

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W M-ŚCI WIERZBNO – ETAP II

Adres obiektu budowlanego:

Działki nr : 92, 118/3, 118/1, 122/44, 114/1, 114/2, 115/18, 115/17, 115/7, 115/4, 116/3, 122/29, 115/11, 115/15, 116/1, 115/9, 115/10, 115/20, 10, 11, 12, 122/45, 122/32, 122/31, 124, 37/2, 38, 145, 79, 71/2, 122/53, 70/13, 51, 56, 128, 71/1, 72/1, 22/3, 73/3 - OBRĘB 0013 Wierzbno

	KODY CPV:	
Dział:	45000000 71000000	Roboty budowlane Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
Grupa robót:	45100000-8 45112000-5 45200000-9 45240000-1 71300000-1	Przygotowanie terenu pod budowę Roboty w zakresie usuwania gleby Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej Budowa obiektów inżynierii wodnej Usługi inżynieryjne
Klasa robót:	45110000-1 45230000-8 71320000-7	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
Kategoria robót:	45111200-0 45231300-8 71322200-3	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Usługi projektowania rurociągów

Nazwa i adres Zamawiającego: **GMINA PRZYTOCZNA,**
ul. Rokitniańska 4, 66-340 Przytoczna

Autorzy opracowania: **mgr inż. Elwira Kramm,**

Ogólny spis zawartości PFU(szczegółowy spis znajduje się we wskazanych poniżej częściach PFU):

PFU CZĘŚĆ OPISOWA, WYMAGANIA OGÓLNE I INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Załącznik nr 1 Szkic sytuacyjny rys nr 1-15

Załącznik nr 2 Koncepcja

Załącznik nr 3 Przedmiar robót na bazie koncepcji - założenia

Załącznik nr 4 Prawo dysponowania nieruchomością

GORZÓW WLKP., LIPIEC 2022r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	5
1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu, zakres robót.....	5
1.1.2. Spodziewany efekt inwestycji.....	7
1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	7
1.1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	9
1.1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	9
1.1.6. Wymagania formalno-prawne.....	17
1.1.7. Wymagania szczegółowe Zamawiającego.....	18
1.1.8. Informacje udostępniane przez Zamawiającego – załączone w PFU „Część informacyjna”.....	18
1.1.9. Podejmowanie decyzji w sprawie przyjęcia rozwiązań projektowych.....	19
1.1.10. Inwentaryzacja stanu istniejącego.....	19
1.1.11. Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe.....	20
1.1.12. Badania i analizy uzupełniające.....	20
1.1.13. Dokumentacja projektowa - Projekt budowlany i wykonawczy (PB+PW).....	20
1.1.14. Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych.....	22
1.1.15. Dokumentacja powykonawcza.....	23
1.1.16. Sprawowanie nadzoru autorskiego.....	24
1.1.17. Forma projektu budowlanego i dokumentacji powykonawczej.....	24
1.1.18. Dokumentacja fotograficzna budowy.....	26
1.1.19. Bezpieczeństwo budowy.....	26
1.1.20. Teren budowy.....	31
1.1.21. Oznakowanie terenu budowy.....	33
1.1.22. Spotkania.....	33
2. WYMAGANIA OGÓLNE.....	35
2.1 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	35
2.1.1. Określenia i skróty.....	35
2.1.2. Przystąpienie do robót.....	42
2.1.3. Zgodność Robót z Kontraktem	42
2.1.4. Zgodność Robót z Normami.....	43

2.1.5. Stosowanie się do praw i innych przepisów.....	44
2.1.6. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót.....	44
2.1.7. Gwarancje i ubezpieczenia zgodnie z Warunkami Kontraktu/Umowy.....	45
2.1.8. Pozwolenia do Kontraktu, Koncesje i Zatwierdzenia.....	45
2.1.9. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych	45
2.1.10. Fotograficzna dokumentacja budowy.....	46
2.1.11. Bezpieczeństwo budowy.....	46
2.1.12. Teren budowy.....	51
2.1.13. Oznakowanie Terenu Budowy.....	52
2.1.14. Spotkania.....	53
2.2 Wymagania dotyczące Materiałów i Urządzeń.....	54
2.2.1. Wymagania podstawowe.....	54
2.2.2. Ochrona przed korozją.....	54
2.2.3. Inspekcja wytwórni Materiałów i Urządzeń.....	54
2.2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.....	55
2.2.5. Przechowywanie i składowanie Materiałów i Urządzeń.....	55
2.2.6. Kwalifikacje właściwości Materiałów i Urządzeń.....	55
2.2.7. Dokumentacje Techniczno Ruchowe (DTR) Urządzeń.....	56
2.2.8. Znakowanie Urządzeń, Materiałów itp.....	57
2.2.9. Usługi specjalistów- pracowników Producentów	57
2.2.10. Warunki Gwarancji Jakości i serwisu gwarancyjnego.....	57
2.3 Sprzęt i maszyny budowlane.....	58
2.4 Środki transportu.....	58
2.5 Wykonanie Robót.....	59
2.5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.....	59
2.5.2. Podstawowe zobowiązania Wykonawcy.....	60
2.5.3. Polecenia Inżyniera.....	61
2.6 Kontrola jakości.....	61
2.6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ).....	61
2.6.2 Pobieranie próbek.....	62
2.6.3. Badania i pomiary.....	62
2.6.4. Raporty z badań.....	63
2.6.5. Badania prowadzone przez Inżyniera.....	63
2.6.6. Sprzęt Pomiarowy.....	63

2.6.7. Dokumentacja Budowy.....	63
2.6.8. Dokumenty zapewnienia.....	64
2.6.9. Przechowywanie dokumentów budowy.....	64
2.7 Odbiór Robót.....	64
2.7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	64
2.7.2. Odbiór częściowy.....	65
2.7.3. Przejęcie Robót.....	66
2.8 Odbiór końcowy.....	67
2.9 Zasady płatności.....	67
2.9.1 Ustalenia ogólne.....	67
2.9.2 Kwoty ryczałtowe	67
2.9.3 Ustalanie wartości Robót dla potrzeb Przejściowego Świadectwa Płatności.....	68
3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	69
3.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	69
3.2 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	69
3.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	69
3.4 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	70
3.4.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	70
3.4.2. Prawa autorskie	70
3.4.3. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.....	72
3.4.3. Przepisy związane z realizacją inwestycji.....	72

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

- a) Przebudwa i budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m-ści Wierzbno na terenie działek nr 92, 118/3, 118/1, 122/44, 114/1, 114/2, 115/18, 115/17, 115/7, 115/4, 116/3, 122/29, 115/11, 115/15, 116/1, 115/9, 115/10, 115/20, 10, 11, 12, 122/45, 122/32, 122/31, 124, 37/2, 38, 145, 79, 71/2, 122/53, 70/13, 51, 56, 128, 71/1, 72/1, 22/3, 73/3 - OBRĘB 0013 Wierzbno z rur Ø110, 90 PE100SDR17PN10 wraz z przyłączami oraz budowę zbiornika buforowego na wodę pitną ok V=50 m³ i kontenerową stację podnoszenia ciśnienia na dz. nr 122/53.
- b) Zapewnienie zasilania awaryjnego zbiornika i SPC – zewnętrzny agregat prądotwórczy na fundamencie

Inwestycja zlokalizowana będzie na dz. nr:

Działki nr : 92, 118/3, 118/1, 122/44, 114/1, 114/2, 115/18, 115/17, 115/7, 115/4, 116/3, 122/29, 115/11, 115/15, 116/1, 115/9, 115/10, 115/20, 10, 11, 12, 122/45, 122/32, 122/31, 124, 37/2, 38, 145, 79, 71/2, 122/53, 70/13, 51, 56, 128, 71/1, 72/1, 22/3, 73/3 - OBRĘB 0013 Wierzbno

Na działkach nr:

-118/1, 118/3 (w części), 116/3 (w części),- OBRĘB 0013 Wierzbno obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego **obszaru położonego w gminie Przytoczna – obręb Wierzbno - Uchwała XXXIV/199/2005 z dnia 2005-12-20.**

-115/20- OBRĘB 0013 Wierzbno obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego **obszaru położonego w gminie Przytoczna – obręb Wierzbno - Uchwała XL/170/97 z dnia 2007-12-30.**

- 118/3 (w części), 122/45, 122/32, 122/31, 124, 37/2, 38, 145 (w części), 79, 71/2, 122/53, 70/13, 51, 56, 128 - OBRĘB 0013 Wierzbno obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego **obszaru położonego w gminie Przytoczna – obręb Wierzbno - Uchwała XLI/226/2006 z dnia 2006-05-30.**

Na pozostałe działki należy uzyskać decyzję o lokalizacji celu publicznego w Gminie Przytoczna.

Dla działek nr nr **114/1, 114/2 - OBRĘB 0013 Wierzbno** nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Działki stanowią teren zamknięty PKP linia kolejowa nr 363 Międzychód - Skwierzyna - na działki należy uzyskać decyzję o lokalizacji celu publicznego u Wojewody Lubuskiego.

Projektowana sieć wodociągowa jest obiektem podziemnymi typu liniowego i nie zajmuje określonej powierzchni działki.

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu, zakres robót

W ramach niniejszego zamówienia należy wykonać:

ETAP I – dokumentacja budowlano- wykonawcza

- kompletną opinię geotechniczną
- mapy do celów projektowych wraz z mapami na tereny zamknięte
- uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji oraz o lokalizacji celu publicznego
- uzyskanie wszelkich uzgodnień i decyzji niezbędnych do zaprojektowania i wybudowania inwestycji nawet tych nie wymienionych w opracowaniu i koncepcji
- uzyskanie pozwoleń wodnoprawnych/zgłoszeń wodnoprawnych na odwodnienie wykopów oraz przekroczenie przepustu cieku wodnego, jeżeli jest wymagane
- kompletną dokumentację projektową budowlaną we wszystkich branżach wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę/zgłoszenia robót budowlanych w jednostkach administracji architektoniczno budowlanych Starosty Międzyrzeckiego i Wojewody Lubuskiego oraz odbiorem dziennika budowy
- kompletną dokumentację projektową wykonawczą w tym projekty likwidacji kolizji, projekty organizacji ruchu, projekty odtworzenia nawierzchni, projekty inwentaryzacji zieleni wraz z niezbędnymi decyzjami
- kompletne kosztorysy inwestorskie wraz z przedmiarem robót
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Na każdy kolejny zakres prac, każdorazowo należy uzyskać akceptację Zamawiającego oraz Inżyniera/Inspektora Nadzoru. Dokumentacje muszą być kompletne dla celu, którym mają służyć. Strony muszą być ponumerowane, opracowanie trwale spięte.

Etap II – kompleksowe wykonanie robót budowlanych

- zrealizować roboty niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym (PFU) oraz wszystkie nie wymienione a wymagane do prawidłowego funkcjonowania inwestycji
- wykonanie i przekazanie Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej
- uzyskanie odbiorów końcowych w tym PSSE w Międzyrzeczu oraz Inspektoratów Nadzorów budowlanych.
- Dostarczenie zamawiającemu zgody na użytkowanie lub zaświadczenie o zakończeniu budowy, w zależności od wymogów

Zakres robót objętych zamówieniem stanowi:

- zaprojektowanie i wykonanie sieci rozdzielczej w m-ści Wierzbo wraz z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą oraz zbiornika buforowego min. 50m³ i kontenerowej stacji podnoszenia ciśnienia.
- zapewnienie ciągłości przepływu wody do odbiorców
- wykonanie wszelkich niezbędnych opracowań wymaganych do realizacji inwestycji, między innymi dokumentacji geotechnicznej uwzględniającej warunki gruntowo-wodne,
- projektów odtworzenia nawierzchni czy projektów usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną.
- wybudowanie wyżej wymienionej sieci wraz z odtworzeniem istniejących nawierzchni i przywróceniem terenu do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

UWAGA:

Ostateczne wartości w zakresie długości i średnic sieci i odgałęzień ustali Wykonawca w dokumentacji projektowej, którą ma obowiązek konsultować z Zmawiającym i Inżynierem/Inspektorem Nadzoru na każdym etapie wykonania.

GWARANCJE

Zamawiający wymaga co najmniej pięcioletniej gwarancji na zaprojektowane i wybudowane elementy sieci rozdzielczej oraz wszystkie zaprojektowane i zastosowane elementy armatury wodociągowej i odtworzenia nawierzchni objętej zakresem niniejszego PFU.

Uprawnienia Zamawiającego z tytułu gwarancji oraz rękojmi wykonywać może Eksploatator Sieci lub f-ma, z którą ma umowę eksploatacyjną. Wykonawca obowiązany jest do przyjmowania i realizacji wszelkich zgłaszanych przez ten podmiot reklamacji, tak jakby zgłoszenia dokonywał Zamawiający.

Zamawiający przekaże Wykonawcy:

- Stosowne upoważnienie
- Prawo do dysponowania gruntem na cele budowlane
- Aktualną ilość mieszkańców

1.1.2. Spodziewany efekt inwestycji

Spodziewanym efektem inwestycji będzie uporządkowanie gospodarki wodnej, która pozwoli na dostarczenie wody na cele bytowo-gospodarcze i p.poż. dla m-ści Wierzbno. Pozwoli to ograniczyć przerwy w dostawie wody, które zdarzają się coraz częściej, szczególnie w okresie letnim oraz wpłynie korzystnie na stan zdrowia mieszkańców i poprawę środowiska.

1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Opis pracy istniejącego układu wodociągowego.

Miejscowość Wierzbno posiada istniejący układ sieci wodociągowej, który zasilany jest z istniejących dwóch ujęć będących własnością IUNiG Puławy Rolniczy Zakład Doświadczalny w Wierzbnie. Ilość mieszkańców na dzień opracowania wynosi 326.

Woda wydobywana jest na cele zaopatrzenia mieszkańców Wierzbna w wodę na cele bytowe i na potrzeby własne Zakładu.

Zarówno sieć wodociągowa jak i ujęcia wody są w bardzo złym stanie technicznym. Obecnie pracuje tylko jedno ujęcie, gdyż drugie wymaga regeneracji i wymiany układu pompowego. Skutkuje to bardzo małym ciśnieniem i częstymi przerwami w dostawie wody. Szczególnie widoczne jest to w okresie letnim, kiedy często brakuje wody.

Istniejąca sieć nie zapewnia zabezpieczenia p.poż. wymaganego dla jednostki wiejskiej, w której znajdują się budynki użyteczności publicznej, tj. Szkoła Podstawowa, Sklepy Wielobranżowe.

Zaleca się budowę nowego odcinka sieci rozdzielczej od istniejącej sieci w dz. nr 124 i 56 w m-ści Wierzbno wraz z przepięciem do niej istniejących budynków w obrębie nowej sieci.

Ilość mieszkańców zamieszkujących m-ść Wierzbno na dzień sporządzania PFU– 326 osób.

Uwarunkowania lokalizacyjne

Przedmiotową inwestycję przewiduje się realizować, zgodnie z zakresem określonym w załączniku graficznym na działkach nr

Działki nr : 92, 118/3, 118/1, 122/44, 114/1, 114/2, 115/18, 115/17, 115/7, 115/4, 116/3, 122/29, 115/11, 115/15, 116/1, 115/9, 115/10, 115/20, 10, 11, 12, 122/45, 122/32, 122/31, 124, 37/2, 38, 145, 79, 71/2, 122/53, 70/13, 51, 56, 128, 71/1, 72/1, 22/3, 73/3 - OBRĘB 0013 Wierzbno

Uwarunkowania prawne

Dla przedmiotowego terenu dla miejscowości Wierzbno

Na działkach nr:

-118/1, 118/3 (w części), 116/3 (w części),- OBRĘB 0013 Wierzbno obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego **obszaru położonego w gminie Przytoczna – obręb Wierzbno - Uchwała XXXIV/199/2005 z dnia 2005-12-20.**

-115/20- OBRĘB 0013 Wierzbno obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego **obszaru położonego w gminie Przytoczna – obręb Wierzbno - Uchwała XL/170/97 z dnia 2007-12-30.**

- 118/3 (w części), 122/45, 122/29, 122/32, 122/31, 124, 37/2, 38, 145, 79, 71/2, 122/53, 70/13, 51, 56, 128 - OBRĘB 0013 Wierzbno obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego **obszaru położonego w gminie Przytoczna – obręb Wierzbno - Uchwała XLI/226/2006 z dnia 2006-05-30.**

Na pozostałe działki należy uzyskać decyzję o lokalizacji celu publicznego w Gminie Przytoczna.

Dla działek nr nr **114/1, 114/2 - OBREB 0013 Wierzbno** nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Działki stanowią teren zamknięty PKP linia kolejowa nr 363 Międzychód - Skwierzyna - na działki należy uzyskać decyzję o lokalizacji celu publicznego u Wojewody Lubuskiego.

