„ZATWIERDZAM”

Warszawa, 25.05.2018r.

ZASTĘPCA DYREKTORA
BIURA LOGISTYKI POLICJI
KOMENDY GŁÓWNEJ POLICJI
nadinsp. Krzysztof ANIOŁ-OLEJNIK

.....
(podpis dyrektora BLP lub zastępcy dyrektora BLP)

KOMENDA GŁÓWNA POLICJI
BIURO LOGISTYKI POLICJI

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

„Modernizacja zespołu pomieszczeń w budynku przy ul. Puławskiej 148/150 w Warszawie”
nazwa przedmiotu zamówienia publicznego

Numer specyfikacji technicznej: 9/Cir/1351/2018
(numer z Rejestru Specyfikacji Technicznej prowadzonego w Wydziale)

Wersja: 25.05.2018r.
(data wydania)

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Komenda Główna Policji
02-624 Warszawa ul. Puławska 148/150
Regon 012137495
NIP 521-31-72-762

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych w systemie „zaprojektuj i wybuduj" dla zadania inwestycyjnego pod nazwą: „Modernizacja zespołu pomieszczeń w budynku przy ul. Puławskiej 148/150 w Warszawie" z zapewnieniem kierownika budowy oraz kierowników robót w branżach budowlanej, sanitarnej i elektrycznej.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotowy zespół pomieszczeń w ramach inwestycji ma być dostosowany do funkcji o charakterze reprezentacyjnym z zapleczem obsługi technicznej. Pomieszczenia C125 i C126 będą przede wszystkim przeznaczone na krótkie uroczystości odbywające się na stojąco lub na szkolenia po uprzednim ustawieniu krzeseł konferencyjnych. W pomieszczeniach A226, A227 planuje się utworzenie pomieszczenia konferencyjnego z wykorzystaniem istniejących mebli.

Z powodu znacznego zużycia elementów wykończeniowych (przede wszystkim ścian, sufitów, posadzki i stolarki drzwiowej) zachodzi konieczność ich wymiany i dostosowania do odpowiednich standardów. Z uwagi na wymóg zachowania odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych istnieje potrzeba wyposażenia pomieszczeń w odpowiedni układ wentylacji i komfortu cieplnego, natomiast z uwagi na funkcje i warunki techniczne w system audiowizualny.

W ramach realizacji niniejszego zadnia należy:

1) sporządzić wielobranżowe dokumentacje projektowe, oddzielnie dla pomieszczeń na pierwszym piętrze, położonych od ul. Wielickiej i oznaczonych w budynku jako C125 i C126 oraz dla pomieszczeń na drugim piętrze położonych od ul. Puławskiej i oznaczonych w budynku jako A226, A227, A225a, przedstawić ww. dokumentacje projektowe do weryfikacji Zamawiającemu i uzyskać jego akceptację;
2) wykonać na rzecz Zamawiającego robót budowlanych na podstawie ww. dokumentacji projektowej;
3) sprawować nadzór autorski przez cały okres robót budowlanych;
4) wykonać na rzecz Zamawiającego dokumentację powykonawczą oddzielnie dla pomieszczeń C125/C126 oraz dla pomieszczeń A226, A227, A225a, która składała się będzie m.in. z:
    a. uaktualnionego powykonawczo projektu budowlanego,
    b. części zawierającej: dopuszczenia, certyfikaty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, karty katalogowe, itp.,
    c. instrukcji w języku polskim obsługi i konserwacji wykonanych instalacji,
    d. protokołów: prób, pomiarów, uruchomień oraz końcowego sprawdzenia funkcjonalności i działania instalacji.

Szczegółowy zakres robót oraz sposób ich wykonania został określony w Programie Funkcjonalno-Użytkowym stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej Specyfikacji Technicznej, natomiast warunki realizacji określa wzór umowy.

Realizacja niniejszego zadania będzie podzielona na dwa etapy:

ETAP I

W ramach realizacji Etapu I Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wielobranżowej dokumentacji projektowej dla obu sal tzn.: dla pomieszczeń C125/C126 oraz dla pomieszczeń A226/A227 i A225a oraz robót budowlanych dla pomieszczeń C125/C126.

ETAP II

W ramach realizacji Etapu II Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót budowlanych dla pomieszczeń A 226/A227 oraz A225a

Termin realizacji zamówienia

Na realizację inwestycji zakłada się czas do końca marca 2019 r., włącznie z czasem obejmującym proces wyboru wykonawcy robót w trybie przetargu nieograniczonego. Wstępnie zakłada się rozpoczęcie robót budowlanych w sierpniu 2018 roku. Realizacja prac powinna przebiegać w dwóch, odrębnych w czasie zadaniach, począwszy od wykonania Etapu I. Z kolei rozpoczęcie prac w Etapie II możliwe będzie w połowie listopada 2018 r. Niezależnie od prac w pomieszczeniach planowane są roboty związane z montażem central wentylacyjnych i z rozprowadzeniem kanałów instalacyjnych z central zlokalizowanych na poddaszu do punktów docelowych w poszczególnych salach.
Termin końcowy realizacji może ulec skróceniu, ponieważ będzie on jednym z kryteriów oceny ofert w postępowaniu przetargowym na wybór Wykonawcy.

Wytyczne BHP

1. Wszyscy pracownicy wykonawcy mają obowiązek odbyć udokumentowane szkolenie informacyjne BHP, prowadzone przez wyznaczoną przez KGP osobę.
2. W przypadku, jeśli okoliczności wskazują, że pracownik wykonawcy może znajdować się pod wpływem alkoholu, środków psychotropowych, odurzających lub innych o podobnym działaniu, wykonawca ma obowiązek umożliwić poddanie się tej osoby badaniom na obecność w organizmie wymienionych środków odurzających.
3. Wykonawca powinien zapewnić w każdej chwili udział swojego przedstawiciela w bieżących kontrolach BHP prowadzonych przez przedstawicieli służby BHP Komendy Głównej Policji.
4. Wykonawca ma obowiązek usuwania wszelkich uchybień w zakresie BHP, stwierdzonych w trakcie działań kontrolnych prowadzonych przez przedstawicieli służby BHP Komendy Głównej Policji.
5. W przypadku naruszenia przepisów i zasad BHP przez wykonawcę, służba BHP Komendy Głównej Policji ma prawo wstrzymania prac.
6. Wykonawca ma obowiązek natychmiastowego zgłaszania do KGP: wypadków przy pracy, incydentów, zdarzeń potencjalnie wypadkowych lub innych niebezpiecznych zdarzeń, jak: katastrofy budowlane, pożary, poważne awarie maszyn i urządzeń mających miejsce na terenie wykonywanego zlecenia.
7. Raportowanie wypadków przy pracy, incydentów lub zdarzeń potencjalnie wypadkowych odbywa się na piśmie.

