

Príloha č. 1 – Špecifikácia predmetu zmluvy

Predmetom tejto zmluvy je rekonštrukcia interiérov a technických rozvodov existujúcej réžie a technických rozvodov príslušných priestorov rokovacej sály v budove Národnej rady Slovenskej republiky v profesnom zložení:

- stavebné úpravy,
- vzduchotechnika,
- elektrická silnoprúdová inštalácia,
- inštalácia štruktúrovanej kabeláže.

Rekonštrukčné práce sa vykonávajú na základe projektovej dokumentácie „REKONŠTRUKCIA RÉŽIE ROKOVACEJ SÁLY V BUDOVE NR SR“ - s dátumom 08/2022, ktorú spracovala architektonická kancelária zornicka / architects s.r.o. v termíne 08/2022.

Predmet zmluvy rieši rekonštrukciu interiérov a technických rozvodov existujúcej réžie a technických rozvodov príslušných priestorov rokovacej sály (jedná sa o úpravy charakteru TV štúdia, réžie a dátového centra). Práce budú realizované počas prevádzky objektu. Súčasný stav priestorov bol vyhodnotený ako zastaralý a neefektívny. Technické zariadenia nespĺňajú súčasný očakávaný audio-vizuálny štandard. Predmetné stavebné úpravy vytvárajú jednak kvalitné pracovné prostredie pre pracovníkov réžie, a tiež zabezpečujú dostatočné priestorové atribúty pre nové technické zariadenia. Dispozičné zmeny spočívajú v rozdelení pôvodnej miestnosti na dva celky. Väčšia časť s pôvodným vstupom je funkčne riešená ako serverovňa. Druhá časť je pripojená k novej miestnosti, ktorá vznikla spojeným troch pôvodných miestností, čím objednávateľ vytvoril pracovisko pre odborníkov réžie s novým vstupom (ako tvarová kópia existujúcich dverí) z existujúcej hlavnej chodby. Novovzniknuté priestory sú vzájomne prepojené dverným otvorom. Miestnosť réžie pozostáva z troch pracovísk, ktoré sú vizuálne prepojené s rokovacou sálou pomocou pôvodných presklených otvorov. Pôvodné povrchové úpravy, ako aj jednotlivé zariadenia, sú nahradené novými. Realizácia uvažuje s vyhotovením novej konštrukcie zdvojenej podlahy v oboch miestnostiach, s povrchovou úpravou antistatickej podlahy. Vertikálne konštrukcie sa po stavebných úpravách pokryjú akustickým obkladom. Podhlády sú riešené tiež ako akustické, vyhotovené z kazetových panelov. Pri stavebných úpravách nedochádza k zásahu alebo narušeniu nosných konštrukcií objektu. Stavebnými úpravami dotknuté priestory objektu sú vybavené úmerne svojmu účelu v zmysle prevádzky a technologického zariadenia s prihliadnutím na platné zákony a normy, ktoré riešia predmetnú problematiku.

Popis technického riešenia stavebných úprav:

Pred začatím stavebných prác sa odstráni existujúce zariadenia a interiérové vybavenia. Búracie práce predstavujú odstránenie súčasného akustického podhládu spolu s konštrukciou, odstránenie povrchových úprav vertikálnych konštrukcií, demontáž dverí vchodových, odstránenie deliacej priečky medzi dvoma miestnosťami (podľa pôvodného značenia). Odstránené budú konštrukcie zdvojených podláh s nášľapnými vrstvami. Je potrebné otvorenie prestupu cez strechu a jeho zaizolovanie a vyspravenie po montáži potrubí VZT. Všetky interiérové dvere v riešených miestnostiach budú odstránené a nahradené novými, prípadne zamurované. Pre novonavrhovaný vstup z chodby je potrebné vybúranie nového dverného otvoru (rozmery podľa existujúcich dverí do miestnosti), pričom treba rátať s vyrezaním a odstránením mramorového obkladu na danej ploche zo strany chodby.

Všetky potrebné práce (prierazy, drážkovanie, inštalácia a pod.), ktoré vyplývajú z iných profesií, ako architektúra, sú definované v PD jednotlivých profesií.