Zamawiający jest w posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Decyzje lokalizacyjne Zarządców Dróg i PKP należy uzyskać na podstawie ostatecznego projektu uzgodnionego z Zamawiającym.

Dostępność Placu Budowy

Plac budowy będzie udostępniony Wykonawcy w terminie uzgodnionym między Stronami.

Warunki gruntowe

Wykonanie badań geotechnicznych podłoża gruntowego oraz ewentualny projekt prac geologicznych jest po stronie Wykonawcy.

Zajęcia pasa drogowego

Koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia robót ponosi Wykonawca.

Organizacja ruchu.

Koszt wykonania projektu organizacji ruchu w czasie prowadzenia robót ponosi Wykonawca. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczające jak: znaki, zapory, światła, sygnały itp. i zapewni dla nich stałe warunki widoczności w dzień i w nocy. Urządzenia te muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Koszty zabezpieczeń i oznakowania terenu ponosi Wykonawca.

1.1.4. *Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe*

Planowana inwestycja w postaci robót projektowych i budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej rozdzielczej powinna być realizowana w oparciu o podstawowe wymagania, które zapewnią jej prawidłowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Jako podstawę opracowania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, które pod względem technicznym pozwolą uzyskać spodziewany efekt inwestycji. Rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowanych sieci. Powinny również uwzględniać możliwość bezawaryjnej ich pracy w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, możliwych do przewidzenia na etapie projektowania i robót budowlanych. Dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony w oparciu o analizę rzeczywistych warunków pracy. Roboty powinny

być realizowane w oparciu o Warunki wykonania zawarte w opracowaniu „Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych” przedstawione w PFU.

1.1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Poniżej podano podstawowe parametry dotyczące średnic i długości planowanych do wybudowania sieci. Szczegóły wg koncepcji stanowiącej załącznik do PFU.

Parametry techniczne w zakresie średnic wynikają ze wstępnych założeń Zamawiającego. Parametry dotyczące długości podane są w przybliżonych wartościach. Dane te powinny zostać zweryfikowane przez Wykonawcę w dokumentacji projektowej. Dla średnic wynikających ze wstępnych założeń Zamawiającego należy wykonać obliczenia hydrauliczne, potwierdzające wymaganą przepustowość.

Budowane sieci wodociągowej należy lokalizować w działkach wskazanych w PFU. Jednakże z uwagi na konieczność zachowania ciągłości dostawy wody w miejscowości objętej zakresem, przepięcia istniejących węzłów wodociagowych mogą wychodzić poza zakres działek wymienionych w inwestycji i może być rozszerzony na działki sąsiednie.

Teren objęty opracowaniem obejmuje głównie tereny dróg publicznych gminnych i powiatowych, krajowych oraz terenów zamkniętych PKP oraz działki prywatne.

Sposób użytkowania działki po wykonaniu inwestycji nie zmieni swojego przeznaczenia.

Wytyczne do projektowania

Poniższe rozwiązania i założenia projektowe stanowią jedynie wytyczne do wyceny. Na etapie projektu dopuszcza się użycie produktów równoważnych o parametrach równych lub wyższych od wskanach w opracowaniu. Jednakże wszelkie zmiany należy konsultować na bieżąco z Zamawiającym i Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Zbiornik buforowy

Budowa zbiornika buforowego stalowego, naziemnego o pojemności czynnej ok 50m³, ocieplanego, posadowionego na fundamencie betonowym, zbrojonym.

Kontenerowa stacja podnoszenia ciśnienia

Parametry doboru urządzenia

- Wydajność zestawu do celów bytowych.
- Wydajność zestawu do celów p.poż.
- Wymagane ciśnienie na tłoczeniu:

$$Q_{\text{byt.}} = 1,7 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{p.poż.}} = 10,0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$P_{\text{max.}} = 47,0 \text{ m H}_2\text{O}$$

- Zasilanie ze zbiornika, z napływem min. 1,0m sł. wody;

Na powyższe parametry proponujemy następujący zestaw hydroforowy:

PW-IC/W 4.10-7/3,0kW + K5

Przyjęto, że w hydroforni zamontowany będzie zestaw hydroforowy zbudowany z pomp - konstrukcja: pionowe, wielostopniowe, wysokosprawne. Części pomp, takie jak: podstawa, płaszcz, wirniki, wał wykonane są ze stali kwasoodpornej co wpływa na jej trwałość. W skład zestawu wchodzić będą pompy główne w liczbie 3+1 (układ 3 pompy pracujące + pompa rezerwowa). Pompy wyposażone są w standardowy (znormalizowany) silnik elektryczny 3,0 kW; 2940 obr/min. Całkowita moc zainstalowana zestawu 12,0 kW.

Kontener ok 2,44x6,0x2,95m

– Konstrukcja kontenera:

Szkielet kontenera stanowi sztywna przestrzenna rama stalowa wykonana z profili zimnogiętych.

Do szkieletu zamontowane są elementy ścian, dachu i drzwi.

- Ściany kontenera:

Wykonane z płyt wielowarstwowych o grubości 100 mm. Współczynnik przenikania dla ścian $K=0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$.

- Dach:

Wykonany z płyt wielowarstwowych o grubości 150 mm. Współczynnik przenikania dla ścian $K=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$. Jednospadowy z rynną odprowadzającą wodę deszczową na wysokości gruntu w rurze spadowej.

WYPOSAŻENIE KOMPLETNEJ POMPOWNI WODY LUB RÓWNOWAŻNY O PARAMETRACH

ZBLIŻONYCH ALE NIE NIŻSZYCH DO WSKAZANEGO

Zestaw hydroforowy typ **ZH-ICP/W 4.10-7/3,0kW**

- zestaw hydroforowy typ **ZH-ICP/W 4.10-7/3,0kW**
- wydzielone pomieszczenie chlorowni
- zawory odcinające na ssaniu pomp,
- zawory odcinające i zawory zwrotne na tłoczeniu pomp,
- kolektor ssawny i tłoczny oraz orurowanie wewnątrz pompowni wykonane z rur stalowych kwasoodpornych DN100,
- membranowe zbiorniki ciśnieniowe tłumiące uderzenia hydrauliczne w sieci montowane na kolektorze tłocznym,

- konstrukcja wsporcza ze stali kwasoodpornej,
- manometry kontrolne z czujnikami ciśnienia,
- łączniki amortyzacyjne DN100,
- osuszacz powietrza LDH520,
- oświetlenie i ogrzewanie elektryczne 1 * 1,5 kW,
- przepustnice odcinające np. DN100 na tłoczeniu i ssaniu ,
- rejestrator przepływu kompatybilne do użytkowanych przez WOKAMID Sp. z o.o.
- chlorator DDC z pompką dozującą

Przewidziano oświetlenie zewnętrzne SPC za pomocą lampy typu ulicznego zamontowanej na kontenerze. Oświetlenie może być załączane autonomicznie z załączonym czujnikiem zmierzchowym lub włącznikiem czasowym.

ZASILANIE AWARYJNE

Jako zasilanie awaryjne zaprojektowany został zewnętrzny agregat prądotwórczy o mocy ok 33kW, wbudowany na fundamencie żelbetowym

WYMIARY ZEWNĘTRZNE OBUDOWY AGREGATU:

SZEROKOŚĆ: – 0.95m

DŁUGOŚĆ: – 2.20m

WYSOKOŚĆ:- 1.22m

POWIERZCHNIA ZABUDOWY : 2,09 m²

WYPOSAŻENIE:

- Silnik o parametrach podanych poniżej
- Instalacja elektryczna 12V
- Alternator napędzany pojedynczym paskiem
- Akumulator
- filtr powietrza ,filtr paliwa ,filtr oleju
- Awaryjny wyłącznik bezpieczeństwa
- Wyciszona obudowa
- Polska Instrukcja obsługi
- Cyfrowy panel zarządzania agregatem

OGÓLNE DANE TECHNICZNE SILNIKA

1. Napięcie – 400v/230v
2. Hz 50
3. Fazy 1/3
4. PF 0,8

5. Amperaż 59,4A
6. Moc stała 33kW/38kVA
7. Moc szczytowa 33kW/42kVW

Zaprojektowano fundament bezpośredni w postaci płyty fundamentowej żelbetowej gr 20cm. Płytę zaprojektowano z betonu klasy C25/30 zbrojoną prętami stalowymi #8 ze stali klasy A-IIIN B500SP. Płytę wykonywać na podbudowie z zagęszczonego kruszywa łamanego.

Przewidziano oświetlenie zewnętrzne SPC za pomocą lampy typu ulicznego zamontowanej na kontenerze. Oświetlenie może być załączane autonomicznie z załączonym czujnikiem zmierzchowym lub włącznikiem czasowym.

Całość terenu przy zbiorniku i konterentowej stacji podnoszenia ciśnienia wraz z zgregatem prądotwórczym należy utwardzić kostką brukową min. 8 cm na podsypce piaskowo-cementowej i kruszywie oraz ogrodzić. W ogrodzeniu zamontować bramę wjazdową z furtką.

Sieć wodociągowa rozdzielcza

- Sieć wodociągową rozdzielczą należy zaprojektować z rur ciśnieniowych Ø125, 110, 90 PE100SDR17PN10 łączonych poprzez mufy elektrooporowo oraz za pomocą zgrzewów doczołowych. Całość wodociągu wykonywać z rur RC dwuwarstwowych lub trzywarstwowych połączonych ze sobą molekularnie. Armaturę zasowy, hydranty łączyć kołnierzowo.
- W miejscach obniżenia sieci – w najniższych punktach należy przewidzieć armaturę do odwadniania sieci, natomiast w punktach najwyższych armaturę odpowietrzającą. W pasach zieleni (pobocza dróg) należy stosować armaturę do bezpośredniej zabudowy w ziemi. Jeżeli lokalizacja armatury przypadnie w pasie jezdny należy zastosować armaturę zabudowaną w studni.
- Hydranty p.poż należy rozmieścić co 150m zgodnie z 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.
- Na trasie projektowanego wodociągu należy przebudować wszystkie istniejące przyłącza wodociągowe poprzez ich wymianę do licznika głównego, a w przypadku nowego przyłącza przepięcie w uzgodnionym punkcie – lokalizację należy ustalić każdorazowo z właścicielem poszczególnych działek. Ilość przyłączy do przepięcia ok 60 szt. W tym budynki

wielorodzinne – 6 szt; Szkoła Podstawowa, Świetlica Wiejska, Stacja Benzynowa oraz budynek PKP.

- Dodatkowo należy wykonać przyłącze do budynku nr 34 (dz. nr 60/2) przy drodze powiatowej – dz. nr 56

Projektowane przyłącza wodociągowe z materiału PE100SDR17PN10 włączyć do projektowanego wodociągu Ø110, 90PE. Włączenie wykonać za pomocą opaski do nawiercania DN 100, 80, do rur PE, z gwintem wewnętrznym 2". Na opasce umieścić zawór kątowy ISO z gwintem zewnętrznym 2" i gwintem przyłączeniowym 1 i 1/2" oraz złączką przyłączeniową ISO o gwincie wewnętrznym 1 i 1/2". Dodatkowo zasuwy wyposażać w obudowę teleskopową i skrzynkę uliczną do zasuw. Przyłącza zakończyć studzienką wodomierzową z izolacją cieplną jeżeli będzie wymagana. Ostateczne średnice budowanych przyłączy należy dostosować do stanu istniejącego, uzgodnionego z właścicielami działek prywatnych.

Wodociąg układać należy średnio na głębokości ok 1,5 m (licząc od osi rurociągu) wraz z zachowaniem minimalnych odległości od istniejącego uzbrojenia. Jedynie w przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem istnieje możliwość zagłębienia.

Z uwagi na odalenie ujęcia wody (m-ść Strychy) w m-ści Wierzbno należy zabudować zbiornik buforowy na wodę pitną o poj. Ok 50m³ wraz z kontenerową stacją uzdatniania wody. Urządzenia należy zlokalizować w obrębie działki nr 122/23 obręb Wierzbno. Obiekty należy zabezpieczyć przed zanikami dostawy prądu poprzez wybudowanie zewnętrznego agregatu prądotwórczego z pełną automatyką załączania w razie zaniku prądu i automatycznego wyłączania w razie jego powrotu.

Wymagania dla rur PE RC

Należy stosować rury o następujących parametrach:

- Rury PE 100 RC SDR17 PN16 PE/PE dwuwarstwowe lub trzywarstwowe połączone ze sobą molekularnie;
- Rury wykonane z materiału o najwyższej odporności względem powolnej propagacji pęknięć, podlegającemu stałej kontroli jakości (FNCT wymagania minimalne >8760h);
- Rury odporne na skutki zarysowań i nacisków punktowych potwierdzone wynikami badań akredytowanego Instytutu Badawczego, wynik >8760h;
- Rura dopuszczona do stosowania w metodach bezwykopowych montażu rurociągów, zgodna z PAS 1075 Typ 2;
- Każda rura powinna być fabrycznie oznakowana, w przypadku rur powinny być podane następujące podstawowe dane:
- nazwa producenta;

- rodzaj materiału;
- oznaczenie typoszeregu i średnica zewnętrzna w mm;
- grubość ścianki w mm;
- data produkcji: rok -miesiąc-dzień;
- obowiązująca norma.

Jednorodność materiałowa:

Rury do zabudowy w ramach inwestycji powinny pochodzić od jednego producenta w celu

zapewnienia jednakowego zakresu tolerancji dotyczących średnicy zewnętrznej DE i odpowiedniej współpracy połączeń przy wysokich ciśnieniach.

Wymagania dla kształtek PE

- używać kształtek nowych, zapakowanych w zgrzewany worek foliowy;
- używać kształtek o konstrukcji takiej, aby przewody grzewcze były zatopione w korpusie kształtki;
- używać kształtek, które posiadają indywidualne kontrolki zgrzewania dla każdej strefy grzejnej, osadzone w korpusie kształtki;
- używać kształtek, które posiadają kod kreskowy umieszczony na korpusie kształtki zawierający w sobie partię towaru i kod towaru;
- dopuszcza się zastosowanie automatycznego trybu odczytywania parametrów zgrzewania;
- posiadać aktualne świadectwo kalibracji zgrzewarki używanej przy wykonywaniu zgrzewów;
- używać zgrzewarek w dobrym stanie technicznym;
- przestrzegać procedury zgrzewania włącznie z czytelnym oznakowaniem każdej zgrzeiny;
- każde połączenie zgrzewane winno posiadać czytelne i trwałe oznakowanie oraz wydruk protokołu zgrzewu;
- kształtki elektrooporowe winny posiadać tabelę z korektą czasu zgrzewania względem temperatury otoczenia;
- przestrzegać aby była zachowana odpowiednia czystość rur;
- zachowywać parametry pracy zgrzewarki, stosować napięcie według instrukcji obsługi zgrzewarki;
- zachować aby znakowanie gniazda połączenia elektrod i kontrolki zgrzewu było widoczne po jednej stronie;

- Każda kształtka powinna być fabrycznie oznakowana, w przypadku rur powinny być podane następujące podstawowe dane:
- nazwa producenta;
- rodzaj materiału;
- oznaczenie typoszeregu i średnica zewnętrzna w mm;
- grubość ścianki w mm;
- data produkcji: rok -miesiąc-dzień;
- obowiązująca norma.

Jednorodność materiałowa :

Rury do zabudowy w ramach inwestycji powinny pochodzić od jednego producenta w celu zapewnienia jednakowego zakresu tolerancji dotyczących średnicy zewnętrznej DE i odpowiedniej współpracy połączeń przy wysokich ciśnieniach.

Znakowanie rur:

Wszystkie rury powinny być oznakowane w sposób czytelny i trwały zgodnie z PN-EN 545: 2010.

Zamontować zasuwy kołnierzowe, żeliwne spełniające następujące parametry

- Zasuwy kołnierzowe, żeliwne, z miękkim uszczelnieniem;
- ciśnienie nominalne min PN10;
- zasuwa musi mieć możliwość zabudowy bezpośrednio w ziemi
- gładki pełny przelot bez gniazda i bez zwężeń;
- klin z żeliwa sferoidalnego min EN-GJS-400 pokryty elastomerem, dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną;
- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego min EN-GJS-400 pokryte zewnątrz i wewnątrz powłoką epoksydową o min grubości 250µm;
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej 1.4021 (lub równoważnej) z walcowanym gwintem;
- wrzeciono odizolowane na całej długości od kontaktu z żeliwem pokrywy;
- uszczelnienie wrzeciona 3 uszczelkami typu O-ring;
- uszczelka połączenia korpusu i pokrywy, wykonana z elastomeru zagłębiona w rowku pokrywy;
- śruby z łbem walcowym łączące pokrywę z korpusem, wpuszczone w gniazda pokrywy i zabezpieczone przed korozją masą zalewową;
- nakrętka klina wykonana z metalu kolorowego o podwyższonej wytrzymałości;
- kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z PN-EN 1092-2 PN10/PN16.