KOMENDA GŁÓWNA POLICJI
BIURO LOGISTYKI POLICJI KOMENDY GŁÓWNEJ POLICJI

ul. Domaniewska 36/38; 02-542 Warszawa; tel. 22 60 118 65 fax 22 60 116 98
blpkgp@policja.gov.pl; kancelaria.blpkgp@policja.gov.pl

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zadania i adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy:

„Modernizacja zespołu pomieszczeń w budynku przy ul. Puławskiej 148/150 w Warszawie"

Nazwa i kody CPV:

Roboty budowlane zostały sklasyfikowane na podstawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV), którego stosowanie reguluje rozporządzenie Komisji (WE0 nr 213/28 z dnia 28.11.2007r. zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmian CPV.
Zakres robót przewidzianych do wykonania przy realizacji zadania wraz z nazwami prac i kodami zgodnymi ze Wspólnym Słownikiem Zamówień (CPV) został wyspecyfikowany:

Roboty budowlane	**45000000-7**
Roboty budowlane remontowe i renowacyjne	**45453000-7**
Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych	**45400000-1**
Roboty w zakresie stolarki budowlanej	**45421000-4**
Tynki i oblicowania wewnętrzne	**45410000-4**
Pokrywanie podłóg i ścian	**45430000-0**
Różne specjalne roboty budowlane	**45262600-7**
Roboty malarskie	**45442100-8**
Roboty budowlane wykończeniowe – pozostałe	**45450000-6**
Instalowanie wentylacji	**45331210-1**
Roboty instalacyjne elektryczne	**45310000-3**
Meble, wyposażenie, urządzenia i środki	**39000000-2**
Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania	**71320000-7**

Opracowanie:
Ewa Rejniak
NACZELNIK
WYDZIAŁU INWESTYCJI I REMONTÓW KGP
BIURA LOGISTYKI POLICJI
KOMENDY GŁÓWNEJ POLICJI
Ewa REJNIAK

przy współpracy:
Robert Mirowski - branża budowlana
Rafał Kuźma - branża sanitarna
Sławomir Gierak, Andrzej Staśkiewicz - branża elektryczna, teleinformatyczna i audiowizualna

Warszawa, kwiecień 2018 r.

Spis treści

1. Część opisowa. 3
1.1. Opis ogólny. 3
1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych. 3
1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia. 3
1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe. 3
1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych. 3
1.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, dotyczące: 4
1.2.1. Przygotowania terenu budowy 4
1.2.2. Architektury 4
1.2.3. Konstrukcji 4
1.2.4. Instalacji 4
1.2.5. Wykończenia 4
1.2.6. Zagospodarowania terenu 4
1.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych 4
1.3.1. Organizacja robót budowlanych 4
1.3.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich 5
1.3.3. Ochrona środowiska 5
1.3.4. Warunki bezpieczeństwa pracy 5
1.3.5. Ochrona przeciwpożarowa 5
1.3.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy 5
1.3.7. Materiały i wyroby budowlane 6
1.3.8. Wymagania dotyczące sprzętu i środków transportu 6
1.3.9. Kontrola jakości 6
1.3.10. Odbiór robót 7
1.3.11. Dokumenty odniesienia 7
2. Część informacyjna 7
2.1. Informacje o nieruchomości 7
2.2. Przepisy prawne 7
2.2.3. Inne informacje 8
3. Wykonanie i zakres prac projektowych, robót budowlanych i wyposażenie 9
3.1. Przedmiot i zakres prac projektowych 9
3.2.Roboty budowlane 9
3.2.1. Roboty rozbiórkowe 9
3.2.2. Przygotowanie powierzchni ścian 9
3.2.3 Roboty malarskie 10
3.2.4. Sufity 10
3.2.5. Posadzki 10
3.2.6. Stolarka drzwiowa 11
3.2.7. Wykończenie okien (nie dotyczy pokoju nr A225a) 11
3.2.8. Inne roboty 11
3.3. Roboty elektryczne 12
3.3.1.Montaż tras kablowych 12
3.3.2. Montaż tablicy RE i WLZ 12
3.3.3. Instalacja zasilania gniazd wtykowych, urządzeń klimatyzacji, rolet okiennych, projektora 12
3.3.4. Instalacja oświetlenia 12
3.3.5. Instalacja LAN i telefoniczna 13
3.3.6. Instalacja SSP 13
3.3.7. System nagłośnienia 14
3.3.8. Instalacji CCTV 15
3.4. System wentylacji i klimatyzacji 15
3.4.1. Klimatyzacja: 15
3.4.2. Wentylacja: 16

1. Część opisowa.

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy (dalej: PFU) został opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst pierwotny: Dz. U. 2004 r. Nr 202 poz. 2027; tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1129). Jego celem jest umożliwienie ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych dla zadania inwestycyjnego pn. "Modernizacja zespołu pomieszczeń w budynku przy ul. Puławskiej 148/150 w Warszawie".
Realizacja inwestycji prowadzona będzie w systemie "zaprojektuj i wybuduj".

1.1. Opis ogólny.

Prace modernizacyjne mają na celu przystosować zespół wybranych pomieszczeń na I i II piętrze do funkcji sal konferencyjnych z zapleczem obsługi technicznej.

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.

