

Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w ramach zadania pn. „Modernizacja Stacji Ujęcia i Uzdatniania Wody w Jabłówku, gmina Łabiszyn.”

## ST- 00

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST-00) - WYMAGANIA OGÓLNE

L.p.	Zakres prac	Kod PCV
1.	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	45 231300-8
2.	Roboty w zakresie uzdatniania wody	45232430-5
3.	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne	4533 0000-9
4.	Studzienki kanalizacyjne	44130000-0
5.	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych	45400000-1
6.	Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej	45252126-7
7.	Roboty budowlane	45000000-7
8.	Roboty przygotowawcze	45110000-1
9.	Roboty w zakresie burzenia	45111100-9
10.	Roboty w zakresie usuwania gruzu	45111220-6
11.	Roboty bud. w zakresie budynków	45210000-2
12.	Wykonanie ścianek działowych	45421152-4
13.	Wyrównywanie podłóg	45262321-7
14.	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych	45400000-1
15.	Instalowanie stolarki okiennej	45421132-8
16.	Instalowanie stolarki drzwiowej	45421131-1
17.	Instalowanie wyrobów metalowych	45421160-3
18.	Pokrywanie podłóg i ścian	45430000-0
19.	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe	45450000-6
20.	Tynkowanie	45410000-4
21.	Kładzenie gresu	45432114-6
22.	Kładzenie płytek	45431000-7
23.	Kładzenie terakoty	45431100-8
24.	Kładzenie glazury	45431200-9
25.	Roboty malarskie	45442100-8
26.	Wznoszenie ogrodzeń	45342000-6
27.	Roboty instalacyjne elektryczne	45310000-3
28.	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego	45311100-1
29.	Układanie kabli	45314310-7
30.	Instalowanie elektrycznych urządzeń pomiarowych	45317100-3
31.	Drogowe materiały konstrukcyjne	44113000-5

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP</b>	<b>4</b>
1.1. PRZEDMIOT ST	4
1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST	4
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	4
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	4
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	5
1.6. PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY	5
1.7. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA I POWYKONAWCZA	5
1.8. DOKUMENTACJA DO OPRACOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ	5
1.9. ZABEZPIECZENIE PLACU BUDOWY	5
1.10. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI	5
1.11. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	5
1.12. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	5
1.13. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA	6
1.14. OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW	6
1.15. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	6
1.16. PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA	6
1.17. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ	6
1.18. WYMAGANIA DOTYCZĄCE RUCHU POJAZDÓW	6
1.19. OPIEKA NAD ROBOTAMI	6
1.20. PRZESTRZEGANIE PRAWA	6
1.21. PRAWA PATENTOWE	7
<b>2. NORMY</b>	<b>7</b>
2.1. WYKAZY NORM	7
2.2. KLASA NORM	7
2.3. PRZEDMIOTY POZASTANDARDOWE	7
<b>3. BEZPIECZEŃSTWO</b>	<b>7</b>
3.1. ZABEZPIECZENIE POŻAROWE	7
3.2. BEZPIECZEŃSTWO OBSŁUGI MASZYN	7
3.3. BEZPIECZEŃSTWO MIEJSCA PRACY	7
3.4. PLAN BEZPIECZEŃSTWA	7
3.5. BEZPIECZEŃSTWO I ZABEZPIECZENIE PRAC	7
<b>4. ZASADY OGÓLNE</b>	<b>8</b>
4.1. POZBYWANIE SIĘ ŚMIECI, KAMIENI I ODPADÓW	8
4.2. PRACE ROZBIÓRKOWE	8
4.3. ZMNIEJSZENIE UCIAŻLIWOŚCI	8
4.4. USZKODZENIA I OCZYSZCZANIE DRÓG	8
4.5. PRZECINANIE GRANIC	8
4.6. STEROWANIE RUCHEM	8
4.6.1. OGÓLNE	8
4.6.2. UTRZYMYWANIE STRUMIENI RUCHU	8
4.6.3. TYMCZASOWE OBJAZDY	9
4.7. TYMCZASOWE PLOTY	9
4.8. PRACE BEZ OBECNOŚCI WODY	9
<b>5. RYSUNKI I OBLICZENIA</b>	<b>9</b>
5.1. OGÓLNE	9
5.2. ZMIANY RYSUNKÓW PROJEKTOWYCH	9
5.3. RYSUNKI I OBLICZENIA PRAC CIĄGLYCH	9
5.4. RYSUNKI POWYKONAWCZE	9
<b>6. OGÓLNY HARMONOGRAM PRAC</b>	<b>10</b>
<b>7. OGÓLNE WARUNKI MECHANICZNE</b>	<b>10</b>
7.1. KONSERWACJE I GWARANCJE	10
<b>8. WYPOSAŻENIE SIEDZIBY WYKONAWCY</b>	<b>10</b>
<b>9. USTAWIENIE PRAC</b>	<b>10</b>
9.1. OGÓLNE	10
9.1.1. TOLERANCJE	11
9.2. SPRZĘT I INSTRUMENTY	11
<b>10. MATERIAŁY</b>	<b>11</b>
10.1. WYMAGANIA OGÓLNE	11
10.2. ŹRÓDŁA POZYSKANIA MATERIAŁÓW	11

10.3. POZYSKIWANIE MATERIAŁÓW MIEJSCOWYCH .....	11
10.4. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW .....	11
10.5. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW .....	11
<b>11. SPRZĘT .....</b>	<b>12</b>
<b>12. TRANSPORT .....</b>	<b>12</b>
<b>13. OBECNOŚĆ KABLI, RUROCIĄGÓW I/LUB INNYCH PRZESZKÓD.....</b>	<b>12</b>
13.1. OGÓLNIE .....	12
13.2. ZEZWOLENIA .....	12
13.3. ZABEZPIECZENIE OBIEKTÓW .....	12
<b>14. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>12</b>
14.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT .....	12
14.2. WARUNKI SZCZEGÓŁOWE REALIZACJI ROBÓT.....	13
<b>15. PRACE BETONOWE.....</b>	<b>13</b>
15.1. TOLERANCJE.....	13
15.1.1. POWIERZCHNI .....	13
15.1.2. ROZMIESZCZANIA .....	13
<b>16. STAL ZBROJENIOWA DO BETONU.....</b>	<b>13</b>
16.1. RODZAJ I JAKOŚĆ .....	13
16.1.1. ZBROJENIE.....	13
16.1.2. DRUT MOCUJĄCY.....	13
16.2. MAGAZYNOWANIE.....	13
16.3. PLANY ZGINANIA I CIĘCIA.....	13
16.4. ZABEZPIECZANIE I CZYSZCZENIE .....	14
16.5. ZGINANIE I PRĘTY .....	14
16.6. WYROBY DRUTOWE .....	14
16.7. ZACHODZENIE NA SIEBIE PRĘTÓW I WYROBÓW DRUTOWYCH.....	14
16.8. MOCOWANIE STALI ZBROJENIOWEJ .....	14
<b>17. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>14</b>
17.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	14
17.2. POBIERANIE PRÓBEK .....	14
17.3. BADANIA PROWADZONE PRZEZ KIEROWNIKA PROJEKTU.....	14
17.4. ATESTY JAKOŚCI MATERIAŁÓW I SPRZĘTU .....	15
<b>18. DOKUMENTY BUDOWY .....</b>	<b>15</b>
18.1. DZIENNIK BUDOWY .....	15
18.1.1. INNE DOKUMENTY BUDOWY .....	15
18.1.2. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY.....	15
<b>19. OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>16</b>
19.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	16
19.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW .....	16
19.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY .....	16
19.4. CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARU .....	16
<b>20. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>16</b>
20.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT .....	16
20.2. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH.....	16
20.3. PRZEJĘCIE ODCINKA ROBÓT (ODBIÓR CZĘŚCIOWY) .....	16
20.4. PRZEJĘCIE KOŃCOWE (ODBIÓR OSTATECZNY/KOŃCOWY ROBÓT).....	17
20.5. DOKUMENTY DO PRZEJĘCIA KOŃCOWEGO ROBÓT .....	17
20.6. PRZEJĘCIE OSTATECZNE PO OKRESIE GWARANCYJNYM (ODBIÓR POGWARANCYJNY).....	18
<b>21. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>	<b>18</b>
21.1. WARUNKI UMOWY I WYMAGANIA OGÓLNE .....	18
21.2. OBJAZDY, PRZEJAZDY I ORGANIZACJA RUCHU.....	18
<b>22. PRZEPISY ZWIĄZANE.....</b>	<b>18</b>