Murovacie konštrukcie pozostávajú z realizácie nových SDK priečok, zamurovania pôvodného otvoru medzi miestnosťami (podľa pôvodného značenia), z montáže konštrukcie novej zdvojenej podlahy a jej nášľapnej vrstvy, z montáže nového akustického kazetového SDK podhládu. Pred maľbou stenových konštrukcií je potrebná vysprávka stien. Následne sa ráta s montážou nových akustických obkladov na steny. Ďalej sa osadia nové dverné konštrukcie. Do stropu sa osadia všetky plánované prvky spolu s osvetlením. Osadia sa prvky stolárskych konštrukcií.

Príloha č. 1 – Špecifikácia predmetu zmluvy

Počas realizácie rekonštrukcie sa ráta so vznikom rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať generálny dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov. Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby objektu a po ukončení výstavby, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia za predpokladu dodržiavania prevádzkového poriadku a havarijného plánu vypracovaného pre skladovanie nebezpečných odpadov.

Stavebné práce musia byť vykonávané v súlade s právnymi a ostatnými predpismi na zaistenie BOZP. Všetky povrchové úpravy, farebnosť a materiály musia byť, pred vyhotovením a realizáciou, odsúhlasené autorom projektu.

Vzduchotechnické rozvody:

Rekonštrukcia interiérov existujúcej réžie rokovacej sály si vyžaduje úpravu jestvujúcej distribúcie vzduchu a návrh novej klimatizácie pre odvod tepelných ziskov. Zákazka rieši vetrania miestností rekonštruovanej réžie a prislúchajúcej serverovne s využitím jestvujúcich VZT rozvodov prislúchajúcich daným priestorom a návrh klimatizačných systémov do oboch miestností.

Účelom vzduchotechniky je zaistenie požadovanej mikroklimy a intenzity vetrania priestorov v zmysle záväzných ustanovení noriem, hygienických predpisov a nariadení vlády SR, požiadaviek bezpečnosti a požiarnych noriem.

Rekonštrukcia interiérov existujúcej réžie rokovacej sály prinesie kvalitnejšie pracovné prostredie a zabezpečí dostatočné priestorové možnosti pre nové zariadenia réžie. Dispozičné zmeny spočívajú v rozdelení pôvodnej miestnosti na dva celky. Väčšia časť je funkčne riešená ako serverovňa, druhá časť bude slúžiť ako pracovisko réžie a vznikne spojením dvoch miestností. Novovzniknuté priestory sú vzájomne prepojené, miestnosť réžie disponuje tromi pracoviskami. Podlaha bude zdvojená, strop bude tvorený akustickými kazetovými panelmi. Nad úrovňou podhľadu je dostatočný priestor pre vedenie vzduchotechnických potrubí.

- Zariadenia vzduchotechniky sú rozdelené nasledovne:
Zariadenie č.1 - Rovnotlakové vetranie
Zariadenie č.2 - Klimatizácia miestnosti pre technické zariadenia
Zariadenie č.3 - Klimatizácia miestnosti réžie

Zariadenie č.1 - Rovnotlakové vetranie:

Obe novovzniknuté miestnosti budú vetrané rovnotlakovo, pomocou jestvujúceho vetracieho systému.

Navrhované množstvo vzduchu vychádza v prípade miestnosti réžie z počtu pracovných miest a ideálneho množstva vetracieho vzduchu pre každé miesto. Pre komfortné vetranie je navrhnuté množstvo privádzaného a odvádzaného vzduchu štandardne $3 \times 70 = 210 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ (minimálne $3 \times 50 = 150 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$). Pre vetranie serverovne sa uvažuje s cca 2-násobnou výmenou vzduchu za hodinu, čo predstavuje prietok $150 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ (minimálne $75 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$). Navrhnutý prietok vzduchu zabezpečia regulátory konštantného prietoku, ktoré budú osadené v prírodnej aj odvodnej vetve. Nastavený optimálny prietok: $VOPT = 360 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$. Prietoky do jednotlivých koncových prvkov budú nastavené pomocou regulačných prvkov v príslušných boxoch (minimálne $V_{MIN} = 225 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$).

Distribúcia vzduchu do / z vetraných priestorov je kruhovými potrubiami vedenými pod stropom. Ako koncové prvky sú navrhnuté štvorhranné difúzne anemostaty s pretlakovými komorami s integrovanými klapkami. V trasách sú na prestupe do réžie osadené tlmiče hluku, pre zabránenie šírenia hluku do interiéru. Navrhnuté zariadenia si nevyžadujú prívod el. energie, ani odvod kondenzátu.

