

**WYDZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW
KOMENDY STOŁECZNEJ POLICJI**

ul. NOWOLIPIE 2, 00-150 WARSZAWA tel.: (047)7236629, fax.: (047)72037492

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

ZAMAWIAJĄCY:	Komenda Stołeczna Policji ul. Nowolipie 2, 00-150 Warszawa
NAZWA ZADANIA:	Remont łazienek Wydziału Wywiadowczo Patrolowego KSP
ADRES INWESTYCJI:	Lokalizacja - budynek 7b ul. Włochowska 25/33, Warszawa
OPRACOWAŁ:	Jerzy Szulkowski

NAZWY I KODY CPV:

71320000 – 7 dokumentacja projektowo – kosztorysowa,
71220000 – 6 usługi projektowania architektonicznego,
71322000 – 1 usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji
budowlanych,
71327000 – 6 Usługi projektowania konstrukcji nośnych
45400000 – 1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych,
45330000 – 9 Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne,
45310000 – 3 Roboty instalacyjne elektryczne,
45311200 – 2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych,
71200000 – 0 Usługi architektoniczne i podobne.

Warszawa, lipiec 2022

SPIS TREŚCI:

- 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**
- 2. Stan istniejący.**
- 3. Zakres przedmiotu zamówienia.**
- 4. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**
- 5. Postawa wyceny oferty.**
- 6. Warunki odbioru końcowego/ostatecznego**
- 7. Ogólne wytyczne dla oferenta**
- 8. Specyfikacja techniczna branża elektroniczna – stan istniejący**
- 9. Specyfikacja techniczna – założenia do projektu**
- 10. Dodatkowe informacje**
- 11. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn**
- 12. Przepisy i normy**
- 13. Załączniki.**

1. Opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiot zamówienia obejmuje remont pomieszczeń sanitarnych zlokalizowanych na II piętrze budynku 7b na terenie Komendy Stołecznej Policji przy ul. Włochowskiej 25/33 w Warszawie

2. Opis stanu istniejącego budynku

Budynek wolnostojący trzy kondygnacyjny z podpiwniczeniem o konstrukcji prefabrykowanej przekryty stropodachem wentylowanym. W pomieszczeniach sanitariatów na II piętrze zostały już zdemonstrowane stare urządzenia sanitarne i skuto okładziny ścian i posadzek, wyrównano tynki oraz wymieniono piony kanalizacyjne. Istniejący stan przedstawiają fotografie.

3. Zakres przedmiotu zamówienia

- wykonanie inwentaryzacji dla potrzeb wykonania projektu,
- wykonanie mapy do celów projektowych jeśli będzie potrzebna,
- uzyskanie wszystkich wymaganych prawem opinii, uzgodnień, pozwoleń, decyzji dla potrzeb prawidłowej realizacji zadania,
- wykonanie dokumentacji technicznej i uzgodnienia jej z Zamawiającym,
- wykonanie harmonogramu rzeczowo-finansowego,
- opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
- opracowanie szczegółowego kosztorysu robót remontowych,
- wykonanie robót remontowo-budowlanych,
- nadzór autorski

3.1 Aktualne uwarunkowania

- Komenda Stołeczna Policji oświadcza, że posiada prawo do dysponowania wyżej wymienioną nieruchomością.
- Teren budowy zostanie przekazany Wykonawcy protokolarnie w terminie wskazanym w umowie.
- Zamawiający na potrzeby wykonania projektu udostępni teren oraz wszystkie pomieszczenia objęte opracowaniem.
- Teren objęty remontem jest terenem zamkniętym.
- Elementy terenu zewnętrznego oraz budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków.

3.2 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Wymagania podstawowe

Wykonawca zobowiązany jest realizować zamówienie zgodnie z zarządzeniami, rozporządzeniami, ustawami wydanymi przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, w tym wytyczne nr 3 Komendanta Głównego Policji w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych policji z dnia 30.07.2013 r., które są związane z wykonywanymi robotami.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie ww. postanowień podczas opracowywania dokumentacji projektowej i prowadzenia robót budowlanych.

