

Zakres prac dostosowawczych w pracowni

Zakres prac instalacyjno-budowlanych - Przystosowanie pracowni do wymagań sprzętowych, dostosowanie pomieszczenia pracowni do potrzeb technicznych zakupionego sprzętu - Angiografu wraz z wyposażeniem określonym w Formularzu Parametrów Technicznych

Prace budowlane, instalacji elektrycznych, sanitarnych i wykończeniowych niezbędnych do wykonania w ramach wymiany angiografu firmy Siemens zlokalizowanego w kompleksie pomieszczeń - Pracowni Badań Naczyniowych i Radiologii Interwencyjnej II Zakładu Radiologii Klinicznej CSK, zlokalizowanej w budynku Centralnego Szpitala Klinicznego na parterze bloku C. Pracownia Badań Naczyniowych i Radiologii Interwencyjnej II Zakładu Radiologii Klinicznej stanowi wydzielony obszar pod względem funkcjonalnym oraz architektonicznym zaś zakres prac instalacyjno-budowlanych związanych z instalacją angiografu z wyposażeniem dotyczy pomieszczenia nr 52 (Pracownia RTG), 53 (Pomieszczenie techniczne) i 48 (Sterownia) – zgodnie z informacjami przedstawionymi na załączonym rys. 14 i 16.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wizji lokalnej w celu zapoznania się ze standardami pomieszczeń ww. Pracowni, w szczególności w zakresie instalacji sanitarnych, elektrycznych i teletechnicznych.

W pomieszczeniach nr 52, 53 i 48 należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej wszelkie prace instalacyjno-budowlane niezbędne i wymagane do zapewnienia właściwego środowiska dla funkcjonowania angiografu w sposób zgodny z warunkami technicznymi i gwarancyjnymi określonymi przez producenta angiografu oraz potrzebami Zamawiającego określonymi w SWZ, w szczególności:

Branża budowlana (dot. pomieszczeń nr 52, 53, i 48):

- 1) Demontaż - przeprowadzenie w istniejącej Pracowni Badań Naczyniowych i Radiologii Interwencyjnej II Zakładu Radiologii Klinicznej CSK nieniszczącego demontażu angiografu jednopłaszczyznowego z zawieszeniem sufitowym firmy Siemens model Axiom Artis wraz z wyposażeniem i złożenie elementów systemu w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego (pomieszczenie w budynku szpitala, na tym samym piętrze) wraz szafami zasilającymi w sposób umożliwiający ponowy montaż w nowym miejscu.
- 2) Ocena i w razie konieczności wykonanie wzmocnienia stropu (płyty) do posadowienia aparatu lub rozbudowa istniejącej płyty. Zaleca się aby wzmocnienie stropu nie ingerowało w pomieszczenia przyległe. Istniejącą płytę przedstawia rys. nr K5.
- 3) Ocena i ewentualne wykonanie nowej konstrukcji nośnej zawieszenia sufitowego lub modernizacja istniejącego dla potrzeb nowego aparatu. Zaleca się, aby konstrukcja podsufitowa nie ingerowała w pomieszczenia przyległe. Rys. nr K1-K4 obrazuje istniejącą konstrukcję podsufitową.
- 4) Uzupelnienie ubytków, niepotrzebnych otworów w stropie, w ścianach, ścianach szachtowych, w razie konieczności wykonanie przepustów pożarowych na istniejących i nowo wykonywanych instalacjach.
- 5) Wymiana sufitów podwieszanych w pomieszczeniach Pracowni. W pomieszczeniu nr 52 należy zastosować szczelny sufit systemowy modułowy 60x60cm, typ CLEAN ROOM (sufit zmywalny,

odporny na środki dezynfekujące, detergenty, grzyby i pleśnie). Płyty akustyczne z wełny szklanej o współczynniku pochłaniania dźwięków nie niższym niż $\alpha_w=0,80$, w kolorze białym, połysk wg NCS: S1000-N, bez ugięcia, wypaczenia i rozwarstwienia, zachowujące stabilność wymiarową i umożliwiające przeniesienie dodatkowego obciążenia w w/w warunkach wilgotnościowych nie mniejszego niż 0,5kg ponad ciężar własny. W pomieszczeniach nr 53 i 48 należy zastosować sufity modułowe 60x60cm „higieniczne” w kolorze białym (sufit zmywalny, odporny na środki dezynfekujące, detergenty, grzyby i pleśnie), zapewniający możliwość szybkiego montażu i demontażu. Płyty akustyczne z wełny szklanej, chroniące przed hałasem pogłosowym.