Hydranty zewnętrzne nadziemne muszą spełniać wymagania:

- ciśnienie nominalne min PN10;
- hydranty z podwójnym zamknięciem;
- dwie nasady boczne typ B (75);
- pełne zabezpieczenie antykorozyjne;
- głowica wykonana z żeliwa sferoidalnego min EN-GJS-400, ze wszystkich stron pokryta powłoką epoksydową o min grubości 250^μm wraz z dodatkową zewnętrzną powłoką odporną na promieniowanie UV;
- kolumna wykonana z żeliwa sferoidalnego, stali nierdzewnej lub stalowa ze wszystkich stron ocynkowana ogniowo;
- w przypadku projektowania hydrantu w rejonie pasa jezdni, hydrant musi posiadać, w razie mechanicznego uszkodzenia, możliwość rozdzielania korpusu górnego i dolnego (tzw. złamanie) bez uszkodzenia mechanizmów wewnętrznych i niekontrolowanego wycieku wody;
- kolumna dolna i górna powinny się całkowicie odwodnić; odwodnienie hydrantu należy obudować stosownym filtrem tworzywowym obsypanym warstwą żwiru o granulacji 216mm o wymiarach obsypki 0,5m x 0,5m.
- grzybek zamykający z żeliwa sferoidalnego min EN-GJS-400 pokryty całkowicie powłoką elastomerową;
- wrzeciono i trzpień uruchamiający wykonany ze stali nierdzewnej;
- uszczelnienie wrzeciona za pomocą uszczelki O-ring osadzonych ze wszystkich stron w materiale odpornym na korozję;
- owiercenie kołnierzy zgodnie z PN-EN 1092-2:1999;
- przyłącze kołnierzowe do posadowienia na kolanie stopowym zgodnie z normą PN-EN 10922:1999;
- odwodnienie kolumny działające w stanie zamkniętym. Kolumna dolna i górna powinny się całkowicie odwodnić;
- dodatkowe odcięcie przepływu wody w postaci kulowego zaworu zwrotnego;
- przykrycie kolumny dolnej (Rd): 1500mm, 1250mm, 1000mm;
- śruby łączące kolumnę górną i dolną ze stali nierdzewnej.

Hydranty zewnętrzne podziemne (do odwodnienia sieci w najniższych punktach) muszą spełniać wymagania:

- ciśnienie nominalne min PN10;
- głowica, uchwyt kłowy i kolumna wykonana z żeliwa sferoidalnego min EN-GJS 400 pokryte zewnątrz i wewnątrz powłoką epoksydową o min grubości 250^μm;

- dodatkowe zamknięcie w postaci kulowego zaworu zwrotnego;
- owiercenie kołnierzy zgodnie z PN-EN 1092-2:1999;
- wrzeciono i trzpień uruchamiający wykonany ze stali nierdzewnej;
- uszczelnienie wrzeciona O-ringowe,
- zawór kulowy jako dodatkowe zabezpieczenie w przypadku uszkodzenia hydrantu;
- tłok uszczelniający z żeliwa sferoidalnego min EN-GJS 400 lub mosiądzu utwardzanego z nawulkanizowaną powłoką elastomerową;
- całkowite odwodnienie kolumny w stanie zamkniętym; odwodnienie hydrantu należy obudować stosownym filtrem tworzywowym obsypanym warstwą żwiru o granulacji 2-16mm o wymiarach obsypki 0,5
- głębokość zabudowy (Rd): 1500mm, 1250mm, 1000mm.

Kształtki z żeliwa muszą spełniać wymagania:

Należy stosować jednolity system rur i kształtek

- materiał: żeliwo sferoidalne co najmniej EN-GJS-400-18;
- zabezpieczenie antykorozyjne - powłoka epoksydowa na zewnątrz i wewnątrz o min grubości 250^μm;
- owiercenia kołnierzy zgodnie z PN-EN1092-2;
- ciśnienie nominalne PN10;
- korpus i pierścień dociskowy z żeliwa sferoidalnego;
- uszczelka wargowa oraz uszczelka płaska;
- pierścień zaciskowy z Ms 58, powyżej DN300 z Rg 7;
- śruby nierdzewne;
- połączenie wytrzymałe na rozciąganie.

Zawór napowietrzająco-odpowietrzający :

Należy stosować zawór o następujących parametrach :

- Wykonanie do bezpośredniej zabudowy podziemnej – studzienka;
- Zasada działania : 2-stopniowy, automatycznie – kinetyczny;
- Zamykanie zaworu tylko na skutek wzrostu poziomu wody, (konstrukcja zapobiegająca „porywaniu” pływaka i „zamykanie zaworu powietrzem”);
- Zamykanie dysz roboczych poprzez „uszczelkę rozwijaną” z gumy EPDM;
- Zawór wyposażony w samoczyszczący mechanizm zamykający;
- Korpus studzienki wykonany z PCV;
- Pokrywa studzienki wykonana z aluminium;
- Studzienka zaopatrzona w przyłącze gwintowe z zaworem zwrotnym odcinającym, umożliwiającym wyjęcie zaworu - powietrznego do serwisowania;

- Odwodnienie zaworu zabezpieczone zaworem zwrotnym i wyposażone w szybkozłączkę do rury odwodnieniowej z PE;
- Zawór roboczy umieszczony na drążku oporowym ze stali nierdzewnej, umożliwiającym jego wyjęcie ze studzienki z poziomu gruntu;
- Mocowanie zaworu w podstawie studzienki wciskane, uszczelnione min. 2 o-ringami;
- Korpus i podstawa zaworu roboczego wykonane z nylonu wzmocnionego włóknem szklanym;
- Pływak zaworu roboczego wykonany ze spienionego polipropylenu, umieszczony w prowadnicach;
- Połączenie korpusu zaworu roboczego z podstawą: gwintowe, umożliwiające prostą obsługę serwisową i ewentualną wymianę części wewnętrznych;
- Zakres ciśnień roboczych dla jednej dyszy: 0,02 - 1,6 MPa;
- Pole powierzchni otworów roboczych dysz :automatyczny - min. 12 mm², kinetyczny - min. 800 mm²;

Charakterystyka pracy:

Faza kinetyczna (napełnianie lub opróżnianie wodociągu):

- odpowietrzanie – min. 380 m³/ h / 0,08 Mpa;
- napowietrzanie – min. 230 m³/ h / -0,05 Mpa;

Faza automatyczna (praca pod ciśnieniem roboczym) :

- odpowietrzanie – min. 160 m³/ h / 1,6 Mpa;
- napowietrzanie – „śladowe”;

- Średnica nominalna : DN 50;

- Waga studzienki: do 15,0 kg;

Skrzynka uliczna musi spełniać następujące wymagania:

- muszą być dopasowane do elementu, który się w niej znajduje (zasuwa, hydrant) według zaleceń producenta,
- korpus wykonany z tworzywa PEHD lub PA+;
- pokrywa wykonana z żeliwa odpornego na pękanie oraz wytrzymała na obciążenie ruchem ulicznym

Obudowy do zasuw - charakterystyka obudowy:

- Obudowa teleskopowa tego samego producenta co zasuwa;
- łeb do klucza wykonany z żeliwa sferoidalnego lub staliwa nierdzewnego;

- trzpień o pełnym przekroju o kwadracie i rura do klucza wykonane ze stali St 37-2 ocynkowanej ogniowo;
- przejście pręta przez górną pokrywę uszczelniającą obudowy zabezpieczające przed przedostawaniem się zanieczyszczeń;
- rura przesuwna i ochronna wykonana z PE;
- połączenie zasuwy z nasadą wrzeciona za pomocą zawleczeni wykonanej ze stali nierdzewnej lub śruby.

Skrzynki uliczne muszą spełniać następujące wymagania:

Skrzynki uliczne muszą spełniać następujące wymagania:

- muszą być dopasowane do elementu, który się w niej znajduje (zasuwa, hydrant) według zaleceń producenta,
- korpus wykonany z tworzywa PEHD lub PA+;
- pokrywa wykonana z żeliwa odpornego na pękanie oraz wytrzymała na obciążenie ruchem ulicznym,
- pokrywa z oznaczeniem „W” dla zasuw i oznaczeniem „HYDRANT” dla hydrantów.
- w przypadku narażenia skrzynek na obciążenie ruchem ulicznym, należy zastosować podstawy z tworzywa sztucznego (płyty odciążające)

Inne materiały

- taśma lokalizacyjna koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową mocowaną do trzpieni obudów zasuw;
- rury osłonowe dwudzielne do kabli elektrycznych Ø110;
- rury osłonowe dwudzielne do kabli elektrycznych Ø160;
- nasuwki PVC Ø110 PN 10;
- słupki dla tabliczek informacyjnych, z rury stalowej o średnicy 48 x 3 mm, malowanej farbą olejną (2 warstwy podkładowe + 2 warstwy nawierzchniowe o grubości co najmniej 90-120µm);
- fundamenty betonowe pod słupki wykonane z betonu C 16/20 o wymiarach minimum 30x30x50cm;
- betony odpowiadające wymaganiom PN-EN 206-1, o wytrzymałości na ściskanie co najmniej C 8/10, C 12/15, C 16/20;
- płozy (opaski dystansowe) do przeprowadzania rur przewodowych przez rury osłonowe;

- manszety uszczelniające z opaskami zaciskowymi ze stali nierdzewnej, do zamknięcia końcówek rur osłonowych;
- łączniki - śruby i podkładki ze stali nierdzewnej klasy, co najmniej EN 1.4301, nakrętki ze stali nierdzewnej klasy, co najmniej EN 1.4401;
- uszczelki gumowe

SZCZEGÓŁOWY OPIS WG KONCEPCJI, KTÓRA STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ TEGO OPRACOWANIA PFU.

1.1.6. Wymagania formalno-prawne

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona dokumentację geotechniczną określającą warunki-gruntowo-wodne, dokumentację projektową służącą do wykonania Robót budowlanych, dla których jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę/zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę. W ramach opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszelkie wymagane, zgodnie z prawem, uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne i pozwolenia niezbędne do ukończenia robót, w tym decyzje wodnoprawne, pozwolenia na budowę tj. zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania.

Wykonawca jest także zobowiązany do wykonania innych opracowań wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidującej z projektowanymi sieciami.

1.1.7. Wymagania szczegółowe Zamawiającego

Wykonawca wykona bądź pozyska:

- mapy do celów projektowych, również dla terenów zamkniętych PKP
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji na całość inwestycji, jeżeli będzie wymagana
- decyzję o o lokalizacji celu publicznego na dz. nr 92, 118/3 (w części), 122/44, 115/18, 115/17, 115/7, 115/4, 116/1, 116/3 (w części), 115/11, 115/15, 115/9, 115/10, 11, 12, 72/1, 73/3, 22/3 obręb Wierzbno
- projekt budowlany (PZT, AB, TECH) i wykonawczy wraz z wszystkimi dokumentami niezbędnymi do uzyskania pozwolenia na budowę/zgłoszenia,
- dokumentację techniczną badań podłoża gruntowego,
- inwentaryzację zieleni
- informację na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- uzyska prawomocne pozwolenia na budowę w zakresie Starosty Międzyrzeckiego i Wojewody Lubuskiego wraz z odbiorem dziennika budowy
- projekt organizacji robót i organizacji ruchu w pasie drogowym,

- uzgodnienia dokumentacji projektowej i rozwiązań w niej zawartych z odpowiednimi urzędami i instytucjami (np. zarządcami dróg – w pasach drogowych Gmina Przytoczna, ZDP Międzyrzecz, GDDKiA w Zielonej Górze, PKP, właścicielami sieci gazowych gw300, gw500, gw700 m.in. PGNiG oraz PSG Opinią Rady Koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Międzyrzeczu itp.).
- uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego/zgłoszenia na odwodnienie wykopów oraz przejścia pod przepustem cieku wodnego jeżeli będzie wymagane
- dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów oraz uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
- komplet dokumentów niezbędnych dla uzyskania wymaganych pozwoleń związanych z użytkowaniem w tym odbiór SSE w Międzyrzeczu, zarządców dróg i jednostek PKP
- projekty budowlane, powykonawcze usunięcia ewentualnych kolizji z uzbrojeniem technicznym – wg warunków wydanych przez poszczególnych administratorów sieci

Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji (w tym opłaty administracyjne) ponosi Wykonawca.

1.1.8. Informacje udostępniane przez Zamawiającego – załączone w PFU „Część informacyjna”

Zamawiający przekaże bądź udostępni:

- Upoważnienie
- Prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane,

1.1.9. Podejmowanie decyzji w sprawie przyjęcia rozwiązań projektowych

Na każdym etapie projektowania Wykonawca zwróci się niezwłocznie do Zamawiającego o akceptację proponowanych rozwiązań projektowych we wszystkich przypadkach, poza sytuacjami, gdy w sposób oczywisty i bezsporny istnieje najlepszy wariant rozwiązania projektowego. Akceptacja Zamawiającego w żadnym stopniu nie zmniejsza odpowiedzialności Wykonawcy za poprawność przyjętych rozwiązań projektowych i w konsekwencji - robót.

1.1.10. Inwentaryzacja stanu istniejącego

Wymaga się od Wykonawcy sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji istniejących obiektów, które w ramach zadania związane są z Robotami. Inwentaryzacja będzie obejmowała określenie wszystkich danych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami, w tym takich elementów jak wymiary, rzędne wysokościowe, współrzędne, stan budowli itd. Załączony do niniejszego PFU „Część

informacyjna” koncepcja ma charakter jedynie poglądowy, służący do określenia zakresu robót i wyceny wartości robót przez Wykonawcę.

Zapis stanu przed rozpoczęciem robót

Przed rozpoczęciem wszelkich robót budowlanych, Wykonawca przeprowadzi wizję lokalną lokalizacji Terenu Budowy. Wizję lokalną należy również przeprowadzić na terenach w pobliżu Terenu Budowy, na które Roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać. Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać, sfotografować lub sfilmować.

Zapis taki należy przekazać Inżynierowi w dwóch egzemplarzach przed rozpoczęciem wszelkich Robót na Terenie Budowy. Jeśli nie ma żadnych uszkodzeń, Wykonawca przekaze Inżynierowi na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na Terenie Budowy, również i w tym przypadku z załączonymi fotografiami.

Wykonawca zapewni obecność przedstawicieli Wykonawcy i wszelkich innych zainteresowanych Władz podczas wizji lokalnej.

Wszelkie uszkodzenia i/lub wady nie zanotowane, a zauważone podczas i/lub po wykonaniu Robót przez Wykonawcę mają być naprawione na koszt Wykonawcy, przy czym należy przywrócić stan sprzed uszkodzenia (lub lepszy), tak, aby uzyskać aprobatę Inżyniera i właściciela terenu i/lub instytucji przeprowadzającej inspekcję.

1.1.11. Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe

Wykonawca w ramach Zamówienia jest zobowiązany wykonać kompletną dokumentację geodezyjną inwestycji. Wykonawca także we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe związane ze szczegółową inwentaryzacją wykonywanych obiektów.

1.1.12. Badania i analizy uzupełniające

Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych dokona potwierdzenia bądź weryfikacji danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego i w uzasadnionych wypadkach dostosuje je tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w PFU. Wykonawca na własny koszt wykona wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

1.1.13. Dokumentacja projektowa - Projekt budowlany i wykonawczy (PB+PW)

Wykonawca zatrudni do projektowania Robót doświadczonych projektantów posiadających wymagane Prawem Budowlanym odpowiednie uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie należących do odpowiednich organizacji

samorządu zawodowego oraz kompetentny personel pomocniczy o doświadczeniu min 5 lat w zawodzie.

Projekt powinien uwzględniać najbardziej skrajne warunki, jakie wystąpią podczas wykonywania Robót i w okresie eksploatacji po ukończeniu Robót, obejmujące między innymi najwyższe i najniższe obciążenia eksploatacyjne czy warunki klimatyczne.

Projektując Roboty Wykonawca weźmie pod uwagę swoje metody wykonawstwa.

Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania, ekspertyzy i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego uzgadniania w każdej fazie realizacji dokumentacji projektowanych rozwiązań z Inżynierem i Zamawiającym, oraz dokonywania uzgodnień branżowych.

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Inżyniera. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Inżyniera, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Kontraktu.

Wykonawca w ramach Zamówienia opracuje dokumentację projektową składającą się z:

- Projektu budowlanego i wykonawczego robót z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę/ zgłoszenia jeżeli takie będą wymagane wykonane na aktualnych mapach do celów projektowych zatwierdzonych przez administracyjną jednostkę geodezyjną we wszystkich branżach,
- Projektu organizacji ruchu zastępczego na czas budowy,
- Projektu odtworzenia nawierzchni,
- Projektów wynikające z uzyskanych uzgodnień i decyzji,

Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego.

Projekt musi uwzględniać najnowsze rozwiązania techniczne. Jakikolwiek rozwiązanie, które może w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem obiektów wynikające z oferowanego taniego wykonania nie będzie zaakceptowane.

