

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

I. STRONA TYTUŁOWA

1.1. NAZWA ZAMÓWIENIA

Modernizacja instalacji elektrycznej – zaprojektowanie i wykonanie wymiany rozdzielni elektrycznych w budynku Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp.

1.2. ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, KTÓREGO DOTYCZY PROGRAM

ul. Jagiellończyka 8, 66-400 Gorzów Wlkp.

1.3. NAZWA I KOD ZE WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:

Kod: 71220000-6 Nazwa: Usługi projektowania architektonicznego

Kod: 45310000-3 Nazwa: Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

1.4. Nazwa i adres zamawiającego:

Lubuski Urząd Wojewódzki

ul. Jagiellończyka 8, 66-400 Gorzów

**Opracowanie: mgr inż. Rafał Wesoły
mgr inż. Kamil Woiński**

1.5 Spis zawartości *Programu funkcjonalno – użytkowego (PFU)*:

- I. Strona tytułowa
- II. Część opisowa
- III. Część informacyjna

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia i zakres prac

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie modernizacji instalacji elektrycznych oraz wymiana rozdzielni elektrycznych w budynku LUW i uzyskanie uzgodnienia z zamawiającym oraz kompleksowe wykonanie pełnego zakresu robót na podstawie sporządzonego projektu. Dokumentacja projektowa winna być opracowana dla całości zadania. W ramach przedmiotu zamówienia należy wykonać pełny zakres zaprojektowanych prac.

Po zakończeniu robót wykonawca prześle zamawiającemu dokumentację powykonawczą. Podstawowym celem prac projektowych i wykonawstwa robót jest kompleksowa wymiana rozdzielni elektrycznych oraz uporządkowanie odpływów z poszczególnych rozdzielni z możliwością rozbudowy w przyszłości w przypadkach tego wymagających.

Niniejsze zamówienie obejmuje:

- a) opracowanie projektu modernizacji instalacji elektrycznych w tym wymiany rozdzielni elektrycznych dla pełnego zakresu zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym;**
- b) wykonanie modernizacji instalacji elektrycznych oraz wymiany rozdzielni elektrycznych w obrębie od kondygnacji piętra I do piętra XVII zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym oraz zgodnie z szacunkowym zakresem prac objętych zamówieniem.**

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych.

1.1.1. W ramach zamówienia wymagane jest opracowanie projektu wykonawczego i wykonawstwo robót w zakresie:

- A. Wykonanie inwentaryzacji dla potrzeb projektowych stanu istniejącego z uwzględnieniem udostępnionych załączników,
- B. Rozpoznaniem wstępnym tras prowadzenia wewnętrznych linii zasilających,
- C. Sporządzenie projektu technicznego rozdzielni elektrycznych z uwzględnieniem informacji udostępnionych przez zamawiającego,
- D. Sporządzeniem Harmonogramu realizacji prac. W Harmonogramie uwzględnić jednoczesność prac tylko na jednej kondygnacji,
- E. Wszystkie prace remontowe należy poprzedzić opracowaniem projektowym przedłożonym do akceptacji Zamawiającemu,
- F. Przed przystąpieniem do prac przedłożyć zamawiającemu do akceptacji wszelkie deklaracje techniczne i dopuszczenia do obrotu zastosowanych materiałów i urządzeń,
- G. Po uzyskaniu akceptacji opracowania projektowego oraz harmonogramu prac przystąpić do prac remontowych tj.:
 - a) Wykonanie przebudowy układu sieci z TN-C na TN-S,
 - b) Ułożenie dodatkowego uziemienia dla nowego układu sieciowego,
 - c) Demontaż istniejących rozdzielni;

- d) Montaż projektowanych rozdzielni,
- e) Podłączenie odbiorów do rozdzielni,
- f) Wykonanie pomiarów odbiorczych,
- g) Uruchomienie rozdzielni,
- h) Oznakowanie i wyposażenie rozdzielni w instrukcje stanowiskowe,
- i) Przeszkolenie personelu,
- j) Dokumentacja powykonawcza.

1.1.1.1. Szczegółowy zakres planowanych prac

A. Wykonanie dodatkowego uziemienia w szachtach instalacyjnych podlegających przebudowie rozdzielni elektrycznych:

Istniejący układ linii WLZ to układ sieciowy TNC. W związku z wymianą rozdzielni elektrycznych należy w szachtach instalacyjnych ułożyć dodatkowy kabel jednożyłowy o przekroju minimum 0,5 żyły roboczej podstawowego kabla zasilającego poszczególne rozdzielnie elektryczne. Kabel podłączyć do punktu PE w rozdzielni głównej budynku zaś przy każdej rozdzielni piętrowej połączyć z szyną PE. Rezystancja uziemienia punktu rozdziału winna spełniać zależność $R < 10 \Omega$. Prace prowadzone będą pod napięciem. Zamawiający nie przewiduje wyłączenia z eksploatacji istniejących rozdzielni piętrowych na czas dłuższy niż 24 h pod warunkiem, że prace prowadzone będą na jednym piętrze.

