

PROJEKT BUDOWLANY



BUDOWA PARKU
„NAD SŁUPIANKĄ”
W M. SŁUPNO, GM. SŁUPNO

INWESTOR:
URZĄD GMINY W SŁUPNIE

OGÓLNE
SPECYFIKACJE TECHNICZNE

abi.biuroprojektowe

mgr inż. architekt
Marek Dzięglewski

NIP: 774-107-56-96
REGON: 610-02-83-19

09-407 Płock
ul. Powstańców St.17/8

tel: 24 263-62-51

abimarek@poczta.onet.pl
www.abibiuroprojektowe.pl

NAZWA OPRACOWANIA:

OGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE (OST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

do dokumentacji projektowej pn.:

Projekt budowlany budowy parku „Nad Słupianką”
w m. Słupno, gm. Słupno
w ramach zadania inwestycyjnego pn.:
„Zagospodarowanie terenu parku „Nad Słupianką”
w miejscowości Słupno, gmina Słupno”

BRANŻE:

**ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA
DROGOWA
KONSTRUKCYJNA**

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Park „Nad Słupianką”
m. Słupno, gm. Słupno, ul. Kościelna
działki nr ew.: 72/3, 507, 70/10, 71/1.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

VIII

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, OBREB I NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 141912_2-SŁUPNO
OBREB: NR 0017-SŁUPNO
WOJEWÓDZTWO: MAZOWIECKIE POWIAT: PŁOCKI
Granice opracowania - aktualizacji mapy do celów projektowych obejmują
działki nr ew.: 72/3, 507, 70/10, 71/1.

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Słupno, ul. Miszewska 8a, 09-472 Słupno

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:

ABI. Biuro projektowe
mgr inż. architekt Marek Dzięglewski
09-407 Płock
ul. Powstańców Styczniowych 17 m 8

mgr inż. architekt Marek Dzięglewski
uprawnienia do projektowania
w specjalności architektonicznej b/o nr: 123/88
spr.1991, wyk.19/94, kons.1/94,
Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów MA-1019



SPIS ZAWARTOŚCI

WYKAZ SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH.....	3
I. INFORMACJE PODSTAWOWE.....	4
II. WARUNKI OGÓLNE.....	4
III. PRZEPISY OGÓLNE	7
IV. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA.....	15
V. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	16
VI. PROJEKT ORGANIZACJI ROBÓT	18
VII. DOKUMENTACJA PRAWNA	19
VIII. DOKUMENTY BUDOWY.....	19
IX. ZASADY PROWADZENIA ROBÓT	21
X. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	22
XI. ZASADY ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	24
XII. PRZEKAZANIE WYKONANEGO OBIEKTU UŻYTKOWNIKOWI	25
XIII. JAKOŚĆ MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW PRZEZNACZONYCH DO WBUDOWANIA	27
XIV. WARUNKI OGÓLNE DOTYCZĄCE BHP PRZY WYKONYWANIU ROBÓT	28
XV. WYKONYWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W OKRESIE OBNIŻONYCH TEMPERATUR W OKRESIE ZIMOWYM.....	28
XVI. PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY I URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH ORAZ ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	28
XVII. PRZEDMIAR, OBMIAR, ROZLICZENIE.....	43
XVIII. ODBIÓR ROBÓT	44
XIX. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	46
XX. PRZEPISY	47

WYKAZ SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

**do projektu budowlanego budowy parku „Nad Słupianką” w m. Słupno, gm. Słupno
w ramach zadania inwestycyjnego pn.:
„Zagospodarowanie terenu parku „Nad Słupianką” w miejscowości Słupno, gmina Słupno”**

- OST • Ogólne specyfikacje techniczne
- SST 1 • ROBOTY POMIAROWE
- SST 2 • ROBOTY ZIEMNE
- SST 3 • WARSTWY PODSYPKOWE
- SST 4 • PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO
- SST 5 • PODBUDOWA Z CHUDEGO BETONU
- SST 6 • PROFILOWANIE I ZAGĘSZCZANIE PODŁOŻA
- SST 7 • NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ
- SST 8 • CHODNIK Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ
- SST 9 • NAWIERZCHNIA Z BRUKOWCA
- SST 10 • KRAWĘŻNIKI BETONOWE
- SST 11 • OBRZEŻA BETONOWE
- SST 12 • OZNAKOWANIE PIONOWE
- SST 13 • ROBOTY ZIEMNE - OBIEKTY BUDOWLANE
- SST 14 • ROBOTY BETONOWE, ŻELBETOWE I ZBROJENIOWE
- SST 15 • ELEMENTY WYPOSAŻENIA MAŁA ARCHITEKTURA
- SST 16 • ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE
- SST 17 • ZIELEŃ

