



Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1
im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego w Szczecinie
szpital@usk1.szczecin.pl, www.usk1.szczecin.pl

Stadium: **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**
Temat: **ROZBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W CELU
POPRAWY EFEKTYWNOŚCI DZIAŁALNOŚCI JEDNOSTKI**
Tom: II
Inwestor/
Zamawiający: Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego w Szczecinie,
ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin
Lokalizacja
Inwestycji: ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin,
dz. nr 91, 36/3, 18/2 obręb 2061 jed. ew.326201_1 gmina: M. Szczecin, woj.: Zach-
Pom.
Kategoria obiektu XI
Zawartość: Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
Kody CPV: ROBOTY BUDOWLANE CPV 45000000-7

Spis zawartości przedmiotowej specyfikacji

Spis zawartości przedmiotowej specyfikacji.....	2
1 CZĘŚĆ OGÓLNA.....	5
1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego	5
1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych	5
1.2.1 Przedmiot specyfikacji	5
1.2.2 Zakres stosowania specyfikacji.....	5
1.2.3 Zakres robót objętych specyfikacją.....	5
1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	7
1.4 Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia: organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, zaplecza potrzeb wykonawcy, warunków dotyczących organizacji ruchu, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni.....	7
1.5 Nazwy i kody:.....	7
1.5.1 grup robót.....	7
1.5.2 klas robót	7
1.5.3 kategorii robót	7
1.6 OKREŚLENIA PODSTAWOWE, ZAWIERAJĄCE DEFINICJE POJĘĆ I OKREŚLEŃ NIGDZIE WCZEŚNIEJ NIEZDEFINIOWANYCH, A WYMAGAJĄCYCH ZDEFINIOWANIA W CELU JEDNOZNACZNEGO ROZUMIENIA ZAPISÓW DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI.....	23
2.1 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	23
2.1.1 Przekazanie terenu budowy.....	23
2.1.2 Dokumentacja budowy.....	24
2.1.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi	24
2.1.4 Zabezpieczenie terenu budowy	25
2.1.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	26
2.1.6 Ochrona przeciwpożarowa	26
2.1.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	26
2.1.8 Ochrona własności publicznej.....	26
2.1.9 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów	27
2.1.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy	27
2.1.11 Ochrona i utrzymanie robót.....	27
2.1.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów	27

2.1.13	Dokumentacja robót montażowych	27
2.1.14	Kontrola jakości robót	28
2.1.14.1	Zasady kontroli jakości i robót	28
2.1.14.2	Pobieranie próbek	29
2.1.14.3	Badania i pomiary	29
2.1.14.4	Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego	29
2.1.14.5	Atesty jakości materiałów i urządzeń	29
2.1.14.6	Program zapewnienia jakości	30
2.1.14.7	Raporty z badań	30
2.1.14.8	Gwarancje i informacje formalno-prawne	30
2.2	MATERIAŁY	31
2.2.1	Źródła uzyskania materiałów	31
2.2.2	Pozyskiwanie materiałów	31
2.3	Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym	32
2.3.1	Przechowywanie i składowanie materiałów	32
3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ	32
4	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	33
4.1	Ogólne wymagania dotyczące transportu	33
4.2	Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych	33
5	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE	33
5.1	Ogólne zasady wykonania robót	33
6	OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA	34
6.1	Program Zapewnienia Jakości (PZJ)	34
6.2	Zasady kontroli jakości robót	34
6.3	Pobieranie próbek	35
6.4	Badania i pomiary	35
6.5	Raporty z badań	35
6.6	Badania prowadzone przez inspektora nadzoru	35
6.7	Certyfikaty i deklaracje	36
6.8	Dokumenty budowy	36
6.8.1	Dziennik budowy	36

6.8.2	Książka obmiarów	37
6.8.3	Świadectwa jakości	37
6.8.4	Pozostałe dokumenty budowy	37
6.8.5	Przechowywanie dokumentów budowy	38
6.9	Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami i materiałami	38
7	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	38
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót	38
7.2	Zasady określania ilości robót i materiałów	38
7.3	Urządzenia i sprzęt pomiarowy	38
7.4	Czas przeprowadzenia obmiaru	39
8	OPIS SPOSÓBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	39
8.1	Rodzaje odbiorów robót	39
8.2	Odbiór robót zanikających	39
8.3	Odbiór częściowy	39
8.4	Odbiór końcowy	40
8.4.1	Zasady odbioru końcowego robót	40
8.4.2	Dokumenty odbioru końcowego	40
8.5	Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)	41
9	OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH	41
10	DOKUMENTY ODNIESIENIA – DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHCZNE	41
10.1	Ustawy	41
10.2	Rozporządzenia	42
10.3	Normy (lub równoważne)	43
10.4	Obwieszczenia Prezesa ULP	53
10.5	Inne	53

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego to: „**ROZBUDOWA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W CELU POPRAWY EFEKTYWNOŚCI DZIAŁALNOŚCI JEDNOSTKI**”

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej – specyfikacja ogólna, są „Wymagania ogólne” dotyczące wykonania i odbioru robót objętych zamówieniem opisanym w pkt. 1.1.

1.2.2 Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych stosowanych jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.1.

1.2.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują „Wymagania Ogólne” dla realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.1. i objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi:

Nr kodu	Nazwa kodu
CPV 45000000-7	ROBOTY BUDOWLANE
CPV 30000000-9	MASZYNY BIUROWE I LICZĄCE, SPRZĘT I MATERIAŁY
CPV 31213000-2	SZAFY TELETECHNICZNE
CPV 31214500-4	ELEKTRYCZNE TABLICE ROZDZIELCZE
CPV 31500000-1	URZĄDZENIA OŚWIETLENIOWE I LAMPY ELEKTRYCZNE
CPV 31600000-2	SPRZĘT I APARATURA ELEKTRYCZNA
CPV 31625300-6	INSTALACJA SYSTEMU KONTROLI DOSTĘPU
CPV 31700000-2	URZĄDZENIA ELEKTRONICZNE, ELEKTROMECHANICZNE I ELEKTROTECHNICZNE
CPV 31720000-9	URZĄDZENIA ELEKTROMECHANICZNE
CPV 32240000-7	INSTALACJA SYSTEMU TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV
CPV 32240000-7	INSTALACJA SYSTEMU TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV
CPV 39000000-2	MEBLE (WŁĄCZNIE Z BIUROWYMI), WYPOSAŻENIE
CPV 45000000-8	ROBOTY BUDOWLANE
CPV 45111000-8	W ZAKRESIE BURZENIA, ROBOTY ZIEMNE

CPV 45111200	ROBOTY ZIEMNE
CPV 45111291-4	PRACE DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU
CPV 45113000-2	ROBOTY NA PLACU BUDOWY
CPV 45200000-9	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII LONDOWEJ I WODNEJ
CPV 45216120-1	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY OBIEKTÓW DLA SŁUŻB RATUNKOWYCH
CPV 45223100-7	MONTAŻ KONSTRUKCJI METALOWYCH
CPV 45230000-8	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY RUROCIĄGÓW, LINII KOMUNIKACYJNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH, AUTOSTRAD, DRÓG, LOTNISK I KOLEI, WYRÓWNIANIE TERENU
CPV 45231000-5	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY RUROCIĄGÓW, CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I LINII ENERGETYCZNYCH
CPV 45231112-3	INSTALACJA RUROCIĄGÓW
CPV 45231300-8	W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW
CPV 45231400-9	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY LINII ENERGETYCZNYCH
CPV 45232140-5	W ZAKRESIE LOKALNYCH SIECI GRZEWczyCH
CPV 45232300-5	ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY CIĄGÓW TELEKOMUNIKACYJNYCH
CPV 45233200-1	W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI
CPV 45233260-9	W ZAKRESIE DRÓG PIESZYCH
CPV 45233290-8	INSTALOWANIE ZNAKÓW DROGOWYCH
CPV 45235000-3	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE LOTNISK, PASÓW STARTOWYCH I PLACÓW MANEWROWYCH
CPV 45260000-7	ROBOTY W ZAKRESIE WYKONYWANIA POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH I INNE PODOBNE ROBOTY SPECJALISTYCZNE
CPV 45262300	BETONOWANIE
CPV 45262310	ZBROJENIE
CPV 45262311	BETONOWANIE KONSTRUKCJI
CPV 45262350	BETONOWANIE BEZ ZBROJENIA
CPV 45262500-6	ROBOTY MURARSKIE I MUROWE
CPV 45262600-0	RÓŻNE SPECJALNE ROBOTY BUDOWLANE
CPV 45300000-0	INSTALACYJNE W BUDYNKACH
CPV 45310000-3	INSTALACYJNE ELEKTRYCZNE

CPV 45311000-0	ROBOTY W ZAKRESIE OKABLOWANIA ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
CPV 45311000-0	W ZAKRESIE OKABLOWANIA ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
CPV 45311100-1	W ZAKRESIE OKABLOWANIA ELEKTRYCZNEGO
CPV 45311200-2	W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
CPV 45312310-3	OCHRONA ODGROMOWA
CPV 45314000-1	INSTALOWANIE URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z pkt. 1.2.3 tej specyfikacji.

1.4 Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia: organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, zaplecza potrzeb wykonawcy, warunków dotyczących organizacji ruchu, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni

Określono na stronie tytułowej specyfikacji.

1.5 Nazwy i kody:

1.5.1 grup robót

Określono na stronie tytułowej specyfikacji oraz w pkt. 1.2.3.

1.5.2 klas robót

Określono na stronie tytułowej specyfikacji oraz w pkt. 1.2.3.

1.5.3 kategorii robót

Określono na stronie tytułowej specyfikacji oraz w pkt. 1.2.3.

1.6 OKREŚLENIA PODSTAWOWE, ZAWIERAJĄCE DEFINICJE POJĘĆ I OKREŚLEŃ NIGDZIE WCZEŚNIEJ NIEZDEFINIOWANYCH, A WYMAGAJĄCYCH ZDEFINIOWANIA W CELU JEDNOZNACZNEGO ROZUMIENIA ZAPISÓW DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

1. **Obiekt budowlany** - należy przez to rozumieć budynek, budowlę bądź obiekt małej architektury, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, wzniesiony z użyciem wyrobów budowlanych, lub budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami.
2. **Obszar oddziaływania obiektu** - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.
3. **Budowa** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego

4. **Budowla** – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem 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 i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.
5. **Budynek** – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
6. **Obiekt małej architektury** – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności: posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej, el. Użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki śmietniki, obiekty kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury.
7. **Tymczasowy obiekt budowlany** – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.
8. **Teren budowy** - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
9. **Teren zamknięty** – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego: obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych, bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.
10. **Droga tymczasowa (montażowa)** - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.
11. **Część obiektu lub etap wykonania** - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.
12. **Roboty budowlane** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, remoncie, montażu, lub rozbiórce obiektu budowlanego.
13. **Grupy, klasy, kategorie robót** – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).
14. **Część obiektu lub etap wykonania** – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.
15. **Remont** – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

16. **Urządzenia budowlane** - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
17. **Właściwy organ** - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8 ustawy „Prawo budowlane”.
18. **Oplata** - należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszona przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.
19. **Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
20. **Pozwolenie na budowę** - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
21. **Dokumentacja Projektowa** - opracowanie architektoniczno-budowlane zawierające część opisową i rysunki
22. **Przetargowa Dokumentacja Projektowa** – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót
23. Istotne wymagania – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
24. **Projektant** - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
25. **Inspektor nadzoru lub 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.
26. **Polecenie Inspektora nadzoru** - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru inwestorskiego w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
27. **Wykonawca** - należy przez to rozumieć osobę fizyczną lub firmę wykonującą roboty budowlane
28. **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
29. **Dokumentacja budowy** - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.
30. **Ustalenia projektowe** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne warunki do jego wykonania

31. **Ustalenia techniczne** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych (SST).
32. **Specyfikacja techniczna** - dokument zawierający zespół cech wymaganych dla procesu wytwarzania lub dla samego wyrobu, w zakresie parametrów technicznych, jakości, wymogów bezpieczeństwa, wielkości charakterystycznych, a także co do nazewnictwa, symboliki, znaków i sposobów oznaczania, metod badań i prób oraz odbiorów i rozliczeń.
33. **OST** - należy przez to rozumieć ogólną specyfikację techniczną - „Wymagania Ogólne”.
34. **SST** - należy przez to rozumieć szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych sporządzoną dla określonych elementów robót.
35. **Przedmiar robót** - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
36. **Ustaleniach technicznych** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
37. **Dziennik budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
38. **Książka obmiarów lub rejestr obmiarów** - należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora Nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
39. **Dokumentacja powykonawcza** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
40. **Materiały** - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
41. **Laboratorium** - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
42. **Aprobata techniczna** - dokument stwierdzający przydatność dane wyrobu do określonego obszaru zastosowania. Zawiera ustalenia techniczne co do wymagań podstawowych wyrobu oraz metodykę badań dla potwierdzenia tych wymagań.
43. **Norma europejska** – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
44. **Deklaracja zgodności** - dokument w formie oświadczenia wydany przez producenta (lub jego upoważnionego przedstawiciela) stwierdzający, na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla danego materiału, lub wyrobu.