Wykonane dodatkowe okablowanie należy czytelnie oznaczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Na całej długości w odstępach 3 m na kablach zamontować tabliczki informacyjne z następującymi informacjami:

- relacja kabla,
- typ i przekrój kabla,
- data ułożenia.

Szczegóły przedstawiono w załączniku nr 2 do PFU, pn. "Schemat rozdzielnic głównej. Schemat zasilania elektroenergetycznego. Instalacja przewodów ochronnych".

Instalacje wykonać zgodnie z wg PN-HD 60364-5-54 oraz poniższą tabelą.

Minimalny przekrój przewodów ochronnych

Przekrój przewodów fazowych S mm ²	Minimalny przekrój odpowiadającego przewodu ochronnego mm ²	
	Jeżeli przewód ochronny jest z tego samego materiału co przewód fazowy	Jeżeli przewód ochronny nie jest z tego samego materiału co przewód fazowy
$S \leq 16$	S	$\frac{k_1}{k_2} \times S$
$16 < S \leq 35$	16 ^a	$\frac{k_1}{k_2} \times 16$
$S > 35$	$\frac{S^a}{2}$	$\frac{k_1}{k_2} \times \frac{S}{2}$

Przy czym
 k_1 jest wartością k dla przewodu fazowego, otrzymaną z zależności podanej w Załączniku A lub w HD 384.4.43, Tablica 43A zgodnie z rodzajem materiałów przewodu oraz izolacji;
 k_2 jest wartością k dla przewodu ochronnego, dobranego odpowiednio wg Tablic od A.54.2 do A.54.6.

^a Dla przewodu PEN, zmniejszenie przekroju jest dopuszczalne tylko zgodnie z zasadami wymiarowania przewodu neutralnego (patrz HD 384.5.52).

B. Wymiana rozdzielnic piętrowych obiektu:

Istniejące rozdzielnice piętrowe należy zdemontować i zutylizować. Nowo projektowane Rozdzielnice w całości (aparatura i obudowa) zamontować na istniejących pod konstrukcjach zaś wymianę zrealizować uwzględniając:

- istniejący zasilanie energetyczne pozostaje bez zmian,
- docelowy układ sieciowy - TNS
- wykorzystać istniejącą wnękę w szachcie instalacyjnym,
- zastosować zabezpieczenia wewnętrznych linii zasilających na bazie wyłączników

instalacyjnych nadprądowych oraz zabezpieczeń różnicowo prądowych, jako zabezpieczeń przeciwporażeniowych zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-4-41;

- e) zastosować aparaturę modułową przystosowaną do wyposażenia w styki pomocnicze. Styki pomocnicze będą służyć do układu BMS. Zamawiający planuje wykonać instalację BMS w późniejszym etapie.
- f) rozdzielnice wykonać w obudowach metalowych,
- g) w rozdzielnicy zastosować czujniki kontroli FAZ oraz sygnalizację L1,L2,L3,
- h) rozdzielnica będzie posiadać 30% zapas powierzchni pod zabudowę aparatury modułowej,
- i) rozdzielnice winny spełniać wymagania norm: PN-EN 60947, PN-EN 61439;
- j) minimalne wyposażenie poszczególnych rozdzielnic przedstawiono poniżej:

Rozdzielnica TA1 - TA15		
Lp	Typ aparatu	Sztuk
1	Rozłącznik izolacyjny 4P, 100A	1
2	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P, 30mA, 40A, AC	6
3	Wyłącznik nadprądowy 1P, C16	3
4	Wyłącznik nadprądowy 1P, B10	11
5	Wyłącznik nadprądowy 1P, B16	19
6	Lampka kontrolna potrójna 1P	1
7	Wyłącznik nadprądowy 1P, B6	7
8	Rozłącznik bezpiecznikowy 3P, 63A	2
9	Ochronnik przeciwprzepięciowy 4P, typ 1+2	1
10	Wyłącznik różnicowonadprądowy 2P, 30mA, C16A, A	1
11	Czujnik kolejności i zaniku faz z sygnalizacją	1
12	Obudowa nt 5x24 modułów	1