UWAGA:

W ODNIESIENIU DO OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I URZĄDZEŃ WYPOSAŻENIA PARKU WYSTĘPUJĄCYCH W PROJEKCIE JAKO OBIEKTY GOTOWE (PREFABRYKOWANE) ZAKUPIONE W STANIE GOTOWYM DO ZAMONTOWANIA I UŻYTKOWANIA - SPECYFIKACJE TECHNICZNE MONTAŻU, WYKONANIA I ODBIORU WRAZ Z WARUNKAMI GWARANCJI, CERTYFIKATAMI I ŚWIADECTWAMI DOPUSZCZENIA DO UŻYTKOWANIA NALEŻY UZYSKAĆ OD PRODUCENTÓW, OD KTÓRYCH ZOSTANĄ ZAKUPIONE. DO WW. OBIEKTÓW I URZĄDZEŃ NALEŻĄ W SZCZEGÓLNOŚCI:

- KONTENER SANITARNY;
- WIATA NA POJEMNIKI DO GROMADZENIA ODPADÓW;
- PANELE DO WYŁOŻENIA SCENY PLENEROWEJ;
- STOJAKI ROWEROWE;
- ŁAWKI;
- ŚMIETNICZKI;
- STOLIKI BETONOWE;
- TABLICA INFORMACYJNA Z REGULAMINEM PARKU.
- SŁUPY OŚWIETLENIOWE Z OPRAWAMI.

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

1. Ogólne specyfikacje techniczne (OST) zostały opracowane dla Gminy Słupno z siedzibą w Słupnie, ul. Miszewska 8a, 09-472 Słupno, dla potrzeb realizacji zadania inwestycyjnego pn.: „Zagospodarowanie terenu parku „Nad Słupianką” w miejscowości Słupno, gmina Słupno” na podstawie dokumentacji projektowej pn.: „Projekt budowlany budowy parku „Nad Słupianką”
2. OST zawierają podstawowe wymagania niezbędne dla wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie budownictwa ogólnego, jak również stanowią podstawę do sporządzania szczegółowych specyfikacji technicznych dla konkretnych robót budowlanych.
3. Wymóg stosowania specyfikacji technicznych wynika z przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2004 poz. 177 z późn. zm.) oraz z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno (Dz. U. 2013 poz. 1129 z późn. zm.).
4. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych stanowią opracowania zawierające zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.
Zawierają także reguły związane z obliczaniem kosztów robót budowlanych, warunków badania, kontroli i przyjmowania robót budowlanych, jak też technik i metod budowy oraz wszystkie inne warunki o charakterze technicznym, o jakich zamawiający może stanowić w drodze przepisów ogólnych lub szczegółowych. Dotyczy to również robót budowlanych zakończonych oraz materiałów i elementów tworzących te roboty.
5. Specyfikacje techniczne stanowią wymagane przepisami prawa uzupełnienie do opisów technicznych zawartych w wielobranżowej dokumentacji projektowej, na którą składają się:
 - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
 - TOM 1: CZĘŚĆ OPISOWA
 - TOM 2: WYPOSAŻENIE PARKU
 - TOM 3: ZIELEŃ • OPISY ROZWIĄZAŃ
 - TOM 4: CZĘŚĆ RYSUNKOWA
 - PROJEKT BUDOWLANY W BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ
 - PROJEKT BUDOWLANY W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
 - PROJEKT BUDOWLANY W BRANŻY SANITARNEJ
6. Treść ogólnych specyfikacji technicznych (OST) wykonania i odbioru robót budowlanych została dostosowana merytorycznie do szczegółowych specyfikacji technicznych (SST), dołączanych do projektów budowlanych, jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych.