Ponadto PB i PW musi spełnić następujące wymagania:

- musi zawierać rozwiązania wszystkich potencjalnych problemów, których rozwiązanie jest możliwe na etapie sporządzania Dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien zidentyfikować wszystkie problemy, których identyfikacja jest możliwa przy pełnej wnikliwości i staranności.
- musi zawierać uzasadnienie wyboru metody budowy ujęcia i rurociągów, wyboru materiału oraz niezbędne obliczenia statyczno-wytrzymałościowe,
- musi być dostarczony na rysunkach spełniających wymagania odpowiednich przepisów dla projektów budowlanych.
- Musi być wykonany tak, aby prace wykonane na jego podstawie będą służyły celowi, dla którego zostały przeznaczone
- wszelkie rozwiązania projektowe muszą być konsultowane przez Zamawiającego; za ostateczny i prawidłowy dobór urządzeń i instalacji odpowiada Wykonawca
- musi być dostarczony Zamawiającemu w ilości i formie opisanej poniżej.

Do obowiązków Wykonawcy należy przygotowanie zgodnych z wymaganiami prawa podkładów geodezyjnych do celów projektowych.

Konieczna aktualizacja sytuacyjno-wysokościowych podkładów mapowych dla obszaru objętego projektowaniem musi być wykonana przez uprawnionego geodetę i zarejestrowana we właściwym ze względu na lokalizację budowy ośrodka geodezji i kartografii.

1.1.14. Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia, zakończenia i użytkowania robót przez Zamawiającego (np. operaty, pozwolenia, itp.). Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji ponosi Wykonawca. Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty sporządzania dokumentacji wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury i obiektów.

W szczególności do obowiązków Wykonawcy będzie należało:

- przed wystąpieniem do organu Administracji Budowlanej Starostwa Powiatowego w Międzyrzeczu oraz Wojewody Lubuskiego w Gorzowie Wlkp. celem uzyskania decyzji pozwolenia na budowę/ zgłoszenia, Wykonawca uzyska akceptację rozwiązań projektowych przez Zamawiającego
- wystąpienie o wydanie Decyzji o pozwoleniu na budowę/zgłoszenia w imieniu Zamawiającego. Opłaty administracyjne związane z uzyskaniem pozwoleń ponosi Wykonawca. Opłaty te należy uwzględnić w ofercie.

- uzyskanie warunków odtworzenia nawierzchni jezdni (do opracowania projektu odtworzenia nawierzchni),
- uzyskanie warunków tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia robót,
- uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień dokumentacji projektowej oraz poniesienie wszystkich kosztów związanych z uzyskaniem tych uzgodnień (w tym m.in.: uzgodnienie trasy z Naradą Koordynacyjną Starostwa Powiatowego w Międzyrzeczu; uzyskanie decyzji na zlokalizowanie urządzeń nie związanych z drogą w pasie dróg publicznych GDDKiA w Zielonej Górze, ZDP Międzyrzecz oraz Wydziale Dróg Gminy Przytoczna; uzyskanie uzgodnień z właścicielami gazociągów w/c wg300, wg500, wg700, uzyskanie opinii ZUD PKP, Konserwator Przyrody i RDOŚ Gorzów Wlkp. oraz prawa dysponowania nieruchomości wymienionych Instytucji
- uzyskanie warunków włączenia oraz uzgodnienia WOKAMID. z o.o. projektu budowlanego; Uzgodnienie dokumentacji będzie dotyczyć zgodności projektu z wydanymi warunkami technicznymi, zgodności projektu z przepisami, w tym techniczno–budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej, zgodności zawartych w nim rozwiązań projektowych z wymaganiami Zamawiającego.
- Uzyskanie decyzji zezwalającej na wycinkę drzew i krzewów jeżeli będzie wymagana
- Uzyskanie uzgodnienia projektów przez Zamawiającego lub jednostki/osoby przez niego wskazane
- Wykonanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru robót
- Wykonanie przedmiarów robót i kosztorysów Inwestorskich we wszystkich branżach

1.1.15. Dokumentacja powykonawcza

Po wykonaniu robót, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą z naniesionymi, w sposób czytelny, wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy potwierdzonymi (wraz z kwalifikacją zmian) przez autora Projektu. Po zakończonych próbach szczelności Wykonawca przedstawi osiągnięte wyniki. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu. Przewody podziemne oraz elementy uzbrojenia sieci należy poddawać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, ale przed ich przykryciem (zasypaniem). Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej Wykonawca powinien sporządzić dokumentację geodezyjno – kartograficzną, zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą oraz do ewidencji sieci uzbrojenia

terenu. Forma i zakres powykonawczej dokumentacji geodezyjno – kartograficznej powinna być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie i wymaganiami właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Wykonawca przekaże powykonawczą dokumentację geodezyjno-kartograficzną instytucjom zewnętrznym zgodną z wymaganiami zawartymi w warunkach prowadzenia robót oraz do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (forma i liczba egzemplarzy zgodne z wymaganiami ośrodka).

Dokumentacja powykonawcza powinna odpowiadać wymaganiom stawianym w warunkach Gminy Przytoczna i zawierać m.in. :

- Projekt powykonawczy potwierdzony przez Kierownika budowy lub kopie rysunków projektu budowlanego z naniesionymi w sposób czytelny (kolorem czerwonym) wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy, korekty niezbędnych obliczeń statycznie – wytrzymałościowych i wszystkie uzgodnienia, decyzje, pozwolenia uzyskane na etapie projektowania/ wykonawstwa, które dotyczą przyszłego użytkowania obiektów.
- Powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wraz ze szkicami z oświadczeniem geodety, czy roboty zostały wykonane zgodnie lub niezgodnie z dokumentacją (inwentaryzacja ta musi posiadać potwierdzenie przyjęcia do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej i mieć klauzulę czy jest zgodna z projektem zagospodarowania)
- Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania z projektem budowlanym,
- Pozwolenie na budowę/zaświadczenie o zgłoszeniu jeżeli takie będą wymagane
- Protokoły odbiorów częściowych
- Protokół z próby szczelności sieci wodociągowej
- Protokół z zagęszczenia gruntu (podsypki, zasypki)
- Protokół odbioru nawierzchni po robotach drogowych
- Deklaracje właściwości użytkowych, aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty higieniczne

1.1.16. *Sprawowanie nadzoru autorskiego*

Wykonawca musi przyjąć, że został zobowiązany przez Zamawiającego do sprawowania nadzoru autorskiego dla tych zadań, dla których wykonywał prace projektowe.

Czynności nadzoru autorskiego muszą być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia projektowe w odpowiednich branżach.

W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem leży:

- wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań stwierdzania w toku wykonywania Robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego
- pełniący nadzór autorski w czasie realizacji robót budowlanych jest zobowiązany do pobytów na terenie budowy w miarę potrzeb na wezwanie Zamawiającego
- dokonywanie korekt dokumentacji projektowej, jeżeli okaże się, że nie spełnia wymagań zawartych w niniejszym PFU. Jeżeli w wyniku działania lub zaniechania Wykonawcy powstaną trudności w realizowaniu budowy to Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania takich korekt w Dokumentacji projektowej lub wykonania Dokumentacji zamiennej aby wyeliminować lub zminimalizować ewentualne straty lub opóźnienia z tym związane.

1.1.17. *Forma projektu budowlanego i dokumentacji powykonawczej*

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu 3 komplety dokumentacji projektowej wykonawczej budowy sieci wodociągowej w wersji papierowej oraz 3 komplety dokumentacji projektowej budowlanej budowy sieci wodociągowej w wersji papierowej z Decyzją o pozwoleniu na budowę (w tym 2 kpl. Opieczętowane (lub 1 w przypadku zgłoszenia) i zatwierdzone przez organ wydający pozwolenie na budowę lub zaświadczenie o zgłoszeniu robót nie wymagających pozwolenia na budowę – jeżeli będą wymagane) i w wersji elektronicznej (formaty plików umożliwiające edycję będących w dyspozycji Zamawiającego).

Wszystkie egzemplarze dokumentacji projektowej powinny być oprawione w segregatory i opatrzone opisem na grzbiecie segregatora.

Wewnątrz segregatora pt. „dokumentacja projektowa” powinien znajdować się spis zawartości oraz opracowania branżowe oprawione w skoroszyty.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu 3 komplety dokumentacji powykonawczej wraz z wersją elektroniczną.

Wszystkie egzemplarze dokumentacji powykonawczej powinny być oprawione w segregatory i opatrzone opisem na grzbiecie segregatora.

Wewnątrz segregatora pt. „dokumentacja powykonawcza” powinien znajdować się spis zawartości oraz dokumenty pogrupowane i oprawione w skoroszyty:

- opracowania projektowe,
- powykonawcza dokumentacja geodezyjna,

- dokumenty: m.in. pozwolenie na budowę, oświadczenie Kierownika budowy, protokoły prób, odbiorów itp, opinie sanitarne i in.
- deklaracje właściwości użytkowych, aprobaty, certyfikaty, atesty itp.

Egzemplarze dokumentacji opatrzone numerem „1” powinny zawierać wszystkie dokumenty oryginalne (uzgodnienia, opinie, decyzje itp.).

Wszystkie podpisy na rysunkach, opisach technicznych, oświadczeniach itp. zawartych w projektach złożone przez autorów opracowań, powinny być oryginalne.

Wszystkie kopie dokumentów zawarte w dokumentacji projektowej powinny być potwierdzone oryginalnym podpisem projektanta „za zgodność z oryginałem”, w dokumentacji powykonawczej – podpisem Kierownika Budowy.

Opracowania przekazywane w formie elektronicznej muszą być zapisane w formacie *.pdf oraz w formatach umożliwiającym Zamawiającemu ich edycję i późniejsze wykorzystanie.

Wymagania dotyczące wersji elektronicznej:

- Dokumentacja powinna być przekazywana na nośniku elektronicznym (CD lub DVD).
- Opis techniczny – plik w formacie *.doc
- Zestawienia – z rozszerzeniem *.xls
- Pliki tekstowe - z rozszerzeniem *.doc
- Arkusze kalkulacyjne - z rozszerzeniem *.xls
- Rysunki:
 - rysunki, schematy, diagramy – format rysunku *.dwg
 - pliki map geodezyjnych - w formacie *.dwg lub *.dxf,
 - rozdzielczość obrazów rastrowych: 300 dpi
 - kompozycja, rozmiar i podział arkuszy musi być identyczny z papierowymi odpowiednikami.

Wykonawca, poza egzemplarzami dokumentacji projektowej i powykonawczej przekazywanymi Zamawiającemu, opracuje w ramach ceny Zamówienia egzemplarze w ilości wynikającej z wymagań stawianych w uzgodnieniach.

Po uzyskaniu aprobaty przekazanych dokumentów Wykonawca złoży zgłoszenia zakończenia budowy na aktualnych drukach obowiązujących w wydziałach Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Międzyrzeczu oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Gorzowie Wlkp. i dostarczy Zamawiającemu potwierdzenie zakończenia budowy lub decyzję zgody na użytkowania.

1.1.18. Dokumentacja fotograficzna budowy

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania zdjęć z postępu Robót. Zdjęcia należy wykonywać podczas fazy budowlanej w takich odstępach, aby pokazać kluczowe fazy postępu Robót.

Wykonawca dostarczy również foldery na zdjęcia w sztywnych okładkach dla każdego z dwóch zestawów fotografii i negatywy bądź pliki.

1.1.19. Bezpieczeństwo budowy

Uwagi ogólne

Obiekty budowlane należy projektować i budować zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający:

spełnienie wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród,
- warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu, a w szczególności w zakresie oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków i odpadów, ogrzewania, wentylacji oraz łączności,
- ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

Do obiektów i urządzeń z nimi związanych należy zapewnić dojście i dojazd umożliwiające dostęp odpowiednio do przeznaczenia i sposobu ich użytkowania oraz wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określonych w przepisach.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowanie do Robót wszystkich środków bezpieczeństwa

i zabezpieczeń przed kradzieżą i aktami wandalizmu przez cały okres od rozpoczęcia do zakończenia Robót.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami prawa budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Bezpieczeństwo i wyposażenie BHP

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa

i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z :

- Obwieszczenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23 grudnia 1997 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Kodeks pracy – w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U.1998. wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, 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.

Wszelkie urządzenia i systemy muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi BHP oraz innymi przepisami i wymaganiami dotyczącymi BHP.

W szczególności, Wykonawca zwróci uwagę na następujące zagadnienia:

- Używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży
- Właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki
- Właściwe narzędzia budowlane, wraz z właściwymi zawieszami, linami, hakami itp.
- Odpowiednie drogi dojazdowe na Teren Budowy i oświetlenie
- Odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków
- Urządzenia do pomiaru stężenia gazów trujących, wybuchowych i tlenu
- Właściwe pomieszczenia socjalne na budowie dla potrzeb pracowników, wraz z pomieszczeniami jadalnymi, łazienkami i toaletami
- Właściwe zabezpieczenia p.poż Robót i urządzeń Terenu Budowy

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie i spełnienie wszystkich wymogów odnośnie bezpieczeństwa pracy wszystkich pracowników na Terenie Budowy.

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

Bezpieczeństwo konstrukcji

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub części budynku,
- przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w obiekcie oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane. Oznacza to, że w konstrukcji obiektu nie mogą wystąpić:

- lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej nie konstrukcyjnych części budynku,
- odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń oraz uszkodzenia części nie konstrukcyjnych budynku i elementów wykończenia,
- drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia budynku, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

Wzniesienie obiektu w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania.

Bezpieczeństwo użytkowania

Obiekty należy realizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, w szczególności w wyniku:

1. wydzielania się gazów toksycznych,
2. obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
3. niebezpiecznego promieniowania,
4. zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
5. nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
6. występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni,
7. niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
8. ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego,
9. nadmiernego hałasu i drgań.

Otwarte wykopy

W celu zabezpieczenia otwartych wykopów przed wypadkami i w celu uniknięcia uszkodzeń urządzeń konieczne jest zapewnienie tymczasowego ogrodzenia i znaków ostrzegawczych. Wszelkie znaki, na których widnieją napisy powinny być w języku polskim i powinny odpowiadać przepisom i zarządzeniom władz lokalnych.

Wykonawca powinien podjąć wszelkie niezbędne działania w celu zapobiegania wypadkom przy otwartych wykopach. Wszelkie doły, rowy, wybrany urobek, urządzenia i wszelkie inne przeszkody, które mogą stanowić zagrożenie zdrowia i życia muszą być dobrze oświetlone w czasie pół godziny przed zachodem słońca do pół godziny po wschodzie słońca i w każdym innym czasie, kiedy występuje słaba widoczność. Pozycja i ilość lamp ma być taka, aby zakres i umiejscowienie Robót było wyraźnie widoczne.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne działania w celu uniknięcia pożaru na terenie wykonywania Robót, w budynkach lub w ich pobliżu, i zapewni wszystkie urządzenia do gaszenia wszystkich pożarów, które mogą wystąpić na terenie. Na Terenie Budowy niedopuszczalne jest palenie śmieci lub odpadów.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

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.

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być realizowane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- c) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w obiekcie,
- d) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty,
- e) możliwość ewakuacji ludzi,

a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

W momencie, kiedy w pobliżu miejsca wykonywania Robót istnieje zagrożenie pożarem lub wybuchem spowodowane obecnością zbiorników paliwa lub innych niebezpiecznych obiektów lub urządzeń, Wykonawca natychmiast zawiadomi władze lokalne i Inżyniera o wystąpieniu takich zagrożeń. Wykonawca spełni wszystkie wymagania zabezpieczenia p/poż. i będzie stosował się do wszystkich zaleceń władz lokalnych wydanych w celu ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej.

Wykonawca zapewni stałą obecność personelu wyszkolonego w zakresie ochrony p/poż. oraz dostępność urządzeń p/poż. i będzie zapobiegał i gasił pożary niezależnie od przyczyn ich powstania.

Pierwsza pomoc

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał we stanie gotowym do użycia wszelkie wyposażenie niezbędne do udzielania pierwszej pomocy w nagłych przypadkach lub wypadkach. Wyposażenie to musi znajdować się na Terenie Budowy w gotowości do użycia i zawsze, kiedy na Terenie Budowy przebywa i pracuje personel. Wykonawca zapewni, iż we wszystkich miejscach, w których przeprowadzane są roboty zawsze znajdować się będzie osoba posiadająca wiedzę na temat udzielania pierwszej pomocy i zdolna udzielić takiej pomocy jeśli zdarzy się wypadek.