## 1. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach przedsięwzięcia pod nazwą: „**Modernizacja stacji ujęcia i uzdatniania wody w Jabłówku, gmina Łabiszyn**”.

Specyfikacje Techniczne ST – 00 zawierają informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach przebudowy stacji uzdatniania wody w Jabłówku. Wydzielono następujące rodzaje robót:

1. Roboty technologiczne
2. Roboty budowlano – konstrukcyjne
3. Roboty elektryczne i AKPiA

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych i drugorzędnych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST-01.00. Roboty technologiczne

ST-02.00. Roboty budowlano – konstrukcyjne

ST-03.00. Roboty elektryczne i AKPiA

W różnych miejscach Specyfikacji technicznej podane są odnośniki do stosownych norm i standardów. Przywołane normy i standardy winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznej i czytane w połączeniu z Rysunkami i Specyfikacjami, w których są wymienione. Zakłada się, że Wykonawca dogłębnie zaznajomi się z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowania będą miały ostatnie wydania norm i standardów według stanu na 30 dni przed datą zamknięcia przetargu, o ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej.

Roboty należy wykonać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi normami, standardami i wymaganiami określonymi w Specyfikacji Technicznej.

Norma polska ma pierwszeństwo przed normą europejską. Tam gdzie polska norma nie pokrywa szczegółowego aspektu Ogólnej Specyfikacji Technicznej, będzie stosowana norma europejska.

### 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe przyjęte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami przyjętymi w „Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru robót budowlanych (WTWiO)” wydanych przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, odpowiednimi normami a także podanymi poniżej:

**AKPiA** – Armatura Kontrolno Pomiarowa i Automatyka, służąca do sterowania pracą Stacji Uzdatniania Wody.

**Deklaracja zgodności** – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną Specyfikacją Techniczną.

**Dokumentacja Projektowa** – dokumentacja służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę.

**Dokumentacja powykonawcza budowy** – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonanych w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów.

**Inspektor nadzoru inwestorskiego** - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której Inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu,

**Kierownik budowy** - osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane wyznaczone do kierowania robotami budowlanymi, upoważniona do reprezentowania interesu Wykonawcy w sprawach realizacji umowy o wykonanie robót budowlanych,

**Kierownik projektu/ Inspektor Nadzoru/ Inżynier kontraktu** – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej Kierownikiem projektu, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

**Laboratorium** – laboratorium badawcze zaakceptowane przez Kierownika Projektu, służące do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z realizacją Kontraktu oraz oceną jakości Materiałów i Robót,

**Materiały** – wszystkie surowce i produkty niezbędne do wykonania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, zaakceptowane przez Inwestora lub jego przedstawiciela

**Właściwy organ** - organ nadzoru budowlanego, organ specjalistycznego nadzoru budowlanego lub inny organ kontrolny administracji państwowej.

### 1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją techniczną, projektową, postanowieniami zawartymi STWiOR, a także poleceniami Inwestora oraz ze sztuką budowlaną.

### 1.6. PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY

Inwestor w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jakie są niezbędne dla Robót, Dziennik Budowy oraz ilość egzemplarzy określonych umową Dokumentacji Projektowej.

### 1.7. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA I POWYKONAWCZA

Przekazana Dokumentacja Projektowa ma zawierać opis, część graficzną, i pozostałe dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową: dostarczoną przez Zamawiającego i sporządzoną przez Wykonawcę.

### 1.8. DOKUMENTACJA DO OPRACOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ

Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni z Inwestorem szczegółowy projekt wykonawczy zawierający charakterystykę zastosowanych urządzeń oraz brakujące rysunki wykonawcze.

Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni oraz zatwierdzi projekt organizacji budowy.

Wykonawca dostarczy instrukcje obsługi i dokumentację techniczno-ruchową dla dostarczanych przez niego urządzeń oraz systemów technologicznych i AKPiA.

Wykonawca sporządzi powykonawczą dokumentację geodezyjno-wykonawczą dla zrealizowanych Robót – zgodnie z obowiązującymi przepisami. Koszt ww. dokumentacji leży po stronie Wykonawcy.

### 1.9. ZABEZPIECZENIE PLACU BUDOWY

Na czas wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak płoty, zapory, znaki. Wszystkie znaki, zapory i urządzenia zabezpieczające powinny być zatwierdzone przez Kierownika Projektu przed ich ustawieniem.

### 1.10. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI

Dokumentacja projektowa i inne dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania zawarte w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były zawarte w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów bądź braków w dokumentacjach kontraktowych, a w przypadku ich wykrycia winien natychmiast zawiadomić Inwestora. Jakość i parametry wszystkich dostarczonych materiałów oraz wykonanych robót muszą być przynajmniej takie jak wymagania zawarte w dokumentacji projektowej. W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą zgodne z dokumentacją projektową, a jakość elementów budowli będzie niezadowalająca to materiały takie będą zastąpione innymi, a roboty wykonane zostaną na koszt Wykonawcy.

### 1.11. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować podczas wykonywania robót wszelkie przepisy i normy dotyczące ochrony środowiska.

W okresie trwania budowy i wykończenia robót Wykonawca będzie:

- o utrzymywał teren budowy i wykopu w stanie bez wody stojącej;
- o podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca zobowiązany jest zachować środki ostrożności przed:

- o zanieczyszczeniem gruntów, zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi bądź pyłami;
- o zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
- o możliwością powstania pożaru.

### 1.12. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów, sprawny sprzęt przeciwpożarowy na terenie budowy, w maszynach i pojazdach poruszających się po terenie budowy, w pomieszczeniach i mieszkaniach na placach bazy produkcyjnej.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami, mówiącymi w tym zakresie oraz będą zabezpieczone przed kontaktem z osobami niepowołanymi.

Za straty związane z pożarem wywołanym z winy pracowników Wykonawcy lub będące wynikiem wykonywania robót odpowiadać będzie Wykonawca.

### **1.13. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA**

Użyte materiały nie mogą być szkodliwe dla otoczenia. Nie dopuszcza się użycia materiałów, które wykazują szkodliwe oddziaływanie, o stężeniu większym od dopuszczalnego określonego w odpowiednich przepisach.