3.3 Wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowej

Zakres objęty wykonaniem dokumentacji projektowej:

- wykonanie inwentaryzacji pomieszczeń,
- wykonanie projektu koncepcyjnego przy założeniu obsady etatowej 130 osób w tym 20 kobiet, najliczniejsza zmiana liczy 30 osób w tym 8 kobiet
- uzyskanie wszystkich wymaganych prawem opinii, uzgodnień, pozwoleń, decyzji dla potrzeb prawidłowej realizacji zadania,

- opracowanie projektu budowlanego,
- opracowanie dokumentacji wykonawczej,
- opracowanie szczegółowych przedmiarów i kosztorysów,
- opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- pełnienie nadzoru autorskiego w trakcie prowadzenia prac, w tym udział projektantów w naradach koordynacyjnych według bieżących potrzeb.

3.4 Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej:

1. Każdorazowo dokumentacja projektowa musi zostać przekazana Zamawiającemu:
 - w formie papierowej 2 egz.
 - w formie elektronicznej w formacie pdf – 2 szt. na opisanym nośniku pendrive.
 - w formie elektronicznej w formacie edytowalnym, np. docx, dwg, ath - 2 szt. na opisanym nośniku pendrive.
2. Dokumentacja zawierać będzie optymalne rozwiązania funkcjonalno-użytkowe, materiałowe i kosztowe.
3. Do wykonania projektu Wykonawca pozyska na swój koszt materiały, analizy, ekspertyzy, opracowania niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia.
4. Jeżeli względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji lub uzgodnieniu przez odpowiednie osoby lub władze to przeprowadza je na swój koszt.
5. Pełna odpowiedzialność za osiągnięcie zakładanych celów przedsięwzięcia spoczywa na Wykonawcy.
6. Przed przystąpieniem do robót dokumentację należy zaopiniować z przedstawicielami Zamawiającego i przekazać ją do akceptacji przez Zamawiającego.

3.5 Przepisy prawa obowiązujące w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia:

1. Ustawa z dnia 11.09.2019r. Prawo zamówień publicznych(tj. Dz. U. z 2021r., poz. 1129)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego(Dz.U.2013r. poz.1129 z póź. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym(Dz.U.2004r. poz.130 i 1389 z póź. zm).
4. Ustawa z dnia 07.07.1994r.-prawo budowlane(Dz.U.2020r.poz.1333 z późn.zm.).
5. Ustawa z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych(Dz.U.2020r. poz.215 z późn.zm.).
6. Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach(Dz.U.2020r.poz797 z późn.zm.)
7. Ustawa z dnia 27.04.2001r. prawo ochrony środowiska(Dz.U.2020r. poz.1219 z późn.zm.).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11.09.2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie(Dz.U.2014r. poz.1278 z późn.zm.).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia(Dz.U.2018r. poz.963 z późn.zm.).
10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20.06.2007r. 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.2007r.143.1002 z późn.zm.).
11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy(Dz.U.2003r.169.1650 z późn.zm.).
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia(Dz.U.2003r.120.1126 z późn.zm.).
13. Wytyczne nr 3 Komendanta Głównego Policji z dnia 30.07.2013r. w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych Policji.

3.6 Przed Przystąpieniem do realizacji zadania należy sprawdzić aktualność wskazanych powyżej

aktów prawnych.

Prace projektowe należy wykonać w zakresie niezbędnym do realizacji założonego zadania.

Dokumentacja projektowa wraz z niezbędnymi uzgodnieniami winna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane, przepisy powiązane i normy.

Na etapie projektowania dokumentacja powinna być uzgodniona z właściwymi merytorycznie komórkami Komendy Stołecznej Policji i Użytkownikiem obiektu. Wszystkie uzgodnienia i narady odbędą się za wiedzą i obecnością koordynatora zadania, bądź innej osoby wyznaczonej z ramienia Wydziału Inwestycji i Remontów KSP.

3.7 Zastosowanie przepisów i norm w trakcie projektowania i wykonywania robót.

Należy projektować i wykonywać zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym, przepisami i polskimi normami (PN) przenoszącymi normy europejskie lub normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy. Jeżeli w przypadku określonego przedmiotu zamówienia nie występują PN przenoszące normy europejskie lub normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, Zamawiający uwzględni w następującej kolejności:

- europejskie aprobaty techniczne,
- wspólne specyfikacje techniczne,
- normy międzynarodowe,
- inne techniczne systemy odniesienia ustanowione przez europejskie organy,
- w przypadku braku PN przenoszących normy europejskie lub normy innych państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy oraz w przypadku braku wyżej wymienionych aprobat, specyfikacji, norm i systemów Zamawiający uwzględni w kolejności: Polskie Normy, polskie aprobaty techniczne, polskie specyfikacje techniczne.