45. **Certyfikat zgodności** - dokument wydany przez upoważnioną jednostkę badającą (certyfikującą), stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla badanego materiału, lub wyrobu.
46. **Wyrób budowlany** - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
47. **Procedura** - należy przez to rozumieć dokument zapewniający jakość; definiujący: jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami a także planem zarządzania zadaniami inwestycyjnymi.
48. Instrukcja technicznej obsługi (eksploatacji) – opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.
49. **Odpowiednia zgodność** - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
50. **BHP** - należy przez to rozumieć zagadnienia bezpieczeństwa i higieny pracy określone w stosownych przepisach.
51. **ITB - Instytut Techniki Budowlanej**
52. **Program zapewnienia jakości (PZJ)** - dokument, w którym Wykonawca przedstawia do aprobaty przez Zamawiającego zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Projektem, SST oraz poleceniami i ustaleniami Inspektora nadzoru.
53. **Konstrukcja stalowa nośna** – należy przez to rozumieć elementy stalowe o charakterze konstrukcyjnym
54. **Element konstrukcyjny** – należy przez to rozumieć część konstrukcji do przenoszenia sił
55. **Drzwi** – należy przez to rozumieć ruchomą przegrodę, element zamykający otwór w ścianie lub obudowie wraz z całą konstrukcją niezbędną do zamocowania tego elementu, wyposażona we wszystkie elementy niezbędne do jej funkcjonowania w sposób zgodny z przeznaczeniem (takich jak: zawiasy, okucia, zamki, czytniki kontroli dostępu, klucze, odboje i inne),
56. **Ościeżnica** – obramowanie skrzydeł drzwiowych itp., umożliwiającą ich umocowanie w miejscu przeznaczenia.
57. **Złącze** – konstrukcja utworzona przez przyległe części dwóch lub więcej wyrobów, elementów budowlanych zestawionych razem lub połączonych z zastosowaniem łączników
58. **Nakładka stykowa** – element o małym przekroju, stosowany zwykle do zakrycia złącza
59. **Kształtownik** – wyrób hutniczy o stałym, lecz złożonym przekroju poprzecznym, małym w stosunku do jego długości, rura - długi przewód o przekroju pierścieniowym.
60. **Sieć wodociągowa** - Układ połączonych przewodów i ich uzbrojenia, przesyłających i rozprowadzających wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, znajdujących się poza budynkiem, w granicach od stacji uzdatniania wody do zestawu wodomierzowego na przyłączy wodociągowym.

61. **Przyłącze wodociągowe** - Przewód przeznaczony do doprowadzenia wody do instalacji wodociągowej w obiekcie.
62. **Instalacja wodociągowa** - Instalację wodociągową stanowią układy połączonych przewodów, armatury i urządzeń, służące do zaopatrywania budynków w zimną i ciepłą wodę, spełniającą wymagania jakościowe określone w przepisach odrębnych dotyczących warunków, jakim powinna odpowiadać woda do spożycia przez ludzi.
63. **Instalacja wodociągowa wody zimnej** - Instalacja zimnej wody doprowadzanej z sieci wodociągowej rozpoczyna się bezpośrednio za zestawem wodomierza głównego, a instalacja zimnej wody pochodzącej z własnego ujęcia (studni) od urządzenia, za pomocą którego jest pobierana woda z tego ujęcia.
64. **Instalacja wodociągowa wody ciepłej** - Instalacja ciepłej wody rozpoczyna się bezpośrednio za zaworem na zasileniu zimną wodą urządzenia do przygotowania ciepłej wody.
65. **Woda do picia** - Woda do picia to taka woda, która jest odpowiednia do spożywania przez ludzi i spełnia odpowiednie przepisy zgodne z dyrektywami EWG.
66. **Zestaw wodomierzowy** - Składa się z wodomierza oraz połączonych kształtek.
67. **Urządzenie zabezpieczające** - Urządzenie służące do ochrony jakości wody do picia, uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody (np. zawór antyskażeniowy, filtr).
68. **Armatura przepływowa instalacji wodociągowych** – wszelkiego rodzaju zawory przeznaczone do sterowania przepływem wody w instalacji wodociągowej.
69. **Armatura czerpalna** – wszelkiego rodzaju urządzenia przeznaczone do poboru wody z instalacji wodociągowej, np. źródła uliczne
70. **Armatura sieci wodociągowych** – elementy obsługi wodociągowej podzielone jako zaporowe (zasady, przepustnice, zawory), odpowietrzające (zawory odpowietrzające, napowietrzające, odpowietrzająco-napowietrzające), regulujące (zawory redukcyjne i regulujące), przeciwpożarowe (hydranty) i czerpalne (źródła uliczne).
71. **System kanalizacyjny** – sieć rurociągów i urządzeń lub obiektów pomocniczych, które służą do odprowadzania ścieków i/lub wód opadowych od przykanalików do oczyszczalni lub innego miejsca utylizacji.
72. **System grawitacyjny** – system kanalizacyjny, w którym przepływ odbywa się dzięki sile ciężkości, a przewody są projektowane do pracy w normalnych warunkach w przypadku częściowego napełnienia
73. **Sieć kanalizacyjna ogólnospławna** – sieć przeznaczona do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych, przemysłowych i opadowych.
74. **Sieć kanalizacyjna ściekowa** – sieć przeznaczona do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych.
75. **Sieć deszczowa** – sieć przeznaczona do odprowadzania ścieków opadowych i wód roztopowych.
76. **Studzienka monolityczna** – studzienka, której co najmniej komora robocza jest wykonana w konstrukcji monolitycznej.
77. **Studzienka prefabrykowana** – studzienka, której co najmniej zasadnicza część komory roboczej i komin włazowy są wykonane z prefabrykatów.
78. **Studzienka włazowa** – studzienka przystosowana do wchodzenia i wychodzenia dla wykonywania czynności eksploatacyjnych w kanale.

79. **Studzienka inspekcyjna (przeładowa)** – studzienka niewłazowa przystosowana do wykonywania czynności eksploatacyjnych i kontrolnych z powierzchni terenu za pomocą urządzeń hydraulicznych (czyszczenie kanałów) oraz techniki video do przeładow kanałów.
80. **Komora robocza** – część studzienki przeznaczona do wykonywania czynności eksploatacyjnych.
81. **Komin włazowy** – szyb łączący komorę roboczą z powierzchnią terenu, przeznaczony do wchodzenia i wychodzenia obsługi.
82. **Kineta** – wyprofilowane koryto w dnie studzienki, przeznaczone do przepływu ścieków.
83. **Przewód odpływowy (poziom)** – przewód służący do odprowadzania ścieków z pionów do przykanalika lub innego odbiornika.
84. **Wpust** – urządzenie służące do zbierania ścieków z powierzchni odwadnianych i odprowadzania ich do instalacji kanalizacyjnej.
85. **Właściwy organ** – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.
86. **Organ samorządu zawodowego** – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).
87. **Oplata** – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.
88. **Polecenie Inspektora nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
89. **Rekultywacja** – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.
90. **Robota podstawowa** – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia
91. **Wspólny Słownik Zamówień** – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.
92. **Zarządzający realizacją umowy** – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, 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).
93. **Wykop** – dół szeroko- i wąskoprzestrzenny liniowy dla fundamentów lub dla urządzeń instalacji podziemnych (rurociągów, kabli itp.) oraz miejsca rozbiórki nasypów, wałów lub hałd ziemnych.
94. **Wykop liniowy** – wykop wykonywany na wąskim lecz długim pasie terenu, którego zasadniczym wymiarem jest długość, np. przy układaniu rurociągów pod powierzchnią terenu, przy wykonywaniu torowisk linii kolejowej, ulicy lub drogi.

95. **Wykop wąskoprzestrzenny (wykop wąski)** – wykop o szerokości dna równej lub mniejszej od 1,50m i o długości powyżej 1,50 m.
96. **Wykop szerokoprzestrzenny (wykop szeroki)** – wykop o szerokości i długości dna większej od 1,50m.
97. **Plantowanie terenu** – wyrównanie terenu w gruncie rodzimym do zadanych w projekcie rzędnych przez ścięcie wypukłości i zasypanie zagłębień o średniej wysokości ścięć i głębokości zasypań nie przekraczającej 30 cm, przy odległości przemieszczenia mas ziemnych do 50 m w robotach zmechanizowanych i do 30 m w pracy ręcznej. Rozplantowanie (odkładu lub ziemi wydobytej z wykopu lub rowu) – jest to mechaniczne lub ręczne rozmieszczenie gruntu warstwą o określonej grubości bezpośrednio przy wykonywanym wykopie.
98. **Głębokość wykopu** – odległość pionowa między dnem wykopu a powierzchnią terenu po zdjęciu warstwy ziemi urodzajnej. W ramach głębokości wyróżniamy wykopu płytkie (o gł. mniej niż 1m), średnie (o gł. w granicach od 1 do 3m), głębokie (o gł. przekraczającej 3m)
99. **Ukop** – miejsce pozyskania gruntu do wykonania zasypki lub nasypów, położony w obrębie obiektu kubaturowego.
100. **Dokop** – miejsce pozyskania gruntu do wykonania zasypki wykopu fundamentowego lub wykonania nasypów, położone poza placem budowy.
101. **Odkład** – miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy obiektu oraz innych prac związanych z tym obiektem.
102. **Wskaźnik zagęszczenia gruntu** – wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, określona wg wzoru:

$$I_s = \frac{P_d}{P_{ds}}$$

gdzie:

P_d – gęstość objętościowa szkieletu zagęszczonego gruntu (Mg/m³),

P_{ds} – maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej, określona w próbie Proctora, zgodnie z PN-B-04481, służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych, badana zgodnie z normą BN-77/8931-12 (Mg/m³).

103. **Wskaźnik różnoziarnistości** – wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych, określona wg wzoru:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$$

gdzie:

d_{60} – średnica oczek sita, przez które przechodzi 60% gruntu (mm),

d_{10} – średnica oczek sita, przez które przechodzi 10% gruntu (mm).