Materiały odpadowe użyte do wykonania robót muszą mieć atesty dopuszczające do użytku wydane przez jednostki uprawnione z podaniem braku szkodliwego oddziaływania na środowisko. Materiały, których szkodliwość ogranicza się do czasu wykonywania robót (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien uzyskać zgodę na użycie danego materiału od właściwych organów.

### **1.14. OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera.

Kierownik Projektu może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczane na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

### **1.15. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac 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 ochronną dla osób zatrudnionych na budowie. Wszelkie koszty związane ze spełnieniem wymagań określonych w przepisach bhp nie podlegają dodatkowej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

### **1.16. PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA**

Wykonawca opracuje i przedstawi do aprobaty Inwestora Plan bezpieczeństwa, który będzie zgodny z wymaganiami Zamawiającego i obowiązującymi przepisami. Plan będzie również zawierać:

- harmonogram pracy;
- kopie instrukcji zawierające informacje o możliwościach jakichkolwiek zanieczyszczeń, higienie pracy i środkach bezpieczeństwa;
- listę materiałów, sprzętu pozostających na placu budowy;
- listę osobistych środków ochronnych, które zostaną zapewnione pracownikom przebywającym na placu budowy.

### **1.17. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej oraz/lub prywatnej.

Jeśli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

### **1.18. WYMAGANIA DOTYCZĄCE RUCHU POJAZDÓW**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem związanym z wykonaniem robót i naprawi lub wymieni wszystkie uszkodzone elementy na własny koszt, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

### **1.19. OPIEKA NAD ROBOTAMI**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za opiekę nad robotami i za wszelkie materiały i sprzęt używany do robót.

Jeżeli Wykonawca zaniedba utrzymanie robót lub ich elementu w zadowalającym stanie, to na polecenie Kierownika Robót rozpocznie on roboty utrzymaniowe nie później, niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia, w przeciwnym razie Inżynier może natychmiast zatrzymać roboty.

### **1.20. PRZESTRZEGANIE PRAWA**

Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie ustawy i rozporządzenia władz centralnych i władz lokalnych oraz inne przepisy, instrukcje oraz wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją robót lub mogą wpływać na roboty.



### **1.21. PRAWA PATENTOWE**

Jeżeli od Wykonawcy wymaga się lub też uzna za konieczne albo uzasadnione użycie rozwiązania projektowego, urządzenia, materiału lub metody, które są chronione patentem lub innym prawem własności, to Wykonawca powinien spełnić wszystkie wymagania określone prawem, dotyczące zasad zastosowania chronionego rozwiązania, urządzenia, materiału lub metody.

Jeżeli niedotrzymanie wymagań sformułowanych powyżej spowoduje następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążą one Wykonawcę.

## **2. NORMY**

### **2.1. WYKAZY NORM**

Jeśli nigdzie nie określono inaczej, to materiały i siła robocza będą podlegać wymaganiom najnowszych edycji polskich lub europejskich norm. Obowiązującymi normami i instrukcjami będą te, które są ważne na 30 dni przed pierwszą ustaloną datą dostawy przetargowej. Inne równoważne Normy Krajowe lub Międzynarodowe uważane za normy mogą być zaproponowane Inwestorowi do akceptacji.

### **2.2. KLASA NORM**

Norma polska ma pierwszeństwo przed normą europejską. Tam gdzie polska norma nie pokrywa szczegółowego aspektu Ogólnej Specyfikacji Technicznej, będzie stosowana norma europejska.

### **2.3. PRZEDMIOTY POZASTANDARDOWE**

Wszystkie materiały, sprzęt i siła robocza nie w pełni tutaj wyszczególniona lub nie w pełni pokryta przez normy lub instrukcje, będą w takim gatunku, jaki jest stosowany do bezpiecznego prowadzenia prac. Inwestor zdecyduje, czy wszystkie, lub które z materiałów lub sprzętu zaoferowanego lub dostarczonego do użycia przy pracach są odpowiednie do tego celu i decyzja Inwestora w tym względzie będzie ostateczna i końcowa.

## **3. BEZPIECZEŃSTWO**

### **3.1. ZABEZPIECZENIE POŻAROWE**

Wykonawca podejmie odpowiednie przeciwpożarowe środki ostrożności we wszystkich swoich działaniach i działaniach podwykonawców. Materiały łatwopalne powinny być trzymane w minimalnych ilościach, a jeśli już, powinny być właściwie przenoszone i magazynowane. Benzyna i inne łatwopalne ciecze i zbiorniki gazowe pod ciśnieniem powinny być magazynowane i rozdzielane z bezpiecznych kontenerów.

Praktyki budowlane, włącznie z cięciem i spawaniem oraz zabezpieczenie odpowiednich materiałów podczas budowy winny być zgodne z dobrymi standardami dla tego typu prac. Wykonawca dostarczy podręczne gaśnice ogniowe rozmieszczone w budynku i na miejscu prac.

Wykonawca powinien umówić się na okresową inspekcję miejscowych władz pożarniczych i powinien współpracować z tymi władzami, aby niezwłocznie wykonywać ich zalecenia.

### **3.2. BEZPIECZEŃSTWO OBSŁUGI MASZYN**

Wykonawca sporządzi zestawienie możliwych niebezpiecznych zdarzeń mogących zaistnieć podczas obsługi urządzeń w ramach wykonywania prac. Wykonawca wykaże, jakie środki zmierzające do wyeliminowania powyższych zdarzeń zostały przewidziane w jego projekcie.

### **3.3. BEZPIECZEŃSTWO MIEJSCA PRACY**

Wykonawca podejmie wszelkie rozsądne środki ostrożności, aby zapobiec wypadkom poprzez przestrzeganie standardów bezpieczeństwa wymienionych w wytycznych w punkcie o informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartych w projekcie budowlanym.

### **3.4. PLAN BEZPIECZEŃSTWA**

Wykonawca powinien opracować i przedstawić do stosowania plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **3.5. BEZPIECZEŃSTWO I ZABEZPIECZENIE PRAC**

Wykonawca zapewni i zbuduje odpowiednie podpory, aby zabezpieczyć konstrukcje lub prace wymagające podpór w trakcie Prac i usunie je po zakończeniu Prac.

Wykonawca powinien, gdziekolwiek jest to wymagane lub zalecone, przykryć lub zabezpieczyć Prace od wpływów pogody i od uszkodzenia przez jego własną lub inną siłę roboczą wykonującą kolejne operacje.

Wykonawca powinien podjąć wszystkie rozsądne i właściwe kroki dla zabezpieczenia wszystkich miejsc Prac, które mogą być niebezpieczne dla siły roboczej lub innych osób lub dla ruchu.

Wykonawca dostarczy i utrzyma znaki ostrzegawcze, lampy sygnalizacyjne i bariery niezbędne we wszystkich takich miejscach.  
Wykonawca utrzyma drogi w pobliżu Prac w czystości.

#### **4. ZASADY OGÓLNE**

##### **4.1. POZBYWANIE SIĘ ŚMIECI, KAMIENI I ODPADÓW**

Nie powinno być dozwolone żadne spalanie odpadów lub nadmiarowych materiałów na miejscu bez pisemnego zezwolenia.  
Wykonawca usunie wszelkie śmieci lub odpady z miejsc budowy i wywiezie je do wskazanych miejsc.

##### **4.2. PRACE ROZBIÓRKOWE**

Rozbiórka, cięcie i łamanie materiałów, które będą ponownie użyte powinna być przeprowadzona z troską o uniknięcie niepotrzebnych strat materiału. Materiał do powtórzonego użycia powinien być osobno zmagazynowany.