II. WARUNKI OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania OST

Przedmiotem opracowania są ogólne warunki specyfikacji technicznych (OST) wykonania i odbioru robót które powinny być dotrzymane przy wykonywaniu robót wymienionych w dalszych rozdziałach w zakresie budownictwa ogólnego, które zostaną zrealizowane w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Zagospodarowanie terenu parku „Nad Słupianką” w miejscowości Słupno, gmina Słupno”.

1.2. Zakres stosowania OST

1. Niniejsza ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu obiektów budowlanych.
2. OST nie stosuje się:
 - a) przy wykonywaniu robót o charakterze doświadczalnym lub prototypowym,
 - b) w przypadkach, gdy na podstawie aktualnie obowiązujących przepisów prawnych zapadła decyzja instytucji właściwej dla danego rodzaju robót, zezwalająca na wykonanie i odbiór robót w sposób nie odpowiadający niniejszej OST,
 - c) przy wykonywaniu robót skomplikowanych, nie objętych niniejszą OST, o ile zostały przewidziane w projekcie i w warunkach technicznych, opracowanych specjalnie dla takiego rodzaju robót w porozumieniu z jednostką naukowo-badawczą.

1.3. Zakres robót objętych OST

Warunki ogólne będące treścią niniejszej specyfikacji technicznej obejmują wymagania ogólne, wspólne dla pozostałych specyfikacji technicznych wymienionych w części „Informacje podstawowe”.

2. ZAKRES I PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa parku „Nad Słupianką” w m. Słupno, gm. Słupno

Zakres i charakterystyczne parametry inwestycji:

2.1. OBSZAR OPRACOWANIA

A: powierzchnia terenu w granicach opracowania łącznie - 14 152,36 m²

B: udział powierzchni działek objętych opracowaniem:

- działka nr ew. 72/3 - 12 404,00 m²

- działka nr ew. 71/1 - 767,51 m²

- działka nr ew. 70/10 - 74,64 m²

- działka nr ew. 507 - 905,83 m²

C: tereny wyгородzone położone w granicach opracowania - 123,53 m²

D: teren netto objęty rozwiązaniami projektowymi - 14 028,83 m²

2.2. WEWNĘTRZNY UKŁAD KOMUNIKACYJNY

2.2 A: DROGI, CIĄGI PIESZE, CHODNIKI I PARKINGI

D3 - wewnętrzna droga dojazdowa z zatoką postojową - ZP

- powierzchnia - 818,26 m²

- szerokość podstawowa - 5 m

- nawierzchnia - NT1 kostka brukowa /polbruk/

D4 - PARKINGI P1 P2 DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

- powierzchnia - 218 + 193 = 411 m²

- szerokość podstawowa - 5 m

- ilość miejsc parkingowych

P1: 16 msc + 1 m-sce dla osób NPS

P2: 14 msc + 1 m-sce dla osób NPS

- nawierzchnia - NT 7 betonowa z płyt ażurowych

D6 - GŁÓWNY CIĄG PIESZO ROWEROWY

- powierzchnia - 1120,35 m²

- szerokość podstawowa - 4,0 m

- nawierzchnia - NT1 kostka brukowa /polbruk/

D7 - CHODNIKI

- powierzchnia - 443,30 m²

- szerokość podstawowa - 1,5 m i 2,5 m

- nawierzchnia - NT1 kostka brukowa /polbruk/

D8 - ŚCIEŻKI ŻWIROWE

- powierzchnia - 1025,91 m²

- szerokość podstawowa - 2,5 m

- nawierzchnia żwirowa - NT2

D9 - ŚCIEŻKA EDUKACYJNA DYDAKTYCZNO-EKOLOGICZNA

- powierzchnia - 983,38 m²

- szerokość podstawowa - 2,5 m

- nawierzchnia żwirowa - NT2

PL - PLACYKI POD ŁAWKAMI

- ilość sztuk - 37

- powierzchnia - 37 x 2 m² = 74 m²

- nawierzchnia - NT1 polbruk lub nawierzchnia ujednolicona z przylegającym ciągiem pieszym