Wykonawca przed rozpoczęciem Robót przedłoży Inżynierowi listę swoich pracowników wyszkolonych w udzielaniu pierwszej pomocy

Postępowanie w razie nagłych konieczności

Wykonawca będzie w ten sposób organizował Roboty, iż w przypadku zaistnienia nagłych konieczności związanych z wykonywanymi Robotami będzie w stanie zwołać swoich pracowników poza normalnymi godzinami pracy do przeprowadzenia Robót w pilnych przypadkach. Inżynier będzie dysponował listą numerów telefonicznych i nazwisk pracowników dostępnych o każdej porze dnia i nocy, którzy są odpowiedzialni za postępowanie w razie pilnej konieczności.

Wykonawca zapozna się i poinformuje swoich pracowników o wszelkich lokalnych ustaleniach odnośnie postępowania w razie nagłych konieczności.

1.1.20. Teren budowy

Dostęp do Terenu Budowy

W czasie określonym w Warunkach Kontraktowych Zamawiający bądź Inżynier przekaze Teren Budowy Wykonawcy.

Ochrona i utrzymanie Robót wraz z Terenem Budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do daty wydania przez Inżyniera Świadczeń Przejęcia.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu Przejęcia Robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowle lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu przejścia.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z ochroną i utrzymaniem Robót wraz z Terenem Budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

Zabezpieczenie Terenu Budowy

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca zabezpieczy w sposób wystarczający wszystkie obiekty przed dostępem osób nieupoważnionych. Oprócz tego Wykonawca dochwala warunku zapewnienia maksymalnej ochrony wszystkich składników majątkowych i materiałów przez cały czas trwania kontraktu.

Wykonawca zapewni ogrodzenie, oświetlenie, ochronę i dozór Robót, aż do czasu ich ukończenia.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

1. Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
2. Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót. Wymagania odnośnie tablic informacyjnych przedstawiono w punkcie 8.1.13 niniejszych Warunków Wykonania.
3. W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory,

światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności (w dzień i w nocy) tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.

- (a) Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg, objazdów i mostów prowadzących do Terenu Budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców na własny koszt.
- (b) Koszt zabezpieczenia Terenów Budowy i Robót poza Terenem Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.
- (c) Wykonawca w ramach Kontraktu ma uprzątnąć Teren Budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji Terenu Budowy.

1.1.21. Oznakowanie terenu budowy

Tablica informacyjna budowy oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. 02.108.953) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 zmieniającym w/w rozporządzenie (Dz.U.04.198.2042) zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie Tablicy Informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z ww. rozporządzeniem.

Tablica informacyjna o projekcie

Niezależnie od obowiązku umieszczenia informacji o budowie zgodnej z wymaganiami Prawa Budowlanego, konieczne jest poinformowanie społeczności lokalnej i innych stron trzecich o pomocowym współfinansowaniu projektu przez Unię Europejską. Dla spełnienia tego wymagania Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany wykonać, ustawić i utrzymać tablice informacyjne przez okres wykonywania robót. Tablicę należy ustawić w miejscu realizacji projektu niezwłocznie po rozpoczęciu prac. Tablice powinny być zgodne z aktualnie obowiązującymi Wytycznymi do prowadzenia działań informacyjnych i promujących dotyczących przedsięwzięć realizowanych w ramach Polskiego Ładu.

Koszty te będą płatne jako kwoty ryczałtowe wg pozycji w Wykazie Cen.

Tablica pamiątkowa

Po zakończeniu realizacji projektu tablice informacyjną należy zastąpić tablicą pamiątkową ustawioną w miejscu powszechnie dostępnym, wskazanym przez Zamawiającego. Tablice powinny być zgodne z aktualnie obowiązującymi Wytycznymi do prowadzenia działań informacyjnych i promujących dotyczących przedsięwzięć realizowanych w ramach Polskiego Ładu.

Koszty te będą płatne jako kwoty ryczałtowe wg pozycji w Wykazie Cen.

1.1.22. Spotkania

Spotkania odbywać się będą regularnie w odstępach od tygodnia do dwóch tygodni i przeprowadzane będą w biurze Zamawiającego. Jeżeli sytuacja będzie tego wymagać Inżynier może zarządzić większą częstotliwość spotkań. W miarę potrzeb organizowane będą też inne spotkania.

Zapewnienie obecności producentów urządzeń, podwykonawców itp. zainteresowanych stron jest obowiązkiem Wykonawcy.

Na spotkaniach mają być obecne następujące strony:

1. Zamawiający;
2. Inżynier;
3. Wykonawca;
4. Podwykonawcy, jedynie przy akceptacji lub na żądanie Inżyniera, jeśli wymagane jest to przez temat spotkania;
5. Inne osoby zaproszone

Obowiązkowe tematy do poruszenia na spotkaniu to:

6. Przegląd notatki z poprzedniego spotkania;
7. Przegląd postępu Robót od czasu poprzedniego spotkania;
8. Przedstawienie i określenie problemów, które wstrzymują planowany postęp Robót;
9. Określenie działań korygujących i procedur mających na celu powrót do planowanego harmonogramu;
10. Dokonanie wskazanych korekt harmonogramu i zaplanowanie działań na następny okres Robót;
11. Zapewnienie jakości wykonywanych Robót;
12. Wszelkie inne sprawy.

2. WYMAGANIA OGÓLNE

2.1 Ogólne wymagania dotyczące robót

2.1.1. Określenia i skróty

Wszelkie określenia używane w niniejszym PFU są zgodne z Prawem Budowlanym i przepisami wykonawczymi, Polskimi Normami i Europejskimi Normami zharmonizowanymi. Ponadto poniższe określenia i skróty należy rozumieć następująco:

8. stal odporna na korozję – stal o parametrach nie gorszych niż stal 1.4301 wg PN-EN 10088:1998 (0H18N9 wg PN-71/H-86020),
9. klasa betonu – symbol literowo-liczbowy C fck,cyl/ fck,cube (np. C16/20) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie.
10. Podstawę klasyfikacji zgodnie z normą PN-EN 206-1 stanowi wytrzymałość charakterystyczna na ściskanie określana w MPa w 28 dniu dojrzewania na próbkach walcowych o średnicy 150mm i wysokości 300mm (fck,cyl) lub na próbkach sześciennych o boku 150mm (fck,cube).
11. Jeżeli w WWiORB/rysunkach jest mowa o betonie oznaczonym za literą B i symbolem cyfrowym (wg. nieobowiązującej normy PN-B-06250) należy przez to rozumieć beton klasy C fck, cube. Np. oznaczenie B20 odpowiada klasie betonu C16/20.
12. Warunki – warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
13. BHP – bezpieczeństwo i higiena pracy
14. BIOZ – Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia,
15. DN – oznacza wymiar w przybliżeniu równy średnicy wewnętrznej rury w milimetrach;
16. DTR – dokumentacja techniczno-ruchowa,
17. NN – niskie napięcie,
18. P.POŻ – przeciwpożarowy
19. PFU – Program Funkcjonalno – Użytkowy
20. PZJ – program zapewnienia jakości,
21. WWiORB – warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
22. Aprobata techniczna-dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych.
23. Agregat prądotwórczy – urządzenie stanowiące zastępcze źródło zasilania na czas awarii sieci elektrycznej
24. Budowa-wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz przebudowa obiektu budowlanego.

25. Budowla-każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: obiekty liniowe, lotniska, mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem tablice reklamowe i urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych, elektrowni jądrowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.
26. Budowla drogowa-obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (drogę) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).
27. Budynek-obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych, posiadający fundamenty i dach.
28. Certyfikat zgodności-dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób; proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r.
29. Prawo budowlane -tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815.
30. Chodnik-wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.
31. Dokumentacja powykonawcza-dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
32. Dokumentacja projektowa–ozacza dokumentację służącą do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę.
33. Droga -wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

34. Droga tymczasowa (montażowa)-droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.
35. Dziennik Budowy-oznacza urzędowy dokument przebiegu Robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania Robót, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002r. Nr 108, poz. 953 wraz z późniejszymi zmianami).
36. Gwarancja-techniczne zobowiązanie czasowe Wykonawcy zapewniające bezawaryjne funkcjonowanie zrealizowanego obiektu budowlanego zgodnie z założeniami projektowymi.
37. Infrastruktura techniczna-Zespół maszyn, urządzeń i instalacji zapewniający prawidłowe funkcjonowanie całości lub części założonych procesów technicznych.
38. Inżynier/Inspektor Nadzoru–Osoba wyznaczona przez Zamawiającego, inżynier o specjalności sanitarnej lub konstrukcyjno-budowlanej, posiadający uprawnienia budowlane-sieciowe oraz obiektowe bez ograniczeń reprezentujący Zamawiającego dla potrzeb realizacji inwestycji, zgodnie z zapisami PFU, STWiORB oraz postanowieniami zawartej z Wykonawcą Umowy.
39. Jezdnia-część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.Kanalizacja sanitarna-system kanałów wraz z uzbrojeniem,służący do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych do oczyszczalni ścieków lub odbiornika.
40. Kierownik budowy-osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu zawartej Umowy.
41. Kierownik robót-osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca zgodnie z polskim Prawem budowlanym uprawnienia do kierowania robotami w odpowiedniej specjalności.Kolektor -kanał główny zbierający ścieki z całej zlewni, Konstrukcja nawierzchni-układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia. Konstrukcje budowlane-obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania.
42. Krajowa deklaracja zgodności-oświadczenie producenta, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą albo aprobatą techniczną.
43. Kształtki-Wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień itp.

44. Kontenerowa Stacja Podnoszenia ciśnienia – zespół pomp budowanych w stalowym, izolowanym kontenerze, umożliwiających podanie wody ze biornika buforowego do sieci i utrzymanie prawidłowego ciśnienia wody w sieci
45. Mapa zasadnicza (kopia)-wielkoskalowe opracowanie kartograficzne, które można otrzymać w miejskim ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, popularnie nazywanym składnicą. Może służyć jedynie do celów informacyjnych, jest to bowiem mapa archiwalna i może nie zawierać wszystkich obiektów znajdujących się w terenie.,
46. Mapa do celów projektowych-jest to uaktualniona przez geodetę mapa zasadnicza. Mapa do celów projektowych potrzebna jest do uzyskania pozwolenia na budowę i musi być dołączona do projektu architektoniczno-budowlanego. Ważność mapy do celów projektowych jest ograniczona czasowo.
47. Materiały-wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Wymaganiami Zamawiającego i opracowaną Dokumentacją Projektową , zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
48. Nawierzchnia-warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.
49. Niweleta-Wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju robót ziemnych, obiektów budowlanych, sieci itp. z linią łączącą charakterystyczne punkty wysokościowe tych robót i obiektów.
50. Obiekt budowlany-budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami.
51. Objazd tymczasowy-droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.
52. Organ samorządu zawodowego-organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. nr 5 poz. 42 z późn. zm.),
53. Pas drogowy-wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu,przeznaczony do umieszczania w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.
54. Plan BIOZ-Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r.nr 120, poz. 1126).

55. Pobocze-część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymywania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
56. Podbudowa-dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
57. Podbudowa zasadnicza-górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
58. Podbudowa pomocnicza-dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
59. Podłoże-grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod kanałem, fundamentem lub nawierzchnią.
60. Polska Norma-dokument techniczny, przyjęty do stosowania, zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną do powszechnego i wielokrotnego stosowania, ustalający zasady, wytyczne lub charakterystyki do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie. Połączenie doczołowe-połączenie, które uzyskuje się w wyniku nagrzania przygotowanych do łączenia powierzchni przez przyłożenie ich do płaskiej płyty grzejnej i utrzymanie do uzyskania temperatury zgrzewania, następnie usunięcie płyty grzejnej i dociśnięcie łączonych końców.
61. Połączenie elektrooporowe-połączenie między kielichem PE lub kształtką siodłową zgrzewaną elektrooporowo a rurą lub kształtką z bosym końcem. Kształtki zgrzewane elektrooporowo są nagrzewane przez element grzejny umieszczony przy ich powierzchni łączenia, powodujący stopienie przylegającego materiału i zgrzanie powierzchni rury z kształtką.
62. Połączenie mechaniczne-połączenie rury z inną rurą lub innym elementem rurociągu za pomocą złączki zawierającej element zaciskowy.
63. Połączenie siodłowe-połączenie uzyskane w wyniku ogrzania wklęsłej powierzchni siodła i zewnętrznej powierzchni rury aż do uzyskania temperatury zgrzewania, a następnie usunięcie elementu grzejnego i dociśnięcie łączonych powierzchni lub wykonywane za pomocą instalowania kształtki siodłowej na rurociągu z użyciem obejm. Podłączenie na opaskę-podłączenie do rurociągu uzyskane w wyniku montażu elementu obejmującego rurociąg pozwalające na jego boczne nawiercenie.
64. Pozwolenie na budowę-decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu

budowlanego. Prawo Budowlane-Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016r., poz. 290 z późniejszymi zmianami) i towarzyszącymi rozporządzeniami, regulująca działalność obejmującą projektowanie, budowę, utrzymanie i rozbiorę obiektów budowlanych oraz określająca zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach.

65. Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane-tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego przewidującego uprawnienie do wykonywania robót budowlanych.
66. Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU)-oznacza dokument tak zatytułowany, włączony do Umowy, przygotowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072, z późn. Zmianami).
67. Program Organizacji Robót (POR)-dokument opisujący metody przygotowania i realizacji prac oraz wszelkich działań zapewniających bezpieczeństwo na każdym etapie prowadzonych robót. Przygotowany przez Wykonawcę dokument powinien być zgodny z planowaną technologią wykonania robót oraz dokumentacją projektową, dokumentacją techniczną i instrukcjami eksploatacyjnymi.
68. Program Zapewnienia Jakości (PZJ)-dokument zatwierdzany przez Zamawiającego, zawierający zasady działania systemu zapewnienia jakości robót. Dokument powinien zawierać informacje dotyczące: rodzaju robót, sprzętu do wykonywania robót, materiałów przewidzianych do wykonywania robót budowlanych, opisu technologii, zatrudnianego personelu Wykonawcy oraz dane adresowe biura budowy.
69. Dokumentacja hydrogeologiczna – zbiór dokumentów ilustrujących wyniki badań warunków hydrogeologicznych wykonanych dla określenia obszaru w określonym celu praktycznym m.in. w przypadku projektowania ujęć wody; na podstawie, której uzyskuje się decyzję zatwierdzającą zasoby.
70. Projekt Budowlany-Dokument formalno-prawny, konieczny do uzyskania pozwolenia na budowę, którego zakres i forma jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 roku zmieniające Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2015 r. poz. 1554z późniejszymi zmianami).
71. Projekt Wykonawczy-oznacza uszczegółowienie Projektu Budowlanego dla potrzeb realizacji Robót budowlanych. Projektant-uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

72. Protokół Odbioru–Dokument końcowy powykonawczy potwierdzający odbiór robót, który winien zawierać m.in.: datę sporządzenia protokołu, uczestników odbioru, przedmiot odbioru, ustalenia co do jakości wykonanych robót, w tym ewentualny wykaz wszystkich ujawnionych wad wrazz ewentualnymi terminami ich usunięcia lub oświadczeniem inwestora o wyborze innego uprawnienia przysługującego mu z tytułu odpowiedzialności wykonawcy za wady ujawnione przy odbiorze, podpisy osób uczestniczących w odbiorze. Protokoły odbiorów wchodzą w skład dokumentacji budowy.
73. Próby-Próby, badania i sprawdzenia wymienione w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
74. Przebudowa-wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.
75. Reper-Punkt o znanej wysokości nad poziomem morza, utrwalony w terenie za pomocą słupa betonowego, głowicy w ścianie budowli, itp. Roboty budowlane-budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
76. Rodzaje Robót-Roboty ze względu na swoją specyfikę właściwe dla danej branży, np. geodezyjne, sanitarne, drogowe, hydrogeologiczne, elektroenergetyczne. Rurociąg ciśnieniowy-rurociąg, w którym przepływ płynów odbywa się dzięki nadciśnieniu uzyskanemu mechanicznie, np. z zastosowaniem pomp lub podnośników. Rurociąg grawitacyjny-rurociąg, w którym przepływ odbywa się dzięki sile ciężkości a przewody są projektowane do pracy w normalnych warunkach w przypadku częściowego napełnienia.
77. Sieć wodociągowa lub kanalizacyjna-Przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda (sieć wodociągowa) lub którymi odprowadzane są ścieki (sieć kanalizacyjna), będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego.
78. SIWZ-Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia w rozumieniu ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2015r. poz. 2164 z późniejszymi zmianami) oraz aktów wykonawczych do tej ustawy.
79. STWiORB-Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Stanowi zbiór wytycznych do prawidłowego wykonania robót budowlanych, w zgodności z oczekiwaniami Zamawiającego.
80. SUW – Budynek stacji uzdatniania wody wraz z technologią

81. Teren budowy-przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
82. Ulica-droga zlokalizowana na terenie zabudowy lub przeznaczonym do zabudowy
83. Umowa –należy przez to rozumieć umowę zawartą w formie pisemnej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą dotyczącą realizacji prac projektowych i robót budowlanych w celu wykonania przedmiotowego zadania
84. Uzbrojenie przewodów wodociągowych-armatura i przyrządy pomiarowe zapewniające prawidłowe działanie i eksploatację sieci wodociągowej.
85. Właściwy organ-organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości;
86. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)-systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych;
87. Wyrób budowlany-wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
88. Zamawiający–Gmina Przytoczna z siedzibą przy ul. Rokitniańskiej 4, 66-340 Przytoczna
89. Złączka-element rurociągu lub instalacji służący do połączenia pomiędzy sąsiadującymi ze sobą końcami dwóch elementów wraz z ich uszczelnieniem. Znak zgodności-zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.
90. Zbiornik buforowy – zaizolowany zbiornik stalowy na gromadzenie -retencję zapsu wody pitnej

2.1.2. Przystąpienie do robót

Budowa obiektu będącej przedmiotem zamówienia - sieci wodociągowej może nastąpić wyłącznie na podstawie projektów opracowanych przez uprawnionych geologów, projektantów, uzgodnionych przez Zamawiającego z ostateczną decyzją Starostwa Powiatowego i Wojewody Lubuskiego (pozwoleniem na budowę/zgłoszenia jeżeli dokumenty).