- 6) Naprawa i malowanie ścian po pracach instalacyjnych w pomieszczeniu nr 53 farbą lateksową matową, odporną na zmywanie i szorowanie. Kolor do uzgodnienia z Zamawiającym. Montaż narożników ochronnych na narożach ścian.
- 7) Naprawa ścian w pomieszczeniu aparatu nr 52 po zakończeniu prac instalacyjnych. Zamiast malowania, na ścianach do sufitu należy wykleić wykładzinę ścienną PCV, grubości min. 1,5 mm. zmywalną, odporną na środki dezynfekujące, bakteriostatyczną (wymagany atest dla pomieszczeń szpitalnych o najwyższym reżimie czystości). W narożach ścian należy wykonać wyoblenia o promieniu 2-3cm. W miejscu gładury przy umywalce w pomieszczeniu zastosować fartuch ochronny z PCV. Na krawędziach zewnętrznych oraz przy zakończeniu okładziny stosować profile narożnikowe i wykończeniowe PCV. W narożnikach stosować elementy narożne systemowe. Kolor wykładziny do uzgodnienia z Zamawiającym. .
- 8) Wymiana wykładziny podłogowej wraz z naprawą wykruszonego podłoża. W pomieszczeniach należy zastosować wykładzinę PCV trwale przewodzącą ładunki elektrostatyczne, homogeniczną grubości 2 mm – 3mm, zmywalną, odporną na środki dezynfekujące, bakteriostatyczną, grzybobójczą, odprowadzającą ładunki elektryczne do instalacji uziemienia budynku. Kolor do uzgodnienia z Zamawiającym.
Wykładzina powinna posiadać atest higieniczny, atest dla pomieszczeń szpitalnych o najwyższym reżimie czystości i Deklarację Zgodności. Wykładzina dopuszczona do stosowania w pomieszczeniach sterylnych. Wszystkie łączenia należy spawać celem uzyskania jednolitej posadzki. Cokół na ścianie zastosować w formie wywinięcia wykładziny na ścianę do wysokości 12cm z systemową listwą pod wykładziną pomiędzy ścianą i podłogą dającej promień wywinięcia 2-3cm. Wykładzina łatwa do odnawiania i napraw np. przez szlifowanie. Klasa antypoślizgowości DIN 51130 R9.
- 9) Sprawdzenie osłon radiologicznych, czy istniejące będą wystarczające dla nowego aparatu, jeśli nie należy osłony doposażyć – rysunek istniejących osłon w załączeniu – rysunek 15.
- 10) Rys. nr 14 – rzut istniejącej pracowni.
- 11) Rys. nr 16 – archiwalny rysunek pomieszczeń.
- 12) Rys. nr 17 – wyciąg z opisu dok. archiwalnej, dot. stropu.

Instalacja Elektryczna:

- 1) Instalacje elektryczne oraz teletechniczne wykonać zgodnie z polskimi przepisami i normami w zakresie projektu i wykonania.
- 2) Należy wykonać nową instalację sieci strukturalnej dla obsługi angiografu wraz z wyposażeniem. System okablowania musi spełniać wymagania Klasy Ea zdefiniowane w normie ISO/IEC 11801:2002 i pozwalać na obsługę wszystkich funkcji i aplikacji wyspecyfikowanych w Formularzu Parametrów Technicznych. Kable ekranowane należy doprowadzić i podpiąć do punktu dystrybucyjnego, zaś punkt dystrybucyjny należy połączyć światłowodem z istniejącą serwerownią. W pomieszczeniu sterowni (pomieszczenie nr 48), należy umożliwić oglądanie obrazów pracy angiografu i należy w tym celu wykonać nową sieć światłowodową do tego

pomieszczenia. Nowa sieć musi być certyfikowana. W szafach dystrybucyjnych należy zainstalować osprzęt połączeniowy oraz sprzęt aktywny. Lokalizacja i ilość gniazd sieci logicznej oraz dobór okablowania do uzgodnienia z Zamawiającym.

