita stávající trasa v SV rohu hlavní chodby – toto stoupací potrubí bylo již instalováno ve 4.etapě. Stoupací potrubí k jednotce č. 11 bude svedeno k podlaze 1.PP a dále průrazem do chodby vedle průjezdu.

V kancelářích 1.PP č. 1S028-035, řešených touto etapou a napojených na zrušené zařízení 2.01, bude demontována stávající klimatizace.

V kancelářích 1.PP č. 1S014-15, řešených touto etapou a napojených na zrušené zařízení 1.01-2007, bude demontována stávající klimatizace odpojená již v etapě 5.

Ostatní prostory řešené touto etapou nejsou v současnosti vybaveny klimatizací.

ETAPA 7 - Zařízení č. 6, 12

Etapa zahrnuje instalaci zařízení č. 6 a 12, zajišťujících chlazení kanceláří v severním spojovacím krčku a střední části západního křídla 2.NP. Chladicí jednotka č. 6 obsluhuje 13 kanceláří, jednotka č. 12 obsluhuje 8 kanceláří. Obě venkovní jednotky budou instalovány na střeše objektu, stoupací potrubí a komunikační kabely budou na střechu vyvedeny severním světlíkem. Ke světlíku bude páteřní rozvod veden chodbou spojovacího krčku, z tohoto důvodu je navrženo sloučení realizace obou zařízení do jedné etapy.

Prostory řešené touto etapou nejsou v současnosti vybaveny centrální klimatizací. V případě využití mobilních klima jednotek pro chlazení jednotlivých kanceláří zajistí odpojení těchto zařízení investor před zahájením prací na etapě.

Vzhledem k plánovaným budoucím stavebním úpravám dotčených kanceláří (není součástí této PD) může být zadavatelem rozhodnuto o částečné realizaci této etapy – bez instalace vnitřních jednotek a nástěnných ovladačů.

ETAPA 8 - Zařízení č. 10, 13

Etapa zahrnuje instalaci zařízení č. 10 a 13, zajišťujících chlazení kanceláří ve střední části východního křídla 1.PP a 1.NP. Chladicí jednotka č. 10 obsluhuje 11 kanceláří v 1.NP, jednotka č.13 obsluhuje 12 kanceláří v 1.PP. Obě venkovní jednotky budou instalovány na střeše objektu, stoupací potrubí a komunikační kabely budou na střechu vyvedeny severním světlíkem.

Řešené kanceláře nejsou v současnosti klimatizovány, v rámci této etapy tudíž nedochází k demontáži žádné technologie chlazení.

ETAPA 9 - Zařízení č. 7, 14

Etapa zahrnuje instalaci zařízení č. 7 a 14, zajišťujících chlazení kanceláří v jižním spojovacím krčku 2.NP a v nově plánovaných kancelářích v místě stávající tělocvičny v západním křídle 1.PP. Chladicí jednotka č. 7 obsluhuje 13 kanceláří ve 2.NP, jednotka č.14 obsluhuje 7 kanceláří v 1.PP. Venkovní jednotka č. 7 bude umístěna na střeše objektu, jednotka pro systém č. 14 bude zavěšena na stěně průjezdu z ul. Sušilova a bude nahrazovat stávající zařízení „Vjezd Sušilova“. Stoupací potrubí a komunikační kabely budou na střechu vyvedeny severním světlíkem, v případě kanceláří 1.PP bude venkovní jednotka umístěna v přímé návaznosti na řešené vnitřní prostory.

Prostory 2.NP řešené touto etapou nejsou v současnosti vybaveny centrální klimatizací. V případě využití mobilních klima jednotek pro chlazení jednotlivých kanceláří zajistí odpojení těchto zařízení investor před zahájením prací na etapě. Páteční rozvody v chodbě spojovacího krčku budou vedeny nad podhledem. Z důvodu nevyhovujícího technického stavu stávajícího skládaného podhledu je v projektové dokumentaci navržena demontáž podhledu včetně nosného roštu a jeho nahrazení novým minerálním kazetovým podhledem. Páteční trasa bude dále ke světlíku vedena hlavní chodbou východního křídla, kde jsou stávající rozvody umístěny v novém SDK krytu s připravenými revizními dvířky. Z důvodu montáže pevného měděného potrubí chlazení bude nutné stávající zákryt rozebrat a po instalaci páteční trasy chlazení provést nově.