3.8 Zakres objęty wykonaniem robót budowlanych.

Uwaga.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych, polegających na zastosowaniu innych materiałów, urządzeń i elementów wyposażenia niż określone w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, pod warunkiem wykazania przez Wykonawcę spełnienia co najmniej identycznych parametrów użytkowych proponowanych rozwiązań, przytoczonych przez Zamawiającego w PFU jako istotne dla przedmiotu zamówienia.

Proponowane przez Wykonawcę rozwiązania równoważne zapewnią wszystkie wymagania związane z funkcjonalnością, sposobem obsługi i bezpieczeństwem określone w PFU oraz w sposób identyczny spełnią wymagania jakie stawiane są w aktualnie obowiązujących normach i aprobatkach. Zastosowanie rozwiązań równoważnych pod względem funkcjonalności, sposobu oraz miejsca montażu, ilości i właściwości zastosowanych urządzeń wymaga uzyskania akceptacji Zamawiającego.

W każdej sytuacji Zamawiający wymagać może złożenia stosownych dokumentów, potwierdzających równoważność proponowanych rozwiązań.

4. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

4.1 Branża elektryczna

- Wykonanie infrastruktury elektrycznej do stanu zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami,
- Wykonanie listew (punktów wyrównawczych),
- Montaż osprzętu instalacyjnego w tym m.in. gniazd wtykowych i lamp oświetleniowych oraz włączników.
- Wykonać Projekt Wykonawczy,

- Sporządzić kosztorys ofertowy z harmonogramem realizacji robót,
- Zdemontować starą instalację elektryczną i wybudować nową,
- Po zakończeniu prac wykonać protokoły sprawdzające.

4.2 Branża sanitarna

- Dokonać oględzin istniejącej instalacji sanitarnej, sporządzić ocenę stanu technicznego z podaniem wniosków końcowych,
- Uzpełnić istniejącą instalację sanitarną w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania sanitariatów,
- montaż misek ustępowych wraz z podejściami,
- Montaż umywalk wraz z półpostumentami i bateriami stojącymi z podejściami wod-kan,
- Montaż kabin prysznicowych wraz z bateriami i odpływami z podejściami wod-kan.,
- Montaż grzejników wraz z gałkami oraz zaworami z głowicami termostatycznymi i zaworami powrotnymi.
- Montaż wentylacji wraz z armaturą i kratkami
- Po zakończeniu prac montażowych wykonać protokoły prób szczelności,
- Po zakończeniu całości prac wykonać dokumentację powykonawczą,

4.3 Branża budowlana

- Roboty rozbiórkowe niezbędne do realizacji nowej aranżacji pomieszczeń,
- Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej zatarte na ostro,
- Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej,
- Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie poziome,
- Pozioma i pionowa izolacja przeciwwilgociowa z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywana ręcznie,
- Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek terakotowych o wym. 30x30 cm luzem na zaprawieklejowej "ATLAS" zgodnie z projektem
- Cokoliki z płytek terakotowych o wym. 15x15 cm na zaprawie klejowej "ATLAS"
- Licowanie ścian płytkami na klej metodą zwykłą,
- Wykucie z muru ościeżnic stalowych o pow. do 2 m²,
- Obsadzenie ościeżnic stalowych o pow. otworu do 2.0 m² w ścianach z cegieł,
- Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne szklone o powierzchni do 1,6 m² 2fabrycznie wykończone-łazienkowe,
- Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne pełne o powierzchni do 1,6 m²fabrycznie wykończone,
- Założenie na nowym miejscu klamek z sztyldami,
- Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach z cegieł o wym 14*14,
- Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi,
- Gruntowanie podłoży - powierzchnie ścian i sufitu,
- Sufity podwieszane do pomieszczeń z dużą wilgotnością zgodnie z projektem.
- Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na ścianach na podłożu z tynku w pomieszczeniach o pow. podłogi ponad 5 m²,
- Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych – podłoży gipsowych,
- Dostawa i montaż wyposażenia-uchwyt na papier, ręcznik, lustro, szczotka do WC, wieszak, kosz na śmieci
- Wywiezienie samochodami gruzu z rozbieranych konstrukcji,
- Zabezpieczenie okien folią matową.

