

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia: **Opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej i wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu w zgodności z aktualnymi przepisami ochrony przeciwpożarowej wraz z wymianą rozdzielnic głównej budynku E4 Instytutu Biologii zlokalizowanego przy ul. Kozuchowska 7a we Wrocławiu**

Adres inwestycji:

**Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, budynek A3,
ul. Kozuchowska 7a, 51-631 Wrocław**

Nazwy i kody CPV przedmiotu zamówienia określone we Wspólnym Słowniku Zamówień:

- 71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe
- 71000000-8 - Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne.
- 45213316-1 - Roboty instalacyjne związane z przejściami
- 45310000-1 - Roboty instalacyjne elektryczne
- 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Nazwa Zamawiającego:

**Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
ul. C. K. Norwida 25, 50-375 Wrocław**

Autor opracowania:

mgr inż. Witold Rymaszewski
mgr inż. Janusz Dudek

Spis Treści

OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:	3
1. Cel zamówienia:	3
2. Opis przedmiotu zamówienia: w formule “zaprojektuj i wybuduj”	3
3. Wymagania architektoniczne i konstrukcyjno – budowlane	4
4. Wytyczne branży elektrycznej:	5
5. Dokumentacja:	7
6. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	7
7. Konserwacja w okresie gwarancji	24
8. Akty prawne związane z wykonaniem zamówienia lub równoważne	24

OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

1. Cel zamówienia:

Celem zamówienia jest opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej i wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu w zgodności z aktualnymi przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz wymiana rozdzielnic głównej budynku E4 Instytutu Biologii zlokalizowanego przy ul. Kożuchowska 7a we Wrocławiu. Opis stanu istniejącego budynku: Budynek został wybudowany w okresie przedwojennym około 1880 roku, składa się z części jednokondygnacyjnej (obecnie jest tam portiernia) i dwukondygnacyjnej z poddaszem użytkowym, który jest wykorzystywany na składowanie lekkich materiałów na potrzeby instytutu. Pierwotnie budynek był użytkowany jako Restauracja (karczma). Po wojnie właścicielem obiektu została Akademia Rolnicza (obecnie Uniwersytet Przyrodniczy), która wykorzystywała budynek do celów dydaktycznych.

W 1984 roku z uwagi na zły stan techniczny budynku wykonano projekt na modernizację, który zrealizowano w następnych latach. Bryła budynku pozostała bez zmian, natomiast od strony wewnętrznej zmieniono podziały pomieszczeń oraz dokonano wzmocnień i wymiany istniejących elementów konstrukcyjnych budynku. Istniejące fundamenty ceglane zostały zastąpione ławami żelbetowymi schodkowymi, wykonano izolację poziomą i pionową fundamentów. Ściany zewnętrzne przyziemia wykonano jako ściany warstwowe murowane (cegła 25 cm + 6 cm wełny + 12 cm ściana dociskowa), w poziomie piętra ściana dociskowa została wykonana jako ryglowa drewniana grubości 12 cm wypełniona cegłą pełną na zaprawie cementowo - wapiennej. Stropy żelbetowe płytowe wylewane na belkach stalowych, słupy żelbetowe oraz schody płytowe żelbetowe. Dach wykonano w konstrukcji drewnianej płatwiowo - kleszczowej o pełnym deskowaniu. Dach kryty papą, tynki cementowo-wapienne, stolarka okienna i drzwiowa drewniana.

Budynek posiada uzbrojenie w sieci: energetyczną, wodociągową, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, teletechniczną, ciepłowniczą, gazową, sieci LAN.

Budynek znajduje się w gminnej ewidencji zabytków jako dawna Restauracja w ogrodach Schaffgotsch'ów, a także mieści się na terenie osiedla Biskupin wpisanym do rejestru zabytków pod nr A/1575/400/Wm z dnia 09.02.1979 r.

2. Opis przedmiotu zamówienia: w formule “zaprojektuj i wybuduj”

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej i wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu w zgodności z aktualnymi przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz wymiana rozdzielnic głównej budynku E4 Instytutu Biologii.