2.2 B: OBRZEŻA KRAWĘŻNIKOWE

- krawężniki drogowe łączna długość - 326,9 m

- obrzeża ścieżek i chodników - 1480,18 m

- obrzeża ścieżki edukacyjnej - 752,5 m

2.3: RÓW ŻWIROWY

- Rów wzdłuż drogi dojazdowej zapobiegający napływowi wód opadowych ze skarpy
- powierzchnia brutto - 282,88 m²
- długość (w osi) - 141,43 m
- szerokość podstawowa - 2 m (1m+2x 0,5 m)
- nawierzchnia żwirowa

2.4: TRAWNIKI I RABATY KWIATOWE

- NT4 - NAWIERZCHNIE TRAWIASTE
 - powierzchnia - 6199,50 m²
- NT9 - RABATY KWIATOWE
 - powierzchnia - 666,87 m²
 - nawierzchnia: ziemia do upraw kwiatowo-warzywnych
- DR - ŚCIEŻKI WOKÓŁ RABAT
 - powierzchnia łączna - 468,96 m²
 - nawierzchnia NT5 - piaskowo-żwirowa
- OBRZEŻA (OBUSTRONNE) ŚCIEŻEK WOKÓŁ RABAT
 - łączna długość - 937,83 m

2.5. PARKING ROWEROWY

- Wymiary 505 x 255 cm = 12,88 m²

2.6. KONTENER SANITARNY

- W projekcie założono standardowe parametry kubaturowe obiektu - 606 x 244 cm / h = 285 cm
- Podjazd dla osób NPS /z murkami/ - 190 x 394 cm
- Projekt ma charakter modelowy
- Zakłada się lokalizację obiektu zakupionego jako produkt gotowy do użytkowania

2.7. WIATA NA POJEMNIKI DO GROMADZENIA I SELEKCJI ODPADÓW

- W projekcie założono standardowe parametry kubaturowe obiektu - 540 x 270cm / h = 260 cm
- Projekt ma charakter modelowy
- Zakłada się lokalizację obiektu zakupionego jako produkt gotowy do użytkowania

2.8. OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

- 2.8.1 KK - KAMIENNY KRAĞ (POSIEDZISKO PARKOWE)
 - powierzchnia rzutu 4,82 m²
 - średnica 400 cm
- 2.8.2 RP - RZEŻBA PARKOWA /FIGURATYWNA/
 - pow. rzutu 2,78 m²
 - średnica 190 cm
- 2.8.3 PL - ŁAWKI PARKOWE I ŚMIETNICZKI
 - łączna ilość sztuk (z wyjątkiem widowni sceny plenerowej) - 37
 - ławki: parametry standardowe standardowe wg ofert producentów
 - przyjęto: długość: 170 cm / głębokość: 47 cm / wysokość: 45 cm
- 2.48.4 STOLIKI Z SIEDZISKAMI NA SKWERZE ZA WIDOWNIĄ
 - stoliki szachowe - 3 sztuki
 - stoliki 4-osobowe - 4 sztuki
 - parametry standardowe wg ofert producentów

2.9. SCENA PLENEROWA Z WIDOWNIĄ

- 1 - SCENA
 - powierzchnia rzutu - 176,72 m²
 - średnica - 15 m
 - wysokość ponad posadzkę terenu - 60 cm
- 2 - PAS ZASCENICZNY
 - powierzchnia rzutu - 84,82 m²
 - szerokość - 3,0 m
 - promień łuku: 7,5 / 10,5 m
 - wysokość ponad posadzkę terenu - 60 cm

3 - SCHODY 2 SZTUKI

- wymiary: 4 x 15 x 35 / szerokość 300 cm
- powierzchnia rzutu - 3,16 m²

4 - POSADZKA WIDOWNI I POSADZKA ZASCENICZNA

- posadzka z kostki brukowej
- pow. rzutu - 445,60 m²
- posadzka z betonu szlifowanego
- pow. rzutu - 163,31 m²

5 - GAZONY 6 SZTUK

1 element:

- powierzchnia całkowita - 7,07 m²
- średnica - 3 m

6. WIDOWNIA SCENY PLENEROWEJ

Projekt zakłada budowę widowni płaskiej o charakterze plenerowym, złożonej z 4 segmentów ławek bez oparc, posadowionych na posadzce z brukowo-betonowej.

W każdym z 4 sektorów przewidziano 120 miejsc siedzących, łącznie widownia liczy 480 miejsc.

Przyjęte rozwiązanie projektowe daje możliwość wariantowego doboru i montażu ławek.