Vzhledem k plánovaným stavebním úpravám dotčených kanceláří 2.NP (není součástí této PD) může být zadavatelem rozhodnuto o částečné realizaci této etapy – bez instalace vnitřních jednotek a nástěnných ovladačů.

Jednotka č. 14 bude obsluhovat nové kanceláře v 1.PP, které vzniknou rozpříčkováním stávající tělocvičny. Předložená projektová dokumentace řeší výhradně instalaci chlazení vč. souvisejících rozvodů a stavebních zákrytů v chodbě. Stavební úpravy spojené s rozdělením prostoru do samostatných kanceláří a vnitřní rozvody nesouvisející s chlazením nejsou součástí této PD a budou řešeny samostatnou investiční akcí.

ETAPA 10 - Zařízení č. 15, 16

Etapa zahrnuje instalaci zařízení č. 15 a 16, zajišťujících chlazení kanceláří a zasedací místnosti ve východním křídle 2.PP. Chladicí jednotka č. 15 obsluhuje 7 kanceláří, jednotka č.16 bude obsluhovat nově plánovanou zasedací místnost orientovanou do 4.dvora. Obě venkovní jednotky budou umístěny v prostoru 4.dvora na úrovni 2.PP.

Řešené prostory nejsou v současnosti klimatizovány, v rámci této etapy tudíž nedochází k demontáži žádné technologie chlazení.

Jednotka č. 16 bude obsluhovat novou zasedací místnost, která vznikne kompletní rekonstrukcí stávajících technických prostor. Dle požadavku investora je v případě tohoto zařízení uvažováno s instalací kazetových vnitřních jednotek zapuštěných do podhledu. Předložená projektová dokumentace řeší výhradně instalaci chlazení vč. souvisejících rozvodů.

Sanační práce, stavební úpravy spojené s vybudováním zasedací místnosti vč. hygienického zázemí, stavební úpravy v hlavní chodbě a veškeré vnitřní rozvody nesouvisející s chlazením nejsou součástí této PD a budou řešeny samostatnou investiční akcí.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 ZEMNÍ PRÁCE

Nejsou součástí stavby.

4.2 BOURACÍ PRÁCE

V rámci bouracích prací budou provedeny demontáže stávajících kapotážů rozvodů, vedených prostorami dotčenými navrženými stavebními úpravami. Jedná se zejména o:

- plechové kryty a plastové lišty pro sdružené vedení kabeláže
- stávající SDK zákryty 150x500mm vedené nade dveřmi v hlavní chodbě
- stávající SDK kapotáže stoupacích potrubí v rozích hlavní chodby
- stávající SDK zákryty vedené v kancelářích jižního křídla

V místech prostupu instalací z chodby do předmětných místností, z komínové šachty na chodbu, ze světlíku do prostoru WC / chodby a na střechu objektu budou vybourány prostupy. Velikost prostupů 100x100 až 300x300 – poloha prostupů a jejich velikost viz výkresová část PD.

Polohu prostupů pro instalace vedené v hlavní chodbě nutno na místě koordinovat s vedením stávajících rozvodů, zejména přizpůsobit poloze překládaných kabelů. V případě průchodu stávajícími příčkami předělujícími hlavní chodbu, budou dle požadavku investora provedeny rezervní prostupy pro možné budoucí doplnění zejména datových rozvodů. Poloha a velikost rezervních prostupů bude řešena individuálně na místě za součinnosti investora.

Vnitřní klimatizační jednotky jsou navrženy převážně v nástěnném provedení. Umísťovány budou nade dveřmi, připojení ze zadní strany jednotky. Polohu prostupů je nutno před realizací koordinovat s požadavky dle technického listu konkrétně dodávaného zařízení!