Zariadenie č.2 - Klimatizácia miestnosti pre technické zariadenia:

Zariadenia umiestnené v miestnosti serverovne, ako audio a video zariadenia, konferenčný systém a pod. vyžadujú stálu vnútornú teplotu 20 °C. Nakoľko zariadenia vyžarujú do priestoru pomerne veľké množstvo tepla, je potrebné pre jeho elimináciu nainštalovať vhodný klimatizačný systém.

Uvažované tepelné zisky vychádzajú z poskytnutých podkladov, maximálny súčasný vnútorný tepelný zisk pred realizáciu komfort. systému je teda 8,5 kW a po jeho realizácii 13,0 kW.

Meranie a regulácia:

Pre elimináciu vyššie uvedených tepelných ziskov je navrhovaná dvojica klimatizačných systémov určených pre celoročné chladenie serverovni, ktorá je riadená spoločným radiacím systémom. Radiaci systém zabezpečí pravidelné striedanie zariadení, tak aby bolo zabezpečené ich rovnomerné využívanie, spoluprácu systémov pri prekročení maximálneho výkonu jedného zariadenia a ich automatický reštart po výpadku napájania.

Klimatizačný systém teda pozostáva z dvoch paralelných systémov typu split, pričom každý z nich je tvorený jednou vonkajšou a jednou vnútornou jednotkou. Vnútorné jednotky sú v kazetovom prevedení s nástenným ovládačom. Vonkajšie jednotky sú umiestnené na streche nad klimatizovanou miestnosťou. Jednotky sú navzájom prepojené CU potrubím a komunikačným káblom. Trasy potrubí vedú cez jestvujúci prestup. Napojenie vonkajších jednotiek na el. energiu je dodávkou profesie Elektro, napojenie odvodu kondenzátu je cez čerpadlá kondenzátu, ktoré sú súčasťou vnútorných jednotiek a následne do odvodného potrubia.

Zariadenie č.3 - Klimatizácia miestnosti réžie:

Pre odvod tepelnej záťaže miestnosti réžie je navrhnutý klimatizačný systém typu split pozostávajúci z jednej vonkajšej a jednej vnútornej jednotky. Vnútorná jednotka je v nástennom prevedení s nástenným ovládačom. Vonkajšia jednotka je umiestnená na streche nad klimatizovanou miestnosťou. Jednotky sú navzájom prepojené CU potrubím a komunikačným káblom. Trasa potrubí vedie cez jestvujúci prestup spoločne s potrubiami klimatizácie serverovne.

Popis rozvodov vzduchotechnických zariadení:

a. Potrubné rozvody:

Na dopravu vzduchu je navrhnuté štvorhranné pozinkované potrubie sk.I a kruhové potrubie SPIRO s minimálnou vrstvou zinku 275 g.m⁻². Potrubia budú zavesené pomocou typových závesov a konzol s pružným uložením. Všetky kotviace prvky budú pozinkované – bez nutnosti dodatočných náterov. Projektant nepredpisuje presné polohy a typy závesov, ich návrh je vecou dodávateľa závesného a kotviaceho systému, ktorý zodpovedá za ich pevnosť a konštrukčné riešenie aj vo vzťahu k samotnej stavbe. Jednotlivé potrubné diely sú vodivo spojené, nevodivé spoje sú premostené vodičom. Potrubný systém je uzemnený. Potrubie prechádzajúce cez stavebné konštrukcie je náležite utesnené tak, aby stavebná konštrukcia nezaťažovala jeho steny a nedeformovala ich. Potrubia pre prepojenie klimatizačných zariadení budú medené, izolované, certifikované chladiarenské.

Príloha č. 1 – Špecifikácia predmetu zmluvy

b, Izolácie a nátery:

Neuvažuje sa s použitím požiarnej izolácie. Predpokladá sa, že prívodný vzduchovod je tepelne izolovaný, je vhodné obdobnou izoláciou izolovať aj nový rozvod privádzaného vzduchu. S farebnou úpravou sa neuvažuje.

c, Odvod kondenzátu:

Požaduje sa napojenie odvodov kondenzátu z vnútorných klimatizačných jednotiek (resp. čerpadiel kondenzátu, ktoré sú dodávkou VZT) na odpadové potrubie.

d, Uloženie VZT potrubia:

Uloženie potrubí a prvkov vzduchotechnických zariadení musí byť realizované tak, aby sa zamedzilo šírenie hluku do stavebných konštrukcií. Požaduje sa použiť potrubné tlmiče hluku, pružné potrubia s útlmom hluku, závesy s pružným uložením, atď. Potrubie VZT sa nesmie dostať do priameho styku so stavebnými konštrukciami.