5 Postawa wyceny oferty.

Podstawowe znaczenie dla kalkulacji ceny ofertowej ma opis Programu Funkcjonalno-Użytkowego, W przypadku wątpliwości lub niejasności co do zakresu i rozwiązań technicznych realizowanego zadania należy kierować zapytania do Zamawiającego przed wyznaczonym terminem otwarcia ofert lub osobiście dokonać oględzin z natury.

Cena powinna uwzględniać uwzględniający między innymi:

- Oględziny i ocenę stanu technicznego,
- Wykonanie Projektu Wykonawczego i uzgodnienie go z Zamawiającym,
- Wykonanie robót na podstawie Uzgodnionego Projektu Wykonawczego,
- Sporządzenie Dokumentacji Powykonawczej,
- Wszelkie koszty pośrednie konieczne do wykonania zamówienia.

6 Warunki odbioru końcowego/ostatecznego.

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru końcowego/ostatecznego robót sporządzony wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót,
- Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamiennie),
- Protokoły z wynikami pomiarów kontrolnych oraz z przeprowadzonych prób i badań,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty oznak bezpieczeństwa.

W skład komisji odbiorowej podczas odbioru końcowego/ostatecznego wchodzi między innymi kierownik robót elektrycznych i projektant branży elektrycznej.

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacji nie będą gotowe do odbioru, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Wykonawca robót elektrycznych winien przygotować do odbioru końcowego:

- Projekt Powykonawczy z oświadczeniami projektanta i kier. robót elektrycznych o wykonaniu robót,
- Uprawnienia budowlane i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta i kier. robót elektrycznych,
- Specyfikację materiałową zastosowanych materiałów i ich wartość,
- Protokoły z:
 - oględzin wykonanej instalacji,
 - przeprowadzonych prób, badań i testów kontrolnych,
 - pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
 - pomiaru rezystancji izolacji,
 - pomiaru uziemiania i połączeń wyrównawczych,
 - pomiaru oświetlenia podstawowego,
 - świadectwa wzorcowania mierników,
 - uprawnienia pracowników SEP (kategoria D- dozór i E – eksploatacja) wykonujących pomiary,
- Dokumenty dopuszczające materiały do stosowania w budownictwie,
- Instrukcję obsługi i użytkowania instalacji elektrycznej,
- Protokół ze szkoleń użytkownika instalacji.

Wykonawca zobowiązany jest przekazać użytkownikowi wszystkie znajdujące się w jego posiadaniu materiały umożliwiające prawidłową eksploatację wybudowanej instalacji i potwierdzić za zgodność z oryginałem.

Wzory poszczególnych dokumentów wykonać wg. dostępnej literatury branżowej po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

7 Ogólne wytyczne dla oferenta.

- Roboty budowlane należy prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż.,
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za zgodność

zobowiązującymi normami, dokumentacją techniczną, Specyfikacją Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, poleceniami inspektora nadzoru,

- Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy obowiązujące na terenie kraju robót, oraz wszelkie wytyczne i inne normy, w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w zupełności odpowiedzialny za ich przestrzeganie oraz stosowanie, również w imieniu Podwykonawców,
- Wykonawca odpowiadać będzie za wszystkie szkody jakie mogą wyniknąć z jego winy w trakcie prowadzenia robót budowlanych zarówno w stosunku do Zamawiającego jak i osób trzecich,
- Za wszystkie powstałe szkody spowodowane działalnością Wykonawcy ponosi on pełną odpowiedzialność finansową i cywilną, a wszystkie uszkodzenia usunie i dokona ewentualnych napraw związanych z prowadzonymi robotami przed zakończeniem wykonywania prac budowlanych,
- Po zakończeniu robót Wykonawca dokona usunięcia skutków i ewentualnych napraw związanych z prowadzonymi przez siebie robotami,
- Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu objętego robotami.
- Oferent zobowiązany jest do zapewnienia we własnym zakresie i na własny koszt pobór energii elektrycznej na cele budowlane oraz uzgodnić z zakładem energetycznym (jeżeli to konieczne) wyłączenia prądu.

a. Specyfikacja techniczna branża elektryczna – stan istniejący.