Pro každý chladicí systém bude navržen samostatný patrový elektro rozváděč. Rozvodnice budou zazděny do mezidveřních piliřů ve stávající střední nosné zdi. Pro zapuštění rozváděče bude potřeba vybourat niku rozměrů 700x850x200 mm (š*v*h) – před realizací nutno ověřit s dodavatelem části elektroinstalace. Nadpraží nik bude zajištěno ocelovými překlady – viz Tab. zámečnických výrobků (Z.15). Technologický postup osazení překladu – viz Statický posudek.

Rozvody a kabeláže nesouvisející s rušenými klimatizačními systémy budou po celou dobu provádění prací ochráněny a budou přeloženy do nově realizovaných SDK zákrytů – přeložky jsou vždy vykázané v rámci příslušné profesní části.

Z důvodu chybějící pasportizace stávajících kabelových rozvodů vedených chodbou je při překládce kabelů do nových zákrytů nezbytná součinnost správce objektu. V případě jakéhokoli poškození stávajících ponechávaných rozvodů je dodavatel povinen neprodleně kontaktovat správce objektu.

Stávající rušené větrací mřížky v chodbě východního křídla 1.PP budou demontovány, vstup zazděn a zaomítán.

Při provádění bouracích prací je nutno dodržovat technologické postupy a bezpečnostní opatření uvedená ve vyhlášce Českého úřadu bezpečnosti práce č.324/1990 Sb. Ve znění vyhlášky č.363/2005 Sb. O bezpečnosti práce a tech. zařízení při stavebních pracích.

4.3 SPODNÍ STAVBA

Zásahy do spodní stavby objektu, včetně hydroizolačního systému se nepředpokládají.

4.4 SVISLÉ A VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vyjma výše uvedených bouracích prací nebude do stávající nosné konstrukce zasahováno.

4.5 VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

Nové vnitřní dělicí konstrukce nejsou součástí stavby.

4.6 SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE

Sádrokartonové konstrukce jsou navrženy jako pohledové zákryty nových i stávajících instalací:

- vedených v hlavní chodbě po stěně nade dveřmi
- stoupací trasy chlazení v rozích hlavní chodby
- přechody potrubí a kabeláže přes chodbu, resp. před schodištěm – kapotáž řešena formou kastlíků (falešných trámů)

- připojovací potrubí a kabeláž k vnitřním chladicím jednotkám umístěným v kancelářích se vstupem z předsíně – v těchto případech budou zákryty výšky cca 0,5m vedeny z důvodu čerpání kondenzátu pod stropem, dopojení k jednotce vč. čerpadla bude umístěno v systémové plastové liště (dodávka chlazení). Bude-li rozhodnuto o gravitačním odvodu kondenzátu, je možné zákryt snížit do výškové úrovně vnitřních jednotek, napojení pak bude přímo ze zákrytu.

Nové rozvody klimatizace, včetně napájecích a komunikačních kabelů a potrubí pro odvod kondenzátu, bude v hlavních chodbách vedeno v SDK zákrytu tl. 200 mm. Spodní hrana zákrytu bude cca 150 mm nad dveřními zárubněmi, zákryt bude probíhat až ke stropu. Konstrukce se bude nacházet mimo koridor pohybu osob, tudíž je navržena s jednoduchým záklopem 1x12,5 mm. Do zákrytu budou přeloženy i stávající kabelové trasy vedené nyní v plechových krytech – s demontáží krytů budou kabely uloženy na nové žlaby kotvené do stěny. V případě, že na stávající stěně jsou v prostoru plánovaných SDK zákrytů kotveny jiné prvky a konstrukce určené k zachování (typicky hodiny, osvětlovací nástěnná tělesa), budou tyto demontovány a uskladněny a následně ukotveny na nový zákryt. V případě hodin umístěných na konzole budou tyto ukotveny na stěnu a konstrukce konzoly bude procházet SDK záklopem, alt. bude SDK zákryt v místě hodin vyztužen a hodiny budou kotveny k této výztuze.

Nové kapotáže stoupacích tras – z důvodu větší ochrany proti poškození bude záklop vždy dvojitý, 2x12,5 mm. Rohy budou vyztuženy systémovými profily.