Elektroinštalácia – časť silnoprúd:

Predmetom realizácie zákazky silnoprúdových rozvodov je:

- Silnoprúdové rozvody a rozvody pre umelé osvetlenie,
- Núdzové osvetlenie priestorov dotknutých rekonštrukciou,
- Dozbrojenie zálohovaného rozvádzača RH2 (rozvodňa NN),
- Dodávka rozvádzača R-réžia pre napojenie el. zariadení v priestoroch dotknutých rekonštrukciou,
- Dodávka rozvádzača R-TLM pre napojenie el. zariadení v priestoroch pre tlmočenie,
- Napojenie zariadení chladenia pre riešené priestory,
- Napojenie technologických zariadení zvukovej a obrazovej réžie,
- Ochranné pospojovanie vo vybraných priestoroch objektu,
- Príslušné káblové rozvody NN a nosné systémy,
- Ekvipotenciálové spájanie,
- Ochranu pred dotykom neživých častí pri poruche, a základnú ochranu pred priamym dotykom živých častí,
- Prvá odborná prehliadka (revízia) a skúška zariadenia

Popis technického riešenia silnoprúdových rozvodov:

Demontáže:

Všetky vývody elektroinštalácie v rekonštruovaných priestoroch v jestvujúcom rozvádzači 1RSN sa odpoja a v plnom rozsahu zdemontujú. Pri všetkých prácach na jestvujúcom elektrickom zariadení je nutné zabezpečiť jeho odpojenie od napätia!

Vnútorné silnoprúdové rozvody :

Napojenie navrhovaného rozvádzača réžie „R-réžia“ sa prevedie káblom CXKH-R-J 4x70mm² B2ca s1,d0,a1 z jestvujúceho rozvádzača zálohovaného z MG ozn.RH2 (3.pole) umiestneného v hlavnej NN rozvodni. Spolu s napájacím káblom bude vedený vodič CXKH-R 1x25mm² B2ca s1,d1,a1 (zž). Napojenie navrhovaného rozvádzača RTLM sa prevedie káblom CXKH-R-J 5x6mm² B2ca s1,d0,a1. Spolu s napájacím káblom bude vedený vodič CXKH-R 1x16mm² B2ca s1,d1,a1 (zž) zo svorkovnice EPS v m.č.230a. Káble budú vedené v technickom priestore po rozvodňu NN na jestvujúcich káblových lávkach, v priestore garáže v oc. žľabe pod stropom, v jestvujúcej stúpacej šachte medzi podlažiami, v chodbe podlažia a v miestnosti nad podhl'adom.

Príloha č. 1 – Špecifikácia predmetu zmluvy

Hlavné napájacie rozvody budú realizované bezhalogénovými káblami CXKH-R s parametrami B2ca- a1,d0,s1. Rozvody vedené mimo miestností budú realizované bezhalogénovými káblami CXKE-R-J B2ca s1,d1,a1. Rozvody v troch miestnostiach budú realizované celoplastovými káblami TN-S typu CYKY-J s medeným jadrom uloženými nad SDK podhľadom, resp. oc. káblových žľaboch pod zdvojenou podlahou, resp. v technickom priestore pod rokovacou sálou, ochranných rúrkach. Pre uloženie rozvodov vo vertikálnych stúpacích trasách (v jestvujúcich šachtách v rohoch rokovacej sály) budú osadené káblové rebríky. Minimálny prierez žíl pre osvetlenie bude 1,5mm a 2,5mm pre zásuvkové rozvody.

Súčasťou dodávky a montáže je upevňovanie káblových rozvodov na steny a stropy vrátane dodávky upevňovacieho materiálu.

Všetky spoje inštalácie je nutné realizovať v inštalačných krabiciach svorkami. Všetky káble budú na oboch koncoch a po 50m dĺžky a na každom podlaží stúpacieho vedenia opatrené štítkami s označením typu kábla, smerovania, identifikácie označenia. Štítky je nutné použiť z nekorodujúcich materiálov. Zvislé stúpacie trasy a prechody cez rôzne požiarne úseky je nutné po montáži káblov požiarne utesniť certifikovanými požiarnymi upchávkami.