Rozdzielnica TB1 - TBA15		
Lp	Typ aparatu	Sztuk
1	Rozłącznik izolacyjny 4P, 100A	1
2	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P, 30mA, 40A, AC	5
3	Wyłącznik nadprądowy 1P, B10	9
4	Wyłącznik nadprądowy 1P, B16	26
5	Lampka kontrolna potrójna 1P	1
6	Wyłącznik nadprądowy 1P, B6	6
7	Wyłącznik różnicowonadprądowy 2P, 30mA, C16A, A	3
8	Stycznik 1P	2
9	Wyłącznik nadprądowy 1P, C25	1
10	Ochronnik przeciwprzepięciowy 4P, typ 1+2	1
11	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P, 30mA, 40A, AC	1
12	Wyłącznik nadprądowy 3P, B25	1
13	Wyłącznik nadprądowy 3P, B32	1
14	Wyłącznik nadprądowy 1P, B25	1
15	Wyłącznik nadprądowy 3P, B16	1

16	Rozłącznik bezpiecznikowy 3P, 63A	1
17	Wyłącznik nadprądowy 1P, B20	4
18	Czujnik kolejności i zaniku faz z sygnalizacją	1
19	Obudowa nt 6x24 modułów	1

Rozdzielnica TC2 - TC15		
Lp	Typ aparatu	Sztuk
1	Rozłącznik izolacyjny 4P, 100A	1
2	Wyłącznik nadprądowy 1P, B10	10
3	Stycznik 4P	2
4	Czujnik zaniku napięcia (istniejący do przełożenia - do centralnej baterii ośw. awaryjnego)	1
5	Lampka kontrolna potrójna 1P	1
6	Wyłącznik nadprądowy 1P, B6	6
7	Ochronnik przeciwprzepięciowy 4P, typ 1+2	1
8	Zugi	4
9	Czujnik kolejności i zaniku faz z sygnalizacją	1
10	Obudowa nt 4x24 modułów	1

Rozdzielnica T16		
Lp	Typ aparatu	Sztuk
1	Rozłącznik izolacyjny 4P, 100A	1
2	Wyłącznik nadprądowy 1P, C16	3
3	Wyłącznik nadprądowy 1P, B25	7
4	Wyłącznik nadprądowy 1P, B16	4
5	Lampka kontrolna potrójna 1P	1
6	Wyłącznik nadprądowy 1P, B6	6
7	Ochronnik przeciwprzepięciowy 4P, typ 1+2	1
8	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P, 30mA, 40A	3
9	Rozłącznik bezpiecznikowy 1P, 20A	3
10	Czujnik kolejności i zaniku faz z sygnalizacją	1
11	Obudowa nt 4x18 modułów	1

Rozdzielnica R17.1		
Lp	Typ aparatu	Sztuk
1	Rozłącznik izolacyjny 4P, 100A	1
2	Wyłącznik nadprądowy 1P, B16	13
3	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P, 30mA, 40A, AC	3
4	Ochronnik przeciwprzepięciowy 4P, typ 1+2	1
5	Lampka kontrolna potrójna 1P	1
6	Wyłącznik nadprądowy 1P, B6	6
7	Czujnik kolejności i zaniku faz z sygnalizacją	1
8	Obudowa nt 4x18 modułów	1

Rozdzielnica R17.2		
Lp	Typ aparatu	Sztuk
1	Rozłącznik izolacyjny 4P, 100A	1
2	Wyłącznik nadprądowy 1P, B16	9
3	Wyłącznik nadprądowy 1P, B10	2
4	Stycznik 4P	4
5	Zugi	18
6	Lampka kontrolna potrójna 1P	1
7	Wyłącznik nadprądowy 1P, B6	6
8	Ochronnik przeciwprzepięciowy 4P, typ 1+2	1
9	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P, 30mA, 40A, AC	4
10	Czujnik kolejności i zaniku faz z sygnalizacją	1
11	Obudowa nt 5x24 modułów	1

Rozdzielnica R17.3		
Lp	Typ aparatu	Sztuk
1	Wyłącznik nadprądowy 1P, B25	1
2	Rozłącznik izolacyjny 4P, 100A	1
3	Wyłącznik nadprądowy 3P, B63	1
4	Wyłącznik nadprądowy 3P, C20	1
5	Wyłącznik nadprądowy 1P, C16	2
6	Wyłącznik nadprądowy 1P, B16	5
7	Wyłącznik nadprądowy 1P, B10	1
8	Lampka kontrolna potrójna 1P	1
9	Wyłącznik nadprądowy 1P, B6	6
10	Ochronnik przeciwprzepięciowy 4P, typ 1+2	1
11	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P, 30mA, 40A, AC	3
12	Czujnik kolejności i zaniku faz z sygnalizacją	1
13	Obudowa nt 4x18 modułów	1