W miejscu prac rozbiórkowych Wykonawca przeprowadzi pomiary, aby zabezpieczyć otaczające budowle i instalacje od uszkodzenia lub wtargnięcia pyłu lub wilgoci. Emisja kurzu winna być zminimalizowana poprzez spryskiwanie na mokro konstrukcji, która ma być rozbierana.

Wykonawca przeprowadzi wszystkie niezbędne pomiary, aby utrzymać stabilność ciętych konstrukcji, rurociągów, urządzeń etc. przy użyciu palników acetylenowych, sprzętu pomocniczego dobrej jakości i w dobrym stanie, dla wsparcia, podparcia, podstemplowania konstrukcji.

Konstrukcje i urządzenia rozbierane i demontowane, powinny być rozbierane w taki sposób, aby przejścia i połączenia na betonie lub murze były stopniowe.

Przy budowlach betonowych częściowo rozbieranych, swobodnie wychodzące szyny wzmacniające powinny być wystarczająco długie, aby dopasować się do nowej konstrukcji.

Użycie materiałów wybuchowych do prac rozbiórkowych jest zabronione.

Hałas spowodowany pracami rozbiórkowymi powinien być zminimalizowany. Wykonawca zastosuje się do przepisów krajowych o redukcji hałasu.

##### **4.3. ZMNIEJSZENIE UCIAŻLIWOŚCI**

Wykonawca podejmie wszelkie środki ostrożności, aby zminimalizować uciążliwości powstające od hałasu, kurzu, etc.

##### **4.4. USZKODZENIA I OCZYSZCZANIE DRÓG**

Wykonawca zapewni, że uszkodzenia dróg prywatnych i publicznych, ścieżek i szlaków używanych przez pojazdy lub w wyniku postępu prac będą minimalne i że jest on odpowiedzialny za koszty wszelkich napraw prowadzących do przywrócenia stanu pierwotnego tych dróg, ścieżek i szlaków aż do aprobaty Inżyniera.

Wykonawca będzie utrzymywał drogi istniejące, dostęp do domów, budowli, etc. i ewentualne nowe drogi, niezależnie czy są częścią prac, czy nie, ale które były używane przez pojazdy budowlane. Wykonawcy, w stanie czystości i wolne od wszelkiego brudu, błota i materiałów, które upadły z pojazdów lub z opon. W okresie kontraktu Wykonawca dostarczy, utrzyma i użyje do tego celu odpowiedni sprzęt, włącznie z mechanicznymi zmiotarkami dróg.

##### **4.5. PRZECINANIE GRANIC**

Wykonawca nie będzie przecinać lub niszczyć płotów, ścian, etc. krzyżujących się z Pracami i uformuje granice obszaru zajętego przez Prace zewnętrzną siatką lub taśmą ostrzegawczą na odległość większą niż niezbędna. Tam, gdzie płoty lub ściany zostaną uszkodzone lub zniszczone, całość winna być przywrócona do stanu pierwotnego i ponownie postawiona z podobnych materiałów ku zadowoleniu właścicieli lub użytkowników.

##### **4.6. STEROWANIE RUCHEM**

###### **4.6.1. OGÓLNE**

Wykonawca dostarczy, wzniesie i utrzyma na miejscu prac i na dojazdach do tego miejsca wymagane przez Inwestora lub odpowiednie władze, wszelkie znaki ruchu drogowego i znaki sygnalizacyjne niezbędne dla kierowania i kontroli ruchu. Wykonawca uzyska akceptację rozmiaru wszystkich takich znaków, liternictwa i słowotwórstwa przed ich postawieniem. Znaki powinny odbijać światło lub być iluminowane w nocy w odpowiedni sposób, być utrzymywane w czystości i być czytelne przez cały czas.

###### **4.6.2. UTRZYMYWANIE STRUMIENI RUCHU**

Wykonawca będzie utrzymywać przepływ ruchu na istniejących drogach oraz dostęp do własności o każdym czasie podczas trwania prac wykonawczych. Przepływ ruchu winien mieć miejsce o każdym czasie poza rozsądnie wyznaczoną powierzchnią tak daleko jak to jest możliwe od obszaru, gdzie prace są w toku.



Przy robotach wykopowych, Wykonawca dostarczy mostki piesze dla utrzymania dostępności przejścia.

#### **4.6.3. TYMCZASOWE OBJAZDY**

Wykonawca zbuduje tymczasowe drogi objazdowe wszędzie tam, gdzie prace kolidują z istniejącymi publicznymi lub prywatnymi drogami lub z innymi drogami, dla których istnieje publiczne lub prywatne prawo ruchu.

#### **4.7. TYMCZASOWE PLOTY**

Jeśli musi być wzniesiony tymczasowy płot wzdłuż obszaru publicznego, ścieżki, etc., powinien on być z rodzaju wymaganych przez Inwestora.

#### **4.8. PRACE BEZ OBECNOŚCI WODY**

Wykonawca będzie wykonywać prace na sucho i zbuduje tymczasowe zaopatrzenie budowy w wodę z instalacji wodnej SUW w Jabłówku.

### **5. RYSUNKI I OBLICZENIA**

#### **5.1. OGÓLNE**

Wszystkie rysunki uzupełniające będą wykonane w zgodzie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Dokumentacja Projektowa zawarta w niniejszej Dokumentacji Przetargowej pokazuje, w ogólnym zarysie, jak należy przeprowadzić i ukończyć całość prac. Jednakże, Wykonawca dostarczy wszystkie dodatkowe rysunki montowanych urządzeń i instalacji oraz urządzeń mechanicznych i elektrycznych niezbędnych do wykonania i obsługi prac. Dodatkowe rysunki muszą opierać się o dane i zasady Rysunków Projektowych oraz muszą zostać wykonane i przedstawione na czas Inwestorowi w celu zatwierdzenia.

Rysunki Wykonawcy będą obejmować co najmniej poniższe aspekty:

- Lokalizacja i układ placu roboczego i dojazdu.
- Lokalizacja i propozycje prowadzenia prac tymczasowych podczas wykonywania prac.
- Instalacje technologiczne.
- Inne szczegóły.
- Rysunki powykonawcze wszystkich wykonanych prac.

#### **5.2. ZMIANY RYSUNKÓW PROJEKTOWYCH**

Wykonawca nie dopuszcza do zmian rysunków projektowych, dopóki nie uzyska pisemnej zgody Inwestora na zmiany w projekcie.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do zatwierdzenia w ciągu tygodnia po przyznaniu Kontraktu, w zgodzie z harmonogramem prac, cztery kopie wstępnych rysunków układu instalacji technologicznych, mechanicznych i elektrycznych. Odstępstwa od harmonogramu mogą wystąpić za zgodą Zamawiającego, jednakże ostateczne rysunki należy udostępnić nie później niż na dwa tygodnie po podpisaniu kontraktu.

Wszystkie rysunki Wykonawcy, których nie zatwierdzi Inwestor, zostaną niezwłocznie poprawione, aby spełnić wymagania Zamawiającego. Wszystkie poprawki zostaną naniesione bez naliczania dodatkowych kosztów.

Po zatwierdzeniu rysunków, Inwestor przedłoży Wykonawcy jeden komplet rysunków oznaczonych „Zatwierdzono”.

Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za terminowe dostarczanie rysunków, obliczeń projektowych, lub jakichkolwiek innych informacji, w taki sposób, że ich zatwierdzenie nie spowoduje opóźnień prac. Dotyczy to również przypadków, gdy Zamawiający zażąda wprowadzenia poprawek i ponownego przedłożenia rysunków.

Wszystkie szczegóły widoczne na rysunkach muszą być czytelne.

Wszystkie koszty związane z dostarczaniem wymaganych rysunków i obliczeń Zamawiającego uważa się część Kontraktu.

Rozpoczęcie budowy stacji lub rozpoczęcie prac ani sprowadzanie jakichkolwiek urządzeń lub materiałów nie nastąpi przed zatwierdzeniem przez Inwestora odpowiednich rysunków, obliczeń projektowych.

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca będzie posiadał na miejscu budowy kompletny zestaw zatwierdzonych rysunków. Wszystkie zatwierdzone korekty wprowadzane podczas budowy (odstępstwa od oryginalnych zatwierdzonych rysunków) należy wyraźnie zaznaczyć na tych rysunkach.

#### **5.3. RYSUNKI I OBLICZENIA PRAC CIĄGLYCH**

Obliczenia i rysunki, które mają być wykonane przez Wykonawcę są wymienione w Specyfikacji Technicznej. Obliczenia związane z rysunkami powinny być przedłożone równocześnie z nimi.

Wykonawca jest odpowiedzialny za uzgodnienie jego rysunków z rysunkami podwykonawców.

Jest również odpowiedzialny za wszystkie swoje obliczenia i rysunki oraz obliczenia i rysunki jego podwykonawców.

#### **5.4. RYSUNKI POWYKONAWCZE**

Wszystkie rysunki powykonawcze, będą przekazywane Inwestorowi w określonej ilości, jak również w postaci cyfrowej na CD.

## 6. OGÓLNY HARMONOGRAM PRAC

W ciągu siedmiu dni od przyznania kontraktu, Wykonawca przedstawi wstępny plan prac, zawierający następujące elementy:

- Sposób wykonania prac,
- Wszystkie mające zastosowanie narzędzia i urządzenia,
- porządek prac, zademonstrowany w harmonogramie prac i dla każdej kategorii prac, zawierający specyfikację wykonanych czynności z określeniem terminu ich wykonania oraz finansowania.
- Wszystkie dostawy dużych elementów, takich jak wyposażenie technologiczne SUW a także wybór armatury.

Czynności do wykonania:

- Przygotowanie rysunków wykonywanych prac, planów rozmieszczenia, rysunków instalacji i schematów, projektów technicznych, itp.,
- Zgromadzenie urządzeń i materiałów, itp.
- Wykonanie, inspekcja i testy,
- Oprogramowanie,
- Budowa,
- Testy i odbiór.

Harmonogram musi zawierać:

- Program prac.
- Oświadczenia o metodach pracy.
- Daty ukończenia kolejnych etapów, sekwencje prac i montażu.
- Daty zakupu głównych elementów.
- Koordynację z innymi pracami/Wykonawcami.

Po spotkaniu rozpoczynającym prace, Wykonawca sporządzi ostateczny harmonogram. Wykonawca nie odstąpi od zatwierdzonego harmonogramu bez zgody Inwestora. Jeśli w jakiegokolwiek części prac wystąpi jakiegokolwiek opóźnienie, Wykonawca doloży wszelkich starań, aby zmniejszyć opóźnienie w taki sposób, że nie nastąpi opóźnienie w realizacji całego projektu.

Prace zostaną ukończone i pomyślnie przejdą Test Końcowy w ramach Terminu Ukończenia. Jeśli według Inwestora prace lub ich jakakolwiek część nie będzie mogła zostać ukończona w ramach Terminu Ukończenia, Inwestor poinformuje o swojej ocenie Wykonawcę na piśmie.

Wykonawca zobowiązuje się podjąć wszelkie niezbędne działania, odnośnie robót i/lub urządzeń, aby ukończyć prace bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za straty i zrekompensuje Zamawiającemu straty, wydatki i roszczenia związane z udokumentowanymi zniszczeniami dóbr materialnych.

Wysokość odszkodowań za jakiegokolwiek straty lub zniszczenia będzie pod każdym względem niewygórowana i zostanie ustalona przez Zamawiającego i Wykonawcę. Wykonawca następnie zrekompensuje straty poszkodowanej stronie.

## 7. OGÓLNE WARUNKI MECHANICZNE

### 7.1. KONSERWACJE I GWARANCJE

Podczas okresu konserwacji i gwarancji Inwestor będzie informował Wykonawcę o koniecznych naprawach błędów i wad, które Wykonawca usunie w ciągu 14 dni. W przypadku awarii, Wykonawca dokona naprawy w ciągu 48 godzin. Wszystkie naprawy Wykonawca wykona we własnym zakresie i na własny koszt.

Usterki lub błędy wykryte w okresie konserwacji i gwarancji, a zgłoszone Wykonawcy zostaną usunięte (łącznie z uszkodzeniami wynikłymi z napraw) przez Wykonawcę w należyty sposób.

Na części wymienione podczas okresu konserwacji i gwarancji od momentu wymiany zostanie ustanowiony osobny, nowy okres gwarancji.

## 8. WYPOSAŻENIE SIEDZIBY WYKONAWCY

Wykonawca wykona swoje własne zarządzenia odnośnie pomieszczeń i wyposażenia dla pracowników.

## 9. USTAWIENIE PRAC

### 9.1. OGÓLNE

Wykonawca przeprowadzi szczegółowe ustawienia, włącznie z oznakowaniem wszystkich punktów prac, które będą prowadzone, co jest wymagane w trakcie postępu prac.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawdziwe i właściwe ustawienie prac i za poprawność poziomów położenia, wymiarów i liniowości wszystkich części prac oraz za zabezpieczenie wszystkich niezbędnych instrumentów, akcesoriów i siły roboczej z tym związanych.

### 9.1.1. TOLERANCJE

O ile nie jest wyspecyfikowane inaczej, dozwolone będą następujące tolerancje dla ustawiania lokalizacji poszczególnych głównych części prac:

	w poziomie	w pionie
prace betonowe na miejscu	0.1 m	0.05 m
prace instalacyjne	0.05 m	0.05 m
prace wykończeniowe	0.01 m	0.01 m

### 9.2. SPRZĘT I INSTRUMENTY

Wykonawca dostarczy wszystkie instrumenty i sprzęt niezbędny do uzyskania przeglądów i pomiarów, które będą przeprowadzone podczas wykonywania prac.

## 10. MATERIAŁY

### 10.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wszystkie materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu robót powinny być:

- o nowe i nieużywane,
- o odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych specyfikacjach technicznych i dokumentacji projektowej oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,
- o mieć wymagane polskim prawem atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz certyfikaty bezpieczeństwa.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Wszystkie dostarczane i wbudowywane materiały, używane do realizacji zakresu Kontraktu będą najlepszej jakości, odpowiednich rodzajów i będą zgodne z aktualnym wydaniem wymaganych norm i standardów oraz będą wymagały zatwierdzenia przez Inwestora.

W projekcie instalacji Uczestnik przetargu zadba o jednolitość producentów, proporcji, materiałów, kwalifikowanych części, tak żeby być ocenionym i zaakceptowanym przez Inżyniera.

Uczestnik przetargu zagwarantuje jakość i solidność wszystkich dostaw, które będą w zgodzie ze wszystkimi żądaniami, które mogą mu być postawione. Wszystkie maszyny i części będą spełniać najwyższe wymagania, które mogą być postawione wg najnowszych technicznych standardów w przypadku wyboru materiałów, konstrukcji, wykończenia i dobrego wykonania.