Osvetlenie a zásuvkové rozvody:

Umelé osvetlenie rekonštruovaných objektu dvoch miestností bude zrealizované podľa charakteru a účelu jednotlivých priestorov v zmysle platných predpisov a noriem STN. Svietidlá musia mať certifikát o spôsobilosti používania a svojim krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované. Na osvetlenie priestorov sa použijú svietidlá LED s technológiou. Ovládanie osvetlenia je riešené miestne od vstupu do miestností. Použité budú celoplastové káble CYKY-J (resp. CYKY-O) s medeným jadrom uloženými nad SDK podhľadom.

Výšky osadenia vypínačov: $v=1200\text{mm}$ nad zdvojenou podlahou.

Pre zásuvkové rozvody budú v troch miestnostiach použité celoplastové káble CYKY-J s medeným jadrom uloženými nad SDK podhľadom.

Výšky osadenia zásuviek 230V~: $v=300\text{mm}$ nad zdvojenou podlahou, ak nie je uvedené inak. Zásuvky 230V~ pre pracoviská réžie budú osadené v káblových parapetných žľaboch.

Pre zásuvky 230V~ technologického zariadenia réžie v rokovacej sále budú použité bezhalogénové káble CXKE-R-J B2ca s1,d1,a1.

Núdzové osvetlenie:

Núdzové osvetlenie je navrhnuté v súlade s požiadavkami STN EN 1838. Núdzovým osvetlením budú vybavené všetky únikové cesty. Núdzové osvetlenie je navrhnuté tak, že bude osvetľovať únikové východy a označovať smer úniku tak aby v osi únikovej cesty bola intenzita 1 lx. Krytie svietidiel by malo byť minimálne IP44. Na hodnotu 5 lx budú osvetlené tlačidlá, hydranty a zariadenia pre ovládanie zariadení PBS. Núdzové osvetlenie je realizované pomocou svietidiel s dobou autonómneho svietenia PO 60 minút. Napojenie svietidiel NO je navrhnuté zo samostatného okruhu (okr.č.10.1) rozvádzača „R-réžia“ osadeného v miestnosti na nadzemnom podlaží.

Ochrana pred bleskom - bleskozvod

Jestvujúce.

- Vonkajší systém ochrany pred bleskom:

Príloha č. 1 – Špecifikácia predmetu zmluvy

Na streche objektu je realizovaná jestvujúca zachytávacia sústava bleskozvodu vodičom FeZn Ø8mm na podperách, ktorá bude doplnená dvomi 3-metrovými zachytávacími tyčami JP30, tak aby v maximálnej možnej miere zachytávala atmosférické výboje smerujúce na navrhované zariadenia chladenia osadenými na streche. Zachytávacie tyče budú pomocou certifikovaných svoriek a vodiča FeZn Ø 8mm na podperách v najkratšej trase pripojené na jestvujúcu zachytávaciu sústavu objektu.

-Vnútrotný systém ochrany pred bleskom:

Prepät'ová ochrana B+C sa osadí v navrhovanom rozvážači R-réžia, resp. R-TLM.

Pre zabezpečenie vnútrotného systému ochrany pred bleskom je potrebné zároveň vykonať ekvipotenciálne pospájanie.

Z jestvujúcej uzemňovacej siete objektu (káblový priestor pod rozvodňou na poschodí) bude vyvedený vodič CXHH-R-J 1x25mm² B2ca s1,d0,a1 zž, ktorý bude ukončený povrchovou svorkovnicou EPS osadenou v m.č.230a na 2.NP. Na uvedenú svorkovnicu budú pripájané jednotlivé vyrovnania potenciálu z navrhovaných rozvážačov, rackov, technologických zariadení.

Uzemnenie:

Jestvujúce.

Ochranné pospojovanie:

Ochranné pospojovanie bude zrealizované v zmysle STN 332000-4-41 a STN 332000-5-54. Vodiče ochranného pospojovania sa budú pripájať k ochranným prípojniciam, ktoré budú vodivo spojené so základovým uzemňovačom objektu.