Roboty budowlane podzielone będą na następujące zadania, które dotyczą:

- Zadanie I - sale na I piętrze położone od ul. Wielickiej, oznaczone w budynku jako C125 i C126;
- Zadanie II - sale na II piętrze położone od ul. Puławskiej, oznaczone w budynku jako A226, A227, A225a;

1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Realizację inwestycji zaplanowano z uwagi na znaczne zużycie elementów wykończeniowych pomieszczeń (przede wszystkim: ścian, sufitów, posadzek, stolarki drzwiowej, instalacji oświetleniowej) oraz brak zachowania w pomieszczeniach wymaganych warunków związanych z zapewnieniem właściwej wymiany powietrza, komfortu cieplnego oraz wyposażenia w odpowiedni do postępu technicznego system audiowizualny i nagłośnienia.

1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Pomieszczenia C125 i C126, wydzielone obecnie drewnianą ścianką działową zostaną połączone w jedną salę, w której zostanie zorganizowany punkt obsługi technicznej. Uzyskaną powierzchnię planuje się wykorzystać jako miejsce odbywania uroczystości okolicznościowych, odbywających się na stojąco lub po ustawieniu mebli mobilnych, jako salkę konferencyjno-szkoleniową. Natomiast sala obejmująca pomieszczenia o nr A226 i A227 będzie pełniła wyłącznie funkcję sali konferencyjno-szkoleniowej ze stałym, istniejącym wyposażeniem meblowym (stół i krzesła) a obsługa techniczna sali zorganizowana zostanie w przyległym pokoju nr 225a.

1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych.

Na podstawie inwentaryzacji budowlanej łączna powierzchnia użytkowa modernizowanych pomieszczeń to 167 m^2, z czego sala na I piętrze zajmuje powierzchnię 76 m^2, sala na II piętrze 74 m^2 a pokój techniczny 17 m^2. Dodatkową powierzchnię obejmującą inwestycję stanowić będą miejsca posadowienia central wentylacyjnych na poddaszu i prowadzonych kanałów wentylacyjnych.

1.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, dotyczące:

1.2.1. Przygotowania terenu budowy

Roboty budowlane będą prowadzone w czynnym budynku, stąd wymaga się aby prowadzone prace nie zakłócały pracy urzędu. Szczególną dbałość należy zachować na ciągach komunikacyjnych, które muszą być zachowane w czystości oraz w obszarze przyległym do prowadzonych robót. Stąd należy przewidzieć dodatkowe zabezpieczenie powierzchni np.: folią a materiały z rozbiórki przenosić ręcznie w szczelnych pojemnikach.

1.2.2. Architektury

W zakresie architektury zmienia się układ jedynie układ pomieszczeń na I piętrze, tj.: z dwóch sal powstanie jedna.

1.2.3. Konstrukcji

W zakresie prac konstrukcyjnych należy przewidzieć w szczególności:
- wykonanie przebić w stropach i ścianach na potrzeby przeprowadzenia instalacji (w szczególności przejścia pionowe kanałów wentylacyjnych z kondygnacji, na których zlokalizowane są sale do poddasza budynku, wraz z wykonaniem odpowiedniej zabudowy ww. kanałów);
- wykonanie konstrukcji wsporczej na dachu na potrzeby czerpni zewnętrznych wentylacji mechanicznej (2 szt. wentylatorów);
- wykonanie wzmocnienia stropu poddasza na potrzeby central wentylacyjnych (jeżeli będą wymagane);
- wykonanie przebić w ścianie pomiędzy salą a pomieszczeniem technicznym, na potrzeby instalacji wentylacji mechanicznej.

1.2.4. Instalacji

Wymianie będą podlegały następujące instalacje:
- elektryczna z oświetleniem;
- teletechniczna.

Nowe instalacje, które mają być wykonane, to:
- wentylacja mechaniczna z klimatyzacją;
- instalacja audiowizualna;
- system sygnalizacji alarmu;
- system monitoringu (tylko w zakresie zadania II).

1.2.5. Wykończenia

Forma wykończenia pomieszczeń ma być zgodna z przyjętymi rozwiązaniami przedstawionymi w koncepcji, która stanowi załącznik nr 1.

1.2.6. Zagospodarowania terenu

Zadanie nie obejmuje terenu.

1.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

1.3.1. Organizacja robót budowlanych

Organizacja robót musi uwzględniać specyfikę obiektu i wynikające stąd ograniczenia. Nie przewiduje się wyłączenia z funkcjonowania obiektu Komendy Głównej Policji. Prace przebiegać będą w czynnym urzędzie, stąd organizacja robót musi być dostosowana do możliwości dostępu do

poszczególnych pomieszczeń. W celu zminimalizowania uciążliwości wykonywanych robót (np.: pylenie, nadmierny hałas w związku z kuciem, szlifowaniem), Zamawiający zastrzega sobie możliwość powierzenia Wykonawcy wykonania części robót wyłącznie w dni powszednie po godz. $16^{\underline{00}}$ do $7^{\underline{00}}$ oraz w soboty i dni ustawowo wolne od pracy bez wpływu na wysokość wynagrodzenia.

1.3.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. W przypadku gdy w wyniku niewłaściwego prowadzenia robót wystąpi ww. uszkodzenie lub zniszczenie, Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

1.3.3. Ochrona środowiska

Wykonywane prace nie mają istotnego wpływu na środowisko, jednakże Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska. Ewentualne opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm i przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego obciążą Wykonawcę. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób i mienia wynikających ze skażeń, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie wykonywania robót. Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: zanieczyszczenie powietrza pyłami i gazami, rozprzestrzenianie hałasu, możliwość powstania pożaru.

1.3.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek oddzielenia rejonu prac remontowych lub poszczególnych stref pracy od reszty budynku i zabezpieczenia ich przed dostępem pracowników obiektu i innych niepowołanych osób. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież ochronną dla osób zatrudnionych na budowie.
Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.3.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

1.3.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Zaplecze budowy zostanie zorganizowane w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego. Miejsce postawienia kontenera(ów) na materiały z rozbiórki i będzie uzgadniany na bieżąco z administratorem budynku.