Cały stosowany system elektryczny ma odpowiadać standardom europejskim.

Wybór materiałów preferuje takie, w których korozja galwaniczna jest ograniczona tak jak tylko to możliwe. W przypadku użycia różnych materiałów, będą one metalicznie odseparowane, na przykład za pomocą warstw syntetycznych.

### 10.2. ŹRÓDŁA POZYSKANIA MATERIAŁÓW

Co najmniej trzy tygodnie przed planowanym zastosowaniem materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące pochodzenia, źródła wytwarzania lub wydobycia tych materiałów i przedstawi Inwestorowi odpowiednie świadectwa badań oraz próbki do zatwierdzenia. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia badań materiałów pozyskanych z dopuszczalnego źródła celem potwierdzenia wymogów zawartych w normach.

### 10.3. POZYSKIWANIE MATERIAŁÓW MIEJSCOWYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za otrzymanie pozwolenia od właścicieli władz miejscowych na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych i jest odpowiedzialny za dostarczenie wymaganych dokumentów Inwestorowi zawierających wyniki badań terenowych i laboratoryjnych pozyskanych materiałów wraz z określeniem sposobu wydobycia.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z każdego źródła. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z transportem materiałów na teren budowy. Eksploatacja źródeł materiałów musi być zgodnie z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze. Wykonawca nie może prowadzić żadnych wykopów na placu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w kontrakcie.

### 10.4. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

### 10.5. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą użyte do robót, Wykonawca zabezpieczy przed zanieczyszczeniami, w celu zachowania ich jakości i właściwości. Materiały mają być dostępne w celu kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w punktach uzgodnionych z Inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera.

## 11. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu wykonywania robót, jak i przy wykonywaniu robót pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej ST, Programie Zapewnienia Jakości PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Sprzęt stosowany do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy, oraz spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca powinien dostarczyć kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Liczba i wydajność sprzętu ma gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym kontraktem.

Zgodność z wymogami specyfikacji i z technologią założoną w dokumentacji projektowej do wykonania zakresu robót objętych niniejszą specyfikacją wymagana będzie w pierwszym rzędzie od następującego wyposażenia wykonawcy:

- o samochodów samowyładowczych,
- o koparki do odspajania gruntu,
- o spycharki lub spycharko ładowarki,
- o zagęszczarki i ubijaki mechaniczne,
- o równiarki mechaniczne.

## 12. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inwestora 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. Środki transportu nieodpowiadające warunkom kontraktu na polecenie Inwestora będą usunięte z terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na użytkowanych przez siebie drogach publicznych lub drogach dojazdowych do miejsca wykonywanych robót na teren budowy.

Wszystkie materiały transportowane na miejsce budowy muszą być odpowiednio podparte i zamocowane dla uniknięcia ich deformacji i/lub zniszczenia.

Elementów nie należy układać obok siebie lub na sobie, lecz należy przegradzać je odpowiednimi materiałami (np.: klinami).

Jeśli podczas montażu lub instalacji okaże się, że niektóre materiały lub elementy nie spełniają wymagań, Zamawiający podejmie decyzję o niezbędnych krokach, a Wykonawca zrealizuje polecenia Zamawiającego niezwłocznie i na własny koszt.

## 13. OBECNOŚĆ KABLI, RUROCIĄGÓW I/LUB INNYCH PRZESZKÓD

### 13.1. OGÓLNE

Jeśli rysunki i odpowiednie informacje o istniejących liniach zasilania elektrycznego, liniach telefonicznych, rurociągach, etc. nie są dostarczone przez Inwestora lub Zamawiającego, Wykonawca z wyprzedzeniem dokona wszystkich zabiegów u odpowiednich władz lub instytucji, aby zgromadzić te informacje.

Wykonawca będzie obchodzić się z pełnym respektem do istniejących kabli, rurociągów i innych przeszkód w zgodzie z regulacjami i procedurami.

### 13.2. ZEZWOLENIA

Zezwolenie na usunięcie istniejących przeszkód wspomnianych przedtem będzie wydawane na piśmie przez Zamawiającego lub Inwestora.

### 13.3. ZABEZPIECZENIE OBIEKTÓW

Wykonawca nie będzie demontować lub usuwać obiektów, niezależnie czy są pokazane na rysunkach, czy nie, chyba że wg szczegółowych zaleceń od Inwestora.

## 14. WYKONANIE ROBÓT

### 14.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami projektu organizacji robót oraz poleceniami Inwestora.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowanie metody wykonania robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej,

wymaganiami i poleceniami Inwestora. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w wytycznych przedstawionych na piśmie przez Inwestora.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentacji umowy, dokumentacji projektowej i w ST oraz w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, wyniki badań naukowych, doświadczenia oraz inne czynniki wpływające na podjęcie rozważanej decyzji.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Polecenia Inwestora dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca. Prace należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną a wszystkie zmiany winny być uzgadniane z Projektantem lub Inwestorem.

#### 14.2. WARUNKI SZCZEGÓŁOWE REALIZACJI ROBÓT

Warunki szczegółowe wykonania robót wg:

ST-01.00. Roboty technologiczne

ST-02.00. Roboty budowlano – konstrukcyjne

ST-03.00. Roboty elektryczne i AKPiA

### 15. PRACE BETONOWE

Wykonawca będzie używał gotowego betonu C20.

#### 15.1. TOLERANCJE

##### 15.1.1. POWIERZCHNI

Tolerancje powierzchni betonu będą zgodne ze Stosowanymi Normami dla betonu wylewanego na miejscu i betonu prefabrykowanego.

##### 15.1.2. ROZMIESZCZANIA

Wykonawca będzie rozmieszczał beton prefabrykowany tak, aby spełniał następujące tolerancje:

- liniowość pozioma: 0.01 m
- poziom: 0.01 m

Odchylenie którejkolwiek średniej linii nie będzie przekraczać pięciu mm na długości pięciu metrów.

### 16. STAL ZBROJENIOWA DO BETONU

#### 16.1. RODZAJ I JAKOŚĆ

##### 16.1.1. ZBROJENIE

Stal zbrojeniowa będzie spełniać wymagania z poniższej tabeli:

Rodzaj	Klasa	Jakość	Specyfikacja
Pręty stalowe	A0, A - III	walcowane na gorąco	stosowana norma
Wyrób drutowy	A- III N	stal wyciągana średnio utwardzona	stosowana norma

##### 16.1.2. DRUT MOCUJĄCY

Drut wiążący używany do mocowania stali zbrojeniowej będzie wyżarzonym miękkim drutem żelaznym, zgodnie ze specyfikacją w projekcie szczegółowym.

#### 16.2. MAGAZYNOWANIE

Wykonawca będzie magazynował stal zbrojeniową na stojakach lub podporach ponad gruntem. Różne rodzaje i wymiary zbrojenia będą magazynowane osobno.

#### 16.3. PLANY ZGINANIA I CIĘCIA

Wykonawca przygotowuje do swojego własnego użytku plany zginania i listy prętów, plany cięcia i listy arkuszy dla wyrobów drutowych dla każdej indywidualnej konstrukcji, na podstawie informacji podanych na Rysunkach i w Specyfikacji Technicznej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za upewnienie się co do poprawności dostarczonej informacji przy zamawianiu stali zbrojeniowej.