104. **Grunt budowlany** – część skorupy ziemskiej mogąca współdziałać z obiektem budowlanym, stanowiąca jego element lub służąca jako tworzywo do wykonywania z niego budowli ziemnych.
105. **Grunt naturalny** – grunt, którego szkielet powstał w wyniku procesów geologicznych.
106. **Grunt antropogeniczny** – grunt nasypowy utworzony z produktów gospodarczej lub przemysłowej działalności człowieka (odpady komunalne, pyły dymnicowe, odpady poflotacyjne itp.) w wysypiskach, zwałowiskach, budowlach ziemnych itp.
107. **Grunt rodzimy** – grunt powstały w miejscu zalegania w wyniku procesów geologicznych (wietrzenie, sedymentacja w środowisku wodnym itp.); grunty rodzime są zawsze gruntami naturalnymi. W ramach gruntów rodzimych rozróżnia się: skaliste, nieskaliste mineralne, nieskaliste organiczne.
108. **Grunt nasypowy** – grunt naturalny lub antropogeniczny powstały w wyniku działalności człowieka, np. w wysypiskach, zwałowiskach, zbiornikach osadowych, budowlach ziemnych itp.
109. **Grunt skalisty** – grunt rodzimy, lity lub spękany o nieprzesuniętych blokach (najmniejszy wymiar bloku > 10 cm), którego próbki nie wykazują zmian objętości ani nie rozpadają się (rozmakają) pod działaniem wody destylowanej i mają wytrzymałość na ściskanie $R_c > 0,2 \text{ MPa}$.
110. **Grunt nieskalisty** – grunt rodzimy lub autogeniczny nie spełniający warunków gruntu skalistego.
111. **Grunt spoisty** – nieskalisty grunt mineralny lub organiczny, wykazujący wartość wskaźnika plastyczności $I_p > 1\%$ lub wykazujący w stanie wysuszonym stałość kształtu bryłek przy naprężeniach > 0,01 MPa; minimalny wymiar bryłek nie może być przy tym mniejszy niż 10-krotny wartość maksymalnej średnicy ziaren. W stanie wilgotnym grunty spoiste wykazują cechę plastyczności.
112. **Grunt niespoisty (sypki)** – nieskalisty grunt mineralny lub organiczny nie spełniający warunków podanych dla gruntu spoistego.
113. **Podłoże** – część konstrukcyjna wykopu utrzymująca przewód między dnem wykopu a obsypką lub zasypką wstępną. W podłożu wyróżnia się górną i dolną podsypkę. W przypadku ułożenia przewodu na naturalnym dnie wykopu, dno wykopu jest dolną podsypką.
114. **Grubość warstwy zagęszczenia** – grubość kolejnej warstwy wypełnienia gruntem przed jej zagęszczeniem
115. **Głębokość przykrycia** – pionowa odległość między wierzchem rury a powierzchnią terenu.
116. **Strefa ułożenia przewodu** – wypełnienie otoczenia przewodu obejmujące podsypkę, obsypkę i wstępną zasypkę. Zasypka wstępna – warstwa wypełniającego materiału gruntowego tuż nad wierzchem rury.
117. **Zasypka główna** – Wypełnienie gruntem między górną powierzchnią zasypki wstępnej
118. **Studzienka wodociągowa; komora wodociągowa** – obiekt na przewodzie wodociagowym, przeznaczony do zainstalowania armatury (np. zasowy, wodomierza itp.).
119. **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.

120. **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.
121. **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. Połączenie mechaniczne – połączenie rury PE z inną rurą PE lub innym elementem rurociągu za pomocą złączki zawierającej element zaciskowy.
122. **Sieć gazowa** – sieć składająca się z przewodów wraz z armaturą oraz odpowiednim oznakowaniem nadziemny i podziemny służąca do przesyłu paliwa gazowego
123. **sieć zewnętrzna** - układ przewodów gazowych znajdujący się poza budynkiem odbiorców, zaopatrujący w gaz ludność lub zakłady produkcyjne,
124. **przylącze domowe**; - przewód gazowy łączący sieć gazową z kurkiem gazowym, który jest umieszczony na zewnętrznej elewacji budynku lub w ogrodzeniu posesji.
125. **zewnętrzna instalacja gazowa** – instalacja gazowa położona na zewnątrz budynku pomiędzy szafką gazową a budynkiem.
126. **Pale CFA** (Continuous Flight Auger) - pale wykonywane świdrem ciągłym o długości co najmniej równej długości pala, wkręcanym na zamierzoną głębokość. Następnie przez rurowy przewód świdra, tłoczy się mieszankę betonową, z jednoczesnym podciąganiem świdra, co powoduje wypełnienie przestrzeni pod świdrem mieszanką betonową. Po wyciągnięciu świdra w świeżą mieszankę betonową wciskane jest uzbrojenie w postaci szkieletu z prętów lub profil walcowany.
- Pale stosuje się do posadowienia obiektów mostowych, przemysłowych, hydrotechnicznych i innych obiektów budowlanych, gdy warunki gruntowe wykluczają posadowienie bezpośrednie. Pale wykonuje się pionowe, używając świdrów o średnicy odpowiadającej nominalnej średnicy pala.
127. **Platforma robocza** - w ramach SST pojęcie "platforma robocza" zostało ograniczone wyłącznie do opartych na podłożu gruntowym konstrukcji tymczasowych wykonanych z materiałów ziarnistych lub gruntu stabilizowanego i stanowiących nawierzchnię dla pracy ciężkiego sprzętu budowlanego w każdych warunkach pogodowych.
128. **Rampa zjazdowa/najazdowa** - część platformy roboczej służąca do pokonywania różnicy poziomów między poziomem terenu a poziomem platformy roboczej lub pomiędzy platformami roboczymi zlokalizowanymi na różnych poziomach. Rampy zjazdowe/najazdowe nie służą do pracy ciężkiego sprzętu budowlanego.
129. **Droga dojazdowa** - część platformy roboczej służąca do rozładunku i uzbrojenia ciężkiego sprzętu budowlanego oraz umożliwiająca dojazd do właściwej platformy roboczej lub/i rampy zjazdowej/najazdowej. Droga dojazdowa nie służy do pracy sprzętu budowlanego.
130. **Obszar roboczy platformy** – wyraźnie oznakowana część platformy przeznaczona do pracy ciężkiego sprzętu budowlanego. Poza obszarem roboczym znajdują się krawędzie platformy w postaci skarp lub fragmentów wymaganych np. ze względu na kotwienie ewentualnych geosyntetyków wzmacniających, na których nie dopuszcza się pracy ciężkiego sprzętu.
131. **DTR** (Dokumentacja Techniczno-Ruchowa) - charakterystyka wykorzystywanego sprzętu zawierająca m.in. obciążenia generowane na podłożu w różnych fazach pracy i przemieszczania sprzętu, które są wykorzystywane w projektowaniu platform roboczych.
132. **Powłoka(-i) gruntowa(-e)** – pierwsza(-e) powłoka(-i) systemu malarskiego, otrzymana(-e) przez nałożenie farby do gruntowania.

133. **Powłoka(-i) międzywarstwowa(-e)** – powłoka(-i) między powłoka(-ami) gruntową i nawierzchniową.
134. **Powłoka nawierzchniowa** – ostatnia(-e) powłoka(-i) systemu malarskiego, przeznaczona(-e) do ochrony znajdujących się pod nią powłok, przed wpływem środowiska, przyczyniająca(-e) się do całkowitej, deklarowanej przez system, ochrony przed korozją oraz nadająca(-e) odpowiednią barwę.
135. **Farba do gruntowania** – farba przeznaczona do nakładania na przygotowane powierzchnie jako powłoka gruntowa, stosowana zwykle pod następne powłoki.
136. **Farba do gruntowania do czasowej ochrony** – szybkoschnąca farba nakładana na oczyszczoną strumieniowo – ściernie konstrukcję w celu ochrony stali podczas montażu, przy zachowaniu możliwości spawania stali.
137. **Grubość powłoki** – grubość powłoki po utwardzeniu warstwy nałożonej na podłoże.
138. **Nominalna grubość powłoki** – grubość określona dla każdej powłoki lub kompletnego systemu malarskiego, zapewniająca wymaganą trwałość.
139. **Trwałość systemu malarskiego** – oczekiwany czas działania ochronnego systemu malarskiego do pierwszej większej renowacji.
140. **Punkt rosy** – temperatura, przy której wilgoć zawarta w powietrzu będzie kondensowała na stałej powierzchni.
141. **Powierzchnie referencyjne** – powierzchnie wyznaczone w odpowiednich miejscach konstrukcji, służące do oceny czy wytypowany ochronny system malarski wykazuje właściwości takie jak założono oraz stanowiące wzorzec, na podstawie którego ocenia się przygotowanie powierzchni i właściwości powłok malarskich.
142. **Pręty stalowe wiotkie** - pręty stalowe o przekroju kołowym żebrowane o średnicy do 40mm.
143. **Zbrojenie niesprężające** - zbrojenie konstrukcji betonowej niewprowadzające do niej naprężeń w sposób czynny.
144. **Beton**– materiał powstały ze zmieszania cementu, kruszywa grubego i drobnego, wody oraz ewentualnych domieszek i dodatków, który uzyskuje swoje właściwości w wyniku hydratacji cementu
145. **Mieszanka betonowa** – całkowicie wymieszane składniki betonu, które są jeszcze w stanie umożliwiającym zagęszczenie wybraną metodą
146. **Beton stwardniały**- beton, który jest w stanie stałym i który osiągnął pewien poziom wytrzymałości
147. **Beton wytworzony na budowie**- beton wyprodukowany na placu budowy przez wykonawcę na jego własny użytek
148. **Beton towarowy**- beton dostarczony jako mieszanka betonowa przez osobę lub jednostkę nie będącą wykonawcą. W znaczeniu niniejszego opracowania betonem towarowym jest również:
- beton produkowany przez wykonawcę poza miejscem budowy
 - beton produkowany na miejscu budowy, ale nie przez wykonawcę
149. **Prefabrykowany wyrób betonowy**- wyrób betonowy formowany i dojrzewający w miejscu innym niż ostateczne miejsce jego zastosowania
150. **Beton zwykły**- beton o gęstości w stanie suchym większej niż 2000kg/m³, ale nie przekraczającej 2600kg/m³.
151. **Beton lekki**- beton o gęstości w stanie suchym nie mniejszej niż 800kg/m³ i nie większej niż 2000kg/m³. Beton ten jest produkowany z zastosowaniem wyłącznie lub częściowo kruszywa lekkiego.
152. **Beton ciężki**- beton o gęstości w stanie suchym większej niż 2600kg/m³.

153. **Beton wysokiej wytrzymałości**- beton klasy wytrzymałości na ściskanie wyższej niż C50/60 w przypadkach betonu zwykłego lub betonu ciężkiego i beton klasy wytrzymałości na ściskanie wyższej niż LC50/55 w przypadku betonu lekkiego
154. **Domieszka**- składnik dodawany podczas procesu mieszania betonu w małych ilościach w stosunku do masy cementu w celu modyfikacji właściwości mieszanki betonowej lub betonu stwardniałego
155. **Dodatek**- drobnoziarnisty składnik stosowany do betonu w celu poprawy pewnych właściwości lub uzyskania specjalnych właściwości.
156. **Kruszywo**- ziarnisty materiał mineralny odpowiedni do stosowania do betonu. Kruszywa mogą być naturalne, pochodzenia sztucznego lub pozyskane z materiału wcześniej użytego w obiekcie budowlanym
157. **Kruszywo zwykłe** - kruszywo o gęstości ziarn w stanie suchym $> 2000\text{kg/m}^3$ i $< 3000\text{kg/m}^3$, oznaczanej zgodnie z EN 1097-6
158. **kruszywo lekkie** - kruszywo pochodzenia mineralnego o gęstości ziarn w stanie suchym $\leq 2000\text{kg/m}^3$, oznaczanej zgodnie z EN 1097-6, lub gęstości nasypowej w stanie luźnym suchym $\leq 1200\text{kg/m}^3$ oznaczanej zgodnie z EN 1097-6
159. **kruszywo ciężkie** - kruszywo o gęstości ziarn w stanie suchym $\geq 3000\text{kg/m}^3$, oznaczanej zgodnie z EN 1097-6
160. **Cement(spoivo hydrauliczne)** - drobno zmielony materiał nieorganiczny, który po zmieszaniu z wodą daje zaczyn, wiążący i twardniejący w wyniku hydratacji oraz innych procesów, zachowujący po stwardnieniu wytrzymałość i trwałość także pod wodą
161. **Efektywna zawartość wody** - różnica między całkowitą ilością wody w mieszance betonowej a ilością wody zaabsorbowaną przez kruszywo
162. **Współczynnik woda/cement** - stosunek efektywnej zawartości masy wody do zawartości masy cementu w mieszance betonowej
163. **Wytrzymałość charakterystyczna** - wartość wytrzymałości, poniżej której może się znaleźć 5% populacji wszystkich możliwych oznaczeń
164. **Klasa betonu** – symbol literowo-liczbowy (np. C35/45) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie. Liczba po literze C oznacza wytrzymałość charakterystyczną w MPa przy ściskaniu próbki walcowej, liczba po znaku „/” oznacza wytrzymałość charakterystyczną w MPa przy ściskaniu próbki sześcienniej.
165. **konstrukcja murowa** - konstrukcja powstająca na placu budowy w wyniku ręcznego spojenia elementów murowych zaprawą murarską,
166. **element murowy** - drobno- lub średniowymiarowy wyrób budowlany przeznaczony do ręcznego wznoszenia konstrukcji murowych,
167. **nadproże** - belka przejmująca obciążenia z obszaru nad otworem w ścianie murowanej,
168. **otwór** - ukształtowana przestrzeń pusta, która może przechodzić lub nie przez cały element murowy,
169. **zaprawa murarska** - mieszanina cementu wody i pozostałych składników, które przechodzą przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2mm, przeznaczona do spajania elementów murowych w jedną całość i wyrównywania naprężeń występujących w murach,
170. **wytrzymałość elementów murowych na ściskanie** - średnia arytmetyczna wytrzymałość na ściskanie określonej liczby elementów murowych