- 3) Dla pomieszczeń Pracowni zasilanie oświetlenia oraz instalowanego angiografu i jego wyposażenia powinno być wykonane jak dla pomieszczeń medycznych grupy 2. Należy zastosować medyczne transformatory ochronne IT w układzie sieci IT wraz z urządzeniami kontrolnymi o dużym stopniu pewności i niezawodności, pozwalającymi na pełny monitoring parametrów sieci, a przede wszystkim poziomu izolacji, obciążenia i temperatury uzwojeń medycznego transformatora zasilającego. Całościowe systemy zasilająco-kontrolne powinny składać się z elementów w pełni ze sobą kompatybilnych.
- 4) Zasilanie główne do nowego aparatu (generatora aparatu) – istnieje możliwość wykorzystania istniejącego kabla zasilającego stary aparat SIMENS – do decyzji Wykonawcy po sprawdzeniu i wykonaniu pomiarów istniejącego kabla typu YLY 5x25 mm² długości około 30 metrów. Rys. nr 1
- 5) W przypadku gdy istniejący kabel nie będzie spełniał wymogów dla zasilania nowego aparatu, należy ułożyć nowy kabel zasilający z istniejącej rozdzielni głównej na kondygnacji (-1) RNNC1 z celki nr 4 z pola górnego (pole wolne) z części rezerwowanej agregatem prądotwórczym do nowo-projektowanej rozdzielni nowego aparatu w pomieszczeniu technicznym nr 53 (na dokumentacji archiwalnej), na parterze bloku C w odcinku B. Typ kabla do zasilania nowego aparatu zgodnie ze specyfikacją Wykonawcy, orientacyjna długość kabla ok. 30m (do sprawdzenia przez Wykonawcę). Kabel dobrać zgodnie z zaleceniami normy N SEP-E-007:2017-09 - Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień. Np. Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J o odpowiednim przekroju 5x... 0,6/1kV B2ca. Na przejściu kabla przez stropy należy wykonać przejścia pożarowe. Rys. nr 5
- 6) Istniejąca Rozdzielnica RA w pom. 53 do wymiany. Należy dostarczyć nową do nowego aparatu. Rys. nr 1,2
- 7) Istniejące rozdzielnica RI w pom. 53 -zasilanie gniazd i oświetlenia oraz rozdzielnica IT-Separacja wydzielonych gniazd i oświetlenia pozostają do wykorzystania zasilania istniejącej infrastruktury w pomieszczeniach objętych pracami. Rys. nr 2,3 i 6
- 8) W przypadku układania nowego kabla zasilającego do zasilania aparatu, niewykorzystanym kablem YLY 5x25 mm zasilic istniejącą rozdzielnicę RI. Rys. nr 5
- 9) Do nowego aparatu należy dostarczyć i podłączyć zasilacz UPS, posadowienie w pomieszczeniu technicznym nr 53. Rys nr 2 i 5
- 10) Wykonać zasilanie elektryczne dla nowoprojektowanych klimatyzatorów freonowych. Zasilanie z rozdzielni RI, w której należy zamontować dodatkowe zabezpieczenia dla potrzeb klimatyzatorów.
- 11) Należy wykonać nową instalację oświetleniową w pomieszczeniach 53, 52 i 48 wraz z wymianą na nowy osprzęt (oprawy oświetleniowe, wyłączniki, przyciski, kasety sterownicze, ściemniacze, wyłączniki schodowe, lampy ostrzegające o radiacji itp.). Należy zastosować oprawy LED. Rys. nr 2 i 3
- 12) Instalacja gniazd separowanych i zwykłych 230 V - Rys. nr 2, rys. nr 3, rys. nr 4 i rys. nr 6 - w pom technicznym nr 53, pracowni aparatu nr 52 i sterowni aparatu nr 48 instalacja gniazd pozostaje istniejąca. Należy wymienić osprzęt na nowy – gniazda zwykłe i separowane.
- 13) Przy układaniu instalacji przejścia przez granice stref i oddzieleń pożarowych należy wykonać uszczelnienia w odporności ogniowej równej odporności tego oddzielenia, zabezpieczając je atestowanymi materiałami uszczelniającymi.