1.3.7. Materiały i wyroby budowlane

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo wykonanym robotom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 10 ustawy Prawo Budowlane. Każdy produkt dostarczony na plac budowy będzie oznakowany znakiem CE, albo oznakowany polskim znakiem budowlanym. Wraz z tymi znakami winna być dołączona informacja zawierająca: określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany, identyfikację wyrobu budowlanego (nazwa, typ, odmiana, gatunek i klasa wg PN lub AT), numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego, numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności, inne dane, jeżeli wynika to z PN lub AT, nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.
Znak budowlany winien być umieszczony w sposób widoczny, czytelny, niedający się usunąć, wskazany w PN lub AT, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do niego. Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu budowlanego w sposób podany wyżej, oznakowanie umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.
Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.
Użyte w opracowaniu materiały i wskazania na konkretnego producenta należy traktować przykładowo. Zamawiający dopuszcza zastosowanie innego materiału o takich samych parametrach i właściwościach (materiał równorzędny), jednak po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji przez przedstawiciela Zamawiającego.
Wszystkie materiały należy przechowywać i transportować w sposób zgodny z zaleceniami producenta lub dostawcy.

1.3.8. Wymagania dotyczące sprzętu i środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, narzędzi, maszyn, itp.
Wykonawca zapewni swoim staraniem i na swój koszt wszelki konieczny transport związany z niniejszą budową zarówno w zakresie wywozu demontowanych elementów jak i dostarczania materiałów.

1.3.9. Kontrola jakości

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Z uwagi na reprezentacyjny charakter pomieszczeń należy uzyskać wysoką jakość robót budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość zastosowanych materiałów, natomiast przedstawiciele Zamawiającego mają obowiązek na bieżąco oceniać przebieg prac a w przypadku wątpliwości co do jakości zastosowanych materiałów zgłaszać je do Wykonawcy, który jest zobowiązany przedstawić stosowne atesty lub zlecić wykonanie odpowiednich badań. Koszt dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku potwierdzenia wątpliwości, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

1.3.10. Odbiór robót

Sposób odbioru prac zostanie uzgodniony pomiędzy inwestorem a wykonawcą, gdyż nie przewiduje się w tym zakresie żadnych specyficznych rozwiązań. Roboty ulegające zakryciu Wykonawca zobowiązany jest zgłosić je do odbioru właściwemu inspektorowi nadzoru robót. Odbiór ostateczny - końcowy każdego zadania polegać będzie na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Odbiory robót nastąpią w terminach ustalonych w umowie i dokonane będą przez komisję wyznaczoną przez Zamawiającego w obecności przedstawicieli Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z niniejszym PFU. Podstawowym dokumentem stwierdzającym dokonanie końcowego odbioru robót będzie protokół odbioru robót.. W przypadku stwierdzenia przez komisję konieczności wykonania robót poprawkowych lub uzupełniających zostanie ustalony termin wykonania przedmiotowych prac.
Po upływie okresu rękojmi i gwarancji zostanie dokonany odbiór pogwarancyjny, który polegał będzie na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

1.3.11. Dokumenty odniesienia

Podstawowym dokumentem odniesienia w aspekcie aranżacji wnętrz jest projekt koncepcyjny wykonany przez Barbara Filipowska B.V.F.K. STUDIO oraz załączone opracowania wykonane przez BBC Best Building Consultants Sp. z o.o. Sp. K dla zadania pn.: „KGP Warszawa ul. Puławska 148/150 – kompleksowy remont pomieszczeń, korytarzy, klatek schodowych i instalacji wewnętrznych (c.o., c.w., wod-kan).

Wszystkie dodatkowe ustalenia dotyczące przyjętych rozwiązań aranżacyjnych, technicznych, doboru materiałów powinny być uzgadniane na bieżąco z przedstawicielami Zamawiającego. Oprócz niniejszego PFU obowiązującymi dokumentami odniesienia są w szczególności:

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.,
- prawo budowlane z przepisami wykonawczymi,
- Polskie Normy,
- instrukcje producentów.

2. Część informacyjna

2.1. Informacje o nieruchomości

Zadanie inwestycyjne realizowane będzie w budynku Komendy Głównej Policji przy ul. Puławskiej 148/150 w Warszawie. Budynek zlokalizowany jest na terenie działki nr 37 z obrębu 1-02-17 o powierzchni 17 757 m^2, która objęta jest księgą wieczystą prowadzoną przez Sąd Rejonowy dla Warszawy Mokotowa nr WA2M/00457445/0. Na podstawie decyzji nr 37/07 z dnia 20.09.2007 r. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, nieruchomość znajduje się w trwałym zarządzie Komendy Głównej Policji.

2.2. Przepisy prawne

Dokumentacja projektowa oraz roboty winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z:

- Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., Nr 120 poz.462 z późn. zm.);

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332);
- Ustawą z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2002 r., Nr 169, poz. 1386);
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., nr 92 poz. 881);
- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r., nr 147 poz. 1229 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r., nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r., nr 166 poz. 1360 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 8 września 2016 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1570);
- Ustawą z dnia 8 września 2015 r. o normalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 1483);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r., nr 83, poz. 578 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. z 2002 r., Nr 8, poz. 71);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2002 r., Nr 108, poz. 953 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., nr 47 poz. 401);
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2014 r., poz. 817 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. z 2007 r., nr 143 poz. 362);
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r., Nr 120 poz. 1126);
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. z 2007 r., nr 143 poz. 1002 z późn. zm.);
- „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych"

2.2.3. Inne informacje

Na realizację inwestycji zakłada się czas do 11 miesięcy. Proces realizacji robót powinien przebiegać w dwóch odrębnych w czasie zadaniach począwszy od wykonania zadania I, natomiast rozpoczęcie

prac w zakresie zadania II możliwe będzie po 11 listopada 2018 r. Niezależnie od prac w salach planowane są roboty związane z montażem central wentylacyjnych i z rozprowadzeniem instalacji.