U veškerých sádkartonových konstrukcí se předpokládá kvalita povrchu Q2 – všechny spáry budou přetmelené a zbroušené.

Dilatace v sádkartonových konstrukcích budou provedeny v systémovém řešení, daném technologickým předpisem výrobce.

4.7 SCHODIŠTĚ

Nové schodiště ani zásah do stávajících není součástí stavby.

4.8 PODLAHY

Součástí navržených stavebních prací budou pouze lokální zásahy do stávajících podlahy v místech nově prováděných průřezů stropní konstrukcí – v severním křídle 1.PP v místě svedení stoupačky do průjezdu (etapa 6) a v jižním křídle 2.NP + 1.NP v místě nové stoupačky vedené do prostoru garáží v 1.PP (etapa 3). Před realizací průřezu dojde k lokálnímu vybourání stávající keramické dlažby – nutno postupovat opatrně tak, aby nedošlo k poškození krytiny mimo hranici budoucího SDK zákrytu stoupačky. Styk mezi SDK kapotáží a stávající dlažbou bude začištěn PVC podlahovou lištou v barvě stávající dlažby (obdoba řešení u stávajících stoupaček).

4.9 STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Střední část východního křídla objektu je zastřešena plochou střechou, vyspádovanou od podélné osy směrem k vnějším hranám. Střecha je v provedení bez atik, odvodněna do žlabů podél fasád. Skladba střešního souvrství není známa, povlakovou krytinu tvoří asfaltové pásy. Střecha nevykazuje viditelné známky poškození. Na volných hranách je osazeno stávající zábradlí – zcela nevyhovující technický stav! Pro pohyb servisních pracovníků je na střeše vybudována funkční pororošťová lávka s jednostranným zábradlím.

Na plochu střechy bude umístěno postupně celkem 8ks venkovních kondenzačních jednotek. Hmotnost jednotek v závislosti na výkonu bude cca 200-320 kg. Zařízení bude umístěno nad střední nosnou zdí (nad střední žb stropní trám). Maximální povolené přetížení stávající konstrukce objektu je definováno statikem na 75 kg/m² při splnění podmínky neshlukování osob v okruhu 1 m od jednotek. Podrobně viz Statický posudek.

Zatížení venkovními jednotkami je nutno roznést do co největší plochy – podkladní kovová konstrukce bude vždy opatřena roznášecími patkami z materiálu snášenlivého se stávající asfaltovou krytinou. Viz Zámečnické výrobky.

Rovněž veškeré rozvody vedené ze světlíku nebo mezistřešního prostoru ke kondenzačním jednotkám budou uloženy pomocí systémového řešení tvořeného podpůrnými lištami/patkami s roznášecím ložem, stojkami a montážními lištami pro uchycení potrubí a kabeláže. Viz PD část Chlazení.

Kondenzační jednotky budou na střechu dopraveny pomocí nákladního výtahu s nosností 1000 kg, kterým je možno transportovat jednotky z 2.PP do 4.NP. Následně bude nutný ruční přesun chodbou a dále po schodišti do prostoru půdy. Z podkroví je možno využít stávající výstup na plochu střechu – pozor, čistý průchod dveřmi ve vikýři je 790 mm!

4.10 VÝPLNĚ OTVORŮ

Nové vnější ani vnitřní výplně otvorů nejsou navrženy. Pro návrh chladicího systému je dle pokynů zadavatele uvažováno s parametry okenních výplní dle předaného technického listu – postupně dochází k výměně všech oken ve fasádách orientovaných do ulice, resp. k objektu PČR.

4.11 ÚPRAVA VNĚJŠÍCH POVRCHŮ

Bude provedeno zapravení prostupů instalací stěnami – zaomítání a nátěr fasádní barvou:

- vyvedení potrubí na střechu ze světlíku a z mezistřešního prostoru nad spojovacím krčkem
- prostupy instalacemi z interiéru do světlíku
- prostup instalacemi z interiéru do 4.dvora a do průjezdů
- pro připojení nových venkovních jednotek ve 3.dvoře budou využity stávající prostupy ochráněné klempířským lemováním

4.12 ÚPRAVA VNITŘNÍCH POVRCHŮ

Bude provedeno zapravení prostupů instalací jádrovou omítkou opatřenou štukem.