#### **16.4. ZABEZPIECZANIE I CZYSZCZENIE**

Wykonawca cały czas będzie zabezpieczał stal zbrojeniową od uszkodzenia i po umieszczeniu jej w konstrukcji, będzie ona wolna od brudu, luźnych łusek od walcowania, farby i oleju lub innych obcych substancji. Cała stal zbrojeniowa będzie starannie oczyszczona od zestalonego lub częściowo zestalonego betonu oraz oleju do form roboczych lub farby, które mogły zostać osadzone tam podczas wykonywania przyległych prac.

#### **16.5. ZGINANIE I PRĘTY**

Wykonawca odetnie stal zbrojeniową z prostych prętów, wolnych od załamań i zagięć lub innych uszkodzeń. Pręty będą zginane na zimno przez doświadczonych, kompetentnych pracowników. Pręt zbrojeniowy, który został już zgięty nie będzie ponownie zginany w miejscu, w którym uprzednio zrobiono zgięcie.

#### **16.6. WYROBY DRUTOWE**

Wszystkie stalowe wyroby drutowe będą dostarczane w płaskich arkuszach.

#### **16.7. ZACHODZENIE NA SIEBIE PRĘTÓW I WYROBÓW DRUTOWYCH**

Długość łączy zachodzących i wiązań kotwowych będzie spełniać stosowane normy.

#### **16.8. MOCOWANIE STALI ZBROJENIOWEJ**

Wykonawca dokładnie umieści i zamocuje całą stal zbrojeniową na miejscu i pozostawi ją w takiej pozycji podczas rozmieszczania betonu. Poprawne pozycjonowanie będzie osiągane przy użyciu stalowych podpór, odstępników, wiązań, podwieszek lub innych zaaprobowanych podpórek. Odstępniki do utrzymywania stali zbrojeniowej z dala od kontaktu z formą lub przyległą stalą zbrojeniową, będą zwartymi, prefabrykowanymi blokami betonowymi o zaaprobowanych kształtach i wymiarach.

### **17. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **17.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli robót musi być takie sterowanie przygotowaniem i wykonaniem robót, aby można było osiągnąć ich wymaganą jakość. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i zrealizowanych robót z Dokumentacją Projektową oraz wymaganiami ST na własny koszt. Przed przystąpieniem do badań, Wykonawca powinien powiadomić Inwestora o rodzaju, miejscu i terminie badań, a następnie przedstawić na piśmie wyniki badań do jego akceptacji.

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

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

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 przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

#### **17.2. POBIERANIE PRÓBEK**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek.

Inżynier będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą jego wątpliwości, co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym razie koszty te poniesie Zamawiający.

#### **17.3. BADANIA PROWADZONE PRZEZ KIEROWNIKA PROJEKTU**

Inżynier jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inżynier, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniał zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.



#### 17.4. ATESTY JAKOŚCI MATERIAŁÓW I SPRZĘTU

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane specyfikacją techniczną, każda partia tych materiałów dostarczonych do robót będzie posiadała atest określony w sposób jednoznaczny jej cechy.

Wyroby przemysłowe winny posiadać certyfikaty wydane przez producenta, poparte wynikami przeprowadzonych przez niego badań. Kopie tych wyników będą dostarczane przez Wykonawcę Inspektorowi.

Inżynier może dopuścić do użycia materiał posiadający atest, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami kontraktu. Materiał posiadający atest, a urządzenie ważną legalizację, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze specyfikacją techniczną, wówczas takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

### 18. DOKUMENTY BUDOWY

#### 18.1. DZIENNIK BUDOWY

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy wpis w dzienniku budowy opatrzone będzie datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała wpisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inwestora.

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- o datę przekazania Wykonawcy terenu budowy;
- o datę przekazania przez Inwestora dokumentacji projektowej;
- o termin rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót;
- o przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;
- o uwagi i polecenia Inwestora;
- o daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu;
- o zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót;
- o wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy;
- o stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywanych robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z wymaganiami klimatycznymi;
- o zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej;
- o dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót;
- o dane dotyczące sposobu wykonania zabezpieczeń robót;
- o dane dotyczące jakości materiałów, wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je prowadził;
- o wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem, kto je przeprowadzał;
- o inne istotne informacje o przebiegu robót.

##### 18.1.1. INNE DOKUMENTY BUDOWY

Do dokumentów budowy zalicza się, prócz dziennika budowy, następujące dokumenty:

- o pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- o protokoły przekazania terenu budowy,
- o umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- o książka obmiarowa,
- o dzienniki laboratoryjne,
- o protokoły odbioru robót,
- o protokoły z porad i ustaleń,
- o korespondencja na budowie.

##### 18.1.2. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze przedstawione do wglądu na życzenie Inwestora.

## 19. OBMIAR ROBÓT

### 19.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym.

Obmiar robót wykonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inwestora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wynik obmiaru będzie wpisany do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze, ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane będą poprawione zgodnie z pisemną decyzją Inwestora.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celów raportowania postępu robót oraz miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Inwestora.

### 19.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej, szerokość – po prostej prostopadłej do osi.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

### 19.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru będą zaakceptowane przez Inwestora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadał ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### 19.4. CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARU

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadzany będzie w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadzany będzie przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełniane odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika.

## 20. ODBIÓR ROBÓT

### 20.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

Odbiory techniczne robót składają się z odbioru technicznego częściowego dla robót zanikających i odbioru technicznego końcowego po zakończeniu budowy.

### 20.2. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH

Roboty zanikające wykonywane w ramach Kontraktu podlegają odbiorom częściowym. Wykonawca zgłasza zakończenie realizacji kolejnych robót i gotowość do odbioru częściowego Kierownikowi Projektu i oraz wpisem do „Dziennika budowy”. Gotowość odbioru potwierdza się w „Dzienniku budowy”. Zamawiający powołuje komisję odbiorową. Odbiór częściowy obejmuje sprawdzenie kompletności realizacji danego zakresu robót pod względem zgodności wykonania z Projektami budowlanymi i wykonawczymi, Pozwoleniem na budowę, normami i przepisami oraz jakości wykonania.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach technicznych wszystkich właścicieli urządzeń podziemnych i nadziemnych występujących na danym odcinku podlegającym odbiorowi.

### 20.3. PRZEJĘCIE ODCINKA ROBÓT (ODBIÓR CZĘŚCIOWY)

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier.

Roboty zanikające wykonywane w ramach Kontraktu podlegają odbiorom częściowym. Wykonawca zgłasza zakończenie realizacji kolejnych robót i gotowość do odbioru częściowego Inwestorowi oraz wpisem do „Dziennika budowy”. Gotowość odbioru potwierdza się w „Dzienniku budowy”. Zamawiający powołuje komisję odbiorową. Odbiór częściowy obejmuje sprawdzenie kompletności realizacji danego zakresu robót pod względem zgodności wykonania z Projektami budowlanymi i wykonawczymi, Pozwoleniem na budowę, normami i przepisami oraz jakości wykonania.