Zakres prac obejmuje:

2.1. Wykonanie dokumentacji projektowej:

- 2.1.1. Inwentaryzacja wielobranżowa architektoniczno-instalacyjna (w zakresie niezbędnym dla przedmiotu zamówienia)

- 2.1.2. Wielobranżowy Projekt Budowlany z niezbędnymi uzgodnieniami w tym uzgodnieniem ppoż. i budowlaną wraz z uzyskaniem Decyzji Wojewódzkiego Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków, decyzji administracyjnej "Pozwolenia na Budowę"
 - 2.1.3. Wielobranżowy Projekt Wykonawczy w zakresie niezbędnym do prawidłowej i jednoznacznej realizacji projektu wraz z niezbędnymi uzgodnieniami, a także z opracowaniem STWiORB-ów.
 - 2.1.4. Dokumentacja projektowa powinna zawierać: szczegółowy opis techniczny z bilansem mocy, obliczeniami doborowymi i zwarciovymi, rzuty kondygnacji z projektowanymi rozwiązaniami, schematy rozdzielnic elektrycznych, rzuty elewacji rozdzielnic elektrycznych.
- 2.2. Realizacja zadania**
- 2.2.1. Wykonanie robót instalacyjnych i wykończeniowych w budynku niezbędnych do prawidłowego montażu systemu przeciwpożarowego wyłącznika prądu oraz przebudowy rozdzielnicy głównej budynku zgodnie z dokumentacją projektową.
 - 2.2.2. Wykonanie towarzyszących robót budowlano-instalacyjnych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania budynku oraz prac naprawczych i odtworzeniowych związanych przedmiotem zamówienia.
 - 2.2.3. Dostawę i montaż rozdzielnic z urządzeniami, aparaturą i instalacjami zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w PFU i dokumentacji projektowej.
 - 2.2.4. Wymiana WLZ od złącza kablowego do szafki PWP i dalej do nowoprojektowanej rozdzielnicy.
 - 2.2.5. Przeprowadzenie badań i pomiarów elektrycznych w całym budynku E4 po zakończeniu przebudowy rozdzielnicy głównej i PWP.
 - 2.2.6. Sporządzenie dokumentacji powykonawczej.
 - 2.2.7. Zgłoszenie i odbiory przed organami kontrolnymi wynikającymi z Ustawy Prawo Budowlane i decyzji "Pozwolenia na Budowę".

Uwaga

Przed przystąpieniem do złożenia oferty Zamawiający zaleca zapoznanie się z miejscem wykonania zadania poprzez przeprowadzenie wizji lokalnej.

3. Wymagania architektoniczne i konstrukcyjno – budowlane

- 3.1. Roboty rozbiórkowych istniejących rozdzielnic elektrycznych, fragmentów konstrukcji murowych zlokalizowanych w miejscu projektowanych rozdzielnic
- 3.2. Roboty konstrukcyjne wzmacniające istniejącą ścianę nadprożem/podciągami umożliwiając przeniesienie obciążeń
- 3.3. Roboty murarskie uzupełniające przestrzeń pomiędzy ścianą istniejącą a zamontowanymi rozdzielnicami.
- 3.4. Roboty wykończeniowe - roboty tynkarskie oraz prace malarskie