2.1.3. Zgodność Robót z Kontraktem

Wykonawca winien wykonywać Roboty zgodnie z Kontraktem/Umową, zatwierdzonymi przez Inżyniera Dokumentami Wykonawcy i poleceniami Inżyniera.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w wyżej wymienionych dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji.

Wszystkie wykonane Dokumenty Wykonawcy, Roboty i dostarczone Materiały i Urządzenia będą zgodne z Kontraktem. Dane określone w Kontrakcie będą uważane za wartości docelowe.

Cechy Materiałów i Urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy Materiały i Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Kontraktem i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie Materiały i Urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

2.1.4. Zgodność Robót z Normami

W różnych miejscach Programu Funkcjonalno – Użytkowego (PFU) podane są odnośniki do Norm. Normy te winny być traktowane jako integralna część Programu Funkcjonalno - Użytkowego.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania również innych Polskich Norm w tym w szczególności Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane, a w przypadku ich braku normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane, które mają związek z wykonaniem prac objętych Kontraktem i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Kontrakcie.

Zakłada się, że Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych Norm.

Tam, gdzie w Kontrakcie istnieje odniesienie do konkretnej normy lub przepisu, które mają być spełnione przez dostarczane towary i materiały lub wykonane roboty i próby, stosuje się zapisy tej zmiany lub edycji, która obowiązywała 28 dni przed końcowym terminem składania ofert, o ile w kontrakcie wyraźnie nie zapisano inaczej. Tam, gdzie obowiązują normy i przepisy krajowe lub lokalne odnoszące się jedynie do danego obszaru lub regionu, dopuszcza się zgodność z innymi przepisami, które zapewniają taką samą lub wyższą jakość wykonania niż normy i przepisy wyszczególnione, pod warunkiem, że Inżynier będzie miał wgląd w takie normy i wyrazi zgodę na piśmie na zastosowanie zamienników. Różnice pomiędzy wyspecyfikowanymi normami a zaproponowana alternatywa muszą być dokładnie przedstawione przez Wykonawcę na piśmie i przedłożone Inżynierowi, w dwóch kopiach, na

co najmniej 7 dni kalendarzowych przed terminem, w którym Wykonawca chce, aby Inżynier zatwierdził zamienniki. W związku z tym wszystkie pozycje i materiały, które mają spełniać uznane normy muszą być jasno i wyraźnie opisane za wyjątkiem przypadków, kiedy oznaczenie takie jest niepraktyczne; wówczas odniesienia do norm, które spełniają dane pozycje muszą być zawarte w odpowiedniej dokumentacji i dokumentach wysyłkowych.

Bez uzyskania zgody Inżyniera na piśmie nie wolno zamawiać żadnych Materiałów ani usług według zamiennych norm.

W przypadku, kiedy Inżynier określi, że proponowane odstępstwa od norm nie zapewniają równej lub wyższej jakości, Wykonawca będzie stosował się do norm zawartych w dokumentacji. Zamiennik normy nie będzie zaakceptowany, jeśli naraża on Zamawiającego na podwyżkę kosztów Robót.

2.1.5. Stosowanie się do praw i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie ustawy, akty wykonawcze do ustaw, przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i/lub projektowaniem i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i przepisów przy sporządzaniu Dokumentów Wykonawcy i podczas prowadzenia robót. Ważniejsze akty prawne oraz normy i przepisy branżowe związane z realizacją Kontraktu podane zostały w Części Informacyjnej niniejszego PFU.

2.1.6. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót

Podczas wykonywania Robót Wykonawca jest zobowiązany do znajomości i przestrzegania wszystkich przepisów związanych z ochroną środowiska.

Podczas wykonywania i zakończenia Robót Wykonawca powinien:

1. utrzymywać Plac Budowy oraz wykopy w stanie suchym, bez wody stojącej
2. podjąć wszelkie niezbędne kroki w celu przestrzegania przepisów i norm związanych z ochroną środowiska na terenie i poza terenem Placu Budowy oraz aby uniknąć szkód lub niedogodności dla osób, przedsiębiorstw publicznych lub innych, w każdym przypadku, włączając zanieczyszczenia i hałas wynikające z zastosowanej metodologii. Zgodnie z powyższymi wymaganiami Wykonawca zwróci szczególną uwagę na miejsca lokalizacji warsztatów, magazynów, placów składowych, tymczasowych składowisk urobku i dróg dojazdowych. Zastosuje niezbędne środki ostrożności oraz środki ochronne w celu zapobiegania:
 - 2.1. zanieczyszczeniu powietrza przez pył i gazy
 - 2.2. zanieczyszczeniu środowiska przez odpady
 - 2.3. hałasowi

- 2.4. zagrożeniu pożarowemu, eksplozjom i innym nadzwyczajnym zdarzeniom, związanym ze środowiskiem, podczas wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót aktualne przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne,
- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska,
- stosować się do Ustawy z 14 grudnia 2012r. o odpadach.

2.1.7. Gwarancje i ubezpieczenia zgodnie z Warunkami Kontraktu/Umowy

Wykonawca uzyska wszystkie wymagane Warunkami Kontraktu/Umowy gwarancje na własny koszt.

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z ubezpieczeniami wymaganymi Warunkami Kontraktu.

Koszty te będą płatne jako kwoty ryczałtowe wg pozycji w Wykazie Cen.

2.1.8. Pozwolenia do Kontraktu, Koncesje i Zatwierdzenia

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania wszystkich Pozwoleń, Koncesji i Zatwierdzeń wymaganych przez Prawo Polskie przed wykonywaniem jakichkolwiek zadań objętych Kontraktem.

Podczas planowania Robót Wykonawca przyjmie w harmonogramie realny termin uzyskania od zainteresowanych stron trzecich wszelkich Pozwoleń, Koncesji i Zatwierdzeń.

Wykonawca posługiwać się będzie dwoma zbiorami przepisów o kluczowym znaczeniu dla Kontraktu – Prawem Budowlanym i Prawem Ochrony Środowiska.

Wykonawca spełni wszystkie wymagania i tam, gdzie to konieczne wesprze Zamawiającego w otrzymywaniu wszelkich pozwoleń, które może uzyskać jedynie Zamawiający.

2.1.9. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych

Przed rozpoczęciem wszelkich robót budowlanych, Wykonawca przeprowadzi wizję lokalną lokalizacji Terenu Budowy. Wizję lokalną należy również przeprowadzić na terenach w pobliżu Terenu Budowy, na które Roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać. Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać, sfotografować lub sfilmować.

Zapis taki należy przekazać Inżynierowi w dwóch egzemplarzach przed rozpoczęciem wszelkich Robót na Terenie Budowy. Jeśli nie ma żadnych uszkodzeń, Wykonawca przekaze Inżynierowi na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji przed rozpoczęciem

jakichkolwiek działań na Terenie Budowy, również i w tym przypadku z załączonymi fotografiami.

Wykonawca zapewni obecność przedstawicieli Wykonawcy i wszelkich innych zainteresowanych Władz podczas wizji lokalnej.

Wszelkie uszkodzenia i/lub wady nie zanotowane, a zauważone podczas i/lub po wykonaniu. Robót przez Wykonawcę mają być naprawione na koszt Wykonawcy, przy czym należy przywrócić stan sprzed uszkodzenia (lub lepszy), tak, aby uzyskać aprobatę Inżyniera i właściciela terenu i/lub instytucji przeprowadzającej inspekcję.

2.1.10. Fotograficzna dokumentacja budowy

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania zdjęć z postępu Robót. Zdjęcia należy wykonywać podczas fazy budowlanej w takich odstępach, aby pokazać kluczowe fazy postępu Robót.

Wykonawca dostarczy również foldery na zdjęcia w sztywnych okładkach dla każdego z dwóch zestawów fotografii i negatywy bądź pliki.

2.1.11. Bezpieczeństwo budowy

Uwagi ogólne

Obiekty budowlane należy projektować i budować zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający:

spełnienie wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród,
- warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu, a w szczególności w zakresie oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków i odpadów, ogrzewania, wentylacji oraz łączności,
- ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

Do obiektów i urządzeń z nimi związanych należy zapewnić dojście i dojazd umożliwiające dostęp odpowiednio do przeznaczenia i sposobu ich użytkowania oraz wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określonych w przepisach.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowanie do Robót wszystkich środków bezpieczeństwa

i zabezpieczeń przed kradzieżą i aktami wandalizmu przez cały okres od rozpoczęcia do zakończenia Robót.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami prawa budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Bezpieczeństwo i wyposażenie BHP

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa

i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z :

- Obwieszczenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23 grudnia 1997 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Kodeks pracy – w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U.1998. wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, 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.

Wszelkie urządzenia i systemy muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi BHP oraz innymi przepisami i wymaganiami dotyczącymi BHP.

W szczególności, Wykonawca zwróci uwagę na następujące zagadnienia:

- Używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży
- Właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki
- Właściwe narzędzia budowlane, wraz z właściwymi zawieszami, linami, hakami itp.
- Odpowiednie drogi dojazdowe na Teren Budowy i oświetlenie
- Odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków
- Urządzenia do pomiaru stężenia gazów trujących, wybuchowych i tlenu
- Właściwe pomieszczenia socjalne na budowie dla potrzeb pracowników, wraz z pomieszczeniami jadalnymi, łazienkami i toaletami
- Właściwe zabezpieczenia p.poż Robót i urządzeń Terenu Budowy

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie i spełnienie wszystkich wymogów odnośnie bezpieczeństwa pracy wszystkich pracowników na Terenie Budowy.

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

Bezpieczeństwo konstrukcji

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub części budynku,
- przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w obiekcie oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane. Oznacza to, że w konstrukcji obiektu nie mogą wystąpić:

- lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej nie konstrukcyjnych części budynku,
- odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń oraz uszkodzenia części nie konstrukcyjnych budynku i elementów wykończenia,
- drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia budynku, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

Wzniesienie obiektu w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania.

Bezpieczeństwo użytkowania

Obiekty należy realizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, w szczególności w wyniku:

- wydzielania się gazów toksycznych,
- obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- niebezpiecznego promieniowania,
- zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
- występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni,
- niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego,
- nadmiernego hałasu i drgań.

Otwarte wykopy

W celu zabezpieczenia otwartych wykopów przed wypadkami i w celu uniknięcia uszkodzeń urządzeń konieczne jest zapewnienie tymczasowego ogrodzenia i znaków ostrzegawczych. Wszelkie znaki, na których widnieją napisy powinny być w języku polskim i powinny odpowiadać przepisom i zarządzeniom władz lokalnych.

Wykonawca powinien podjąć wszelkie niezbędne działania w celu zapobiegania wypadkom przy otwartych wykopach. Wszelkie doły, rowy, wybrany urobek, urządzenia i wszelkie inne przeszkody, które mogą stanowić zagrożenie zdrowia i życia muszą być dobrze oświetlone w

czasie pół godziny przez zachodem słońca do pół godziny po wschodzie słońca i w każdym innym czasie, kiedy występuje słaba widoczność. Pozycja i ilość lamp ma być taka, aby zakres i umiejscowienie Robót było wyraźnie widoczne.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne działania w celu uniknięcia pożaru na terenie wykonywania Robót, w budynkach lub w ich pobliżu, i zapewni wszystkie urządzenia do gaszenia wszystkich pożarów, które mogą wystąpić na terenie. Na Terenie Budowy niedopuszczalne jest palenie śmieci lub odpadów.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

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.

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być realizowane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- f) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w obiekcie,
- g) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty,
- h) możliwość ewakuacji ludzi,

a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

W momencie, kiedy w pobliżu miejsca wykonywania Robót istnieje zagrożenie pożarem lub wybuchem spowodowane obecnością zbiorników paliwa lub innych niebezpiecznych obiektów lub urządzeń, Wykonawca natychmiast zawiadomi władze lokalne i Inżyniera o wystąpieniu takich zagrożeń. Wykonawca spełni wszystkie wymogi zabezpieczenia p.poż. i będzie stosował się do wszystkich zaleceń władz lokalnych wydanych w celu ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej.

Wykonawca zapewni stałą obecność personelu wyszkolonego w zakresie ochrony p.poż. oraz dostępność urządzeń p.poż. i będzie zapobiegał i gasił pożary niezależnie od przyczyn ich powstania.

Pierwsza pomoc

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał we stanie gotowym do użycia wszelkie wyposażenie niezbędne do udzielania pierwszej pomocy w nagłych przypadkach lub wypadkach. Wyposażenie to musi znajdować się na Terenie Budowy w gotowości do użycia i zawsze, kiedy na Terenie Budowy przebywa i pracuje personel. Wykonawca zapewni, iż we

wszystkich miejscach, w których przeprowadzane są roboty zawsze znajdować się będzie osoba posiadające wiedzę na temat udzielania pierwszej pomocy i zdolna udzielić takiej pomocy jeśli zdarzy się wypadek.

Wykonawca przed rozpoczęciem Robót przedłoży Inżynierowi listę swoich pracowników wyszkolonych w udzielaniu pierwszej pomocy

Postępowanie w razie nagłych konieczności

Wykonawca będzie w ten sposób organizował Roboty, iż w przypadku zaistnienia nagłych konieczności związanych z wykonywanymi Robotami będzie w stanie zwołać swoich pracowników poza normalnymi godzinami pracy do przeprowadzenia Robót w pilnych przypadkach. Inżynier będzie dysponował listą numerów telefonicznych i nazwisk pracowników dostępnych o każdej porze dnia i nocy, którzy są odpowiedzialni za postępowanie w razie pilnej konieczności.

Wykonawca zapozna się i poinformuje swoich pracowników o wszelkich lokalnych ustaleniach odnośnie postępowania w razie nagłych konieczności.

2.1.12. Teren budowy

Dostęp do Terenu Budowy

W czasie określonym w Warunkach Kontraktowych Zamawiający bądź Inżynier przekaze Teren Budowy Wykonawcy.

Ochrona i utrzymanie Robót wraz z Terenem Budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do daty wydania przez Inżyniera Świadectw Przejęcia.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu Przejęcia Robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowie lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu przejęcia.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z ochroną i utrzymaniem Robót wraz z Terenem Budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

Zabezpieczenie Terenu Budowy

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca zabezpieczy w sposób wystarczający wszystkie obiekty przed dostępem osób nieupoważnionych. Oprócz tego Wykonawca dochowa warunku zapewnienia maksymalnej ochrony wszystkich składników majątkowych i materiałów przez cały czas trwania kontraktu.

Wykonawca zapewni ogrodzenie, oświetlenie, ochronę i dozór Robót, aż do czasu ich ukończenia.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- (a) Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- (b) Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem
w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót. Wymagania odnośnie tablic informacyjnych przedstawiono w punkcie 8.1.13 niniejszych Warunków Wykonania.
- (c) W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności (w dzień i w nocy) tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.

- (a) Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg, objazdów i mostów prowadzących do Terenu Budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców na własny koszt.
- (b) Koszt zabezpieczenia Terenów Budowy i Robót poza Terenem Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.
- (c) Wykonawca w ramach Kontraktu ma uprzątnąć Teren Budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji Terenu Budowy.

2.1.13. Oznakowanie Terenu Budowy

Tablica informacyjna budowy oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. 02.108.953) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 zmieniającym w/w rozporządzenie (Dz.U.04.198.2042) zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie Tablicy Informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z ww. rozporządzeniem.