1.12. Inne prace niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zrealizuje wszystkie prace niezbędne do wykonania i dopuszczenia do użytkowania przedmiotu umowy w tym zdemontuje wszystkie nieczynne aparaty zabudowane w szachtach instalacyjnych. Na etapie prac zamawiający wskaże takie miejsca i elementy. Wykonawca podczas prac na jednym piętrze zapewni ciągłość dostawy energii na pozostałych piętrach. W przypadkach szczególnych wykonawca zapewni zasilanie tymczasowe. Zaleca się aby prace pod napięciem prowadzić w godzinach 16.00-6.00 w tym także w dni wolne od pracy.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca uwzględni uwagi dla poszczególnych pięter zawarte w załącznikach udostępnionych przez zamawiającego oraz w poniższym zestawieniu:

- piętro VII - pok. 702, 703, 705 posiadają swojego UPS'a (zabezpieczyć instalację), Komisja Wyborcza,
- piętro X, XI - klimatyzacja zasilana jest z rozdzielnic komputerowej RK-09,
- piętro XII - po wyłączeniu wszystkich rozdzielnic klimatyzacja pozostaje pod napięciem, (zachować szczególną ostrożność podczas prac monterskich),
- piętro XIII - po wyłączeniu wszystkich rozdzielnic klimatyzacja pozostaje pod napięciem, (zachować szczególną ostrożność podczas prac monterskich),
- piętro XIV - po wyłączeniu wszystkich rozdzielnic klimatyzacja pozostaje pod napięciem, (zachować szczególną ostrożność podczas prac monterskich),
- piętro XV - po wyłączeniu wszystkich rozdzielnic klimatyzacja pozostaje pod napięciem, (zachować szczególną ostrożność podczas prac monterskich),
- piętro XV - po wyłączeniu zasilania na piętrze XV, brak komunikacji z pogotowiem na piętrze IV, (zapewnić zasilanie tymczasowe dla obwodów z piętra IV),
- piętro XVII - po wyłączeniu wszystkich rozdzielnic napięcie jest dalej na obwodach, (zachować szczególną ostrożność podczas prac monterskich).

1.2 aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

- a) Obiekty czynny przez całą dobę,
- b) Dostawa materiałów możliwa przez całą dobę,
- c) Wykonywanie prac pod napięciem możliwa w godzinach od 16.00 -6.00 (z uwagi na ciągłość dostawy energii elektrycznej),
- d) W remontowanym obiekcie jest dostęp do sanitariatów.,
- e) Wykonanie przedmiotu zamówienia po istniejących trasach,
- f) wykonawca zabezpieczy zasilanie elektroenergetyczne dla odbiorów telewizji dozorowej i systemów bezpieczeństwa ludzi i mienia na obiekcie na okres prowadzonych prac remontowych – użytkownik nie dopuszcza przerwy w pracy tych systemów,
- g) całą instalacje od rozdzielni głównej realizować w systemie TN-S i wykonać pomiary wymaganej rezystancji uziemienia w głównym punkcie,
- h) wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami budowy instalacji elektroenergetycznych,
- i) wykonania odpowiednich zabezpieczeń pożarowych w miejscach przepustów instalacji elektroenergetycznej między strefami pożarowymi na obiekcie,
- j) sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (szybkiego wyłączenia zasilania) wykonać pomiarowo na obiekcie po zrealizowaniu instalacji elektrycznej.

1.2.1. Podstawowe przepisy prawne, w których zawarte są wymagania, które powinna spełniać dokumentacja projektowa oraz realizowane zamierzenie inwestycyjne:

- a) postanowienia Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia
- b) Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane, Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290,
- c) Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo zamówień publicznych,

Dz.U. 2015 nr 0 poz. 2164

- d) Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1422
- e) Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1129
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. 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. Nr 130, poz. 1389);
- g) Obwieszczenie Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462 (z późniejszymi zmianami)
- h) oraz inne obowiązujące przepisy.

1.2.2. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych, które zostaną zawarte w projekcie budowlano-wykonawczym.

1.2.2.1. Wykonawca w ramach umowy winien wykonać wszelkie prace projektowe i opracowania niezbędne do rozpoczęcia robót zgodnie z ustawą Prawo budowlane oraz niezbędne do prawidłowej oceny rozwiązań projektowych przez Zamawiającego i prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, w tym:

- a) projekt wykonawczy,
- b) Harmonogram prac.

1.2.2.2. Wykonawca po wykonaniu poszczególnych etapów dokumentacji, tj.:

- a) projektu wykonawczego,
- b) harmonogram prac,

uzyska akceptację Zamawiającego w zakresie przedstawionych rozwiązań.

1.2.2.3. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu w wersji papierowej :

- a) - projekt wykonawczy - 3 egz.
- b) - pozostałe opracowania - 3 egz.