171. **spoina wsporna** - pozioma warstwa zaprawy pomiędzy dwiema warstwami elementów murowych.
172. **Grunt z wykopów** - ziemia uzyskana w czasie wykonywania prac drogowych, służąca do zasypania dołów po usuniętych karpinach drzew
173. **Ziemia żyzna (ziemia kompostowa)** - Substrat do uprawy roślin na gruncie rodzimym. Należy używać substratu na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanego o PH 6-7, chyba, że rośliny zawarte w specyfikacji mają wyraźnie odmienne wymagania glebowe.
- ziemia uzyskana z rozkładu materiału organicznego z dużą zawartością próchnicy;
 - ziemia o strukturze gruzelkowej, zasobna w składniki pokarmowe, posiadająca dużą pojemność wodno-powietrzną;
 - ziemia nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.
174. **Forma pienna** – forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 4,50 do 5,00 m z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.
175. **Rurociąg kablowy** – ciąg rur polietylenowych lub innych o nie gorszych właściwościach oraz zasobników łączowych układanych bezpośrednio w ziemi i stanowiących osłonę ochronną dla kabli światłowodowych.
176. **Złączka rurowa** – element osprzętu służący do szczelnego połączenia rur polietylenowych lub innych, z których budowana jest kanalizacja pierwotna, wtórna lub rurociąg kablowy.
177. **Zasobnik łączowy** –pojemnik stanowiący osłonę ochronną dla złącza kabla światłowodowego i jego zapasów, umieszczany bezpośrednio w ziemi.
178. **Złącze kabla światłowodowego** – miejsce trwałego połączenia odcinków instalacyjnych kabli światłowodowych przy zastosowaniu kompletnej osłony (mufy kablowej) łączowej.
179. **Kabel światłowodowy liniowy** – kabel optotelekomunikacyjny przeznaczony do układania w kanalizacji pierwotnej, wtórnej lub w rurociągach kablowych służący do przesyłu informacji stosowną metodą.
180. **Kabel światłowodowy stacyjny** – kabel optotelekomunikacyjny przeznaczony do układania w obiektach i kanalizacji pierwotnej, wtórnej, rurociągach kablowych z powłoką bezhalogenową nie rozprzestrzeniającą płomieni.
181. **Kabel miedziany telekomunikacyjny** – odmiana przewodu służąca do przesyłania informacji, sygnałów, a jednocześnie posiadająca odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, izolacyjność wewnętrzną i zewnętrzną, mogący występować w różnych środowiskach.
182. **Łączniki telekomunikacyjne** – dla instalacji miedzianych umożliwiają połączenie dwóch lub trzech przewodów o zupełnie różnych średnicach zachowując przy tym najmniejsze wymiary.
183. **Puszki i skrzynki kablowe** – wykonane jako :
- obudowa zakończeń kablowych przeznaczona do instalacji łączówek i zabezpieczeń stanowiących zakończenie kabli telekomunikacyjnych w sieciach miejscowych
 - przełącznica do zakończenia dwóch kabli światłowodowych złączami stykowymi oraz krosowania torów światłowodowych
184. **Mufa lub osłona kablowa** – kompletny zestaw osprzętu do połączenia dwóch (lub większej liczby) odcinków instalacyjnych kabli światłowodowych.
185. **Uszczelki końców rur** – zespół elementów służących do uszczelniania rur kanalizacji kablowej wraz z ułożonymi w nich kablami lub rurami kanalizacji wtórnej, rur kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych wraz z ułożonymi w nich kablami, a także do uszczelniania wszystkich rodzajów rur pustych.

186. **Taśma ostrzegawcza** – taśma zazwyczaj polietylenowa w kolorze pomarańczowym z napisem UWAGA! KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY układana nad rurociągiem kablowym w celu ostrzeżenia o zakopanym kablu światłowodowym.
187. **Kabel sygnalizacyjno-lokalizacyjny** – kabel przeznaczony do celów lokalizacyjnych i ewentualnego nadzoru studni kablowych.
188. **Zasobnik zapasów kabla** – konstrukcja zamknięta lub otwarta stanowiąca miejsce, w którym zamontowano zapasy kabla światłowodowego.
189. **Przełącznica światłowodowa (pachpanel)** – urządzenie umożliwiające przełączanie światłowodów oraz dołączanie do nich kabli światłowodowych, montowane na każdym końcu linii optotelekomunikacyjnej.
190. **Kabel światłowodowy (OTK) liniowy** – kabel zastosowany do budowy linii kablowej w kanalizacji wtórnej lub w rurociągach kablowych, poza terenem budynków / obiektów.
191. **Kabel światłowodowy (OTK) stacyjny** – kabel zastosowany do budowy linii kablowej w budynkach i obiektach, o powłoce z materiału trudnopalnego, bezhalogenowego.
192. **Odcinek fabrykacyjny (instalacyjny) kabla światłowodowego** – odcinek kabla światłowodowego zamówiony u producenta o długości zgodnej z długością przewidzianą w dokumentacji projektowej.
193. **Pigtail** – krótki odcinek jednowłóknowego kabla zakończony tylko z jednego końca wtykiem
194. **Patchcord** – krótki odcinek jednowłóknowego kabla zakończony obustronnie wtykami służący do połączenia urządzeń teletransmisyjnych z przełącznicą światłowodową lub dołączenia przyrządów pomiarowych.
195. **Przygotowanie podłoża** – zespół czynności wykonywanych przed układaniem kabli mających na celu zapewnienie możliwości ich ułożenia zgodnie z dokumentacją; zalicza się tu następujące grupy czynności:
- Wiercenie i przebijanie otworów przelotowych i nieprzelotowych;
 - Osadzanie kołków w podłożu, w tym ich wstrzeliwanie;
 - Montażu uchwytów do mocowania i układania kabli oraz montażu powłok z tworzyw sztucznych lub metalowych;
 - Montaż konstrukcji wsporczych i tuneli kablowych;
 - Odkrywanie i zakrywanie kanałów kablowych.
196. **Kamera CCTV** - urządzenie przetwarzające obraz znajdujący się w jego polu widzenia na standardowy sygnał wizyjny
197. **Zasilacz** - część systemu, która zapewnia energię elektryczną niezbędną do pracy systemu lub dowolnej jej części.
198. **Trasa kablowa** – pas terenu lub przestrzeni, którego osią symetrii jest linia prosta, łamana lub falista łącząca dwa lub więcej urządzenia systemu, w którym ułożone są jedna lub więcej linii kablowych. – Zespół składający się z przewodu (kabla) lub przewodów (kablów) lub przewodów szynowych oraz elementów mocujących, a także w razie potrzeby, osłonek przewodów (kablów)
199. **Przestrzeń instalacyjna** – przestrzeń wewnątrz struktury lub elementów obiektu budowlanego dostępna tylko w określonych miejscach. Przykładami są: przestrzeń wewnątrz ścian, podwieszonych sufitów, podsufitek i określonych rodzajów ram okien oraz ram drzwi i ościeżnic. Specjalnie utworzona w elemencie budowlanym przestrzeń jak również określona jako kanał.
200. **Rura instalacyjna** – Część składowa zamkniętego układu oprzewodowania o okrągłym lub nieokrągłym przekroju poprzecznym do układania w niej przewodów izolowanych i/lub kabli instalacji umożliwiającej ich

wciąganie i/lub wymianę. Rury instalacyjne powinny być wystarczająco ściśle połączone ze sobą tak, aby przewody i/lub kable mogły być tylko wciągane, a nie wkładane z boku.

201. **Listwa instalacyjna** – System zamykanych obudów; każda składająca się z podłoża i pokrywy, przeznaczony dla całkowitego osłonięcia prowadzonych przewodów izolowanych, kabli, sznurów oraz przystosowany do innego wyposażenia elektrycznego.
202. **Kanał kablowy** – Element przewodowania prowadzony nad ziemią lub w ziemi, w podłodze lub nad poziomem podłogi, otwarty, przewietrzany lub zamknięty i mający wymiary nie pozwalające na wejście osób, aby umożliwić dostęp do rur instalacyjnych i/lub przewodów oraz kabli na całej swojej długości podczas montażu i eksploatacji.
203. **System sterowania dostępem** - Zespół urządzeń i oprogramowania, mający na celu : identyfikację osób albo pojazdów, uprawnionych do przekroczenia granicy obszaru zastrzeżonego oraz umożliwienie wejścia/wyjścia, niedopuszczenie do przejścia przez osoby albo pojazdy nieuprawnione granicy obszaru zastrzeżonego, wytworzenie sygnału alarmowego informującego o próbie przejścia osoby albo pojazdu nieuprawnionego przez granicę obszaru zastrzeżonego.
204. **Dostęp** - Funkcjonowanie wejścia do lub wyjścia z obszaru kontrolowanego
205. **Centrala kontroli dostępu** - Urządzenie, które podejmuje decyzję o odblokowaniu jednego lub kilku przejść kontrolowanych i zarządza związaną z tym faktem sekwencją sterowania.
206. **Grupa dostępu** - Grupa użytkowników mających ten sam poziom dostępu.
207. **Poziom dostępu** - Uprawnienia użytkownika wyrażone w postaci określonej siatki dostępu i - jeśli ma zastosowanie - związanej z nią siatki czasu.
208. **Zdarzenie** - Zmiana zachodząca w obrębie systemu kontroli dostępu.
209. **Przejście kontrolowane** - Miejsce, w którym dostęp może być sterowany za pomocą drzwi, kołowrotu lub innej bariery zabezpieczającej.
210. **Interfejs przejścia kontrolowanego** - Urządzenie sterujące blokowaniem i odblokowywaniem przejścia kontrolowanego.
211. **Czytnik przejścia kontrolowanego** - Urządzenie służące do wydobywania danych z identyfikatora lub z biometriki. Urządzenie może być wyposażone we współpracującą z nim klawiaturę, jeżeli jest stosowane z wykorzystaniem informacji zapamiętanych
212. **Centrala Sygnalizacji Pożarowej (CSP)** – centralna część instalacji sygnalizacji pożarowej SAP. Posiada ona zainstalowane oprogramowanie, które wykrywa i sygnalizuje zagrożenia pożarowe po odebraniu informacji od zainstalowanych czujek lub ręcznych ostrzegaczy pożarowych. W momencie odebrania sygnału alarmu centrala automatycznie może uruchomić sygnalizatory akustyczne lub akustyczno-optyczne oraz przesłać sygnał alarmu do stacji monitoringu. Przekazniki wewnętrzne centrali pozwalają uruchomić zewnętrzne zabezpieczające urządzenia przeciwpożarowe oraz kontrolować ich stan. Projekt i wykonanie muszą być zgodnie z normą PN-EN 54-2.
213. **Pętla dozorowa** – zespół połączonych ze sobą, za pomocą kabla alarmowego, elementów systemu – ich ilość zależy od wielkości i typu centrali.
214. **Monitoring** – zbieranie informacji o stanie indywidualnych, rozproszonych instalacji sygnalizacji pożarowej SAP, przez centrum monitoringu w celu podjęcia działań interwencyjnych. Interwencja ma miejsce w wypadku odebrania sygnału alarmu, przekazywanego przy pomocy łączu telekomunikacyjnych lub radiowych.
- Elementami wykonawczymi są: stacja odbiorcza alarmów pożarowych (SOA), tor transmisji, urządzenie transmisji alarmów pożarowych (UTA).