Na svorkovnicu sa vodičmi Cu Z/Ž s požadovaným prierezom pripoja všetky:

- Neživé časti rozvážačov
- Vodivé konštrukcie káblových rozvodov
- Vodivé časti technologických zariadení (VZT, UK a ZTI) vrátane premostenia meracích prístrojov
- Kovové konštrukcie nosnej časti objektu

Protipožiarne opatrenia časti elektroinštalácie

Aby sa zabránilo vzniku požiaru, musia sa dodržiavať platné predpisy o dimenzovaní a istení vodičov podľa STN 33 20 00-5-523 a STN 332000-4-43. Prestupy rozvodov požiaro - deliacimi konštrukciami požiarneho úseku objektu musia byť utesnené podľa požiadaviek STN 92 0201-2 ďalej podľa požiadaviek MV SR č. 605/2007 Z.z. a podľa požiadaviek § 40 ods. 3) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.. Tieto tesniace hmoty musia byť stupňa horľavosti max. B (v zmysle STN 73 0862), napr. upchávky HILTI, INTUMEX, betónové zálievky atď. s požiarou odolnosťou rovnou požiarnej odolnosti požiaro - deliacej konštrukcie, ktorou prestupujú (maximálne však EI90 minút).

Elektroinštalácia – štruktúrovaná kabeláž

Predmetom realizácie zákazky štruktúrovanej kabeláže je rozmiestnenie zariadení a rozvodov štruktúrovanej kabeláže (ŠK) v rámci rekonštrukčných prác réžie rokovacej sály:

- inštalácia, rozmiestnenie a prepojenie pasívnych prvkov ŠK
- káblovú trasu pre privedenie optického kábla (OK) na pripojenie novej časti LAN (Local Area Network) do existujúceho dátového centra užívateľa.

Popis technického riešenia štruktúrovanej kabeláže:

Realizácia obsahuje rozmiestnenie zariadení a rozvodov pasívnej časti ŠK v priestoroch miestnosti. Rokovacia sála (RS) a rekonštruovaných priestorov réžie rokovacej sály - Miestnosť réžie a druhá miestnosť Serverovňa a jej prepojenie do existujúceho dátového centra investora. Topológia ŠK je rozdelená na vertikálnu (chrbticovú) a horizontálnu časť.

Príloha č. 1 – Špecifikácia predmetu zmluvy

Vertikálna časť ŠK bude tvorená optickým káblom (OptK) SM 12vl. 9/125 OS2 a bude vedený z najbližšieho existujúceho prepojovacieho bodu - ODF (Optical Distribution Frame) v miestnosti Výlez z kolektora, do nového dátového rozvádzača R1 v miestnosti Serverovňa, kde bude ukončený v optickom patch paneli s konektormi SC/APC duplex. V uvedenom ODF budú optické vlákna nového OptK napojené („vzvárané“) na existujúce optické vlákna OptK. Tým bude realizované pripojenie novej LAN do dátového centra investora. Po inštalácii OptK bude nutné zmerať prenosové parametre všetkých optických vlákien nového OptK v celej dĺžke z R1 do dátového centra a vystaviť protokol o meraní.

Horizontálna časť ŠK je navrhnutá metalickou kabelážou typu U/FTP 4x2xAWG23 Cat.6A, LSOH v topológii „hviezda“. Bude realizovaná v priestoroch rokovacej sály, miestnosti réžie rokovacej sály a serverovne. Je tvorená káblami, vedenými z dátových rozvádzačov R1 a R2 v miestnosti do dátových dvoj zásuviek 2xRJ45 Cat.6A v miestnostiach, a do rozvádzačov R3, R4, R5 a R6 Audio – Video techniky (AV) v miestnosti.

V R1 a R2 bude kabeláž ukončená v kompaktných metalických patch paneloch 24xRJ45 Cat.6A. V m.č. 100 RS bude kabeláž ukončená v zapustených dátových dvoj zásuvkách 2xRJ45 Cat.6A, inštalovaných v pracovných stoloch na bočnej stene v poličke pod pracovnou plochou stola. V Miestnosť réžie bude kabeláž ukončená v zapustených dátových dvoj zásuvkách 2xRJ45 Cat.6A, inštalovaných v stene pri pracovných stoloch technikov réžie. V Serverovňa bude kabeláž ukončená v metalických patch paneloch 24xRJ45 Cat.6A rozvádzačov R3 – R6 AV techniky. Do každého AV rozvádzača bude vyvedené 6ks U/FTP 4x2xAWG23 Cat.6A, LSOH a porty ukončenia na patch paneli určí projekt AV techniky.