Oprócz wersji papierowej Wykonawca opracuje i przekaze Zamawiającemu wersję elektroniczną ww. opracowań projektowych w formacie PDF oraz w formacie programu, w którym zostały opracowane.

1.2.3. Inne uwarunkowania

- A. Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia wynikają z istniejącego układu zasilania w energię elektryczną
- B. Uwarunkowania pozostałe:

- a) Wykonawca uporządkuje teren budowy po wykonaniu robót a odpady oraz gruz wywiezie na składowisko odpadów i wnieśnie stosowne, wymagane opłaty (opłaty stanowią koszt Wykonawcy),
 - b) Wykonawca winien dokonać przeszkolenia pracowników wskazanych przez Zamawiającego w zakresie obsługi wszystkich urządzeń zamontowanych w ramach zamówienia,
 - c) Zaleca się, aby Wykonawca dokonał **wizji lokalnej** w miejscach, gdzie będą prowadzone roboty, w celu zapoznania się z terenem przyszłej budowy, stanem istniejącymi i warunkami prac objętych przedmiotem zamówienia oraz zdobył wszelkie informacje, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości robót. Wyklucza się możliwość roszczeń Wykonawcy związanych z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy. Wizja lokalna przeprowadzona jest na koszt własny Wykonawcy.
- C. Dokumentacja projektowa oraz pozostałe opracowania winny zostać wykonane zgodnie z przepisami wymienionymi w punkcie 1.2.1

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;

1.3.1 Informacje ogólne

W ramach przedmiotu zamówienia należy:

- a) wykonać dokumentację projektową niezbędną do zrealizowania zamówienia w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno-użytkowego
- b) wykonać dostawę i montaż urządzeń,
- c) wykonać roboty instalacyjne,
- d) przeprowadzić szkolenie pracowników wskazanych przez Zamawiającego, obsługujących wszystkie zamontowane urządzenia.

1.3.2 Informacje o terenie:

Właściciel: Lubuski Urząd Wojewódzki w Gorzowie Wlkp., ul. Jagiellończyka 8

1.3.3 Opis ogólny zadania inwestycyjnego(zamówienia):

- a) Demontaż i montaż rozdzielni elektrycznych w budynku LUW przy ul. Jagiellończyka 8 w Gorzowie Wlkp. w systemie: „zaprojektuj i wybuduj”.
- b) Wykonawca powinien dołączyć instrukcje użytkowania urządzeń oraz przeszkolić personel zamawiającego z zakresu obsługi i konserwacji.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu wskazania na urządzenia techniczne i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe ze względu na zasady ustawy Prawo zamówień publicznych, a zwłaszcza art. 29 do 31.

Podane dokładne określenia np. nazwy dostawców, producentów, materiałów, urządzeń, ich elementów, nie oznaczają, że obowiązkowo należy je zaoferować. Zamawiający dopuszcza składanie ofert zawierających rozwiązania równoważne. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że

oferowane przez niego materiały, urządzenia, ich elementy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego, poprzez np. dołączenie katalogów, folderów, opisów technicznych oferowanego ww. elementu oraz uzyskać wszelkie ewentualne uzgodnienia.

Możliwe odstępstwa od przyjętych parametrów wg programu – wymagają uzgodnień z zamawiającym.

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

a. Ogólny opis wymagań

Zamawiający wymaga opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z aktualnymi przepisami i aktualnym poziomem wiedzy technicznej

Przy realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do dokonania uzupełniającej inwentaryzacji obiektu w zakresie instalacyjnym.

Ponadto Wykonawca winien w odpowiedni sposób uwzględnić realizację robót w czynnym obiekcie. Wykonawca w swojej ofercie winien uwzględnić wykonywanie prac remontowych również w soboty i niedziele.

2.2. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

2.2.1. Przygotowanie terenu prac

Przed rozpoczęciem robót remontowych do Wykonawcy należy:

- a) wydzielenie miejsca robót zabezpieczonego przed dostępem osób nieupoważnionych
- b) wyznaczenie stref niebezpiecznych przez odpowiednie wygrodenie;

2.2.2. Roboty remontowe

Roboty remontowe należy wykonać na podstawie uzgodnionej z Zamawiającym dokumentacji projektowej oraz na podstawie Harmonogramu prac. Rozwiązania techniczno-materiałowe winny uwzględniać jak najdłuższą i bezawaryjną pracę instalacji i urządzeń. Dokumentacja projektowa winna określać zasady użytkowania i wytyczne konserwacji oraz kontroli stanu technicznego instalacji i urządzeń.

2.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.3.1 Założenia do wykonawstwa robót:

- a. Wykonawca musi zapewnić pełny zakres robót zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym, specyfikacją istotnych warunków zamówienia, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz dokumentacją przetargową i sztuką budowlaną.