1. Parametry elektroenergetyczne.
 - Układ sieci: TN-S.
 - Układ pomiarowy: Licznik energii 230/400V zamontowany w szafce na korytarzu.
2. Wewnętrzna linia zasilająca:
 - Oprzewodowanie: Przewody 5 żyłowe układane w ostonie z rur z PCV – ilość 10m
3. Rozdział energii.
 - Rozdzielnice: Obudowy rozdzielnic z PCV, montowane na tynku. Wyposażone w wyłączniki główne, sygnalizatory nap. zasilającego i wyłączniki prądowe/nadprądowe – ilość 2szt.
4. Obwody gniazd wtyczkowych 230V.
 - Oprzewodowanie: przewody Cu YDY 3x2,5mm² układane na uchwytych i Al. pod tynkiem,
 - Gniazda: w większości gniazda wtyczkowe 230V/16A IP44 montowane na tynku – pozostałe pod tynkiem
5. Obwody oświetleniowe.
Oprzewodowanie: przewody Al. układane pod tynkiem
Oprawy oświetleniowe: wypusty sufitowe z żarówkami źródłami światła Łączniki: wyłączniki jedno-biegunowe montowane pod tynkiem
6. Instalacja uziemiająca.
Płaskownik FeZn z podłączonymi przewodami uziemiającymi urządzenia.

9 Specyfikacja techniczna – założenia do projektu w branży elektrycznej.

Do zakresu robót objętych opisem przedmiotu zamówienia należy przyjąć wymianę całej wewnętrznej instalacji elektrycznej we wszystkich pomieszczeniach łącznie od układu pomiarowego (licznik energii) znajdującego się na korytarzu do każdego odbiornika końcowego.

Podstawowym założeniem jest poprawa stanu technicznego instalacji oraz zminimalizowanie (ograniczenie) ilości rozdzielnic i przewidywanych obwodów elektrycznych dla gniazd zasilających odbiorniki.

Układ pomiarowy (licznik energii elektrycznej) oraz zapotrzebowanie na energię pozostają bez zmian.

Obudowy rozdzielnic powinny być wykonane z materiału PVC z drzwiczkami transparentnymi zamykanymi na klucz patentowy montowanymi na tynku. W obudowach umieścić wyłączniki główny, sygnalizatory stanu zasilania (kontrola faz), ochronniki przepięciowe oraz zabezpieczenia dla

poszczególnych obwodów - wyłączniki różnicowo prądowe i nadmiarowo prądowe. Podłączenie obwodów w rozdzielniczy musi zostać zaprojektowane poprzez zaciski przyłączeniowe – podłączanie przewodów bezpośrednio na aparaty jest nie dopuszczalne.

Dla poprawienia funkcjonalności instalacji przewiduje się ułożenie przewodów i gniazd zasilających urządzenia w kanałach i listwach plastikowych na tynku (pojedyncze gniazda 230V/16A montowane w przegrodzie kanału. W przypadku zainstalowania szaf Rack dla instalacji teleinformatycznych należy zaprojektować dla nich niezależne obwody zakończone listwami zasilającymi.

W pomieszczeniach zaprojektować (wykonać obliczenia) oświetlenie energooszczędne z oprawami LED załączanymi łącznikami montowanymi na tynku.

Szafy Rack i inne pojedyncze urządzenia teleinformatyczne/łączności należy podłączyć niezależnymi przewodami do instalacji uziemiających.

Szczegóły dotyczące zastosowanych w dokumentacji projektowej rozwiązań technicznych, materiałów i sposobu wykonania prac należy bezwzględnie uzgodnić na etapie koncepcji i Projektu Wykonawczego z przedstawicielami Zamawiającego (wydział Teleinformatyki oraz wydział Inwestycji Remontów KSP) – warunek konieczny do rozpoczęcia robót.

10 Dodatkowe informacje.

Dokumentacja Projektowa musi zostać zaprojektowana przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami projektowymi w branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń posiadającą aktualne zaświadczenie o przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa zgodnie z obowiązującymi normami oraz krajowymi przepisami regulującymi prowadzenie/wykonywanie robót budowlanych w porozumieniu/uzgodnieniu z administratorem lub użytkownikiem pomieszczeń.