3. Wykonanie i zakres prac projektowych, robót budowlanych i wyposażenie

3.1. Przedmiot i zakres prac projektowych

Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych opracuje Projekt Wykonawczy. W zakresie aranżacji wnętrz Wykonawca bazował będzie na rysunkach poglądowych z projektu koncepcyjnego wykonanego przez Barbara Filipowska B.V.F.K. STUDIO oraz inwentaryzacji opracowanej przez BBC Best Building Consultants Sp. z o.o. Sp. K. Zamawiający wymaga, aby projekt instalacji wentylacji został dostosowany do aranżacji sufitów, zaproponowanej w projekcie koncepcyjnym.
Wszystkie przyjęte i zrealizowane rozwiązania muszą być przedstawione w dokumentacji powykonawczej.

3.2.Roboty budowlane

3.2.1. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP.
Zakres prac rozbiórkowych wraz z wywiezieniem materiałów z rozbiórki obejmuje m.in.:

- demontaż drzwi i ścianki działowej wykończonej dwustronnie boazerią pomiędzy pomieszczeniami C125/126;
- rozbiórkę paneli drewnianych na ścianach o powierzchni około 20 m^2;
- zerwanie starych warstw posadzkowych (deszczułki na subicie) z listwami przypodłogowymi;
- zdjęcie parapetów (dotyczy 6 okien - za wyjątkiem pomieszczenia nr A 226);
- demontaż karniszy;
- demontaż drzwi wejściowych w celu ich wymiany na nowe;
- demontaż starych boazerii;
- demontaż klimatyzatorów ściennych;
- demontaż warstw posadzkowych na balkonie zewnętrznym pomieszczenia C125/C126;
- demontaż opraw oświetleniowych osprzęt n/t oraz p/t, przewodów mocowanych na tynku, kabli UTP w listwach PCV. Istniejącą sieć komputerową certyfikowaną kat. 5+ oraz napięcia gwarantowanego należy zinwentaryzować i odłączyć w rozdzielni RK w pomieszczeniach B201 oraz B181 oraz kable UTP na panelach krosowych i w gniazdach;

oraz inne nie wymienione lecz niezbędne do prawidłowego wykonania zadań.
Usuwanie materiałów musi odbywać się wydzieloną trasą, poprzez transport ręczny. Demontaż należy przeprowadzić z niezwykłą starannością zwracając uwagę na konieczność zabezpieczenia użytkowanych ciągów komunikacyjnych.
Nie przewiduje się ponownego wykorzystania demontowanych elementów.

3.2.2. Ściany

Przed przystąpieniem do wykonywania prac wykończeniowych ścian powinny być zakończone wszystkie prace naprawcze związane z uzupełnieniem tynków, ułożeniem przewodów instalacji elektrycznych oraz z przygotowaniem podłoża polegającym na wykonaniu gładzi gipsowych i zagruntowania powierzchni. W przypadku krzywizn ścian należy je wyrównać je w systemie ścian gipsowo-kartonowych z wypełnieniem ewentualnych pustych przestrzeni wełną mineralną.
Podłoża powinny być równe, mocne, jednorodne, równomiernie chłonące wodę, szorstkie, nie pylące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć.
Należy usunąć stary zaciek w narożu sali C124 poprzez odgrzybienie ściany i sufitu w narożu sali.

Na ścianach należy wykonać pionowe elementy sztukaterskie oraz odbojnice z płyty MDF według rysunków B.V.F.K. STUDIO.
W pomieszczeniu technicznym A225a wykonać gładź gipsową na ścianach.

3.2.3 Roboty malarskie

W ramach robót malarskich przewiduje się malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi. Malowanie należy wykonywać po całkowitym zakończeniu wszystkich robót poprzedzających z zastosowaniem odpowiednich farb posiadających atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny. Z uwagi, ze nie przewiduje się do potrzeb projekcji montażu ekranów należy przewidzieć dwie powierzchnie o wymiarach minimum 2,00 x 3,00 m na malowanie specjalistycznymi farbami projekcyjnymi.
Sufity należy pomalować dwukrotnie farbami emulsyjnymi w kolorze białym natomiast ściany w kolorach szarych, po uprzednim ustaleniu odcienia farby z Zamawiającym. Użyta farba emulsyjna musi mieć zastosowanie do wnętrz i umożliwiać oddychanie ścian.
Powłoki z farb emulsyjnych powinny być:

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na wytarcie na sucho, szorowanie i rozmazywanie się,
- aksamitno-matowe lub z nieznacznym połyskiem, jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta,
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla, bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek.
- dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury podłoża, zgodne ze wzorcem producenta w zakresie barwy i połysku.

W pomieszczeniu A226/227 należy wykonać malowanie ściany w kolorze białym, tak aby mogła spełniać funkcję ekranu – lokalizacja zgodnie z rysunkiem nr 4 oraz rysunkiem nr 9 koncepcji B.V.F.K.

3.2.4. Sufity

Sufity w salach wykonać jako podwieszone, w pomieszczeniu C1125/126 w ramie ze szkła hartowanego, wykończenie kolor fornir imitujący drewno dębowe, według rysunków koncepcyjnych nr 6 i 7 oraz przekrojów B.V.F.K STUDIO, natomiast w pomieszczeniu A 226/227 w systemie gipsowo-kartonowym, zgodnie ze rysunkiem nr 5 koncepcji oraz przekrojami B.V.F.K. STUDIO.
Sufity oprócz funkcji dekoracyjnej będą pełnić funkcje maskowania instalacji oraz stanowić miejsce zainstalowania oświetlenia ledowego w formie linii świetlnych.
Do sufitów podwieszone zostaną projektory, przy czym w pom. A 226/227 projektor ma być zamontowany w poziomie sufitu, z systemem jego wysuwania.