Przy wykonywaniu prac należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie (ustawa Prawo Budowlane, Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290,)

- b. Roboty należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- c. Zakres prac obejmuje również wywóz gruzu, sprzątanie oraz zabezpieczenie terenu robót zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prace te wykonawca wykona we własnym zakresie.
- d. Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia.
- e. Prowadzenie robót nie może naruszać interesu osób trzecich.
- f. Odbiór prac nastąpi zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz ustawą prawo zamówień publicznych.
- g. Wykonawca we własnym zakresie i na swój koszt zabezpiecza dostawę niezbędnych materiałów i środków transportowych potrzebnych do prawidłowej realizacji zamówienia.
- h. Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo w miejscu pracy.
- i. zaleca się aby Wykonawca przeprowadził wizję terenu robót oraz uzyskał wszelkie niezbędne informacje potrzebne do opracowania oferty

2.3.2 Przedmiot warunków wykonania robót

Warunki wykonania i odbioru dokumentacji projektowej i wszystkich robót budowlanych związanych z wykonaniem robót remontowych instalacji elektrycznych i słaboprądowych. Zakres robót obejmuje wykonanie robót w następujących branżach:

Kod: 71220000-6 Nazwa: Usługi projektowania architektonicznego

Kod: 45310000-3 Nazwa: Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

2.3.3 Zakres stosowania warunków wykonania robót

Warunki wykonania robót są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych poniżej:

Zakres prac:

- A. prace projektowe,
- B. wymiana rozdzielni elektrycznych,
- C. zmiana układu sieci na TN-S.

2.3.4 Opis prac towarzyszących

Prace towarzyszące obejmują:

- a) wykonanie dokumentacji powykonawczej, badań i pomiarów powykonawczych,
- b) wykonanie prób odbiorowych,

- c) szkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi urządzeń,
- d) wykonawca uwzględni koszty usunięcia gruzu i śmieci z obszaru prowadzonych prac remontowych,
- e) wykonawca uwzględni koszty wykonania napraw budowlanych na obszarze uszkodzeń wynikłych w czasie modernizacji w zakresie tynków, drzwi, posadzek, drewnianych podestów itp.,
- f) wykonawca uwzględni koszty malowania naprawianych powierzchni takich jak tynki, posadzki podesty itp.,
- g) wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ochrony obiektu podczas prowadzenia robót budowlanych.
- h) Zamawiający wymaga aby wykonawca na własny koszt zapewnił ochronę pomieszczeń w których będą prowadzone prace. Ochrona ta ma być zrealizowana przez firmę aktualnie obsługującą LUW.

2.3.5 Określenia podstawowe

Zgodne i zawarte w: Polskich Normach, przepisach prawa budowlanego, dokumentach dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, wytycznych wykonywania i odbioru robót, literaturze technicznej.

W dalszej części opracowania skróty i symbole oznaczają:

- a) - WWR - Warunki wykonania robót,
- b) - Kod CPV - oznaczenie liczbowe działu grupy, klasy, kategorii robót zgodnie z określeniami Wspólnego Słownika Zamówień (rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. Dz. Urz. WE L 340 z 16.12.2002, z późn. zm.) Pod określeniem: dokumentacja przetargowa, użytym w niniejszym opracowaniu rozumie się: program funkcjonalno-użytkowy, specyfikację istotnych warunków zamówienia,.

2.3.6 Informacje o miejscu modernizacji

Pomieszczenia będące przedmiotem modernizacji zlokalizowane są w budynku LUW w Gorzowie Wlkp. przy ulicy Jagiellończyka 8.

2.3.7 Wymagania ogólne

- a) Ogólne wymagania dotyczące robót
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją przetargową i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest posiadać odpowiednie uprawnienia do pracy na urządzeniach pod napięciem "PPN",
- b) Przekazanie miejsca prac
Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy miejsce prac.
- c) Zgodność robót z dokumentacją przetargową
Dokumentacja przetargowa, WWR oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy są obowiązujące dla Wykonawcy. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją przetargową, WWR. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją przetargową, WWR i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.
- d) Zabezpieczenie miejsca prac.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca prac w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające. Koszt zabezpieczenia miejsca remontu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

e) Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół miejsca remontu oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

f) Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

g) Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, w sposób jednoznaczny określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, wydane przez uprawnioną jednostkę. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

h) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a szczególnie zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

i) Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

j) Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób

związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

3.0. MATERIAŁY

3.1 Źródła uzyskania materiałów

Przy wykonywaniu prac należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa.

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych materiałów i odpowiednie dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST, czasie postępu robót.

3.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdą się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko.