Za prowadzenie prac odpowiedzialny będzie kierownik robót posiadający uprawnienia budowlane w branży elektrycznej bez ograniczeń.

Po zakończeniu robót należy sporządzić protokoły z wynikami pomiarów kontrolnych oraz przeprowadzonych prób i badań. Dokumenty powinny być wystawione i potwierdzone przez 2 osoby:

- jedna posiadająca świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych do 1 kV na stanowisku Eksploatacji w zakresie remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym;
- druga posiadająca świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych do 1 kV na stanowisku Dozoru w zakresie remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym).

Prace będą odbywać się w czynnych obiektach, dlatego prowadzenie prac nie może utrudniać i zakłócać ich funkcjonowania. Wszelkie odłączania/wyłączania (nawet chwilowe) od zasilania elektroenergetycznego urządzeń muszą być uzgadniane z użytkownikiem instalacji teleinformatycznych WTI –KSP.

Zastosowane materiały i urządzenia muszą być nowe i spełniać wymogi odpowiednich obowiązujących norm i przepisów prawa.

Zdemontowane elementy instalacji elektrycznej należy wywieźć na złom, a Zamawiającemu dostarczyć potwierdzenie złomowania.

11 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy

dotyczące jego użytkowania. Wszystkie maszyny i narzędzia muszą posiadać znak bezpieczeństwa B,

Instalacje zasilające wszelkie znajdujące się na terenie budowy urządzenia elektryczne i elektronarzędzia winny być zgodne z wymaganiami określonymi w PN-HD 60364-7-704:2010 „Instalacje na terenie budowy i rozbiórki”.

12 Przepisy i normy.

Instalacje elektryczną należy wykonać na podstawie obowiązujących przepisów prawa, norm i wiedzy technicznej w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 5 kwietnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2017poz. 880),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o dozorcze technicznym, (Dz.U. 2017 poz. 1040),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku, (Dz.U. 2017 poz. 1398),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie 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. 2010 nr 85 poz. 553),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 marca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej, (Dz.U. 2017 poz. 736),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 listopada 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 246, Poz. 2468, z 2004 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 listopada 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 246, Poz. 2468, z 2005 r. Nr 117, poz. 986),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z 2007 r. Nr 49, poz. 330, z 2008 r. Nr 108, poz. 690),
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r.– Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 marca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2017 poz. 736)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.07. 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 180 poz. 1860 z późn. zm.)
- PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część:1 Wymagania



- podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje,
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – ochrona przed porażeniem elektrycznym
 - PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego
 - PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym
 - PN-HD 60364-4-442:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-442: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przepięciami dorywczyymi powstającymi wskutek zwarć doziemnych w układach po stronie wysokiego iniskiego napięcia
 - PN-HD 60364-4-443:2016-03 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
 - PN-HD 60364-4-444:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-444: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi
 - PN-HD 60364-4-46:2017-01 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-46: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Odłączanie izolacyjne i łączenie
 - PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
 - PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Przewodowanie
 - PN-HD 60364-5-53:2016-02 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-53: Dobór imontaż wyposażenia elektrycznego -- Aparatura rozdzielcza i sterownicza
 - PN-HD 60364-5-537:2017 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-537: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza – Odłączanie izolacyjne i łączenie.
 - PN-HD 60364-5-534:2016 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-534: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie -- Urządzenia do ochrony przed przepięciami
 - PN-HD 60364-5-56:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa
 - PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne
 - PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzenie
 - PN-HD 60364-7-701:2010P Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic
 - PN-IEC 60364-3:2000P Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ustalanie ogólnych charakterystyk
 - PN-EN 1838:2005P Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne
 - PN-EN 12464-1:2012P Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy -- Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
 - PN-EN 12665:2011E Światło i oświetlenie - Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia
 - PN-ISO 6790:1996P Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów. Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej, wyszczególnienie.
 - PN-ISO 6790/Ak:1997P Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów. Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej, arkusz krajowy.
 - PN-ISO 6790:1996 Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów. Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej, wyszczególnienie.