3.2.5. Posadzki

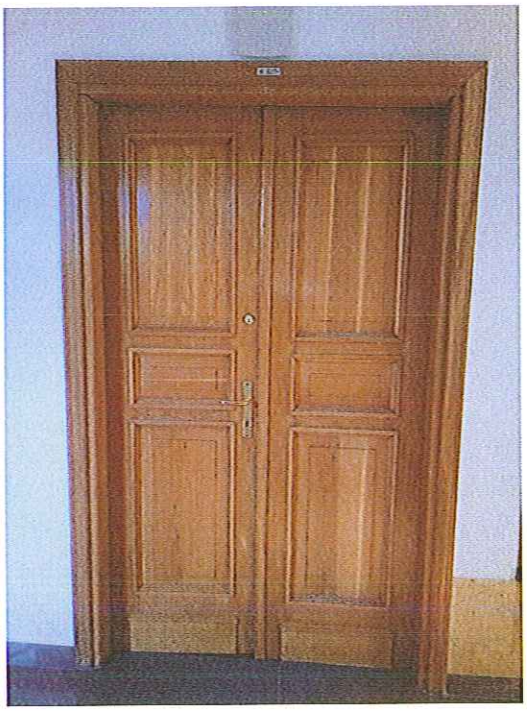
Przygotowanie podłoża i ułożenie nowych warstw (warstwy do zaprojektowania);
- ułożenie płytek gresowych oktogonalnych o charakterze marmuru – sale A226/A227;
- ułożenie płytek gresowych kwadratowych o charakterze marmuru – sale C126/C125;
- cokoły gresowe w kolorze białym o wysokości 10 cm – sale C126/C125 i A226/A227
- ułożenie wykładziny antystatycznej – pomieszczenie A225a;
- ułożenie warstw posadzkowych na balkonie zewnętrznym pomieszczenia C125/C126.

W pomieszczeniu A225a należy wymienić wykładzinę dywanową. Po zdjęciu istniejącej należy oczyścić i przygotować podłoże poprzez uzupełnienie ubytków i wyrównanie ewentualnych nierówności. Z tego samego materiału co wykładzina należy wykonać cokolik o wysokości min. 5 cm

poprzez wklejenie wykładziny do systemowej listwy PCV. Wykładzina dywanowa powinna być antystatyczna, pętelkowa przeznaczona do pomieszczeń o średnim i dużym natężeniu ruchu, przystosowana do mebli na kółkach, najlepiej układana z roli. Minimalne wymagania techniczne: trudnozapalność, klasa użytkowa min. 32, skład runa 100% poliamid, wysokość runa 5-6 mm, waga runa min. 650g/m^2, antystatyczność < 2 kV. Montaż wykładzin na taśmę klejącą dwustronną. Nie dopuszcza się łączenia wykładziny w obrębie poszczególnych pomieszczeń.

3.2.6. Stolarka drzwiowa

Wymianie podlegać mają drzwi wraz z ościeżnicami prowadzące do sal, tj.: 4 skrzydła dwudrzwiowe z ich odtworzeniem i zabezpieczeniem lakierem ogniochronnym do klasy niepalności EIS 30 oraz założeniem uszczelek dymoszczelnych. Drzwi mają być wyposażone w dwa zamki wpuszczane typu Yale, natomiast klamki i zawiasy należy wykonać jako mosiężne.



Zdjęcie istniejących drzwi wejściowych do sal.

3.2.7. Wykończenie okien (nie dotyczy pokoju nr A225a)

Wyprofilować glify i starannie wykończyć narożniki. Osadzić nowe parapety o grub. min. 20 mm, harmonizujące z posadzką i dostosowane do zabudowy grzejnikowej (np. z konglomeratu). Wszystkie otwory (okna i drzwi balkonowe) należy wyposażyć w rolety z automatycznym sterowaniem.

3.2.8. Inne roboty

- zabudowy grzejników (demontowalne, w celu umożliwienia wymiany grzejników w przyszłości);
- zabudowy g-k kanałów instalacji wentylacji według rysunków koncepcji B.V.F.K. STUDIO;
- w sali C125/126 należy przewidzieć ściankę g-k oraz ladę w celu wydzielenia stanowiska technicznego dla obsługi projektora i systemu nagłośnienia – lokalizacja zgodnie z rysunkami koncepcji B.V.F.K. STUDIO;
- zabudowy kanałów pionowych przejść instalacji wentylacji mechanicznej z kondygnacji, na których zlokalizowane są sale do poddasza budynku;

- balkon zewnętrzny pomieszczenia C125/C126 – wymiana warstw posadzkowych włącznie z wykonaniem nowej izolacji przeciwwodnej, warstw dociskowych oraz gresem;
- renowacja balustrady zewnętrznej balkonu zewnętrznego pomieszczenia C125/C126 – odrdzewnienie, odtłuszczenie oraz malowanie farbami w kolorze czarnym;

3.3. Roboty elektryczne

Wszystkie instalacje elektryczne w obrębie pomieszczeń ulegają wymianie.
W odniesieniu do robót w branży elektrycznej poniżej wyspecyfikowano ich zakres i wymagania:

3.3.1.Montaż tras kablowych

Montaż tras kablowych (około 80 m) dla kabli elektrycznych i teletechnicznych z koryta stalowego nad sufitem podwieszanym oraz w korytach PCV o wymiarach 110x50, 60x80 (standard nie gorszy niż f-my Legrand) separujących kable teletechniczne, skrętki UTP, od przewodów zasilających energetycznych.

3.3.2. Montaż tablicy RE i WLZ

Montaż dwóch rozdzielnic RE (rozdzielnia podzielona na tablice 1 i 2, zasilanych oddzielnymi liniami zasilającymi). Tablicę 1 należy zasilić kablem z rozdzielni piętrowej TP. Z tablicy tej będą zasilane obwody oświetleniowe oraz gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia, zasilanie urządzeń klimatyzacji, zasilanie rolet, zasłon okien, projektora. Tablicę 2 należy zasilić z rozdzielni RK piętrowych napięcia gwarantowanego (znajdujących się w pomieszczeniach B181 oraz B201). Z tablicy zasilić obwody gniazd wtyczkowych 230V znajdujących się w zestawach elektryczno-logicznych PEL na ścianach.

3.3.3. Instalacja zasilania gniazd wtykowych, urządzeń klimatyzacji, rolet okiennych, projektora

Montaż zasilania jednostek klimatyzatorów i centrali wentylacyjnej z tablicy RE. Montaż zasilania obwodów gniazd ogólnego przeznaczenia, napędów rolet okiennych. Gniazda w ilości 12 szt o parametrach nie gorszych niż Legrand. Ze względu na stosowany w obiekcie standard gniazd Mosaic Legrand wymagane jest stosowanie tego standardu w budowanej instalacji. Montaż projektorów multimedialnych z windami do tych projektorów. zasilanie projektora na suficie: elektryczne (przewodem YDY p/t) i sygnałowe (UTP p/t).