Wykonawca przygotowuje do odbioru częściowego następujące dokumenty (oryginały + kopie):

- dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów oraz, że użyte materiały są dopuszczone do powszechnego obrotu i stosowania w budownictwie (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia),
- protokoły z wykonanych prób szczelności, rozruchowych i technologicznych (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia)
- protokół z odbioru stanu ulic (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia)
- protokoły z odbioru kolizji z innym istniejącym uzbrojeniem terenu z ich właścicielami/użytkownikami/operatorami (jeżeli występują) (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia)
- dokumenty potwierdzające wywóz gruzu, śmieci i materiałów zbędnych na składowisko odpadów (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia),

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach technicznych wszystkich właścicieli urządzeń podziemnych i nadziemnych występujących na danym odcinku podlegającym odbiorowi.

#### 20.4. PRZEJĘCIE KOŃCOWE (ODBIÓR OSTATECZNY/KOŃCOWY ROBÓT)

Wykonawca zgłasza zakończenie realizacji poszczególnych zadań tworzących Kontrakt i gotowość do ich odbioru końcowego wpisem do Dziennika Budowy. Gotowość odbioru potwierdza w Dzienniku Budowy Inwestor. Zamawiający powołuje komisję odbiorową.

Odbiór końcowy obejmuje sprawdzenie kompletności realizacji robót pod względem zgodności z umową, zgodności wykonania całości robót z Projektami budowlanymi i wykonawczymi, Pozwoleniem na budowę, normami i przepisami oraz jakości wykonania całości ukończonej inwestycji i gotowości do użytkowania dla celów, którym ma służyć.

Jeżeli do odbioru końcowego wymagane jest przeprowadzenie prób rozruchowych i technologicznych to w ramach tych prób przeprowadzone następujące czynności:

- wykonanie prób pomontażowych
- zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- prób mechanicznych, hydraulicznych, elektrycznych, funkcjonalnych urządzeń, wyposażenia technologicznego, instalacji, urządzeń,
- dokonanie rozruchu mechanicznego, hydraulicznego, technologicznego związanego z realizowanymi obiektami i instalacjami.

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach technicznych wszystkich właścicieli urządzeń podziemnych i nadziemnych występujących na danym odcinku podlegającym odbiorowi.

Konieczne jest dokonanie wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego końcowego.

Teren po budowie powinien być doprowadzony do pierwotnego stanu. Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 57 ust. 1 pkt. 2 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze końcowym złożyć oświadczenia:

- o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu.

#### 20.5. DOKUMENTY DO PRZEJĘCIA KOŃCOWEGO ROBÓT

Wykonawca przygotowuje do odbioru końcowego następujące dokumenty (oryginały + kopie):

- Dzienniki Budowy (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia),
- protokoły z częściowych odbiorów na roboty zanikające (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia). Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.
- oświadczenia wymagane Prawem Budowlanym i innymi przepisami (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia),
- dokumentację powykonawczą sporządzoną przez Kierownika Budowy zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami), z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie realizacji budowy, uzgodnionymi z Inwestorem, i Projektantem prowadzącym nadzór autorski (autorem projektu budowlanego), Kierownikiem projektu jeżeli taki jest (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia)
- dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów oraz, że użyte materiały są dopuszczone do powszechnego obrotu i stosowania w budownictwie (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia) wraz z zaświadczeniem
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą (3 egz. oryginał + 3 egz. kopia)
- Dokumentację Techniczną – Ruchowe zamontowanych urządzeń, instalacji i wyposażenia (jeżeli występują) (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia),
- protokoły z wykonanych prób szczelności, rozruchowych i technologicznych (jeżeli występują) (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia).
- wytyczne rozruchu i instrukcję eksploatacji uwzględniające zalecenia producenta oraz warunki BHP łącznie z instrukcjami poszczególnych stanowisk pracy. (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia),
- protokoły z wykonanych prób szczelności, rozruchowych i technologicznych (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia).
- Dla przeprowadzenia pełnego zakresu prób Wykonawca podejmie następujące działania:
  - zapewni na swój koszt środki i materiały eksploatacyjne konieczne do wykonania prób

- zapewni przeszkolenie pracowników obsługi i służb remontowych użytkownika w zakresie użytkowania, konserwacji oraz remontów wybudowanych obiektów,
- protokoły z odbioru kolizji z innym istniejącym uzbrojeniem terenu (jeżeli występują) (1 egz. oryginał + 1 egz. kopia),
- dokumenty potwierdzające wywóz gruzu, śmieci i materiałów zbędnych na składowisko śmieci lub inne miejsce wskazane przez Zamawiającego (1 egz. oryginał + 5 egz. kopia),
- inne dokumenty, jeżeli tak stanowi Decyzja pozwolenia na budowę (lub zgłoszenia budowy) (1 egz. oryginał + 5 egz. kopia),

## **20.6. PRZEJĘCIE OSTATECZNE PO OKRESIE GWARANCYJNYM (ODBIÓR POGWARANCYJNY)**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

## **21. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **21.1. WARUNKI UMOWY I WYMAGANIA OGÓLNE**

Płatności będą dokonywane na zasadach określonych w Dokumentacji Przetargowej według rzeczywistego zaawansowania robót i określonego w oparciu o cenę ryczałtową.

Cena ryczałtowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Dla robót wycenianych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Każda pozycja ceny ryczałtowej w Wykazie cen będzie obejmować:

- roboty rozbiórkowe,
- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu oraz kosztem dostawy na Plac Budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami sprowadzenia sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montażem i demontażem na stanowisku pracy,
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące BHP, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty opracowania wymaganej dokumentacji powykonawczej
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki wyliczane zgodnie z zasadami, wynikające z działalności Wykonawcy

Cena ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.

### **21.2. OBJAZDY, PRZEJAZDY I ORGANIZACJA RUCHU**

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Kierownikowi,
- projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty/dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

## **22. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Wykonawca powinien zaznajomić się i przestrzegać wszystkich aktów prawnych będących w zastosowaniu w Rzeczypospolitej Polskiej, które odnoszą się do wykonywanych przez niego prac, a szczególności przestrzegać ma on bezwzględnie polskiego Prawa Budowlanego – Ustawa z dnia 7 lipca 1994, Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami.)

W przypadku zmiany przepisów w okresie realizacji Kontraktu Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia zmian prawnych.

Jeżeli nie zostało sprecyzowane inaczej, wszelkie materiały oraz wykonawstwo powinny odpowiadać wymaganiom ostatniej edycji Polskich Norm oraz Norm Europejskich. Dopuszcza się zastosowanie Norm Europejskich w przypadkach gdy Norma Europejska jest bardziej restrykcyjna od Normy Polskiej.

W przypadku braku Normy Polskiej dopuszcza się stosowanie Norm Europejskich w takim zakresie w jakim są zgodne z polskim ustawodawstwem.

Wszelkie materiały, sprzęty i robocizna, które nie są w pełni wyspecyfikowane w niniejszej dokumentacji lub określone w normach, lub instrukcjach będą takiego rodzaju, jaki jest używany dla robót najwyższej jakości. Kierownik projektu zdecyduje, czy wszystkie lub część zastosowanych materiałów lub sprzętów, czy też dostarczonych do użytku na terenie budowy nadają się dla tego celu, a decyzja Inżyniera podjęta w tym względzie będzie ostateczna i wiążąca.

#### USTAWY:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 – t.j.).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2021 poz. 1129 – t.j.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021 poz. 1213 – t.j.).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 869 – t.j.).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. 2022 poz. 1514 – t.j.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 – t.j.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2021 poz. 1376 – t.j.).

#### ROZPORZĄDZENIA:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650. z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 1994 nr 21 poz. 73).
- 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. 2003 nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz.U. 2021 poz. 1686 z późn. zm.).