4. Wytyczne branży elektrycznej:

- 4.1.** Inwentaryzacja wielobranżowa architektoniczno-instalacyjna (w zakresie niezbędnym dla przedmiotu zamówienia)
- 4.2.** kompletna dokumentacja projektowa (w tym bilans mocy) z niezbędnymi uzgodnieniami, decyzjami i procedurami administracyjnymi,
- 4.3.** wystąpienie do Zakładu Energetycznego o przeniesienie istniejącego układu pomiarowo-rozliczeniowego do nowoprojektowanego segmentu licznikowego, wraz z uzyskaniem uzgodnienia, jeżeli będzie konieczne.
- 4.4.** demontaż istniejącej rozdzielnicy (wszystkich jej części/skrzynek),
- 4.5.** wymiana WLZ od Złącza kablowego na ścianie zewnętrznej do projektowanych PWP i rozdzielnicy głównej z zastosowaniem kabla miedzianego typu N2XH-J o tym samym przekroju co istniejący
- 4.6.** układ certyfikowanego wyłącznika ppoż. (zestaw urządzenie wykonawcze, wyzwalające, sygnalizacyjne) wraz z przedziałem odbiorów ppoż. (istniejących i projektowanych). Zalecana lokalizacja montażu wewnątrz budynku w ścianie z obecną rozdzielnicą główną (złącze kablowe znajduje się za ścianą prostopadłą do istniejącej rozdzielnicy głównej). Lokalizację i ilość przycisków wyzwalających i sygnalizacji ustalić w trakcie uzgodnień z rzeczoznawcą ppoż., ponadto jeden przycisk zlokalizować wewnątrz budynku przy wejściu od strony portierni (wejście po schodach zewnętrznych).
- 4.7.** Przebudowa rozdzielnicy głównej (w miejscu istniejącej) w budynku E4 w zakresie demontażu istniejących obudów i istniejących zabezpieczeń, montaż nowoprojektowanej rozdzielnicy w jednej zbiorczej obudowie podzielonej na sekcje celem uporządkowania, a także ujednolicenia stanu istniejącego oraz utworzenia rezerwy miejsca dla przyszłej aparatury zabezpieczeniowej w tym dla projektowanej windy. Podział przestrzeni w nowej rozdzielnicy ustala się następująco: 50% - istniejąca aparatura, 50% - rezerwa miejsca.
- 4.8.** Budowa z podziałem na: przedział pomiarowy, przedział główny. przedział rezerwowy (zapas 50% rezerwy w stosunku do całej RG), wyposażenie rozdzielnicy w segment z listwami przyłączeniowymi dla istniejących i projektowanych odbiorów. Obudowy stalowe.
- 4.9.** Rozdzielnica oraz szafka PWP w wykonaniu podtynkowym.
- 4.10.** Wyposażenie w ogranicznik przepięć T1 i T2 iskiernikowy i warystorowy lub iskiernikowo-warystorowy, kontrolę obecności faz,
- 4.11.** Zdolność zwarciova aparatury zabezpieczeniowej zgodnie z obliczeniami zwarcioowymi, jednak nie mniejsza niż 10 kA.
- 4.12.** Należy przewidzieć przebudowę kolidujących instalacji w zakresie przedłużania obwodów, wykonania obejść, puszek rozgałęźnych, przeniesienia osprzętu w inną niekolidującą lokalizację, itp, jeżeli będzie konieczne.
- 4.13.** Po zakończeniu przebudowy należy wykonać badania i pomiary instalacji elektrycznej w całym budynku E4. W szczególności: kompletne badania nowej rozdzielnicy

głównej, testy systemu PWP, badanie samoczynnego wyłączenia zasilania (pomiar impedancji pętli zwarcia), rezystancję izolacji obwodów elektrycznych,

4.14. Dokumentacja fotograficzna obrazująca stan obecny:



Zdj. 1 Zdjęcie przedstawiające lokalizację przyłącza energetycznego (ZK)



Zdj. 2 Zdjęcie przedstawiające ścianę z istniejącą rozdzielnicę główną w postaci wielu oddzielnych szafek wraz szafką pomiarową

5. Dokumentacja:

- 5.1.** Dokumentację należy wykonać w wersji papierowej i elektronicznej (płyta CD lub DVD lub pendrive z plikami edytowalnymi (w szczególności: .dwg, .docx, .xlsx) i nie edytowalnymi, w tym skan końcowej dokumentacji z pieczętkami urzędowymi, rzeczoznawcy, podpisami, itp)
- 5.2.** Dokumentacja powinna zawierać wymagane dokumenty, opinie i uzgodnienia (m.in. rzeczoznawcy d/s ppoż i bhp)
- 5.3.** Wymagania dotyczące dokumentacji
 - 5.3.1. Projekt budowlany – 2 egz. (oryginał zwrotnie dla Inwestora)
 - 5.3.2. Projekt wykonawczy - 2 egz.
 - 5.3.3. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych - 2 egz.
 - 5.3.4. Dokumentację powykonawczą wraz z pomiarami odbiorczymi, protokołem sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, atestami/certyfikatami na użyte materiały, dokumentacją techniczno-ruchową na zainstalowane urządzenia – 2 egz.
 - 5.3.5. całość ww. dokumentacji należy przedłożyć w wersji elektronicznej w formatach pdf i w wersji edytowalnej: opisy w doc., rysunki w dwg. i inne.
 - 5.3.6. Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji dokumentację na każdym etapie prac projektowych.

Uwaga:

Przed przystąpieniem do złożenia oferty Zamawiający zaleca zapoznanie się z miejscem wykonania zadania, z warunkami prowadzenia robót, składowania materiałów i urządzeń.

6. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

6.1. Wstęp

Niniejsza Specyfikacja Techniczna (ST) precyzuje ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla przedmiotowej Inwestycji

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego w zakresie wynikającym z Prawa budowlanego i postanowień umowy.

6.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, przedstawicieli Zamawiającego oraz sztuką budowlaną.

6.2.1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany i wykonawczy), specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych rodzajów prac oraz przedmiary robót, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dokumentacja projektowa wykonawcza zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, a także z przepisami obowiązującymi. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w niniejszym PFU, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

6.2.2. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw za wyniki działania w zakresie:

- organizacji robót budowlanych, jakości ich wykonania, zgodności z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Techniczno-Budowlanymi, instrukcjami i dokumentacją techniczno-ruchową producentów,
- zgodności z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- jakości zastosowanych materiałów,
- właściwego zabezpieczenia terenu budowy, również przed dostępem osób trzecich,
- ochrony środowiska w czasie wykonania robót,
- ochrony przeciwpożarowej,
- ochrony własności publicznej i prawnej, zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ochrony i utrzymania robót,
- stosowania się do prawa i innych przepisów,

- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, a w szczególności bezpieczeństwa w obrębie budowy,
- zabezpieczenia chodników i jezdni od następstw, związanych z budową.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych 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.

6.2.3. Materiały

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Wyroby budowlane wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzebę tych badań i ich częstotliwość określą specyfikacje techniczne.

Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać właściwe atesty odpowiednich jednostek i instytucji zezwalające na ich stosowanie na terenie Polski.

Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych, oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót. Zatwierdzenia wybranych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w

sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z wszelkich źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i wszelkie inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni takie warunki, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i wilgocią, zachowały swoją jakość, właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Miejsca czasowego ich składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę uzgodnionych z Zamawiającym.

Wariantowe stosowanie materiałów

W zakresie zagadnień materiałowych i sprzętowych należy zaznaczyć, że w przypadku materiałów i instalacji istnieje kilka równoważnych rozwiązań i producentów, oferujących równoważne pod względem kosztowym i jakościowym rozwiązania materiałowe, techniczne i urządzenia. Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że są odpowiednie technicznie oraz spełniają dodatkowe warunki wynikające z wymagań programu. Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

6.3. Zasady kontroli jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, 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 projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego Świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt posiadają ważną certyfikację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o wszelkich niedociągnięciach dotyczących urządzeń, sprzętu, zaopatrzenia, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku Wykonawcy o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych, w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie, np. beton konstrukcyjny lub elementy konstrukcyjne, na okoliczność ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi,
- sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

6.3.1. Pobranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na

zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznaczone, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.3.2. Badania i pomiary

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

6.3.3. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopie raportów z wynikami badań niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.3.4. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u Źródła ich wytwarzania, zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego 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

projektową oraz ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.3.5. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny ich cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego. Materiały posiadające atest, a urządzenia – ważne legitymacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.4. Dokumenty budowy

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- Pozwolenie na budowę uzyskane przez Wykonawcę w oparciu o udzielone pełnomocnictwo przez Zamawiającego oraz pozwolenia i warunki techniczne właścicieli lub zarządców terenu i urządzeń na wykonanie robót na ich terenie lub urządzeniach.
- Projekt budowlany stanowiący załącznik do pozwolenia na budowę dostarczony przez Wykonawcę oraz jego modyfikacje (jeżeli miały miejsce w trakcie realizacji robót), projekt wykonawczy.
- Plan BIOZ.
- Dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami prawa Budowlanego.
- Dziennik montażu jeżeli zachodzi konieczność jego prowadzenia.
- Rysunki Wykonawcy, zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- Pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie, jeżeli zachodzi konieczność ich wykonania.
- Książka obmiarów jeżeli zachodzi konieczność jej prowadzenia.
- Wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy.
- Protokoły prób i badań.

- Dokumenty potwierdzające jakość oraz pochodzenie materiałów i urządzeń.
- Dokumentacja techniczno-rozruchowa oraz instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów maszyn i materiałów.
- Mapy powykonawcze, zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym, jeżeli zachodzi konieczność ich wykonania.
- Projekt rozruchu, operaty, sprawozdania z prób i rozruchów, protokoły odbiorów robót na terenach i urządzeniach obcych.
- Protokoły, decyzje, opinie, badania, sprawozdania, sprawdzenia itp.
- Instrukcje obsługi i eksploatacji: na poszczególne urządzenia/zespoły urządzeń.
- Dokumenty rozliczenia finansowego robót brutto.
- Dokumentacja fotograficzna z etapowania robót ulegających zakryciu (w wersji elektronicznej)
- Operat odbioru końcowego - 3 egz.: zawierający komplet dokumentów.