Dátové rozvádzače R1 a R2 sú navrhnuté podľa zaužívaných štandardov:

Oceľové stojanové skrine (RACKY) minimálnych rozmerov 800mm x 800mm x 47U (2200mm) s perforovanými dvojdielnymi prednými aj zadnými dverami. Skrine budú osadené tesne vedľa seba a zmontované spojovacou sadou bez vnútornej deliacej priečky. Osvetlené budú interiérovými svietidlami vpredu aj vzadu, ovládanými spínačmi na dverách. Prístup do skriň bude zabezpečený mechanickými zámkami a elektronickým prístupovým a kontrolným systémom (čítačka MIRAFE, klávesnica, senzor), plne kompatibilným s už existujúcim informačným a prístupovým systémom investora. Skrine budú priestorovo osadené tak, aby bol vpredu aj vzadu voľný manipulačný priestor minimálne 800mm. V R1 bude umiestnená aj nn napájacia časť rozvádzača 230V AC pre napájanie aktívnych prvkov novej LAN. Pre elimináciu krátkodobých výpadkov napájacieho napätia budú napájacie rozvody 230V AC zálohované záložnými zdrojmi On-line Smart UPS, min. 3000VA pre každú skriňu, z ktorých budú napájané aj rozvodné zásuvkové panely 8x 230V AC, 16A.

Rozvody vedení a napájanie

Rozvody ŠK budú realizované tieneným metalickým káblom U/FTP 4x2xAWG23 Cat.6A, LSOH (horizontálna kabeláž) a optickým káblom SM 12vl. 9/125 OS2 (vertikálna kabeláž).

Vertikálny rozvod - optický kábel - bude zafúknutý do novej HDPE mikrotrubičky 10/8mm, ktorá bude súčasťou zväzku mikrotrubičiek DI 4x 10/8mm, pričom zvyšné tri mikrotrubičky budú rezerva pre budúce možné rozšírenie optickej časti LAN. Zväzok mikrotrubičiek bude vedený z exist. ODF v 2.suteréne na existujúcich káblových lávkach, po prechode do chodby bude vedený nad kazetovým SDK podhľadom prichytený káblovými prichytkami (gripy) o strop do Dispozičný sklad. Odtiaľ pôjde vertikálna časť trasy v elektro stúpacej šachte po existujúcich káblových rebríkoch na poschodie, nad dekoračný drevený podhľad v chodbe (uchytenie v gripoch o strop) a odtiaľ cez exist. prieraz do Serverovňa, do zdvojenej podlahy a ukončený bude v dátovom rozvádzači R1 v optickom patch paneli s konektormi SC/APC duplex.

Príloha č. 1 – Špecifikácia predmetu zmluvy

Horizontálne metalické rozvody budú vedené v oceľových zinkovaných káblových žľaboch 110/200, ktoré budú pomocou nosníkov 150/215 inštalované na steny / stĺpy a na podlahu. V miestnosti budú káblové trasy inštalované v technických priestoroch pod stupňovitými podlahami na strane pléna aj predsedníctva NR SR. Odtiaľ budú káblové trasy prechádzať existujúcimi prierezmi do technologických šácht a stúpať na poschodie do Serverovňa. Prechod kabeláže z 1. radu stolov v pléne NR SR do technického priestoru pod stupňovitou podlahou bude realizovaný v ohybnej PVC chráničke, inštalovanej vo vyfrézovanej zrážke v podlahe s prestupom do tech. priestoru a vyústením do oceľového káblového žľabu. Po inštalácii chráničiek s káblami je nutné podlahu vyspraviť cementovým poterom a podlahovou kobercovou krytinou. To isté platí aj pre realizáciu káblovej trasy od rečnickeho pultu s miestami prisediacich do tech. priestoru na strane predsedníctva NR SR. Káblové trasy na poschodí budú vedené v zdvojenej technologickej podlahe. Trasa zo strany pléna NR SR bude vedená zo stupačky cez miestnosť Slovenský rozhlas, Miestnosť réžie do Serverovňa do R1 a R2. Trasa zo strany predsedníctva NR SR bude vedená zo stupačky priamo do Serverovňa do R1 a R2. K zapusteným dátovým zásuvkám v Miestnosť réžie, bude kabeláž z káblových žľabov vedená pod omietkou v ohybnej PVC chráničke.