3.3.4. Instalacja oświetlenia

Montaż opraw oświetlenia punktowego, oświetlenia liniowego, oprzewodowania dla potrzeb oświetlenia punktowego oraz liniowego w pom. A226/227, C125/C126, C124 . Instalację oświetlenia należy zaprojektować przewodem typu YDY p/t. Dodatkowo w pom. C125/C126, C124 w suficie typu „Świetlik" oprawy oświetlenia podstawowego. Oprawy ewakuacyjne LED (kierunkowe) o standardzie opraw Hybrid Es System lub równoważne. Oprawy z o piktogramami. Oprawy jednofunkcyjne LED o mocy 8W z modułem awaryjnym 2 godz. Oprawy awaryjne o parametrach nie gorszych niż iTech 1L 1-3W 2h lub LOVATO N LVNO Candelux. Do przeniesienia łączniki świecznikowe w pomieszczeniach pomocniczych ze względu na zmianę kierunku otwierania drzwi.

- **Parametry techniczne opraw typu downlight:**

korpus aluminiowy malowany proszkowo
kolor biały
klosz mleczny typu OPAL
klasa energetyczna min A

rozsył światła D

- **Źródła światła LED o mocy <35W i > 15W**

Strumień świetlny >2200 lm
Skuteczność świetlna >60W/m
Żywotność diod LED >50 000h
Montaż podtynkowy

- **Parametry techniczne listwy , taśmy LED:**

moc >18W/m
strumień świetlny >1000lm
Temperatura barw 4000 K

lp	Opis zakresu	Orientacyjna ilość
1	Okablowanie	500 m
2	Trasy kablowe	80 m
3	Oświetlenie liniowe w pom.A226/227	3 kpl
4	Oświetlenie liniowe w pom.C125/126,C124	1 kpl
5	Oświetlenie punktowe w pom.A226/227	20 szt.
6	Oświetlenie liniowe w pom.C125/126,C124	23 szt.
7	Oświetlenie w suficie podwieszanym typu świetlik w pom. C125/126,C124	1 kpl
8	Łączniki instalacyjne (przyciski bistabilne)	12 szt.
9	Rozdzielnia RE	2 kpl

3.3.5. Instalacja LAN i telefoniczna

Montaż okablowania strukturalnego wykonać jako kable UTP kat.6 (skrętka nieekranowana) ułożone w przygotowanych trasach rozszyte i zakończone na panelach krosowych w istniejących szafach w punktach dystrybucyjnych pom. B181 i B201. Szafy wyposażyć w panele krosowe 24-portowe.. Kable należy zakończyć odpowiednio na panelach krosowych. Nowe okablowanie strukturalne należy wykonać w standardzie nie gorszym niż firmy Legrand (aktualnie w budynku jest istniejące okablowanie tej firmy na gwarancji). Nowo wybudowany fragment sieci LAN musi posiadać certyfikat oraz gwarancję producenta na okablowanie w kat 6.
Montaż projektorów multimedialnych z windami do tych projektorów. zasilanie projektora na suficie: elektryczne (przewodem YDY p/t) i sygnałowe (UTP p/t).

lp	Opis zakresu	Orientacyjna ilość
1	Okablowanie pom. A226/227, C125/C126, C124 kat.6	800 m
2	Zestaw PEL4xRJ45,6x230	4 kpl.
3	Panel 24xRJ45	2 szt.
4	Projektor multimedialny	2 szt.

3.3.6. Instalacja SSP

W budynku jest zastosowany automatyczny system sygnalizacji pożarowej oparty o system sygnalizacji firmy SECURITON. Do wykonania będzie montaż instalacji SSP wraz z czujkami w pomieszczeniach objętych zakresem zadania I i II i włączenie ich do istniejącego systemu.
Pętle dozorowe czujek, przycisków, modułów sterujących i monitorowanych należy wykonać kablami YnTKSYekw 1x2x1 o pojemności skutecznej 100nF/km. Zasilanie sygnalizatorów akustycznych, zasilanie klap pożarowych instalacji wentylacji przewodem HDGs 2x1 PH90. Przy wprowadzeniu przewodów do czujek i przycisków zostawić zapas o długości ok.0,2 m, do listew zaciskowych (w osprzęcie rozdzielczym) – ok.0,5 m, do centrali pożarowej 0,4-1,0 m.

Przewody przechodzące przez ściany lub stropy należy prowadzić w przepustach rurowych. Uszczelnienia przepustów w ścianach i stropach wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych przez które przechodzą (parametrach masy uszczelniającej np. CP611HILTI). Przewody SAP należy prowadzić w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od instalacji elektrycznych 230/400V.

lp	Opis zakresu	Orientacyjna ilość
1	Okablowanie pom. A226/227, C125/C126,	500 m
2	Czujka multisensorowa dymu	10 szt.
3	Wskaźnik zadziałania	4 szt.
4	Mnoduł wej/wyj	4 szt.

3.3.7. System nagłośnienia

Nagłośnienie sali zaprojektować i wykonać zgodnie z określonymi poniżej parametrami akustycznymi:

- źródła sygnału: odtwarzacz CD/SD, mikrofon bezprzewodowy typu „handheld", możliwość odtwarzania analogowego sygnału fonicznego z komputera.
- możliwość sterowania podstawowymi funkcjami systemu z poziomu tabletu.
- możliwość rejestracji sygnału fonicznego.
- przetwarzanie sygnału (co najmniej): miksowanie sygnałów wejściowych, korekcja charakterystyki częstotliwościowej: korekcja sygnału wyjściowego umożliwiająca spełnienie wymagań akustycznych w zakresie charakterystyki częstotliwościowej systemu, korekcja sygnału z wejścia mikrofonowego za pomocą filtra górnoprzepustowego o regulowanej częstotliwości granicznej z zakresu co najmniej 80 – 160 Hz, eliminator wzbudzenia akustycznego.
- montaż szafy dystrybucyjnej dla urządzeń audio.