Tablica informacyjna o projekcie

Niezależnie od obowiązku umieszczenia informacji o budowie zgodnej z wymaganiami Prawa Budowlanego, konieczne jest poinformowanie społeczności lokalnej i innych stron trzecich o pomocowym współfinansowaniu projektu przez Unię Europejską. Dla spełnienia tego wymagania Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany wykonać, ustawić i utrzymać tablice informacyjne przez okres wykonywania robót. Tablicę należy ustawić w miejscu realizacji projektu niezwłocznie po rozpoczęciu prac. Tablice powinny być zgodne z aktualnie obowiązującymi Wytycznymi do prowadzenia działań informacyjnych i promujących dotyczących przedsięwzięć realizowanych w ramach Polskiego Ładu.

Koszty te będą płatne jako kwoty ryczałtowe wg pozycji w Wykazie Cen.

Tablica pamiątkowa

Po zakończeniu realizacji projektu tablice informacyjną należy zastąpić tablicą pamiątkową ustawioną w miejscu powszechnie dostępnym, wskazanym przez Zamawiającego. Tablice powinny być zgodne z aktualnie obowiązującymi Wytycznymi do prowadzenia działań informacyjnych i promujących dotyczących przedsięwzięć realizowanych w ramach Polskiego Ładu.

Koszty te będą płatne jako kwoty ryczałtowe wg pozycji w Wykazie Cen.

2.1.14. Spotkania

Spotkania odbywać się będą regularnie w odstępach od dwóch do czterech tygodni i przeprowadzane będą w biurze Inżyniera. Jeżeli sytuacja będzie tego wymagać Inżynier może zarządzić większą częstotliwość spotkań. W miarę potrzeb organizowane będą też inne spotkania.

Zapewnienie obecności producentów urządzeń, podwykonawców itp. zainteresowanych stron jest obowiązkiem Wykonawcy.

Na spotkaniach mają być obecne następujące strony:

1. Zamawiający;
 2. Inżynier;
 3. Wykonawca;
 4. Podwykonawcy, jedynie przy akceptacji lub na żądanie Inżyniera, jeśli wymagane jest to przez temat spotkania;
 5. Inne osoby zaproszone
- Obowiązkowe tematy do poruszenia na spotkaniu to:
6. Przegląd notatki z poprzedniego spotkania;
 7. Przegląd postępu Robót od czasu poprzedniego spotkania;
 8. Przedstawienie i określenie problemów, które wstrzymują planowany postęp Robót;
 9. Określenie działań korygujących i procedur mających na celu powrót do planowanego harmonogramu;
 10. Dokonanie wskazanych korekt harmonogramu i zaplanowanie działań na następny okres Robót;
 11. Zapewnienie jakości wykonywanych Robót;
- Wszelkie inne sprawy.

2.2 Wymagania dotyczące Materiałów i Urządzeń

2.2.1. Wymagania podstawowe

Wszystkie Materiały i Urządzenia stosowane przy wykonywaniu kontraktu muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych) i spełniać wymagania obowiązujących norm właściwych dla przeznaczenia i zastosowania danego materiału, posiadać wymagane prawem certyfikaty, atesty, deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- zgodne postanowieniami Kontraktu, zatwierdzonymi Dokumentami Wykonawcy i poleceniami Inżyniera,
- nowe i nieużywane.

Należy stosować Urządzenia i armaturę, do których są łatwo dostępne części zamienne.

Wszystkie materiały i urządzenia przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inżyniera. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inżynierowi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

Wymagani wytwórcy rur, armatury, kształtek i urządzeń – firmy posiadające certyfikowany system jakości.

2.2.2. Ochrona przed korozją

Materiały (wyroby budowlane) i urządzenia narażone na korozyjne oddziaływanie środowiska powinny być wykonane z materiałów odpornych na dany rodzaj korozji lub odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

Materiały oraz wykonanie materiałowe Urządzeń i Armatury powinno być takie, aby nie zachodziło ryzyko wstąpienia korozji galwanicznej.

2.2.3. Inspekcja wytwórni Materiałów i Urządzeń

Wytwórnice Materiałów i Urządzeń mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę Materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii Materiałów pod względem jakości.

1. W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:
2. Inżynier będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta w czasie przeprowadzania inspekcji.

Inżynier będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja Materiałów lub Urządzeń przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

2.2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy.

Wykonawca przedstawi dokument utylizacji odpadów.

2.2.5. Przechowywanie i składowanie Materiałów i Urządzeń

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Czas przechowywania Materiałów i Urządzeń na Terenie Budowy należy zminimalizować poprzez właściwe zaplanowanie dostaw zgodnie z harmonogramem budowy.

Urządzenia i materiały należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producentów. Wszelkie koszty związane z przechowywaniem i zabezpieczeniem Materiałów i Urządzeń uważa się za zawarte w Kontrakcie i z tego tytułu Wykonawcy nie należą się żadne dodatkowe płatności. Na Teren Budowy nie wolno zwozić żadnych Materiałów dopóki nie będą spełnione następujące warunki:

1. Inżynier otrzymał od producenta zalecenia odnośnie składowania Materiałów na Terenie Budowy; oraz
2. Teren, na którym materiał będzie składowany jest zidentyfikowany i zaakceptowany przez Inżyniera.

2.2.6. Kwalifikacje właściwości Materiałów i Urządzeń

Każda partia Materiałów, wszystkie urządzenia przeznaczone dla Robót muszą zostać zatwierdzone przez Inżyniera.

Materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane dla nich prawem świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, atesty, aprobaty, świadectwa itp. Dokumenty te Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi nie później niż w dniu dostawy Materiałów, Urządzeń na Teren Budowy.

Dla zakupywanych Materiałów i Urządzeń Wykonawca uzyska od producentów lub dostawców protokoły z przeprowadzonych prób, które są reprezentatywne dla dostarczonych Materiałów

i Urządzeń i prześle dwie kopie takich atestów na ręce Inżyniera. Atesty takie mają stwierdzić, iż odnośne Materiały i Urządzenia zostały poddane próbom według wymagań zawartych w Kontrakcie oraz wszelkich obowiązujących przepisów i norm, jak również podawać wyniki przeprowadzonych prób. Wykonawca zapewni, iż Materiały i Urządzenia dostarczone na Teren Budowy można zidentyfikować i przypisać im właściwe atesty.

Inżynier może polecić przeprowadzenie dodatkowych testów na materiałach, urządzeniach przed ich dostarczeniem na Teren Budowy oraz może on polecić przeprowadzenie dalszych testów o ile uzna to za właściwe już po ich dostawie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Materiałów i Urządzeń do jakichkolwiek części Robót odpowiednio wcześniej w celu przeprowadzenia inspekcji Inżyniera i testów.

Wykonawca przedstawi na życzenie Inżyniera próbki do jego akceptacji, a przed przedstawieniem próbek Wykonawca upewni się, że są one faktycznie reprezentatywne pod względem jakości dla materiału, z którego takie próbki zostają pobrane, a wszelkie materiały

i inne rzeczy wykorzystane podczas prac będą równe pod względem jakości zatwierdzonym próbkom. Badania wykonane będą na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów związanych z materiałami, a istniejących w innych językach.

Chociaż niniejszy PFU oparty jest o polskie wytyczne projektowania, akceptację otrzymają również urządzenia skonstruowane według innych standardów międzynarodowych i spełniające kryteria konstrukcyjne oraz wymagania eksploatacyjne zawarte w niniejszym dokumencie. Dostawca i Wykonawca są zobowiązani do dostarczenia dowodów potwierdzających powyższą zgodność. Akceptacja takiego urządzenia nie zwalnia Wykonawcy z jego zobowiązań wynikających z tego Kontraktu i różnych gwarancji zawartych w niniejszym dokumencie.

2.2.7. Dokumentacje Techniczno Ruchowe (DTR) Urządzeń

Dostarczyć zgodnie z punktem 1.1.15. PFU.

2.2.8. Znakowanie Urządzeń, Materiałów itp.

Znakowanie Urządzeń, Armatury, Materiałów, tabliczek znamionowych itp. ma być w języku polskim i zgodnie z polskimi normami i wymaganiami. Każda część urządzenia musi być wyposażona w oryginalne tabliczki producenta, na których muszą znajdować się podstawowe dane techniczne i dane identyfikacyjne producenta.

Każdy silnik i zainstalowany przyrząd musi mieć swój własny numer porządkowy związany z lokalizacją przedmiotu (numerem budowy) na Terenie Budowy. Numery te muszą znajdować się na każdym urządzeniu i mają być używane do identyfikacji tych urządzeń na rysunkach, instrukcjach obsługi i dokumentacji.

Rury znajdujące się na widoku muszą mieć oznaczony kierunek przepływu za pomocą tekstu i strzałki oznaczającej kierunek przepływu. Każdy zawór znajdujący się na widoku musi mieć przypisany numer identyfikacyjny, umieszczony na każdym zaworze na tabliczce znamionowej ze stali nierdzewnej. Wykonawca dostarczy rysunek z naniesioną lokalizacją wszystkich zaworów w systemie rurociągów wraz ze wskazaniem numerów identyfikacyjnych i opisu funkcji zaworu.

Na każdym zaworze znajdującym się na widoku należy wyraźnie zaznaczyć możliwe położenia zaworu i sposób ich otwierania (otwarty, zamknięty, inne).

Wszystkie opisy mają być wykonane na tworzywie sztucznym bądź metalu i muszą mieć wygrawerowany tekst i symbole. Tło powinno być jasne a litery ciemne. Tabliczki powinny być przymocowane w sposób trwały. Naklejki i tabliczki przyklejane lub też taśma do oznaczania są nie do przyjęcia.

2.2.9. Usługi specjalistów- pracowników Producentów

Koszty usług świadczonych przez specjalistów będących pracownikami producentów świadczone podczas przeprowadzania Robót budowlanych i podczas okresu gwarancyjnego ponosi Wykonawca.

2.2.10. Warunki Gwarancji Jakości i serwisu gwarancyjnego

Wszelkie Urządzenia instalowane w ramach Kontraktu powinny być objęte gwarancją jakości na okres min. 5 lat licząc od dnia ukończenia robót wymienionego w Świadectwie Przejęcia. Gwarancja jakości musi być potwierdzona dokumentami gwarancyjnymi zgodnie z Ustawą z dnia 23 kwietnia 1964r. Kodeks Cywilny (Dz. U. z dnia 18 maja 1964r. wraz z późniejszymi zmianami).

Wykonawca usunie wszelkie wady Urządzeń w okresie gwarancji i będzie realizował serwis gwarancyjny przez odpowiednio dobrane jednostki serwisu, których lokalizację i szczegółowe dane kontaktowe (adres, numery telefonów, faksu, adres poczty elektronicznej) przekaże Zamawiającemu w dacie wydania Świadectwa Przejęcia. Dla zmiany jednostki serwisu Wykonawca uzyska każdorazowo akceptację od Zamawiającego w formie pisemnej.

Wykonawca zapewni skuteczny serwis w okresie gwarancji i będzie świadczył usługi w tym zakresie w sposób gwarantujący możliwość ciągłej eksploatacji Urządzeń.

Wymaga się, aby serwis wszelkich instalowanych Urządzeń, w przypadku wystąpienia awarii, przybył na miejsce awarii w ciągu 24 godzin od powiadomienia, w celu jej usunięcia.

Koszty serwisowania Urządzeń w okresie gwarancji pokrywa Wykonawca.

Okres gwarancji obejmuje również odtworzenie nawierzchni.

2.3 Sprzęt i maszyny budowlane

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 Kontrakcie, PZJ lub projekcie organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Kontrakcie, wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym Kontraktem.

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.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Zadanie przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

2.4 Środki transportu

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 Kontrakcie, zatwierdzonych Dokumentach Wykonawcy i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia odnośnie do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z Terenu Budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Wykonawca podejmie wszelkie możliwe działania konieczne do tego, aby pojazdy wjeżdżające i opuszczające Teren Budowy nie nanosiły błota lub innych substancji na sąsiednie drogi i chodniki, a w razie wystąpienia takiego zanieczyszczenia natychmiast je usunie. Wymaganie to obejmuje również utwardzone powierzchnie znajdujące się na terenach Zamawiającego.

2.5 Wykonanie Robót

2.5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca powinien zapewnić obecność na Terenie Budowy odpowiedniej liczby wykwalifikowanych inżynierów, robotników i innego niezbędnego personelu, odpowiednich maszyn i urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania niezbędnego do wdrożenia projektu.

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 Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia Materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, zatwierdzonych Dokumentach Wykonawcy, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier 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 Inżyniera 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 ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inżynierem jako obszary robocze.

2.5.2. Podstawowe zobowiązania Wykonawcy

Zasadniczy zakres zobowiązań Wykonawcy obejmuje w szczególności niżej zadania.

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania (w granicach określonych w Kontrakcie), zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z Kontraktem oraz poleceniami Inżyniera i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca dostarczy na Plac Budowy Materiały, Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w Kontrakcie oraz niezbędny Personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania Robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Placu Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie

odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty Tymczasowe oraz takie projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane, aby ta część była zgodna z Kontraktem.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Placu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inżynierem jako obszary robocze.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Plac Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Placu Budowy wszelki złom, odpady.

Wykonawca wytyczy Roboty w nawiązaniu do punktów, linii i poziomów odniesienia sprecyzowanych w Kontrakcie lub podanych w powiadomieniu Inżyniera. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiowaniu Robót.

2.5.3. Polecenia Inżyniera

Polecenia Inżyniera będą wykonywane w czasie przez niego określonym. Jeżeli ten warunek nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać zawieszone. Wszystkie dodatkowe koszty z tego wynikające będą ponoszone przez Wykonawcę.

2.6 Kontrola jakości

Wykonawca ustanowi program zapewnienia jakości (PZJ), aby wykazywać stosowanie się do wymagań Kontraktu. Program ten będzie zgodny z wymaganiami podanymi w Kontrakcie. Inżynier będzie uprawniony do audytu programu w każdym jego aspekcie.

Szczegółowe informacje na temat wszystkich procedur i dokumentów stwierdzających stosowanie się do nich, będą przedkładane Inżynierowi do jego wiadomości, przed rozpoczęciem każdego etapu projektowania i realizacji. Gdy jakiś dokument natury technicznej będzie wystawiany dla Inżyniera, na samym tym dokumencie umieszczony będzie widoczny dowód zatwierdzenia tego dokumentu przez samego Wykonawcę.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość, są określone w Kontrakcie, normach i wytycznych, a także aprobatkach technicznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie

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

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji.

2.6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

1. część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych Robót,

2. część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku Materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań prowadzonych podczas dostaw Materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

dla każdego typu przeprowadzanych kontroli PZJ powinien opisać typ kontroli, metodę, zakres, czas i częstotliwość przeprowadzania, kryteria dopuszczalności i dokumentację jak również podać kto jest odpowiedzialny za jej wykonanie. (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.)

2.6.2 Pobieranie 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.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych Materiałów, które budzą wątpliwość, 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 próbek będą, dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

2.6.3. Badania i pomiary

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

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

2.6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. *Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.*

2.6.5. Badania prowadzone przez Inżyniera

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania Materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta Materiałów.

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność Materiałów i Robót z wymaganiami Kontraktu na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki Materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier 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 Kontraktem. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

2.6.6. Sprzęt Pomiarowy

Wykonawca na swój koszt będzie używał Inżynierowi całą aparaturę pomiarową, oprzyrządowanie i siłę roboczą w związku z przeprowadzanymi na Placu Budowy testami i pomiarami, zawsze jak tylko Inżynier tego sobie zażyczy.

Wykonawca poniesie wyłączną odpowiedzialność za cały sprzęt i przyrządy, jak również zagwarantuje, że nie nastąpi ich uszkodzenie a ustawienia pozostaną zgodne z wymogami.

2.6.7. Dokumentacja Budowy

Dokumentację Budowy, w rozumieniu Prawa Budowlanego i Kontraktu, stanowią w szczególności:

- Pozwolenie na budowę/zgłoszenie wraz z Projektem Budowlanym
- Dziennik budowy,
- Dokumenty Wykonawcy,
- Komunikaty zgodne z Warunkami Kontraktu (Polecenia, Powiadomienia, Prośby, Zgody, Zatwierdzenia, Świadczenia, itp.),
- Harmonogram Robót,
- Raporty o postępie prac Wykonawcy wraz z wszystkimi wymaganymi przez Warunki Kontraktu załącznikami,
- Protokoły z prób, rozruchów, inspekcji, odbiorów,
- Dokumentacja techniczna rozruchów i szkolenia pracowników WOKAMID Sp. z o.
- Dokumenty zapewnienia jakości,
- Wszelkie uzgodnienia, zezwolenia zatwierdzenia wydane przez odpowiednie władze,
- Wszelkie umowy prawne, uzgodnienia i umowy ze stronami trzecimi,
- Protokoły z narad technicznych i koordynacyjnych.

2.6.8. Dokumenty zapewnienia

Dzienniki laboratoryjne, atesty Materiałów, orzeczenia itp., receptury, wyniki badań kontrolnych itp. oraz inne dokumenty będą prowadzone wg wymagań Systemu Zapewnienia Jakości. Dokumenty te będą wymagane podczas Odbiorów i Prób Końcowych Robót. Inżynier powinien mieć nieograniczony dostęp do tych dokumentów.