3.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zadba, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów uzgodnione z Zamawiającym organizuje Wykonawca.

3.4 Szczegółowe dane o materiałach

Szczegółowe dane materiałów – zgodnie z dokumentacją przetargową.

3.5 Wariantowe stosowanie materiałów – zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym

4. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z projektem organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, WWR i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony

środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania, a Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

5. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, WWR i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. WYKONYWANIE ROBÓT

6.1.1. Ogólne warunki wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, wymaganiami WWR, oraz poleceniami Zamawiającego.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji przetargowej, w WWR, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów obowiązujących na terenie Zamawiającego.

6.1.2. Warunki przystąpienia do robót

W ramach komisijnego przejęcia budowy Wykonawca powinien dokonać oceny stanu terenu w zakresie możliwości dowozu materiałów,

Wykonawca zobowiązany jest uzgadniać z Zamawiającym wszelkie wyłączenia zasilania w media tj. energia elektryczna, woda, centralne ogrzewanie, jeśli są niezbędne do prowadzenia robót.

6.1.3. Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej, następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu,
- b) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- c) protokoły odbioru robót,
- d) dokumentacja powykonawcza

Przechowywanie dokumentów budowy

- a) Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
- b) Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.
- c) Wszelkie dokumenty remontu będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

6.2. Szczegółowe warunki wykonywania robót

6.2.1. Wykonanie dokumentacji projektowej

Podstawowe założenia opracowania projektowego obejmują opracowanie projektu wykonawczego.

W związku z powyższym zakres opracowania projektowego obejmuje:

- a. wykonanie inwentaryzacji instalacji dla potrzeb opracowania projektu
- b. opracowanie projektu wykonawczego (część opisowa, obliczeniowa i rysunkowa),
- c. dokonanie szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym
- d. inne prace niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z przepisami

Szczegółowy zakres według punktu **II. Część opisowa**

Opracowanie należy wykonać w wersji papierowej i w wersji elektronicznej (wersja edytowalna oraz w PDF). Wartość oferty wykonawcy winna obejmować wszelkie koszty związane z przedmiotem zamówienia.

Dokumentację projektową należy opracować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz programem funkcjonalno-użytkowym.

8.2 Wykonanie robót

Prace należy wykonywać zgodnie z odpowiadającymi im przepisami, w tym prawem budowlanym, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, uwzględniając fakt prowadzenia robót w czynnym obiekcie administracji publicznej.

Należy wykonać wszelkie próby i rozruch urządzeń oraz pomiary.

Ponadto Wykonawca winien w odpowiedni sposób uwzględnić realizację robót w czynnym obiekcie. Wykonawca w swojej ofercie winien uwzględnić wykonywanie prac remontowych również w soboty i niedziele a także w godzinach nocnych.

6.2.2.1 Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową i aktualnymi przepisami techniczno-budowlanymi.

6.2.2.2 Wymagania szczegółowe

Prace należy wykonać zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót. Prace prowadzić w oparciu o harmonogram prac. Prowadzenie prac wykonywać w systemie jednej kondygnacji. Podczas prowadzenia prac na danej kondygnacji pozostałe kondygnacje mają pracować w sposób ciągły i bez zakłóceń. Prace mogą prowadzić wyłącznie osoby z uprawnieniami do 1 kV oraz osoby posiadające uprawnienia do prac pod napięciem ozn. PPN.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej, ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

7.2 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

7.3 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań w możliwie najkrótszym czasie.

7.4 Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

Zamawiający może prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt.

Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją przetargową, WWR, a koszty powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

7.5 Dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie. Zgodnie z ustawą z dnia 25 czerwca 2015r., Dz.U. 2015 poz. 1165, o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- a) oznakowany znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- b) mieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- c) oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy „Wyroby budowlane”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) - odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) - odbiorowi końcowemu,
- c) - odbiorowi ostatecznemu (pogwarancyjnemu).

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Zamawiający lub inna osoba upoważniona przez zamawiającego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca pismem powiadamiającym Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z umową. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet

wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją przetargową, ST, i uprzednimi ustaleniami.

8.3 Odbiór końcowy robót

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pismem powiadamiającym Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową, ST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.

8.4 Dokumenty odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) - dokumentację powykonawczą
- b) - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- c) - dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie
- d) - inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5 Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) polega na ocenie zachowania wymaganej jakości elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA I PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Podstawa płatności

Wynagrodzenie za wykonanie zamówienia jest wynagrodzeniem ryczałtowym.

Cena winna uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zamówienia, określone dla tej roboty w PFU, w dokumentacji przetargowej, a

także w obowiązujących przepisach, bez względu na to, czy zostało to szczegółowo wymienione w specyfikacji czy też nie.