Po provedení veškerých prací budou nové SDK zákryty a kapotáže a zapravená místa prostupů opatřena dvojitým nátěrem prodyšnou, otěruvzdornou, omyvatelnou malbou v bílém odstínu shodném se stávající výmalbou.

Malbou budou opatřeny rovněž nové stropní lišty (fabiony) – odstín žlutooranžová dle stávajícího stavu – nutno vyvzorkovat a odsouhlasit investorem!

4.13 PODHLEDY

Stávající chodby a kanceláře mají omítané původní stropy, bez novodobých zavěšených podhledů. Vzhledem k nejasnému konstrukčnímu řešení zastropení kancelářského traktu, je nutné postupovat v případě nutnosti kotvení do stropu obezřetně a vždy po dohodě se správou objektu.

Jedinými prostory se zavěšeným podhledem jsou kanceláře a chodby v jižním spojovacím krčku 2.NP. S ohledem na špatný technický stav stávajícího minerálního kazetového podhledu (např. patrné stopy po zatékání, poškozené kazety) a s ohledem na značné riziko poškození kovové podkonstrukce při snaze o montáž nových rozvodů nad stávající rastr je navržena kompletní demontáž podhledu v chodbě, kudy budou vedeny páteřní rozvody chlazení. Vnitřní jednotky v kancelářích jsou navrženy v nástěnném provedení, pro připojení jednotek bude proveden pouze průraz z chodby, do podhledů v kancelářích tedy nebude zasahováno.

Po instalaci všech trubních a kabelových tras bude v chodbě proveden nový standardní minerální kazetový podhled 600x600mm, bílé barvy, povrch desek hladký s nepravidelnými prohlubněmi, rovná hrana desek, viditelný rastr.

4.14 TEPELNÉ IZOLACE

Realizace nových tepelných izolací není součástí stavby.

4.15 HYDROIZOLACE

Do stávajícího hydroizolačního systému nebude zasahováno. Veškeré prostupy na střechu budou umístěny s.h. min. 200 mm nad rovinou střechy. Stávající hydroizolační souvrství ploché střechy (asfaltové pásy) bude po celou dobu provádění prací ochráněno. Technologie umísťovaná na střechu bude vždy osazena na roznášecí patky (podložky), kotvení do střešního pláště není možné!

4.16 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKÝ

Vyvedení potrubí ze světlíku na střechu bude provedeno průrazem v atice. Po zapravení bude prostup ochráněn okapnicí z pozinkovaného plechu – viz Tabulka klempířských výrobků.

4.17 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKÝ

Zámečnickými prvky budou konstrukce pro uložení, resp. zavěšení venkovních kondenzačních jednotek a dále překlady nad nikami pro zazdění rozváděčů a nad revizními vstupy do komínové šachty.

Venkovní jednotky na střeše budou umísťovány na podkladní kovovou konstrukci, řešenou jako svařovaná zámečnická konstrukce z uzavřených profilů, tvořená obvodovým rámem a stojkami, zajišťujícími osazení jednotky min. 0,3m nad rovinu střechy. Konstrukce musí být výškově stavitelná. V případě použití zámečnické konstrukce je nutno stojky uložit na roznášecí betonové desky (možno použít např. betonové dlaždice 500x500). Pro zabránění přenosu vibrací budou dlaždice podloženy certifikovanými antivibračními podložkami, např. z pryžového recyklátu. Konkrétní typ antivibrační podložky nutno koordinovat s parametry dodávaných chladících jednotek. Možné konstrukční řešení zámečnické konstrukce viz Statická část. Z montážních a transportních důvodů se předpokládá použití samostatné konstrukce pro každou jednotku. Konstrukci je vždy nutno dodat jako celek, na místě mohou být prováděny pouze montážní šroubované spoje, v žádném případě nesmí na ploše střechy probíhat svářečské práce!