- 14) Rys. nr 2 i rys. nr 3- w pomieszczeniu aparatu nr 52 i sterowni nr 48 i pom. tech. 53 należy wykonać nową instalację odprowadzenia ładunków elektrostatycznych z wykładziny.
- 15) Należy wymienić czujki SSP w pomieszczeniach Pracowni, zaś w przypadku konieczności zainstalowania dodatkowych, podłączenie ich do centrali SPP.
- 16) Wykonanie pomiarów sprawdzających instalacji elektrycznej w pom. nr 48, 52, 53:
 - rozkład natężenia oświetlenia w pomieszczeniach po wymianie opraw,
 - rezystancji izolacji instalacji po wymianie osprzętu (gniazd i opraw oświetleniowych,
 - rezystancję kabli zasilających po wymianie wlv-tów zasilających,
 - rezystancję pętli zwarcia po wymianie osprzętu
 - badanie wyłączników RCD w rozdzielnicach RA-nowej, RI - istniejącej
 - badanie sieci IT po wymianie osprzętu (gniazd separowanych)
 - badanie rezystancji wykładziny prądoprzewodzącej.

Instalacja wentylacji i klimatyzacji:

- 1) W pomieszczeniu technicznym nr 53 i pom. aparatu nr 52 należy zainstalować po dwa klimatyzatory typu split o mocy chłodniczej dobranej do planowanych zysków ciepła. W pomieszczeniu sterowni nr 48 należy zainstalować klimatyzator typu split o mocy ok. 3,5 kW. Jednostki zewnętrzne należy zainstalować przy ścianie zewnętrznej budynku na poziomie gruntu. W przypadku pomieszczenia technicznego nr 53, jednostki należy dobrać w taki sposób, żeby zapewnić pełną redundancję. Awaria jednego klimatyzatora ma umożliwiać normalną pracę aparatu.
- 2) Dla nowo instalowanych klimatyzatorów należy wykonać instalacje odprowadzenia skroplin, poprzez syfon do najbliższego pionu kanalizacyjnego lub do syfonu umywalkowego (do syfonu zapewnić możliwość dostępu).
- 3) W pomieszczeniu nr 52 należy zdemontować i zutylizować istniejący klimatyzator. Rys nr 8
- 4) W pomieszczeniu nr 53 (pom. Techniczne) oraz sterowni (pom. 48) należy zdemontować istniejące klimakonwektory wraz z rozproszaniem (klimakonwektory przekazać Zamawiającemu). Przyłącza wody lodowej do klimakonwektorów zamknąć zaworem i zakorkować w obrębie pomieszczenia. Rys nr 7, 9
- 5) W pomieszczeniach nr 53, 52 i 48 wymienić kratki, anemostaty nawiewne i wyciągowe na nowe na instalacji wentylacji. O ile będzie możliwość, łączenie kanałów z kratkami wentylacyjnymi należy wykonać na sztywno (bez połączeń elastycznych). Rys nr 8
- 6) Wykonać pomiary wydajności instalacji wentylacji.
- 7) Rys. nr 7,8,9 - rzut instalacji wentylacji (kanały, klimakonwektory itp.)

Instalacja sanitarna:

- 1) W pomieszczeniu nr 48 demontaż istniejącego zlewozmywaka wraz z zabudową i baterią oraz zaślepienie instalacji.-W pomieszczeniu nr 52 prace związane z demontażem i ponownym montażem istniejącej umywalki wraz z baterią..

Dokumentacja powykonawcza.

- 1) Wykonać i przekazać zamawiającemu dokumentację powykonawczą wraz z pomiarami w 3 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej.

12.08.2022