Jeżeli gdziekolwiek w dokumencie powołane są konkretne normy lub przepisy zamawiający dopuści równoważne, które spełniają materiały i inne dostarczone towary oraz wykonane i

zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w umowie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu, co najmniej na 14 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Zamawiającego. W przypadku, kiedy Zamawiający stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

OPIS PRODUKTU	WIDOK POGDLĄDOWY
<p>Umywalka na półpostumencie biała:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umywalka wisząca - szerokość [cm]:55, - głębokość [cm]:46.5, - wysokość [cm]:13, - ceramiczna, - z otworem. 	
<p>Bateria umywalkowa chromowana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regulator ceramiczny, - montaż jednocierowkowy, - automatyczny korek spustowy metalowy G11/4, - regulator strumienia M24x1, - przyłącza elastyczne G3/8- M10x1, - chrom. 	
<p>Pisuar biały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - doprowadzenie wody z góry - szerokość [cm] 32, - głębokość [cm] 28, - wyposażony w spłuczkę. 	

<p>Stelaż podtynkowy do muszli wc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spłuczka podtynkowa uruchamiana z przodu - spłukiwanie dwudzielne z przyciskiem uruchamiającym - możliwość ustawienia ilości wody spłukującej - obudowa ochronna zabezpiecza otwór serwisowy przez wilgocią i zabrudzeniem - uniwersalne przyłącze wody, - wężyk łączący z zaworem kątowym do przykręcenia - mocowanie kolana odpływowego bez narzędzi, z wytłumieniem dźwięku, regulacją głębokości w 8 położeniach, zakres regulacji 45 mm - ocynkowane nogi montażowe, z możliwością regulacji 0 - 20 cm i podziałką - samonośny - rama o profilu C 4x4 cm - rama powlekana proszkowo. 	
<p>Miska WC podwieszana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezkołnierzowa, - rodzaj odpływu poziomy, - sposób montażu na stelażu, - wyposażona w deskę w kształcie zbliżonym do muszli wolnoopadającą. 	
<p>Suszarka do rąk ze stali nierdzewnej matowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szerokość 27cm - wysokość 25cm, - głębokość 21cm, - włączana automatycznie, - obudowa ze stali matowej o grubości 2 mm, - moc znamionowa 2250 W, - waga 6,5 kg, - poziom hałasu 65 dB, - wydajność skuteczna 5,5 m³/min, - prędkość powietrza 100 km/h, - temperatura powietrza* 53 °C, - efektywny czas suszenia 29 s. 	
<p>Dozownik do mydła ze stali nierdzewnej matowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szerokość 10,4 cm - wysokość 26 cm - głębokość 10,2 cm - dozownik mydła w pianie na jednorazowe wkłady, - zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębnowym, - zamek zlicowany z powierzchnią urządzenia, - łączenia boków spawane i szlifowane, - niewidoczne zawiasy. 	

<p>Pojemnik na papier ze stali nierdzewnej matowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szerokość 22,3cm, - wysokość 23,4cm, - głębokość 11,5cm, - dostosowany do papieru o maksymalnej średnicy 19 cm, - okienko do kontroli ilości papieru, - zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębnowym, - zamek zlicowany z powierzchnią urządzenia, - łączenia boków spawane i szlifowane, - niewidoczne zawiasy, - obudowa i tylna ścianka wykonana ze stali nierdzewnej, - polecamy papier toaletowy w dużych rolach śr. 19cm 	
<p>Kosz na śmieci ze stali nierdzewnej matowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wysokość 63cm, - średnica 29cm, - pojemność 30L, - szczelne zamknięcie pokrywy, - wyjmowane, wewnętrzne wiaderko z pałąkiem, - uchwyt do przenoszenia kosza, - niewidoczne mocowanie worka, - nierysująca podstawa bezpieczna dla podłogi, - otwierany przyciskiem pedałowym, - dostosowany do jednorazowych worków 60L. 	
<p>Lustro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wklejone zamiast płytek nad umywalkami od wysokości 120 cm do poziomu sufitu podwieszanego w przedsionkach toalet oraz w pomieszczeniu prysznicza męskiego i damskiego w piwnicy 	
<p>Kabiny prysznicowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - systemowe ze szkła bezpiecznego lub inne zgodnie z projektem 	