WARIANT 1

Zakłada zakup ławek o wymiarach standardowych i dostosowanie wymiarów /skrócenie/ do wielkości pożądaných ustalonych w projekcie

- parametry standardowe wg ofert producentów
- przyjęto: długość: 170 cm / głębokość: 47 cm / wysokość: 45 cm
- materiały: drewno / stal

WARIANT 2

Zakłada zakup ławek o wymiarach niestandardowych ustalonych w projekcie

2.10: DRZEWA PROJEKTOWANE

133 PROJEKTOWANE DRZEWA OZDOBNE W TYM 2 SZTUKI PRZESADZONE

III. PRZEPISY OGÓLNE

1. OKREŚLENIA W SPECYFIKACJACH TECHNICZNYCH

aprobata techniczna - stwierdzenie przydatności materiałów i wyrobów do stosowania w określonym rodzaju budownictwa,

beton - sztuczny kamień, który powstał z masy betonowej w skutek wiązania,

beton chudy - beton zwykły cementowy o zawartości cementu poniżej 150 kg/m³ betonu,

beton hydrotechniczny - beton zwykły cementowy odznaczający się wodoszczelnością, stosowany w budownictwie hydrotechnicznym,

beton konstrukcyjny - beton którego wytrzymałość jest niezmienna pomimo upływu czasu zachowuje stałość objętości, trwałości i wytrzymałości,

beton towarowy - mieszanka betonowa wykonana i dostarczona przez wytwórcę zewnętrznego,

beton zwykły - beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm³ wykonany z cementu wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych,

biowłóknina - mata z włókna bawełnianego lub bawełnopodobnego, wykonana techniką włókninową z równomiernie rozmieszczonymi w czasie produkcji nasionami traw i roślin motylkowatych, służąca do umacniania i zadarniania powierzchni,

bruk - umocnienie powierzchni dna, skarp lub budowli składające się z warstw kamienia naturalnego, układanego ściśle na podkładzie określonym w projekcie,

brukowiec - kamień narzutowy nieobrobiony (otoczak) lub obrobiony w kształcie nieregularnym i zaokrąglonych krawędziach.

brzegosłon - warstwy ściółki faszynowej przytwierdzone do podłoża kiszkami faszynowymi przybijanymi kółkami, zasypane ziemią w sposób określony w projekcie,

budowa - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego,

budowla - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: mosty, przepusty techniczne, budowle ziemne, hydrotechniczne, zbiorniki, konstrukcje oporowe i inne,

budowle hydrotechniczne - budowle, wraz z urządzeniami i instalacjami technicznymi z nimi związanymi, służące gospodarce wodnej oraz kształtowaniu zasobów wodnych i korzystaniu z nich,

budowle ziemne czasowe - ulegające zasypaniu po zrealizowaniu robót budowlanych lub instalacyjnych, spośród których należy wymienić wykopy pod obiekty budowlane i rowy do instalacji oraz innych urządzeń podziemnych,

budowle ziemne stałe – budowle, którym nadaje się określone trwałe kształty i wymiary,

cena - należy przez to rozumieć cenę w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 5 lipca 2001r.o cenach (Dz.U. Nr 97, poz. 1050, z 2002 r. Nr 144, poz. 1204 oraz z 2003 r. Nr 137, poz. 1302);

chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony,

ciek - rzeka, potok, strumień, kanał, rów, prowadzące wody korytami naturalnymi lub sztucznymi w sposób ciągły lub okresowy,

część obiektu lub etap wykonania - samoistna część obiektu budowlanego zdolna do niezależnego spełniania swych funkcji i mogąca być przedmiotem oddzielnego odbioru i przekazania do eksploatacji,

darnina - płat lub pasmo wierzchniej warstwy gleby, przerośniętej i związanej korzeniami roślinności trawiastej,

darniowanie - pokrycie darniną powierzchni w taki sposób, aby darnina w sposób trwały związała się z podłożem systemem korzeniowym. Darniowanie kożuchowe wykonuje się na płask, pasami poziomymi, układanymi w rzędach równoległych z przewiązaniem szczelin pomiędzy poszczególnymi płatami. Darniowanie w kratę (krzyżowe) wykonuje się w postaci pasów darniny układanych pod kątem 45°, ograniczających powierzchnie skarpy o bokach np. 1,0 x 1,0 m, które wypełnia się ziemią roślinną i zasiewa trawą.