215. **Okablowanie strukturalne** – strukturalny system okablowania telekomunikacyjnego do obsługi szerokiej rodziny zastosowań. Osprzęt specyficzny w danym zastosowaniu nie jest częścią okablowania strukturalnego.
216. **Kabel kat. 6a** – przewód spełniający wymagania kategorii 6a. norm dot. okablowania strukturalnego,
217. **Szafa sieciowa typu Rack 19"** – szafa stojąca montażowa 19", wisząca lub stojąca, możliwość wprowadzenia kabli od góry lub od dołu, dostęp do tylnej części szafy poprzez otwieraną sekcję tylną, pełne uziemienie wszystkich części szafki, estetyczne, przeszkolone drzwi przednie wyposażone z zamek patentowy, wyposażona w wentylator dachowy, wieszaki nadmiaru kabli, panele osłonowe zaślepiające,
218. **Panel 24-ro portowy UTP kat.6a.** - panel przyłączeniowy do montażu w szafie 19", spełniający wymagania kategorii 6a. norm dot. okablowania strukturalnego,
219. **Linia okablowania strukturalnego** – łączy telekomunikacyjne pomiędzy dwoma dowolnymi interfejsami okablowania strukturalnego z wyłączeniem kabli sprzętowych i kabli dołączeniowych
220. **Korytka instalacyjne; korytka kablowe** – podpora kablowa stanowiąca ciągle podłoże, z wygiętymi do góry bokami, bez przykrycia (perforowane lub bez perforacji).
221. **Drabinka instalacyjna; drabinka kablowa** – podpora kablowa składająca się z szeregu poprzecznych elementów wsporczych, przymocowanych sztywno do głównych podłużnych członów nośnych.
222. **Wsporniki instalacyjne; wsporniki kablowe** – poziome podpory kablowe mocowane tylko jednym końcem, rozmieszczone w odstępach od siebie, na których układa się przewody i/lub kable.
223. **Uchwyty instalacyjne; uchwyty kablowe** – elementy rozmieszczone w określonych odstępach, służące do mechanicznego mocowania przewodu, kabla lub rury instalacyjnej.
224. **Centrala alarmowa** – centrala przeznaczona do średnich obiektów, możliwość dołączenia klawiatur systemowych, z których sterowany jest system, wyposażona w min 16 linii (z możliwością rozbudowy do 128 linii, wyposażona w wyjścia prądowe, umożliwiające lokalne jak i zdalne nieoprogramowywanie i nadzór za pomocą komputera.
225. **Moduł rozszerzenia centrali** – ekspander wejść współpracujący z centralą alarmową umożliwiający rozszerzenie ilości wejść centrali,
226. **Obudowa centrali alarmowej** – Obudowa blaszana umożliwiająca zainstalowanie centrali alarmowej, zasilacza centrali i akumulatora min 12V/25Ah.
227. **Zasilacz centrali alarmowej** - zasilacz impulsowy, wydajność 3A, zabezpieczenie przeciwzwarceniowe i przeciążeniowe, układ ładowania i kontroli akumulatora, odłączanie akumulatora rozładowanego, minimalizacja strat cieplnych, optyczna sygnalizacja stanu zasilania sieciowego i akumulatora, przystosowany do akumulatora o pojemności 25Ah,
228. **Przycisk napadowy** – przycisk napadowy z mechaniczną pamięcią wciśnięcia przycisku.
229. **Czujka ruchu PIR** – optyka lustrzana z charakterystyką kurtynową,
230. **Dźwig osobowy** – jest to urządzenie mechaniczne służące do pionowego transportu osób.
231. **Dźwig materiałowy** – jest to urządzenie mechaniczne służące do pionowego transportu materiałów.
232. **Podnośnik kolumnowy** – dźwig, nie posiadający kabiny, wyposażony w platformę zabezpieczoną barierami ochronnymi wokół krawędzi.
233. **balustrada** - jest to ażurowa ścianka w formie szeregu tralek lub słupków lub paneli szklanych połączonych u góry poręczą, stosowana jako zabezpieczające ogrodzenie schodów;
234. **poręcz** – poręcz mocowana do ścian przylegających do biegów schodów i pochylni;

235. **poręcz odbojowa** - poręcz mocowana do ścian przylegających do głównych ciągów komunikacyjnych;
236. **wycieraczka** – system czyszczący umieszczany przed drzwiami wejściowymi każdego typu pomieszczeń. Jego celem jest zatrzymanie zanieczyszczeń przenoszonych na butach i niedopuszczenie do wniesienia ich wewnątrz budynku.
237. **podłoże malarskie** – powierzchnia (np. betonu, tynku, itp.) surowa, zagruntowana lub wygładzona, na której ma być wykonana powłoka malarska.
238. **powłoka malarska** – stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłoże, decydująca o właściwościach użytkowych i wyglądzie powierzchni malowanych.
239. **farba** – płynna lub półpłynna zawiesina albo mieszanina silnie rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu-barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.
240. **izolacja** - warstwa, która utrudnia określone wzajemne oddziaływanie dwóch środowisk (układów),
241. **izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna** - izolacja chroniąca konstrukcje stykające się z gruntem przed wilgocią.
242. **roboty budowlane przy wykonywaniu izolacji** - wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem izolacji przeciwwilgociowych zgodnie z dokumentacją projektową.
243. **izolacja pionowa ścian** - chroni ściany stykające się z gruntem przed wilgocią, wodą opadową i gruntową,
244. **izolacja pozioma ścian** - chroni ściany przed kapilarnym podciąganiem wody.
245. **roboty budowlane przy wykonywaniu izolacji** - wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem izolacji przeciwwilgociowych zgodnie z dokumentacją projektową.

2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI

2.1 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą żądania wstrzymania robót budowlanych. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

2.1.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy, protokolarnie przekaże Wykonawcy teren budowy. Wykonawca uzyska wszelkie wymagalne uzgodnienia prawne i administracyjne. Wykonawca po decyzji o pozwoleniu na budowę uzyska również dziennik budowy. Wykonawca opracuje dokumentację projektową architektoniczno-budowlaną, techniczną i wykonawczą oraz specyfikacje techniczne w ilości i formie zgodnie z zapisami umowy. Uzyskanie warunków technicznych podłączenia zalepca do mediów leży w gestii Wykonawcy. Liczniki wody i energii dostarczy i zainstaluje Wykonawca. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wskazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

2.1.2 Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy sporządzoną przez Wykonawcę w ramach ceny kontraktowej powinna zawierać:

- a) Plan Zapewnienia Jakości (PZJ);
- b) Plan BHP;
- c) Protokoły z narad i polecenia Inspektora nadzoru;
- d) Opracowaną dokumentację projektową – projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny, projekt wykonawczy zgodnie z wymaganiami Umowy i OPZ;
- e) Rysunki warsztatowe i techniczne wymagane przez Inspektora nadzoru lub Projektanta służące realizacji obiektu;
- f) Dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186, 1309 z późn. zm) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy).
- g) Operaty geodezyjne i książkę obmiarów;
- h) Dokumentację do odbiorów robót;
- i) Protokoły odbiorów robót, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych;
- j) Aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186, 1309 z późn. zm) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy.
- k) Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r. nr 92, poz. 881, tekst jednolity Dz.U. 2014 nr 0 poz. 883), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów dotyczące stosowania wyrobów.
- l) Dziennik Budowy, prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002r. Nr 108, poz.953 z późn. zm.).
- m) Oświadczenie Kierownika Budowy odnośnie wbudowania materiałów spełniających wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Roboty należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych opracowanych dla realizacji konkretnego zadania
- n) Pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym przekazanym przez Zamawiającego

2.1.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi

Dokumentacja projektowa wraz z Specyfikacjami technicznymi przekazanymi Wykonawcy jako załączniki do umowy na etapie postępowania projektowego oraz ewentualne dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią dokumenty obowiązujące, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wynikająca z Umowy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru oraz Projektanta, którzy to dokonają odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w Specyfikacjach technicznych będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowy muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowy, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowy rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie stosował się do obowiązujących przepisów, w tym techniczno-budowlanych oraz zasad wiedzy technicznej, a także instrukcji montażu wymienionych oraz nie wymienionych w specyfikacjach technicznych.

Dokumentację należy rozpatrywać całościowo uwzględniając zarówno część opisową jak i rysunkową projektu oraz specyfikacje i inne opracowania branżowe oraz dokumenty nie wskazane w dokumentacji, jak np. karty techniczne sprzętu i materiałów wybranych przez Wykonawcę producentów.

Niezależnie od stopnia szczegółowości opisu instalacji w projekcie Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kompletnej i w pełni funkcjonalnej instalacji zgodnie z założeniami projektowymi.

Parametry techniczne urządzeń i materiałów według opisu technicznego, rysunków dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznych.

Z uwagi na tryb postępowania oraz ograniczenia z tego wynikające na podstawie Prawa Zamówień Publicznych, rozwiązania projektowe powinny zostać uszczegółowione przez Wykonawcę w dokumentacji warsztatowej dopiero po zatwierdzeniu przez Zamawiającego rozwiązań i materiałów do wbudowania.

W zależności od wyboru należy uwzględnić konieczność wykonania rysunków montażowych lub warsztatowych w przypadku rozwiązań dedykowanych, dla których niemożliwe było wykonanie szczegółowych rysunków wykonawczych bez bezpośredniego wskazania producenta lub dostawcy lub zastosowania rozwiązań systemowych wynikających np. z rozwiązań technologicznych producenta.

2.1.4 Zabezpieczenie terenu budowy

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

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

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

Wszystkie znaki, zapy i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

2.1.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywał teren budowy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmował wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do obowiązujących przepisów dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- c) lokalizację magazynów i składowisk
- d) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a. zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b. zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c. możliwością powstania pożaru.

2.1.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych 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.

2.1.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczalne do użytku.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

2.1.8 Ochrona własności publicznej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

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

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

2.1.9 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych. Wykonawca będzie odpowiadał za uszkodzenia powstałe na drodze publicznej w ramach realizowanych dostaw materiałów i sprzętów.

2.1.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. 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.

Szczegóły zawarte będą w przedłożonym przez Wykonawcę i zatwierdzonym przez Inspektora Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) .

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

2.1.11 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru końcowego.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty w niezmiennym stanie do czasu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

2.1.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Dokumenty odniesienia zostały wymienione w pkt. 10.

2.1.13 Dokumentacja robót montażowych

Dokumentację robót montażowych elementów instalacji stanowią:

- projekt budowlany i wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (obligatoryjne w przypadku zamówień publicznych), sporządzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881, z późniejszymi zmianami), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów dotyczące stosowania wyrobów,
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych oraz robót zanikających i ulegających zakryciu z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- dokumentacja powykonawcza (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2006 nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami). Montaż elementów instalacji teletechnicznej należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót montażowych, opracowanych dla konkretnego przedmiotu zamówienia.

2.1.14 Kontrola jakości robót

2.1.14.1 Zasady kontroli jakości i robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzeniem, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru 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, Inspektor Nadzoru 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.

2.1.14.2 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.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

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

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

2.1.14.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania z wyprzedzeniem co najmniej 3 dniowym. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie Inspektora nadzoru.

2.1.14.4 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru 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. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

2.1.14.5 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w SST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez SST, każda partia materiału dostarczona na budowę winna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Atesty i legalizacje przechowywane będą na terenie budowy i okazywane Inspektorowi na każde żądanie.

2.1.14.6 Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjną gwarantującą wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem
- sposób i procedurę pomiaru badań
- sposób i formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli

Sporządzony PZJ jest podstawą egzekwowania przez Inżyniera z zachowaniem zasad bhp i prawidłowych procedur wykonywania robót przez Wykonawcę i jego pracowników.

2.1.14.7 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

2.1.14.8 Gwarancje i informacje formalno-prawne

Na wykonane prace obowiązuje gwarancja i rękojnia, terminy wg umowy z Generalnym Wykonawcą. Zleceniodawca ma prawo do indywidualnego definiowania okresu gwarancji w Zapytaniach Ofertowych kierowanych do Wykonawców dla poszczególnych zakresów.

Generalny Wykonawca winien działać w oparciu o aktualnie obowiązujące prawo budowlane, oraz inne ustawy regulujące wykonywanie powierzonych prac.

Wykonawca każdej części robót jest zobowiązany do wyznaczenia na cały okres trwania robót Kierownika Robót posiadającego uprawnienia zgodnie z polskimi przepisami

Do Generalnego Wykonawcy robót należy zapewnienie wszelkich środków bezpieczeństwa i ochrony dla wykonywanych przez siebie robót. Wymaga się ponadto od Generalnego Wykonawcy skompletowania dokumentów i obliczeń potwierdzających, że dobrane rozwiązania, materiały i połączenia różnych technologii i prac różnych branż spełnią wymagania, określone w prawie budowlanym.