Wymagania akustyczne:

- maksymalna wartość poziomu dźwięku L_{Ceq}: nie mniej niż 85 dB.
- nierównomierności rozkładu poziomu dźwięku: maksymalnie ±3 dB na co najmniej 95% nagłaśnianej powierzchni.
- charakterystyka częstotliwościowa: użyteczny zakres częstotliwości głośników (-10 dB): nie mniej niż 70 Hz – 16 kHz, dopuszczalna nierównomierność charakterystyki częstotliwościowej systemu w pasmach 1/3 oktawowych po korekcji częstotliwościowej toru w odniesieniu do poziomu średniego z zakresu od 100 Hz do 5 kHz:
  - +3 -6 dB dla 80 Hz,
  - ±3 dB w zakresie od 100 Hz do 5 kHz,
  - +3 -6 dB w zakresie od 6,3 kHz do 10 kHz.
- wskaźnik transmisji mowy: STIPA > 0,5

lp	Opis zakresu	Orientacyjna ilość
1	Okablowanie	2 sale x120 m
2	Głośnik	2 sale x 8 szt.
3	Mikrofon bezprzewodowy	2 x 1 szt.
4	Wzmacniacz audio	2 x 1 szt.
5	Odtwarzacz CD	2 x 1 szt.
6	Procesor sterujący	2 x 1 szt.
7	Tablet do sterowania	2 x 1 szt.
8	Zestaw przewodów połączeniowych	2 x 1 kpl.
9	Szafka rack wisząca	2 x 1 szt.
10	Router	2 x 1 szt.

3.3.8. Instalacji CCTV

Należy umożliwić podgląd obrazu z 2 kamer z sali A226/227 a obserwację w pomieszczeniu technicznym A 225a. Rejestrator ma być cyfrowy 4-kanałowy, zamontowany w szafie rack.

Minimalne parametry rejestratora, to:

- obsługa kamer o rozdzielczości 6 Mpix,
- format kompresji: H.265/H.264+/H.264 dual-stream,
- bitrate wej./wyj.: 80 Mbps,
- ilość dysków: 1 dysk SATA do 4 TB,
- wyjścia wideo: HDMI; VGA,
- wejście/wyjście audio: 1/1 RCA,
- wejścia/wyjścia alarmowe: 4/1,
- pozostałe interfejsy: 1xUSB 2.0 , 1x USB 3.0,
- funkcje: detekcja ruchu, wejście alarmowe, detekcja sabotażu,
- wbudowany switch PoE.

Minimalne parametry kamer, to:

- kamera IP w obudowie kopułkowej,
- rozdzielczość 2Mpix / 1080p do 25 kl./s dla 1080p,
- obiektyw stałoogniskowy 2,8 mm,
- zasięg IR do 20 m,
- funkcja WDR, BLC,
- zasilanie PoE.

lp	Opis zakresu	Orientacyjna ilość
1	Okablowanie pom. A226/227, C125/C126, C124 . sygnałowe i zasilające	200 m
2	Rejestrator cyfrowy 4 kanałowy	1 kpl.
3	Kamera 1080 p kopułowa	2 szt.
4	Monitor min. 24" o rozdzielczości FullHD i z wejściem HDMI	1 kpl.
5	Szafa rack 19"	1 kpl

3.4. System wentylacji i klimatyzacji

Wykonanie prac odpowiednio dla Etapu 1 oraz Etapu 2 w pomieszczeniach, dotyczących klimatyzacji, wentylacji mechanicznej oraz centralnego ogrzewania należy wykonać na podstawie obowiązujących norm, przepisów oraz zgodnie z wiedzą techniczną.

3.4.1. Klimatyzacja:

- demontaż jednostek zewnętrznych klimatyzacji sal, znajdujących się na zewnątrz budynku,
- demontaż jednostek wewnętrznych sal wraz z instalacjami znajdujących się w salach,
- demontaż instalacji odpływu skroplin z jednostek wewnętrznych,
- dostawa i montaż dwóch klimatyzatorów (jednostek wewnętrznych) pracujących w systemie dual o mocy nie mniejszej niż 5 kW mocy chłodniczej każda, w sali lub w pomieszczeniu technicznym obok sali – urządzenia należy zamontować w taki sposób by były maksymalnie ukryte,
- dostawa i montaż jednostki zewnętrznej (jeden agregat) wraz z konstrukcją do posadowienia jednostki na ścianie/na dachu w miejscu zdemontowanej jednostki,
- dostawa i montaż sterownika przewodowego, sterownik obsługa w języku polskim,

- dostawa i montaż instalacji freonowej od jednostki zewnętrznej do jednostek wewnętrznych – przewody freonowe należy przeprowadzić z dachu do sali,
- dostawa i montaż instalacji odpływu skroplin – dla 2 jednostek wewnętrznych oraz dla jednostki zewnętrznej - przewody instalacji skroplin należy prowadzić do kanalizacji (opcjonalnie na zewnątrz budynku),
- uruchomienie systemu klimatyzacji, wykonanie niezbędnych prób, sprawdzeń i regulacji,
- przeszkolenie personelu,

3.4.2. Wentylacja:

- dostawa i montaż centrali wentylacyjnej z odzyskiem ciepła o wydajności nie mniejszej niż 1500 m3/h wraz z agregatem (pompa ciepła),
- dostawa i montaż instalacji wentylacji nawiewno-wywiewnej,
- dostawa i montaż klap pożarowych wraz z siłownikami elektrycznymi na instalacji wentylacji,
- uruchomienie systemu wentylacji, wykonanie niezbędnych prób, sprawdzeń i regulacji,
- przeszkolenie personelu,

Uwagi ogólne:

- wykonanie dokumentacji projektowej powykonawczej z opinią uprawnionego projektanta o zgodności wykonanych instalacji z obowiązującymi przepisami i normami.
- utylizacja wszystkich zdemontowanych materiałów,
- do wykonania prac mogą być stosowane wyroby podmiotów krajowych i zagranicznych, spełniające wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi a ponadto posiadają:
- certyfikaty lub deklaracje zgodności z aprobatą techniczną i Polską Normą,
- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzaną do zbioru Norm Polskich.