Poniżej opisano dokładniej niektóre z powyższych pozycji.

Projekt Wykonawcy

Wykonawca opracuje na własny koszt wszelkie rysunki lub opracowania niezbędne dla wykonania robót, związane z:

- wykonaniem projektu,
- wykonanie badań i ekspertyz jeżeli będą konieczne,
- opracowania pod potrzeby uzyskania niezbędnych opinii, uzgodnień lub decyzji umożliwiających realizację przedmiotu zamówienia

Określenie „projekt” oznacza również niezbędne opracowania, opisy i obliczenia.

Zamawiający zaleca dokonania wizji lokalnej terenu oraz wywiadu środowiskowego i uwzględnić w cenie oferty koszt opracowania „projektów” wynikających z tych informacji.

Projekty powinny być opracowane i podpisane przez uprawnionego projektanta.

Do odbioru końcowego Wykonawca przedstawi projekt powykonawczy obiektów, instalacji i urządzeń stałych objętych zamówieniem.

Pomiary geodezyjne - jeżeli będą konieczne

Wytyczenia charakterystycznych punktów budowli w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę.

Po wykonaniu budowli należy przeprowadzić pomiar powykonawczy z określeniem współrzędnych X, Y i poziomów charakterystycznych punktów budowli.

Wykonać zestawienie rzeczowe wykonanych obiektów — 3 kpl. z podaniem ich miar:

obiekty liniowe — długości (dla każdego rodzaju),

obiekty kubaturowe lub powierzchniowe — długości, szerokości, powierzchnia zabudowy.

Wykonać mapy powykonawcze, zarejestrować w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezji i Kartografii z klauzulą zgodności z projektem - 3 komplety.

Dla rozliczeń bieżących należy przedłożyć pomiary geodezyjne w formie szkiców geodezyjnych, robót podlegających obmiarowi częściowemu.

6.4.1. Dziennik budowy

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy – kierowniku budowy.

Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia, oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Decyzje Zamawiającego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

6.4.2. Księga obmiaru

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarach robót i wpisuje do księgi Obmiaru. **Księgę obmiarów należy prowadzić w przypadku kosztorysowego rozliczenia robót w innych przypadkach jej prowadzenie nie jest konieczne.**

6.4.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie

zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

6.4.4. Pozostałe dokumenty budowy

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

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne np. z dostawcami materiałów budowlanych i urządzeń, podwykonawcami itp.,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i notatki z ustaleń w szczególności pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego,
- korespondencja na budowie.

6.4.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla przedstawicieli Zamawiającego i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego. Za prowadzenie i zabezpieczenie dokumentów budowy w imieniu Wykonawcy odpowiedzialny jest kierownik budowy.

6.5. Odbiory

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa w sieciach i instalacjach.

6.5.1. 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 ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 5 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

6.5.2. Odbiór częściowy

Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy. Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości do odbioru.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

6.5.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST z

uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

6.6. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Po zakończeniu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości odbioru przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru. Przy zawiadomieniu Wykonawca załączy następujące dokumenty w 2 egzemplarzach:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą - jeżeli będzie konieczna,
- protokoły odbioru technicznego, atesty na wbudowane materiały,
- dokumentację powykonawczą obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- dziennik budowy i księgi obmiaru,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- protokoły badań i sprawdzeń,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST
- dokumentacja fotograficzna etapowania robót ulegających zakryciu w wersji elektronicznej
- operat odbioru końcowego.

Zamawiający wyznaczy datę i rozpoczęcie czynności odbioru końcowego robót stanowiących przedmiot umowy zgodnie z zapisami umowy od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru.

Zakończenie czynności odbioru powinno nastąpić (zakończyć) w ciągu 14 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Protokół odbioru końcowego sporządza Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

Operat odbioru końcowego

Operat odbioru końcowego należy opracować w 2 egz.:

1 egz. dokumentów w oryginale,

1 egz. kopia.

Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w teczkę lub segregator, w sposób zabezpieczający dekompletację.

Z zawartości operatu należy sporządzić wykaz dokumentów, z podaniem numerów oznaczenia.

Do operatu odbioru końcowego Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik stanowiący:

- wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie z kompletem wymaganych załączników (kserokopie) lub
- wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem wymaganych załączników (kserokopie), w zależności od wymagań pozwolenia na budowę.

Druki wniosku (zawiadomienia) należy pozyskać od Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

Wykonawca przekaze również Zamawiającemu dokumentację budowy, w tym dokumentację powykonawczą.

6.6.1. Wady ujawnione w trakcie odbioru

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie; jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad.

6.6.2. Instrukcje obsługi i eksploatacji

Wykonawca opracuje instrukcję obsługi i eksploatacji dla instalacji elektrycznych oraz pomiarów. Instrukcje te powinny zawierać.

1) Instrukcje zawierające co najmniej:

- schemat ogólny działania z oznaczeniem poszczególnych urządzeń, linii, sieci technologicznych i z podaniem ich znaczących parametrów technicznych,
- opis działania,
- wskazanie możliwych błędów w funkcjonowaniu i ich przyczyn,
- sposób usuwania typowych awarii.
- opis funkcjonowania,
- schemat rozmieszczenia urządzeń i odbiorników energii elektrycznej,
- powykonawcze schematy szczegółowe,
- powykonawcze rysunki szaf,
- zasady konserwacji i napraw,
- wykaz możliwych błędów i sposoby ich usuwania.

6.7. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia przez Zamawiającego o zakończeniu robót. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

6.8. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego tablic informacyjnych. Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

6.9. Ochrona Środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - o lokalizację baz, warsztatów, magazynów, baz, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - o zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - o zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - o możliwością powstania pożarów.

Wywóz gruzu i odpadów budowlanych Wykonawca może dokonywać na składowisko odpadów komunalnych. Koszty utylizacji odpadów obciążają Wykonawcę.

6.10. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

6.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp., oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane, w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i zainteresowane władze, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach zebranych przez siebie w trakcie prowadzenia prac projektowych.

6.12. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na ukończony fragment budowy, w przeciwnych wypadkach Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Ze względu na stan dróg publicznych transport budowlany nie może przekraczać obciążeń uzgodnionego z zarządcą dróg. Wymagane jest również usuwanie z jezdni wszelkich zanieczyszczeń, powodowanych ruchem samochodów budowy.

6.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających 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.

6.14. 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.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

6.15. 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 ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, 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 ustalonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy, bądź 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. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu na jego wezwanie kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

6.16. Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

6.17. Wynagrodzenie Wykonawcy

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy. Dla potrzeb odbioru i rozliczania robót budowlanych Zamawiający ustala elementy rozliczeniowe zgodnie z tabelą ZZK, po wykonaniu i częściowym odbiorze, których będą dokonywane kolejne płatności.

Płatność za elementy rozliczeniowe obiektu będzie obejmować również zapłatę za wykonanie projektów i rysunków wykonawczych oraz specyfikacji technicznych, związanych z realizacją wykonywanych robót, objętych elementem rozliczeniowym.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Również koszty związane z zagospodarowaniem i utrzymaniem placu budowy należą w całości do Wykonawcy.

7. Konserwacja w okresie gwarancji

- 7.1.** Wykonawca wyraża zgodę, aby przeglądy okresowe, serwis, konserwacja urządzeń będących przedmiotem niniejszej umowy wykonywane były przez podmioty wybrane przez Zamawiającego, co pozostaje bez wpływu na prawa Zamawiającego wynikające z gwarancji udzielonej na podstawie niniejszej umowy.

8. Akty prawne związane z wykonaniem zamówienia lub równoważne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zmianami)
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów: (Dz.U. Nr. 109 poz.719 z 2010 r. z późn. zmianami)
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679. z późn. zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 z 2003 roku, poz. 1126 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92, poz. 881 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 961, 1610 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony Środowiska (jednolity tekst Dz.U.2024.54 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2002 nr 166 poz. 1360 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 12 września.2002 roku o normalizacji (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz.1483 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47, poz.401 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019 poz. 2019 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 1 grudnia 2021 zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2021.2260 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 16 października 2015 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2015.1775 z późn. zmianami).