Napájanie dátových rozvádzačov R1 a R2 bude realizované káblom CYKY-J 3x4mm² z nového nn rozvádzača R-réžia s istením FA130.2: B20A/1 - rieši PD časť: Elektroinštalácia, ktorý bude privedený v zdvojenej podlahe do energo panelu v R1.

Dátové rozvádzače budú uzemnené vodičom CYA 16mm² zž na EPS pri R-réžia - rieši PD časť: Elektroinštalácia. Všetky aktívne a pasívne komponenty s vyvedenou zemniacou svorkou budú v rámci R1, R2 uzemnené na PE zbernicu Cu vodičom s minimálnym prierezom 2,5mm² zž.

Pokyny na prevádzku a montáž

Pre vedenia metalických rozvodov je potrebné používať vodiče s medeným jadrom. Pri rozvodoch musia byť dodržané zásady o úprave rozvodných skríň, označovaní svorkovnic, súbehy, spoločné vedenia ... podľa platnej legislatívy.

Elektroinštalčné škatule v stenách, priečkach, stropoch a podlahách musia byť na montáž a údržbu prístupné, ak sú nad podhl'adom alebo pod nášľapnou vrstvou podlahy musí byť k nim zabezpečený prístup.

Pred uvedením do prevádzky musí byť vykonaná odborná prehliadka a skúška el. zariadení. Pred začatím inštalčných prác je potrebné odpojiť od napájania existujúce elektrické rozvody, v stenách a na stropoch musia byť zamerané vedenia existujúcich elektrických rozvodov uložené pod omietkou, aby nedošlo k úrazu elektrickým prúdom počas inštalácie. Po zrealizovaní káblových trás, kotvenia nosných prvkov, prierezov alebo iných prácach spojených s PD technologicky potrebné porušenú vrchnú vrstvu omietky pri kotvení prvkov, pri prechodoch stenami, správne vyspraviť a následné pretrieť náterom.

Všetky použité stavebné materiály, či materiálové a technologické systémy a systémy všetkých stavebných prvkov, zostáv prvkov, ktoré sú súčasťou rekonštrukcie, je nutné aplikovať v takom rozsahu a kvalite, v akom to vyžadujú technologicko-prevádzkové nároky investora a ďalej v akom to vyžadujú všetky technické a technologické pravidlá a predpisy výrobcov alebo distribútorov použitých materiálov, prvkov, technológií a tiež zákony, vyhlášky, nariadenia a STN v platných zneniach. Nevyhnutnou podmienkou použitia všetkých materiálov, výrobkov, stavebných systémov, prvkov a technológií sú príslušné doklady o atestoch, certifikáciách, vyhlásenie o zhode, protokoly štátnych skúšobní pod. opisujúcich ich možné uplatnenie v stavebnej výrobe.

Príloh č. 1 – Špecifikácia predmetu zmluvy

Všetky výrobky, použité materiály a technologické systémy, ktoré sú v súťažných podkladoch/ v projektovej dokumentácii/ vo výkaze výmer označené menom konkrétneho výrobcu a typom, sú uvedené ako referenčné výrobky a materiály. Zhotoviteľ stavby ich môže nahradiť výrobkom alebo materiálom, ktorý má rovnaké, alebo lepšie technické parametre pri dodržaní rozmerových, technických, energetických a funkčných parametrov. Pri nahradení výrobku alebo materiálu je zhotoviteľ povinný túto zámenu odkonzultovať a odsúhlasiť s objednávatelom a projektantom a zdokumentovať.

Výrobná a technologická dokumentácia:

Dodávateľ je povinný si na vlastné náklady a réžii vypracovať všetku potrebnú dodávateľskú, dielenskú a výrobnú dokumentáciu, prípadne konštrukčné plány a detaily riešení pre jednotlivé konštrukcie a technológie, ktorú si odsúhlasiť s investorom a projektantom.

Podrobný opis predmetu zákazky s požadovanými minimálnymi technickými parametrami prvkov a požadovaným množstvom je uvedený v súbore excel - Výkaz výmer – REKONŠTR RÉŽIE Stavebné práce“.