2.6.9. Przechowywanie dokumentów budowy

Ww. dokumenty oraz wszelkie inne związane z realizacją Kontraktu będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie próbki i protokoły, przechowywane w uporządkowany sposób i oznaczone wg wskazań Inżyniera powinny być przechowywane tak długo, jak to zostanie przez niego zalecone. Wykonawca winien dokonywać w ustalonych z Inżynierem okresach czasu archiwizacji, również na nośnikach elektronicznych.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera, Nadzoru Budowlanego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

2.7 Odbiór Robót

2.7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór takich Robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru dokonuje Inżynier. O gotowość danej części Robót do odbioru Wykonawca powiadamia Inżyniera pisemnie. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość Robót zanikających i ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie:

1. dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów potwierdzających jakość i zgodność wykonanych robót z kontraktem, takich jak: raporty z prób, inspekcji i badań, atesty, certyfikaty, świadectwa, szkice geodezyjne z potwierdzeniem geodety o zgodności z projektem wykonanych robót, oraz wszelkie inne dokumenty niezbędne dla zaakceptowania robót,
2. przeprowadzonych przez Inżyniera inspekcji, badań i prób.

Z przeprowadzonego odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez Inżyniera, Wykonawcę i inne osoby uczestniczące w odbiorze.

W protokóle odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, należy podać przedmiot i zakres odbioru oraz zapisać istotne dane, mające wpływ na przyszłą eksploatację, trwałość i niezawodność wykonanych robót:

3. zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową,
4. rodzaj zastosowanych materiałów, typ urządzeń
5. technologię wykonania robót,
6. parametry techniczne wykonanych robót.

Do protokołu należy załączyć wyżej wymienione dokumenty dostarczane przez Wykonawcę oraz raporty z prób przeprowadzanych przez Inżyniera.

Wzór protokołu z odbioru Wykonawca uzgodni z Inżynierem.

Przeprowadzenie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Kontraktu.

2.7.2. Odbiór częściowy

Przed wystąpieniem o Przejściowe Świadczenie Płatności Wykonawca zgłosi do odbioru częściowego wszystkie roboty, których Płatność ma dotyczyć. Odbiór zostanie przeprowadzony zgodnie z zasadami opisanymi w p. 2.7.1 dotyczącymi odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

Roboty zostaną uznane przez Inżyniera za podstawę do wystąpienia o Przejściowe Świadczenie Płatności, kiedy przeprowadzony odbiór częściowy da wynik pozytywny.

Protokół odbioru robót Wykonawca dołączy do wystąpienia o Przejściowe Świadczenie Płatności. Jeżeli w zakres robót stanowiących podstawę wystąpienia wchodzi roboty poddane odbiorom uprzednio Wykonawca załączy do wystąpienia protokoły z tych odbiorów. Przeprowadzenie odbioru częściowego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Kontraktu.

2.7.3. Przejęcie Robót

Wymagania ogólne

Odbiorowi podlegają całkowicie zakończone Roboty. Odbiór Robót polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie oraz gotowość do odbioru Robót będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbiór robót i Odcinków nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia Robót i przyjęcia wymaganych dokumentów.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robót wykończeniowych Inżynier przerwie swoje czynności i ustali nowy termin Odbioru Robót.

Dokumenty Przejęcia Robót

Warunkiem przystąpienia do Przejęcia Robót jest zatwierdzenie przez Inżyniera następujących dokumentów dostarczonych przez Wykonawcę:

1. Dzienników Budowy.
2. Dokumentacji projektowej podstawowej z naniesionymi zmianami oraz dokumentacji dodatkowej, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
3. Dokumentów dotyczących stosowanych materiałów.
4. Dokumentów atestacyjnych (wyroby oznakowane symbolem B),
5. Certyfikatów zgodności wyrobu z PN lub aprobatą,
6. Deklaracji właściwości użytkowych producenta wyrobu z PN lub aprobatą techniczną
7. Świadectwa jakości,
8. Świadectwa pochodzenia,
9. Atestów higienicznych
10. Protokół z przeprowadzonych odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych.
11. Protokół z wszystkich przeprowadzonych prób i inspekcji.
12. Dokumentacji techniczno – ruchowych dostarczonych Urządzeń (zgodne z p.2.7.3.).
13. Powykonawczej dokumentacji budowy (zgodna z p.1.1.15 oraz 1.2.13).
14. Pozwolenia na użytkowanie i wszelkich innych dokumentów niezbędnych do użytkowania instalacji.

Przebieg

Wykonawca poinformuje pisemnie Inżyniera o spełnieniu wszelkich wymagań formalnych i gotowości do przystąpienia do Przejęcia Robót. Nadzór nad przebiegiem sprawować będzie Komisja w skład, której wchodzić będzie przedstawiciel Zamawiającego, Inżynier, Wykonawca oraz inne osoby powołane do udziału w odbiorze przez Zamawiającego, których udział w Odbiorze jest wymagany przepisami.

Przebieg Przejęcia Robót:

- Sprawdzenie i przekazanie kompletności dokumentów wymaganych postanowieniami kontraktu, PFU i Prawa budowlanego.
- Sprawdzenie kompletności i poprawności wykonania robót poprzez weryfikację ich zgodności z postanowieniami Kontraktu, Projektem Budowlanym i wymaganiami PFU, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Europejskimi i Polskimi Normami oraz sztuką budowlaną.
- Wystawienie Świadectwa Przejęcia zgodnie z postanowieniami Warunków Kontraktu.

2.8 Odbiór końcowy

Ogólne wymagania w zakresie Odbioru Robót podano w WWiORB Wymagania Ogólne punkt 2.7

2.9 Zasady płatności

2.9.1 Ustalenia ogólne

Płatności za wykonane Roboty i Dokumenty Wykonawcy zostaną dokonane na zasadzie kwoty ryczałtowej, zgodnie z Warunkami Kontraktu/Umowy

2.9.2 Kwoty ryczałtowe

Kwoty Ryczałtowe zaproponowane przez Wykonawcę za daną pozycję w Wykazie Cen są ostateczne i wyklucza się możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonane Roboty objęte daną Kwotą Ryczałtową.

W Kwocie Ryczałtowej należy uwzględnić między innymi:

- projekty (budowlany i wykonawczy) wraz z decyzjami administracyjnymi,
- usługi geodezyjne – tyczenie oraz pomiar powykonawczy;
- robociznę oraz wszelkie koszty z nią związane;
- wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu na Plac Budowy i magazynowania;
- wartość pracy Sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie Sprzętu na Placu Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty plac personelu i kierownika budowy, koszty utrzymania i zabezpieczenia Placu Budowy, koszty usług obcych przedsiębiorstw na rzecz budowy, ekspertyzy dotyczące Robót;
- koszty ogólne przedsiębiorstwa Wykonawcy, zysk, podatki z wyjątkiem podatku VAT.
- Usunięcie elementów rozbiórkowych wraz z elementami drogowymi będzie uwzględnione w Kwotach Ryczałtowych w Wykazie Cen.

- Koszt zużycia mediów technologicznych: energia elektryczna, woda, środki chemiczne
- Koszt wywozu i zagospodarowania odpadów procesowych.
- Koszty stałego przepływu wody do odbiorców,
- Koszty zatrudnienia bieżącej obsługi utrzymania sieci wodociągowej i SUW.

2.9.3 Ustalanie wartości Robót dla potrzeb Przejściowego Świadectwa Płatności

Podstawą przejściowych płatności dla Wykonawcy jest wykonanie robót i pozytywny wynik ich inspekcji zgodnie z p. 2.7.2.

Wartość robót, stanowiących podstawę Przejściowego Świadectwa Płatności ustalana będzie na podstawie kwot ryczałtowych zawartych w Wykazie Cen oraz ilości robót szacunkowo ustalonej w trakcie inspekcji zgodnie z p. 2.7.2.

W trakcie inspekcji określona zostanie szacunkowa ilość robót, które mają być podstawą Przejściowego Świadectwa Płatności w postaci procentowego udziału w wartości pozycji Wykazu Cen, do której należą przedmiotowe roboty. W celu poprawnego określenia ilości robót Wykonawca na żądanie Inżyniera udostępni informacje na temat wartości elementów robót wchodzących w zakres danej pozycji wykazu Płatności.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- Zamawiający dysponuje wypisem i wrysem z mpzp Gminy Przytoczna (za wyjątkiem działek nie objętych mpzp)
- Zamawiający dysponuje prawem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Zamawiający dysponuje opracowaniem koncepcyjnym z obowiązującym zakresem robót

3.2 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w określone zakresie PFU.

3.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Ustawa z dnia 15 grudnia 2016r. Dz.U. 2016 Poz 2300 W sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011r. Dz.U. Nr 288 poz. 1696
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej Z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, z późniejszymi zmianami, (Dz. U. z 2022 r. poz.89).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z późniejszymi zmianami, (Dz. U. z 2020 r. poz. 2028),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741, 784, 922, 1873, 1986)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624, 784, 1564, 1641.),
- Rozporządzeniem Ministra Inwestycji i Rozwoju Dz. U. 2019 poz 1065 z dnia 8.04.2019r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania;
- Ustawy z dnia 21.03.1985r. . o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1376, 1595.) ;

- Ustawy z dnia 23.07.2003r. Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710, 954.);
- 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 Infrastruktury z dnia 29 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i dokumentacji projektowej, stwior budowlanych oraz pf-u (Dz.U. 2021 poz. 2454)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25, 133 z póź. zm.)

3.4 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

3.4.1. 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 Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

3.4.2. Prawa autorskie

Z chwilą przyjęcia przez Zamawiającego utworów powstałych w związku z realizacją niniejszej Umowy (lub przyjmowanej przez niego części), w ramach Ceny ofertowej brutto, Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego bezwarunkowo, bez dodatkowych opłat, całość autorskich praw majątkowych do każdego z przyjmowanych przez Zamawiającego utworów w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1062), stworzonych na potrzeby realizacji przedmiotu Umowy, w szczególności takich jak: raporty, mapy, wykresy, rysunki, plany, dane statystyczne, ekspertyzy, obliczenia, projekty budowlane, wykonawcze i inne dokumenty przekazane Zamawiającemu w wykonaniu niniejszej Umowy, zwanych dalej „utworami”. Przeniesienie autorskich praw majątkowych następować będzie z chwilą przyjęcia danego utwory przez Zamawiającego, bez dodatkowych oświadczeń stron w tym zakresie wraz z wyłącznym prawem do wykonywania i zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich, na polach eksploatacji wskazanych w pkt 28.2 Umowy. Równocześnie

Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego własność wszelkich egzemplarzy lub nośników, na których utrwalono ww. utwory, które przekaze Zamawiającemu stosownie do postanowień niniejszej Umowy. W wypadku, gdy Zamawiający tego zażąda, Wykonawca – bez prawa do odrębnego wynagrodzenia – zobowiązany

W dniu przekazania Zamawiającemu dokumentacji technicznej będzie do złożenia odrębnego, pisemnego, oświadczenia o przeniesieniu na Zamawiającego praw, o których mowa p/w Zamawiający z chwilą przeniesienia na niego autorskich praw majątkowych i praw zależnych do utworów wchodzących w skład ww. dokumentacji lub jej części będzie mógł korzystać z niej w całości lub w części, w szczególności na następujących polach eksploatacji:

- a) utrwalenie i zwielokrotnianie dowolnymi technikami, w tym drukarskimi, poligraficznymi, reprograficznymi, informatycznymi, cyfrowymi, w tym kserokopie, slajdy, reprodukcje komputerowe, odręcznie i odmianami tych technik,
- b) wykorzystywanie wielokrotne utworu do realizacji celów, zadań i inwestycji Zamawiającego,
- c) wykorzystanie do opracowania wniosku o dofinansowanie z funduszy UE,
- d) wprowadzanie do pamięci komputera,
- e) wykorzystanie w zakresie koniecznym dla prawidłowej eksploatacji utworu w przedsiębiorstwie Zamawiającego w dowolnym miejscu i czasie w dowolnej liczbie,
- f) udostępnianie wykonawcom, w tym także wykonanych kopii,
- g) najem, dzierżawa,
- h) wielokrotne wykorzystywanie do opracowania i realizacji projektu technicznego z przedmiarami i kosztorysami inwestorskimi,
- i) rozpowszechnianie w inny sposób w tym: wprowadzanie do obrotu, ekspozycja, publikowanie części lub całości, opracowania,
- j) przetwarzanie, wprowadzanie zmian, poprawek i modyfikacji.

Postanowienia o których mowa p/w stosuje się odpowiednio do zmian utworów wchodzących w skład ww. dokumentacji w ramach nadzoru autorskiego dokonane podczas wykonywania prac objętych tą dokumentacją. Rozpowszechnianie na polach eksploatacji określonych w niniejszym pkt może następować w całości, w części, we fragmentach, samodzielnie, w połączeniu z dziełami innych podmiotów, w tym jako część dzieła zbiorowego, po zarchiwizowaniu w formie elektronicznej i drukowanej, po dokonaniu opracowań, przystosowań, uzupełnień lub innych modyfikacji, itd. W przypadku wystąpienia przez jakąkolwiek osobę trzecią w stosunku do Zamawiającego z roszczeniem z tytułu naruszenia praw autorskich, zarówno osobistych, jak i majątkowych, jeżeli naruszenie nastąpiło w związku z nienależytym wykonaniem dokumentacji w ramach Umowy przez Wykonawcę, Wykonawca:

- a) przyjmie na siebie pełną odpowiedzialność za powstanie oraz wszelkie skutki powyższych zdarzeń;
- b) w przypadku skierowania sprawy na drogę postępowania sądowego wstąpi do procesu po stronie Zamawiającego i pokryje wszelkie koszty związane z udziałem Zamawiającego w postępowaniu sądowym oraz ewentualnym postępowaniu egzekucyjnym, w tym koszty obsługi prawnej postępowania;
- c) poniesie wszelkie koszty związane z ewentualnym pokryciem roszczeń majątkowych i niemajątkowych związanych z naruszeniem praw autorskich majątkowych lub osobistych osoby lub osób zgłaszających roszczenia. Jeżeli do czasu odstąpienia od Umowy przez Stronę autorskie prawa majątkowe, o których mowa w niniejszym pkt, nie zostaną przeniesione na Zamawiającego, przejście tych praw na Zamawiającego nastąpi z chwilą odstąpienia przez Stronę od Umowy.

3.4.3. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone zespołowi inspektorów nadzoru inwestorskiego, co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez zespół. W przypadku, kiedy zespół inspektorów stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

3.4.3. Przepisy związane z realizacją inwestycji

Realizacja przedmiotu zamówienia musi być prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym w szczególności zgodnie z niżej wymienionymi”:

–Ustawa z dnia 15 grudnia 2016r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. 2016 Poz 2300)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011r. W sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. Nr 288 poz. 1696)
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej Z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, z późniejszymi zmianami, (Dz. U. z 2022 r. poz. 89.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z późniejszymi zmianami, (Dz. U. z 2020 r. poz. 2028),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741, 784, 922, 1873, 1986.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624, 784, 1564, 1641.),
- Rozporządzeniem Ministra Inwestycji i Rozwoju Dz. U. 2019 poz 4065 z dnia 7.06.2019r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania;
- Ustawy z dnia 15.03.2019 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1376, 1595);
- Ustawy z dnia 23.07.2003r. Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710, 954.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 Nr 92, poz. 881 i odpowiednie do niej przepisy wykonawcze)Dz. U. z 2021 r. poz. 1213,
- 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 Infrastruktury z dnia 29 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i dokumentacji projektowej, stwior budowlanych oraz pf-u (Dz.U. 2021 poz. 2454)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019 poz.1843)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6. luty 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18. maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 , poz. 21 z późn. zm.Dz. U. z 2019 r. poz. 701, 730, 1403, 1579)

- Ustawa z dnia 12 września 2002 r o normalizacji, (Dz. U. z 2002 r. Nr 169, poz. 1386 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2020 r. poz. 1320, z 2021 r. poz. 1162.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. z 2021r. poz. 272)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019, poz. 1311)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. (Dz. U. z 2003 r. Nr 5, poz. 58)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 6 maja 2019 w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2019, poz. 831)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r. Nr 180 poz. 1860)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 sierpnia 2020 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2020 poz. 1461)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2021, poz. 1213)
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2002 Nr 166, poz. 1360, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 wrzesień 2021 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki (Dz. U. 2021, poz. 1686)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2021r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. 2021, poz. 1877),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 22 czerwca 2012r. r. w sprawie zezwoleń na przejazdy pojazdów nie normatywnych (Dz. U. 2021, poz. 212).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016, poz. 1968).

–Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016 , poz. 1966).

–Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2021 r. poz. 1344.),

–Warunki umowy