2.2 MATERIAŁY

2.2.1 Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca oraz wszyscy jego podwykonawcy i poddostawcy przedstawiają Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła pozyskiwania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w Specyfikacjach technicznych w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone obowiązującymi przepisami, w tym: Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których producent lub jego upoważniony przedstawiciel:

- a) dokonał oceny zgodności z wymaganiami dokumentu odniesienia według określonego systemu oceny zgodności,
- b) wydał deklarację zgodności z dokumentami odniesienia, takimi jak: zharmonizowane specyfikacje techniczne, normy opracowane przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną (IEC) i wprowadzone do zbioru Polskich Norm, normy krajowe opracowane z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa Międzynarodowej Komisji ds. Przepisów Dotyczących Zatwierdzenia Sprzętu Elektrycznego (CEE), aprobaty techniczne,
- c) oznakował znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- d) wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską,
- e) oznakował znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby niepodlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- f) wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego, dopuszczonego do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym, z indywidualną dokumentacją projektową, sporządzoną przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnioną.

Zastosowanie innych wyrobów, wyżej nie wymienionych, jest możliwe pod warunkiem posiadania przez nie dopuszczenia do stosowania w budownictwie i uwzględnienia ich w zatwierdzonym projekcie dotyczącym ich wbudowania w obiekcie budowlanym.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót materiałów i wyrobów nieznanego pochodzenia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem Kierownika budowy lub Kierownika robót budowlanych do dziennika budowy.

2.2.2 Pozyskiwanie materiałów

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora nadzoru Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy.

2.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3.1 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, 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 Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

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 Specyfikacjach technicznych, Programie Zapewnienia Jakości (PZJ) lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, Specyfikacjach technicznych i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

Jeżeli dokumentacja projektowa lub Specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1 Ogólne wymagania dotyczące 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 powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, Specyfikacjach technicznych i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym w umowie.

4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

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 nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny: za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji technicznych, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

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

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych a także obowiązujących przepisach. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym pod groźbą żądania wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6 OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA

6.1 Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacjami technicznymi. Program Zapewnienia Jakości winien zawierać:

- a) część ogólną opisującą:
 - a. organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
 - b. organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
 - c. plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - d. wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
 - e. wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
 - f. system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót, - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
 - g. sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru.
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
 - a. wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
 - b. rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - c. sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.
 - d. sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

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

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w specyfikacjach technicznych i obowiązujących przepisach.

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

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Inspektor nadzoru 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, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzone zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3 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.

6.4 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

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

6.5 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6 Badania prowadzone przez inspektora nadzoru

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami Specyfikacji technicznych na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i Specyfikacjami technicznymi.

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

6.7 Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- A. Posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z Dz.U. 1998 nr 99 poz. 637 (tekst jednolity Dz.u. 2004 nr 92 poz. 881)
- B. Posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z (a. lub b.):
 - a. Polską Normą
 - b. aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi Specyfikacji technicznych.
- C. Znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu o wyrobach budowlanych Dz.U. 1998 nr 99 poz. 637 (tekst jednolity Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881)

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez Specyfikacje techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8 Dokumenty budowy

6.8.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do zakończenia budowy i uzyskania pozwolenia na użytkowanie. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

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

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

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

Do Dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- a) datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- b) datę przekazania przez Zamawiającego skierowanej do realizacji dokumentacji projektowej,
- c) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- d) przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- e) uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- f) daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,

- g) zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- h) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- i) stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywanych robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- j) zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- k) dane dotyczące jakości materiałów dostarczonych na budowę zgodnie z pkt. 2.2.1 , pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- l) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- m) wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- n) inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się poprzez okazanie dziennika na budowie Inspektorowi nadzoru oraz przekazanie skanu wpisu w dzienniku budowy Wykonawcy drogą e-mail.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.8.2 Książka obmiarów

Nadrzędnym dokumentem regulującym kwestie obmiarowe i przedmiarów jest Umowa podpisana pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

6.8.3 Świadectwa jakości

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

6.8.4 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. 2.1.2 oraz od 6.8.1 do 6.8.3, następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu budowy,
- b) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi,
- c) protokoły z narad i ustaleń,
- d) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- e) korespondencje na budowie.

6.8.5 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu zabezpieczonym przez Kierownika Budowy, który jest za nie odpowiedzialny.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

6.9 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami i materiałami

Wszystkie roboty materiały, urządzenia, aparaty niespełniające wymagań podanych w odpowiednich Specyfikacjach technicznych, zostaną odrzucone.

Jeśli materiały, urządzenia i aparaty niespełniające wymagań zostały wbudowane lub stosowane, to na polecenie Inspektora nadzoru Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze robót, lub gdzie indziej w Specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót w ramach wynagrodzenia ryczałtowego wszystkich robót określonych w dokumentacji projektowej. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

„Nadrzędnym dokumentem regulującym kwestie obmiarowe i przedmiarów jest Umowa podpisana pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym”.

7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarowej.

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

8 OPIS SPOSÓBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń poszczególnych Specyfikacjach technicznych, roboty podlegają następującym odbiorom:

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

Nadrzędnym dokumentem regulującym kwestie odbiorowe jest Umowa podpisana pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

8.2 Odbiór robót zanikających

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i skutecznego powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru (drogą: fax, e-mail lub pisemnie).

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, Specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

8.3 Odbiór częściowy

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

8.4 Odbiór końcowy

8.4.1 Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy w formie informacji pisemnej skierowanej do Inspektora nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

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

W toku odbioru końcowego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

8.4.2 Dokumenty odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Nadrzędnym dokumentem regulującym kwestie odbiorowe jest Umowa podpisana pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) Projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny, projekt wykonawczy;
- b) Kosztorysy ofertowe opracowane jako zakres projektu technicznego.**
- c) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- d) Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- e) recepty i ustalenia technologiczne,
- f) Dzienniki Budowy i książki obmiarów (oryginały),
- g) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- h) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodne z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- i) dokumenty zainstalowanych urządzeń i wyposażenia
- j) instrukcje eksploatacyjne urządzeń i wyposażenia
- k) opinie technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, czynności odbiorowe zostaną przerwane, zostanie wyznaczony termin na usunięcie wad, a komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5 Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4.

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z zapisami Umowy podpisanej pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA – DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHCZNE

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów. Dokumenty odniesienia stanowią:

- A. Dokumentacja budowy sporządzona przez Wykonawcę i wymieniona w pkt. 2.1.2 oraz 6.8.
- B. Poniżej wymienione obowiązujące przepisy:

10.1 Ustawy

- a) Ustawa „Prawo budowlane” i powiązane rozporządzenia;
- b) Ustawa „O ochronie przeciwpożarowej” i powiązane rozporządzenia;
- c) Ustawa „o wyrobach budowlanych” i powiązane rozporządzenia;
- d) Ustawa „Prawo ochrony środowiska” i powiązane rozporządzenia;
- e) Ustawa „o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności” i powiązane rozporządzenia;
- f) Ustawa „Prawo lotnicze” i powiązane rozporządzenia;
- g) Ustawa „o wyrobach medycznych” i powiązane rozporządzenia;
- h) Ustawa „o ochronie przyrody” i powiązane rozporządzenia;
- i) Ustawa "O systemie oceny zgodności" i powiązane rozporządzenia;
- j) Ustawa "O normalizacji" i powiązane rozporządzenia;
- k) Ustawa "O odpadach" i powiązane rozporządzenia;
- l) Ustawa "Prawo energetyczne" i powiązane rozporządzenia;
- m) Ustawa "Prawo geodezyjne i kartograficzne" i powiązane rozporządzenia;
- n) Ustawa "Prawo wodne" i powiązane rozporządzenia;
- o) Ustawa "O prawie autorskim i prawach pokrewnych" i powiązane rozporządzenia;
- p) Ustawa „Kodeks pracy” i powiązane rozporządzenia;
- q) Ustawa „Prawo zamówień publicznych” i powiązane rozporządzenia;

10.2 Rozporządzenia

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. z późniejszymi zmianami
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003r. z późniejszymi zmianami
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003r. z późniejszymi zmianami
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z 29 stycznia 2004r. z późniejszymi zmianami
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym z dnia 17 listopada 2016r. z późniejszymi zmianami
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z dnia 26 czerwca 2002r. z późniejszymi zmianami
- g) Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego z dnia 27 czerwca 2019r. z późniejszymi zmianami
- h) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ewidencji lądowisk z dnia 1 lipca 2013r. z późniejszymi zmianami
- i) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przeszkód lotniczych, powierzchni ograniczających przeszkodę oraz urządzeń o charakterze niebezpiecznym z 12 stycznia 2021r. z późniejszymi zmianami
- j) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie przygotowania lotnisk do sytuacji zagrożenia oraz lotniskowych służb ratowniczo-gaśniczych z dnia 24 kwietnia 2013r. z późniejszymi zmianami
- k) Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szczególnych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą z dnia 26 marca 2019r. z późniejszymi zmianami
- l) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE z dnia 2 grudnia 2002r. z późniejszymi zmianami
- m) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997r. z późniejszymi zmianami
- n) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym z dnia 11 sierpnia 2004r. z późniejszymi zmianami
- o) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 7 czerwca 2010r. z późniejszymi zmianami
- p) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015r. z późniejszymi zmianami
- q) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania z dnia 20 czerwca 2007r. z późniejszymi zmianami
- r) Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi z dnia 21 sierpnia 2006r. z późniejszymi zmianami
- s) Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy ze źródłami promieniowania jonizującego z dnia 12 lipca 2006r. z późniejszymi zmianami
- t) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 27 lipca 2004r. z późniejszymi zmianami

- u) Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji, napraw i modernizacji urządzeń transportu bliskiego z dnia 30 października 2018r. z późniejszymi zmianami
- v) Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie z dnia 26 kwietnia 2013r. z późniejszymi zmianami

10.3 Normy (lub równoważne)

- PN-HD 60354-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Oprzewodowanie
- PN-HD 60364-5-53:2016-02 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-53: dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Aparatura rozdzielcza i sterownicza
- PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne
- PN-HD 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 6: Sprawdzanie
- PN-HD 60364-7-704:2018-08 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Instalacje na terenie budowy i rozbiórki
- PN-EN 60445:2018-01 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja -- Identyfikacja zacisków urządzeń i końcówek przewodów a także samych przewodów
- PN-EN 60529 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).
- PN-E-04700:1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych -- Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- PN-EN ISO 17637:2017-02 Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania wizualne złączy spawanych.
- PN-EN ISO 7396-1:2016/A1:2019 - Systemy rurociągowo do gazów medycznych -- Część 1: Systemy rurociągowo do sprężonych gazów medycznych i próżni,
- Norma PN-EN ISO 7396-2:2011 - Systemy rurociągowo do gazów medycznych -- Część 2: Systemy wyrzutowe odprowadzające zużyte gazy anestetyczne,
- PN-B-10087:1996P „Okna i drzwi drewniane -- Złącza klinowe -- Wymagania i badania”
- PN-B-91000:1996P „Stołarka budowlana -- Okna i drzwi -- Terminologia”
- PN-EN 1026:2001P „Okna i drzwi -- Przepuszczalność powietrza -- Metoda badania”
- PN-EN 1027:2001P „Okna i drzwi -- Wodoszczelność -- Metoda badania”
- PN-EN 1191:2013-06E „Okna i drzwi -- Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie -- Metoda badania”
- PN-EN 12207:2001P „Okna i drzwi -- Przepuszczalność powietrza -- Klasyfikacja”
- PN-EN 12208:2001P „Okna i drzwi -- Wodoszczelność -- Klasyfikacja”
- PN-EN 12210:2001P „Okna i drzwi -- Odporność na obciążenie wiatrem -- Klasyfikacja”