Alternativně: Všechny rámové konstrukce pro uložení chladících jednotek na střechu mohou být nahrazeny stavebnicovým modulárním podpůrným systémem, dodávaným jako kompletní sada včetně roznášecích kompozitních nebo pryžových patek s antivibrační podložkou. Při návrhu modulárního systému je nutné zohlednit skutečnou hmotnost dodávané jednotky vč. náplně chladiva. Pro stavebnicový systém rovněž platí, že konstrukce musí být uložena nad střední nosnou stěnou. Při použití stavebnicového systému může být každá jednotka osazena samostatně, případně dle etapizace může být více jednotek uloženo na společné podpůrné konstrukci.

Venkovní jednotky uložené na zadlážděné ploše 3.dvora budou osazeny na ocelové jacklové rámové konstrukci, tvořené obvodovým rámem a stojkami.

Alternativně: Všechny rámové konstrukce pro uložení chladících jednotek na dlážděnou plochu dvora mohou být nahrazeny stavebnicovým modulárním podpůrným systémem, dodávaným jako kompletní sada včetně roznášecích kompozitních nebo pryžových patek. Při návrhu modulárního systému je nutné zohlednit skutečnou hmotnost dodávané jednotky vč. náplně chladiva.

Venkovní jednotka zavěšená na stěně 1.dvora bude uložena na stávající ocelovou konstrukci. Dle zběžné vizuální prohlídky se konstrukce jeví v dobrém technickém stavu, s dostatečnou únosností. Nutno na místě podrobně ověřit technický stav, zejména zkontrolovat šroubové spoje a svary a případná korozí zasažená místa ošetřit speciálním nátěrem.

Jednotky zavěšené na stěny průjezdů budou uloženy na systémové konzoly, dodávané jako komplet s kotevním materiálem a silentbloky.

Upozornění – ve všech uvedených případech je nutno koordinovat dodávku stavby a chladicí technologie – ověřit rozměry a hmotnosti jednotek a dle zvoleného typu uložení koordinovat řešení antivibračních opatření!

Niky pro zazdění patrových elektro rozváděčů a servisní vstupy do komínové šachty budou opatřeny v nadpraží překladem v profilu např. HTR 50/50/4, uloženého do drážky ve zdivu. Technologický postup osazení překladu – viz Statický posudek.

4.18 OSTATNÍ VÝROBKY

Ostatními výrobky budou:

- revizní dvířka do sádrokartonových zákrytů – dle požadavku investora budou do SDK zákrytu v hlavní chodbě osazena dvířka rozměru cca 500x1000 (800) mm pro možnost budoucího doplnění zejména kabeláže. Dvířka budou současně využita pro servisní přístup k čerpadlu kondenzátu.
- revizní dvířka do sádrokartonu – pro přístup k sifonu v místě napojení na stoupačku
- revizní dvířka plechová – pro přístup do elektro šachty vedené nevyužívaným komínovým průduchem
- stropní lišty dekorační – ve stávajícím stavu je styk stěny a stropu v chodbě řešen omítaným fabionem s kontrastním barevným nátěrem. Jelikož v hlavní chodbě jsou SDK zákryty požadovány dotažené až ke stropu, bude styk SDK x strop dle požadavku investora doplněn stropní lištou. Profilace lišt bude odpovídat stávajícímu fabionu. Lišty budou buď sádrové, z polyuretanu nebo extrudovaného polystyrenu.
- větrací mřížka do světlíku – fasádní žaluzie umístěná ve spodní části světlíku
- větrací mřížky do SDK zákrytu a opláštění stoupaček – pro větrání dutiny zákryty, kterou bude vedeno potrubí s kapalnou a plynou fází chladiva
- roznášecí dlaždice a antivibrační podložky – v případě, že zámečnická konstrukce pro uložení kondenzačních jednotek na střeše bude nahrazena systémovou stavebnicovou konstrukcí, budou součástí její dodávky i roznášecí patky a podložky, které nahradí pol. OV.2 a OV.3

Vypracoval:

Ing. Silvie Tučková