Ceny prac i robót winna obejmować w szczególności:

- a) robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
 - b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu,
 - c) wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
 - d) koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ubezpieczenia i ryzyko Wykonawcy,
 - e) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, z wyjątkiem podatku VAT
- Ceny winny uwzględniać wszystkie koszty niezbędne do wykonania prac i robót określonych w zestawieniu kosztów, zgodnie z opisem pozycji, ST, dokumentacją przetargową, łącznie z kosztami i pracami dodatkowymi.

Cena zaproponowana przez Wykonawcę jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją wyceny. Jeśli jakieś czynności, prace, lub roboty zostały pominięte to uważa się, że Wykonawca ujął je w danej pozycji lub innych pozycjach w zestawieniu kosztów.

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót.

Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane, Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 stycznia 2016r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej, Dz.U. 2016 nr 0 poz. 191

Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1422

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030

Ustawa z dnia 25 czerwca 2015r., Dz.U. 2015 poz. 1165, o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności.

M.P. 1996 nr 19 poz. 231 Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12

marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

III. Część informacyjna

1. Opis budynku

1.1 Obiekt Lubuskiego Urzędu zlokalizowany jest w Gorzowie Wlkp. przy ulicy Jagiellończyka 8.

1.2. Podstawowe dane techniczne budynku:

- a) powierzchnia netto 11795,2 m²
- b) ilość kondygnacji nadziemnych: 18
- c) ilość kondygnacji podziemnych: 1

1.3. **Moc przyłączeniowa** 336 kW

1.4. **Grupa przyłączeniowa** - IV

1.5 Zamawiający posiada dokumentację projektową budynku.

2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane zostanie przekazane Wykonawcy zamówienia niezwłocznie po zawarciu umowy.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

Dokumentacja winna być wykonana zgodnie z następującymi przepisami:

- Obwieszczenie Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, [Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462](#) (z późniejszymi zmianami)
- Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, [Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1129](#)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o normalizacji, [Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1483](#)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Ustawa z dnia 25 czerwca 2015r., Dz.U. 2015 poz. 1165, o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności.
- Ustawa z dnia 25 czerwca 2015r., Dz.U. 2015 poz. 1165, o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności.
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 stycznia 2016r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej, Dz.U. 2016 nr 0 poz. 191
- Ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw, [Dz.U. 2015 nr 0 poz. 122](#)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 kwietnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska, [Dz.U. 2016 nr 0 poz. 672](#)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 29 kwietnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności, [Dz.U. 2016 nr 0 poz. 655](#)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, [Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1278](#)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 16 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, [Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1775](#)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, [Dz.U. 2011 nr 173 poz. 1034](#)
- Rozporządzenie M.P. 1996 nr 19 poz. 231 Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, [Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030](#)
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, [Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1422](#)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. 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. Nr 130, poz. 1389)
- Rozporządzenie Komisji WE nr 213/2008 z dnia 28 listopada 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 zmiany CPV
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, [Dz.U. 2015 nr 0 poz. 2117](#)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, [Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030](#)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, [Dz.U. 2011 nr 173 poz. 1034](#)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo zamówień publicznych, [Dz.U. 2015 nr 0 poz. 2164](#)
- Ustawa z dnia 25 czerwca 2015r., Dz.U. 2015 poz. 1165, o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. 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. 2004 nr 130 poz. 1389](#)
- „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”
- wszystkie pozostałe przepisy szczególne i Normy Polskie, mające zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomią rozwiązań technicznych.

NORMY

PN-HD 308 S2:2007 Identyfikacja żył w kablach i przewodach oraz w przewodach sznurowych

PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym

PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje

PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego

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 (EN) Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-442: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przepięciami dorywczymi powstającymi wskutek zwarć doziemnych w układach po stronie wysokiego i niskiego napięcia

PN-HD 60364-4-443:2016-03 (EN) Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-442: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi - Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub 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 60364-5-51:2011 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 - Oprzewodowanie

PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów

PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza

PN-HD 60364-5-534:2016-04 (EN) Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-534: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie - Urządzenia do ochrony przed przejściowymi przepięciami

PN-HD 60364-5-54:2011 (EN) 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: Sprawdzanie

PN-EN 60445:2011 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończeń przewodów

PN-EN 50310:2012 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym

PN-HD 60364-7-704:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje na terenie budowy i rozbiórki

PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP)

PN-EN 61140:2005 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Wspólne aspekty instalacji i urządzeń

INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

ZAŁĄCZNIK NR PFU.1
Lokalizacja Rozdzielnic Elektrycznych

ZAŁĄCZNIK NR PFU.2
Schemat Rozdzielni Głównej.