- PN-EN 12211:2001P „Okna i drzwi -- Odporność na obciążenie wiatrem -- Metoda badania”
- PN-EN 12400:2004P „Okna i drzwi -- Trwałość mechaniczna -- Wymagania i klasyfikacja”
- PN-EN 12519:2007P „Okna i drzwi – Terminologia”
- PN-EN 14351-1+A1:2010P „Okna i drzwi -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -- Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności”
- PN-EN ISO 12567-1:2010E „Ciepłne właściwości użytkowe okien i drzwi -- Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej -- Część 1: Kompletnie okna i drzwi”
- PN-EN 13501-1:2010 „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień.”
- PN-EN ISO 15481:2002 „Wkręty wierzące samogwintujące z łbem walcowym wypukłym z wgłębieniem krzyżowym”
- PN-EN 485-3:2005 „Aluminium i stopy aluminium - Blachy, taśmy i płyty - Część 3: Dopuszczalne odchyłki wymiarów i kształtu wyrobów walcowanych na gorąco”
- PN-EN 603-3:2002 „Aluminium i stopy aluminium - Materiał wyjściowy do kucia przerobiony plastycznie - Część 3: Dopuszczalne odchyłki wymiarów i kształtu”
- PN-ISO 6707-1:1994 „Budownictwo - Terminologia - Terminy ogólne”
- PN-B-01805:1985 „Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie - Ogólne zasady ochrony”
- PN-B-92210:1990 „Elementy i segmenty ścienne aluminiowe - Drzwi i segmenty z drzwiami -szklone, klasy O i OT - Ogólne wymagania i badania”
- PN-EN 1634-1:2002 „Badania odporności ogniowej zestawów drzwiowych i żaluzjowych - Część 1: Drzwi i żaluzje przeciwpożarowe”
- PN-IEC 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364-4-42 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
- PN-IEC 60364-4-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-EN 60446 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja -- Identyfikacja przewodów kolorami albo znakami alfanumerycznymi
- PN-E-04700:1998/Az1 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych (Zmiana Az1).
- PN-E-04700 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- BN-81/6743-13 i BN-86/6743-02 „Płyty kartonowo-gipsowe.”
- PN-EN 1993-1-3:2008 Eurokod „Projektowanie konstrukcji stalowych, część 1-3: Reguły ogólne. Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno”
- PN-EN 10088-1:2014-12 (wersja angielska) „Stale odporne na korozję. Część 1: wykaz stali odpornych na korozję.”
- PN-EN 10088-2:2014-12 (wersja angielska) „Stale odporne na korozję. Część 2: Warunki techniczne dostawy blach cienkich/grubych i taśm ze stali nierdzewnych ogólnego przeznaczenia.”
- PN-EN 10169+A1:2012 „Wyroby płaskie stalowe z powłoką organiczną naniesioną w sposób ciągły. Warunki techniczne dostawy.”
- PN-EN 10346:2015-09 (wersja angielska) „Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy.”

- PN-EN 520+A1:2012 „Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań.”
- PN-EN 12365-1:2006 „Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.”
- PN-EN 13162+A1:2015-04 (wersja angielska) „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej(MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.”
- PN-EN 13501-1+A1:2010 „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków, część 1: klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień.”
- PN-ISO 4190-6:1997 Dźwigi. Dźwigi osobowe instalowane w budynkach mieszkalnych. Planowanie i odbiór.
- PN-B-10102:1991 „Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania przy odbiorze. „
- PN EN 1062-1 „Farby i lakiery – Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton”.
- PN EN 13 300 „Farby i Lakiery. Wodne systemy powłokowe i wyroby lakierowe na wewnętrzne ściany i sufity”
- Dz.U.2019.0.1065 t.j. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie- Bezpieczeństwo pożarowe. Dział VI
- Norma ISO 12944-5 „Farby i lakiery –ochrona przed korozją stalowych konstrukcji za pomocą powłok malarskich”
- Norma PN ISO 8501: 1996 „Przygotowanie powierzchni do malowania”
- Norma ISO 8501-1: 1998 „Przygotowanie powierzchni do malowania, zawierające wzorce fotograficzne poszczególnych stopni przygotowania podłoża stalowych”
- Norma PN-EN ISO 12944-2 : 2001 – norma dotycząca zabezpieczania konstrukcji stalowych.
- PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.
- PN-EN 1074-1:2002 Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 1074-2:2002/A1 Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 2: Armatura zaporowa
- PN-EN 1074-3:2002 Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 3 Armatura zwrotna
- PN-EN 1074-4:2002 Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 4 Zawory napowietrzająco-odpowietrzające
- PN-EN 1074-5:2002 Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 5 Armatura regulująca
- PN-EN 681-1:2002/A3:2006. Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma
- PN-EN 681-2:2003 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 2: Elastomery termoplastyczne.
- PN-EN 12201-1:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE) Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowanymi na gorąco.
- PN-91/B-27618 Papa asfaltowa na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
- PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej.
- PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie szklanym.
- PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej.
- PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.

- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych
- PN-EN 1109:2001 Elastyczne wyroby wodochronne - Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów - Określanie giętkości w niskiej temperaturze
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem
- PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
- PN-EN 771-2:2011(wersja polska) zastąpiona przez PN-EN 771-2+A1:2015-10(wersja angielska): Wymagania dotyczące elementów murowych – cz. 2: Elementy murowe silikatowe.
- PN-EN 771-3:2005/A1:2006(wersja polska) zastąpiona przez PN-EN 771-3:2011(wersja angielska): Wymagania dotyczące elementów murowych – cz. 3: Elementy murowe z betonu kruszywowego
- PN-EN 845-1+A1:2008 (wersja polska) zastąpiona przez PN-EN 845-1:2013-11(wersja angielska): Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów – cz. 1: Kotwy, listwy kotwiące, wieszaki i wsporniki
- PN-EN 845-2:2004 (wersja polska) zastąpiona przez PN-EN 845-2:2013-10 (wersja angielska): Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów – cz. 2: Nadproża
- PN-EN 998-2:2012: Wymagania dotyczące zapraw do murów – cz. 2: Zaprawa murarska
- PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05: Projektowanie konstrukcji murowych- cz.1-1:Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
- PN-EN 1996-2:2010: Projektowanie konstrukcji murowych- cz.2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów
- PN-62/B-10144 „Posadzki z betonu i zaprawy cementowej”
- PN/B- 10107 „Badanie wytrzymałości na odrywanie”
- PN-63/B-10145 „Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych”
- PN-91/M-82054.19 „Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości”
- PN-EN ISO 15482:2002 „Płyty drewnopochodne. Wartości charakterystyczne do projektowania. Część 1: Płyty OSB, płyty wiórowe i płyty pilśniowe”
- BN-84/6755-08 „Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty”
- PN-93/B-02862 „Odporność ogniowa”
- Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 „Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.”
- PN-EN 13501-1 „Klasyfikacja reakcji na ogień”
- EN 1815 „Wykładziny elastyczne i laminowane. Ocena statycznej skłonności do elektryczności”
- EN 1081 „Sprężyste wykładziny podłogowe - Wyznaczanie oporu elektrycznego”
- DIN 51130 „Badanie chropowatości powierzchni”
- PN-EN ISO 10545-14:1999 „Płytki i płyty ceramiczne Oznaczenie odporności na plamienie”
- PN-EN ISO 10545-4:1999 „Płytki i płyty ceramiczne Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej”
- PN-ISO 6935-1/Ak:1998 - Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
- PN-ISO 6935-2/Ak:1998 - Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
- PN-ISO 6935-2/Ak:1998 - Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
- PN-EN 12620+A1:2010 - Kruszywa do betonu

- PN-EN 196-1:2016-07 - Metody badania cementu -- Część 1: Oznaczanie wytrzymałości
- PN-EN 196-3:2016-12 - Metody badania cementu -- Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości
- PN-EN 196-6:2019-01 - Metody badania cementu -- Część 6: Oznaczanie stopnia zmielenia
- PN-EN 12350-1:2019-07 - Badania mieszanki betonowej -- Część 1: Pobieranie próbek i uniwersalna aparatura
- PN-EN 12350-2:2019-07 - Badania mieszanki betonowej -- Część 2: Badanie konsystencji metodą opadu stożka
- PN-EN 12350-3:2019-07 - Badania mieszanki betonowej -- Część 3: Badania konsystencji metodą Vebe
- PN-EN 197-1:2012 - Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 197-2:2020-09 - Cement -- Część 2: Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych
- PN-EN 1008:2004 - Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i oceny przydatności wody zarobowej do betonu
- PN-EN 1536+A1:2015-08 - Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Pale wiercone
- PN-EN 206+A2:2021-08 - Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN 13055:2016-07 - Kruszywa lekkie
- PN-EN 10080:2007 - Stal do zbrojenia betonu -- Spawalna stal zbrojeniowa -- Postanowienia ogólne
- PN-EN ISO 12944-4:2018-02 - Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów powłokowych -- Część 4: Rodzaje powierzchni i sposoby przygotowania powierzchni
- PN-EN ISO 12944-7:2018-01 - Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich -- Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich
- PN-EN ISO 2178:2016-06 - Powłoki niemagnetyczne na podłożu magnetycznym -- Pomiar grubości powłok -- Metoda magnetyczna
- PN-H-04684:1997 - Ochrona przed korozją - Nakładanie powłok metalizacyjnych z cynku, aluminium i ich stopów na konstrukcje stalowe i wyroby ze stopów żelaza
- PN-EN ISO 2063-1:2019-04 - Natryskiwanie cieplne -- Cynk, aluminium i ich stopy -- Część 1: Uwagi dotyczące projektowania i wymagania jakościowe dla systemów ochrony przed korozją
- PN-B 03007:2013-08P - Konstrukcje budowlane - Dokumentacja techniczna
- PN-EN 1090-1+A1:2012 - Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych -- Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych
- PN-EN 1090-2:2018-09 - Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych -- Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych
- PN-EN 1992-1-2:2008 - Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu -- Część 1-2: Reguły ogólne - Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
- PN-EN 1997-1:2008 - Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne
- PN-EN 1997-2:2009 - Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- PN-62/B-10144 „Posadzki z betonu i zaprawy cementowej”
- PN/B- 10107 „Badanie wytrzymałości na odrywanie”
- PN-63/B-10145 „Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych”
- PN-91/M-82054.19 „Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości”
- PN-EN ISO 15482:2002 „Płyty drewnopochodne. Wartości charakterystyczne do projektowania. Część 1: Płyty OSB, płyty wiórowe i płyty pilśniowe”
- BN-84/6755-08 „Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty”
- PN-93/B-02862 „Odporność ogniowa”

- Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 „Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.”
- PN-EN 13501-1 „Klasyfikacja reakcji na ogień”
- EN 1815 „Wykładziny elastyczne i laminowane. Ocena statycznej skłonności do elektryczności”
- EN 1081 „Sprężyste wykładziny podłogowe - Wyznaczanie oporu elektrycznego”
- DIN 51130 „Badanie chropowatości powierzchni”
- PN-EN ISO 10545-14:1999 „Płytki i płyty ceramiczne Oznaczenie odporności na płamienie”
- PN-EN ISO 10545-4:1999 „Płytki i płyty ceramiczne Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej”
- Oznaczenie wytrzymałości na ścinanie spoiny klejowej w połączeniach zakładkowych
- PN-HD 60364 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia, z późniejszymi zmianami,
- ISO/IEC 11801 - Information technology – Generic cabling for customer premises, z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 50173-1:2018-07 - Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne, z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 50174-1:2018-08 - Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 1- Specyfikacja i zapewnienie jakości, z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 50174-2:2018-08 - Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 2 - Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków, z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 50174-3:2014-02 - Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 3 – Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków, z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 50346:2004/A2:2010 - Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Badanie zainstalowanego okablowania, z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 50310:2016-09 - Stosowanie połączeń wyrównawczych w budynkach i innych obiektach budowlanych z instalacjami telekomunikacyjnymi, z późniejszymi zmianami.
- PN-EN 50131 Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania,
- PN-EN 50132 Systemy alarmowe - Systemy dozoru CCTV,
- PN-EN 50133 Systemy alarmowe - Systemy kontroli dostępu,
- PN-EN 1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN-EN 752:2017 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne.
- PN-EN 1401-1:2009 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
- PN-EN 1852-1:2018-02 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Polipropylen (PP) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
- PN-EN 588-1:2000 Rury włókno-cementowe do kanalizacji. Część 1: Rury, złącza i kształtki do systemów grawitacyjnych
- PN-EN 588-2:2004 Rury włókno-cementowe do kanalizacji. Część 2: Studzienki wjazdowe i niewjazdowe
- PN-EN 124:2015-07 Zwierńczenia wpustów i studzienek wjazdowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 1: Klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, wymagania funkcjonalne i badawcze, metody badań i ocena zgodności.
- PN-EN 13101:2005 S Stopnie do studzienek wjazdowych -- Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności
- PN-EN 476:2012 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej

- PN-EN 13598-2:2016-09 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Nieplastifikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) -- Część 2: Specyfikacje studzienek włączowych i inspekcyjnych
- PN-EN 10217-7:2014-12 Rury stalowe ze szwem do zastosowań ciśnieniowych. Warunki techniczne dostawy. Część 7: Rury ze stali odpornych na korozję
- PN-EN 1092-2:1999 - Kołnierze i ich połączenia -- Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN -- Kołnierze żeliwne
- PN-EN 131-1:2015-12 - Drabiny -- Część 1: Terminologia, rodzaje, wymiary funkcjonalne
- PN-EN 1917:2004 - Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe
- PN-EN 12201-2:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 2: Rury
- PN-EN 12201-3:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki
- PN-EN 12201-4:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 4: Armatura
- PN-EN 12201-5:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 5: Przydatność do stosowania w systemie
- PN-EN 1452-1:2010 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczanego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Wymagania ogólne
- PN-EN 1452-2:2010 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczanego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Rury
- PN-EN 1452-3:2010 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczanego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Kształtki
- PN-EN 1452-4:2010 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczanego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Zawory i wyposażenie pomocnicze
- PN-EN 1452-5:2010 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczanego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Przydatność do stosowania w systemie
- PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN 14384:2009(U) Hydranty nadziemne.
- PN-EN 14339:2009(U) Hydranty podziemne.
- PN-86/B-09700 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociagowych.
- PN-93/C-89218 Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Sprawdzanie wymiarów.
- PN-EN 805:2002 Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe.
- PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
- PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.
- BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

- PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
- PN-89/H-02650 - Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.
- PN-83/H-02651 - Armatura i rurociągi. Średnice nominalne
- PN-86/M-75198 Osprzęt przewodów gazowych niskiego ciśnienia. Wymagania i badania (dla kurków stożkowych stosowanych w instalacjach gazowych, przeznaczonych do pracy przy ciśnieniach roboczych do 10 kPa i temp. od 30 do +60°C określono podział i oznaczenia, wymagania i badania dotyczące wyglądu, wymiarów, materiałów odlewów i odkuwek, powłok ochronnych, montażu, szczelności)
- PN-88/M-75199 Osprzęt przewodów gazowych niskiego ciśnienia. Kurki stożkowe z przyłączami kielichowymi gwintowymi. (wielkości i wymiary kurków stożkowych z przyłączami kielichowymi gwintowanymi stosowanymi w instalacjach gazowych, przeznaczonych do pracy przy ciśnieniach roboczych do 10 kPa i temp -30 do +60°C)
- PN – 89/B – 10425 „Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne”.
- PN – 79/H – 97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne Wytyczne.
- „Wykaz izolacyjnych materiałów powłokowych dopuszczonych do stosowania na sieciach gazowych użytkowych przez PSG sp. z o.o.” (ZSG-00-I-006-Z-01).
- PN-EN 12732:2004 Systemy dostawy gazu. Spawanie stalowych układów rurowych
- PN-EN 10216-1 Rury bez szwu do zastosowań ciśnieniowych. Rury ze stali niestopowych.
- PN-85/M-69775 Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczenie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych .
- PN-EN 288-1:1999 Wymagania i badania dla procedur spawalniczych, Przepisy ogólne dotyczące łączenia spawaniem.
- PN-EN 288-2:1999 Wymagania i badania dla procedur spawalniczych, Instrukcja technologiczna spawania łukowego.
- PN-EN 288-3:1999 Wymagania i badania dla procedur spawalniczych. Badania technologii spawania łukowego stali .
- PN-EN 970:1999 Spawalnictwo. Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania wizualne .
- PN ISO 4200:1998 Rury stalowe bez szwu i ze szwem o gładkich końcówkach. Wymiary i masy na jednostkę długości .
- PN ISO 6761:1996 Rury stalowe. Przygotowanie końcówek rur i kształtek do spawania .
- PN-EN 10216-2 Rury stalowe bez szwu do zastosowań ciśnieniowych. Rury ze stali niestopowych i stopowych z określonymi własnościami w temperaturze podwyższonej
- PN-EN 10216-1 Rury bez szwu do zastosowań ciśnieniowych. Rury ze stali niestopowych z określonymi własnościami w temperaturze pokojowej
- PN-72/M-69770 Radiografia przemysłowa . Radiogramy spoin czołowych w złączach doczołowych ze stali. wymagania jakościowe i wytyczne wykonania.
- PN-87/M-69772 Spawalnictwo . Klasyfikacja wadliwości złączy spawanych . Na podstawie radiogramów.
- PN-89/M-69777 Spawalnictwo. Klasyfikacja wadliwości złączy spawanych na podstawie wyników badań ultradźwiękowych .
- PN-89/M-70055.01 Spawalnictwo. Badania ultradźwiękowe złączy spawanych. Postanowienia ogólne.
- PN-B-10720:1998 - Wodociągi - Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych - Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-81/B-10700/00 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
- PN-81/B-10700/02 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.

- PN-83/B-10700/04 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z polichlorku winylu i polietylenu.
- PN-B-02863:1997 - Ochrona przeciwpożarowa budynków - Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne - Sieć wodociągowa przeciwpożarowa
- PN-74/H-74200 - Rury stalowe ocynkowane
- PN-EN 10312:2006. „Rury ze szwem ze stali odpornej na korozję do transportu wody i innych płynów wodnych.”
- PN-EN 806 Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociagowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
- PN-ISO 4064-1:1997 Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania
- PN-92/B-10735 - Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze;
- PE-EN 12056-2 - Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 2 Kanalizacja sanitarna, projektowanie układ i obliczenia.;
- PE-EN 12056-3 - Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 3 Przewody deszczowe, projektowanie układ i obliczenia.;
- PE-EN 12056-4 - Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 4 Pompowanie ścieków, projektowanie układ i obliczenia.
- PN-EN 442-1:1999 Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne
- PN-EN 442-2:1999 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań
- PN-EN 442-3:2001 Grzejniki. Ocena zgodności
- PN-EN ISO 6946:2008 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania
- PN-EN ISO 13370:2008 Ciepłne właściwości użytkowe budynków. Wymiana ciepła przez grunt. Metoda obliczania
- PN-EN ISO 13789:2008 Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie i wentylację. Metoda obliczania
- PN-EN ISO 14683:2008 Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne
- PN-B-01430:1990 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia
- PN-B-02403:1982 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne
- PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania
- PN-B-02415:1991 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Wymagania
- PN-B-02416:1991 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci cieplnych. Wymagania
- PN-B-02419:1991 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych i wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Badania
- PN-B-02420:1991 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania
- PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-H-74200:1998 – Rury stalowe ze szwem gwintowane,
- PN-H-74244:1979 – Rury stalowe ze szwem przewodowe.
- PN-80/H-74219 – Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
- PN-EN 29454:2000 – Topniki do lutowania miękkiego. Klasyfikacja i wymagania. Klasyfikacja, etykietowanie i pakowanie.

- PN-ISO 7-1:1995 – Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia.
- PN-ISO 228-1:1995 – Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia.
- PN-65/M-69013 – Spawanie gazowe stali niskowęglowych i niskostopowych. Rowki do spawania.
- PN-75/M-69014 – Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych.
- PN-88/M-69420 – Spawalnictwo. Druty lite do spawania i napawania stali.
- PN-H-97053:1979 – Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
- PN-H-97070:1979 – Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Wytyczne ogólne.
- PN-EN 288-5:1999 – Wymagania i badania dla procedur spawalniczych. Uznawanie przy zastosowaniu zatwierdzonych materiałów dodatkowych do spawania łukowego.
- PN - EN 1505: 2001 Wentylacja budynków - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym – wymiary;
- PN-EN 1507:2007 Wentylacja budynków - Przewody wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym - Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności;
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi (norma wycofana bez zastąpienia);
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej;
- PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja – terminologia;
- PN-B-03434:1999 Wentylacja - Przewody wentylacyjne – Podstawowe wymagania i badania;
- PN-B-76002:1976 Wentylacja - Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych;
- PN-EN 12599 Wentylacja budynków - Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji;
- PN-EN 12236 Wentylacja budynków - Podwieszenia i podpory przewodów - wymagania wytrzymałościowe;
- PN-EN 12237:2005 Wentylacja budynków - Sieć przewodów - Wytrzymałość i szczelność przewodów z blachy o przekroju kołowym;
- PN-EN 1822-5:2002 Wentylacja i klimatyzacja. Filtry powietrza. Klasy jakości;
- PN-B-02151/02:2018-01 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach;
- PN-EN 12097:2007 Wentylacja budynków - Sieć przewodów-Wymagania dotyczące elementów sieci przewodów ułatwiających konserwację systemów przewodów;
- PN EN 779:2012 Przeciwpylowe filtry powietrza do wentylacji ogólnej - Wymagania, badania, oznaczanie (w zakresie rozdziału 4);
- DIN 1946-4 Wentylacja i klimatyzacja, cz.4: Systemy wentylacji i klimatyzacji stosowane w budynkach i pomieszczeniach w sektorze opieki zdrowotnej;
- PN-ISO 5221; 1994 Rozprowadzenie i rozdział powietrza. Metody pomiaru przepływu strumienia powietrza w przewodzie;
- PN-69/B-10260 "Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania techniczne."
- PN-98/B-24620 „Powłoki hydroizolacyjne."
- PN-EN 998-1:2012 „Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska"
- PN-EN 13279:2009 „Spoiva gipsowe. Część 1: Definicje i wymagania, Część 2: Metody badań"
- PN-B-10110:2005 „Tynki gipsowe wykonywane mechanicznie -- Zasady wykonywania i wymagania techniczne"
- PN-EN 13139:2003 „Kruszywa do zaprawy"
- PN-85/B-04500 „Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych."
- PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw."

- PN-B-30020:1999 „Wapno”
- PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”
- PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”
- PN-B-19701:1997 „Cementy powszechnego użytku.”
- PN-ISO-9000 „(Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.”
- PN-EN 14411 Płytki ceramiczne – definicje, klasyfikacja, charakterystyki, ocena zgodności i znakowanie.
- PN-EN 12004 Kleje do płytek - Definicje i wymagania techniczne
- PN-EN 13888 Zaprawy do spoinowania płytek - Definicje i wymagania techniczne
- PN-EN 60445 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja - Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończeń przewodów

10.4 Obwieszczenia Prezesa ULP

- Obwieszczenie nr 17 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 2 lipca 2021 r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 14, tomu I do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 (Dz. Urz. ULC z 2019 poz. 41);
- Obwieszczenie nr 18 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 2 lipca 2021 r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 14, tomu II do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 (Dz. Urz. ULC z 2019 poz. 42);

10.5 Inne

1. Aprobaty techniczne okazane przez Wykonawcę
2. Instrukcje producentów sprzętu, maszyn, materiałów i wyrobów budowlanych.
3. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
4. Umowa z Inwestorem
5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003
7. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci
8. Dyrektywa 93/42/EWG wraz z normami zharmonizowanymi
9. Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związek Szkółkarzy Polskich
10. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.
11. świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie lub inne upoważnione instytucje
12. szczegółowe przepisy i certyfikaty dopuszczenia do użytku dystrybutorów technologii określonych materiałowo w dokumentacji technicznej.
13. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.
14. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych – zeszyt 3 – COBRTI INSTAL;
15. Instrukcja Projektowa, Montażu i Układania rur PVC-U;
16. Katalog Techniczny;
17. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych – Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Kanalizacji;
18. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – „Wymagania ogólne” (Kod CPV 45000000-7)

19. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7. Wydanie II, OWEOB Promocja – 2005 r.,
20. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9 – COBRTI INSTAL,
21. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – zeszyt 3 – COBRTI INSTAL,
22. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe – wydawnictwa Arkady,
23. Warunki Techniczne. Wymagania Odbioru i Eksploatacji – opracowane przez COBO – PROFIL Sp. z o.o. Warszawa.
24. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe – opracowane przez COBRTI INSTAL – wydawnictwo ARKADY -1988
25. Przepisami BHP, ppoż i sanepid, Wymaganiami montażowymi producentów zastosowanych urządzeń.
26. „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Kanalizacyjnych” wydanymi przez COBRTI INSTAL, zeszyt nr. 12;
27. Wytyczne projektowania szpitali ogólnych. Instalacje sanitarne. Zeszyt 5. Wentylacja i klimatyzacja, Biuro Projektów Służby Zdrowia, 1984;
28. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988.
29. „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych” wydanymi przez COBRTI INSTAL, zeszyt nr. 7,

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.