deskowania - pomocnicze budowle służące do formownia elementów betonowych wykonywanych na miejscu.

dłużycza - odcinki o długości wynoszącej dla drewna iglastego nie mniej niż 9 m, dla drewna liściastego nie mniej niż 6 m,

dokumentacja budowy - 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,

dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,

dostawy - należy przez to rozumieć nabywanie rzeczy, praw oraz innych dóbr, w szczególności na podstawie umowy sprzedaży, dostawy, najmu, dzierżawy oraz leasingu;

droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu,

droga tymczasowa - droga wykonana na czas trwania budowy i przewidziana do likwidacji po zakończeniu robót,

dziennik budowy - dziennik wydany przez organ wydający pozwolenie na budowę będący urzędową dokumentacją przebiegu robót i zdarzeń jakie miały miejsce w czasie prowadzenia robót,

elementy habitatowe - urządzenia służące zróżnicowaniu siedlisk organizmów wodnych (np. głazy w nurcie cieku, schrony dla ryb),

europejskie zezwolenie techniczne - oznacza aprobującą ocenę techniczną zgodności produktu do użycia, dokonaną w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, przy użyciu własnej charakterystyki produktu oraz określonych warunków jego zastosowania i użycia,

faszyna - wiązki wikliny, chrustu lub cienkich gałęzi mocno związane, używane przy pracach ziemnych i hydrotechnicznych do umacniania nasypów, skarp, budowy grobli, wyścielenia dróg w okolicach błotnistych,

faszynada - warstwy faszyny, powiązane ze sobą kiszkami i przysypane tzw. zawózką (grunt rodzimy, rumowisko rzeczne, kamień), tworzące korpus budowli,

gabion - prostopadłościan z grubego drutu lub prętów stalowych, łączonych na spaw, wypełniony grubym kamieniem,

geosyntetyki - geotekstyli (przepuszczalne, polimerowe materiały, wytworzone techniką tkacką, dziewiarską lub włókninową, w tym geotkaniny i geowłókniny) i pokrewne wyroby, jak: georuszty (płaskie struktury w postaci regularnej otwartej siatki wewnątrznie połączonych elementów), geomembrany (folie z polimerów syntetycznych), geokompozyty (materiały złożone z różnych wyrobów geotekstylnych), geokontenery (gabiony z tworzywa sztucznego), geosieci (płaskie struktury w postaci siatki z otworami znacznie większymi niż elementy składowe, z oczkami połączonymi węzłami), geomaty z siatki (siatki ze strukturą przestrzenną), geosiatki komórkowe (z taśm tworzących przestrzenną strukturę plastra miodu).

geowłóknina - mata filtracyjna z grupy syntetyków przeciwerozrywanych stosowana w miejsce podsypki ze żwirów i pospółek pod ubezpieczenia lub w miejsce wyściółki faszynowych pod ubezpieczenia z narzutu kamiennego,

grodzia - tymczasowa budowla (np. ziemna, drewniana) służąca do przegrodzenia koryta cieku na czas budowy,

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.WE L 340 z 16.12.2002, z późn. zm.) zwanym dalej "Wspólnym Słownikiem Zamówień".

gurt - budowla poprzeczna, nie piętrząca wody, służąca podparciu budowli lub stabilizacji dna cieku,

humusowanie - zespół czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do obudowy roślinnej, obejmujący dogęszczenie gruntu, rowkowanie, naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszczeniem,

inspektor nadzoru inwestorskiego - osoba wyznaczona przez Inwestora, upoważniona do nadzorowania budowy i oceny zgodności wykonanych prac z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej

izolacja przeciwwilgociowa - ochrona zewnętrzna elementu budowli przed wnikaniem wilgoci,

izolacje powłokowe bez wkładek z mas bitumicznych - są to masy bitumiczne nie lub modyfikowanych oraz żywice syntetyczne,

izolacje warstwowe - są to izolacje z materiałów rolowych (pap oraz folii z tworzyw sztucznych),

jastrych - jest rodzajem bezspoinowego podkładu podłogowego lub bezspoinową posadzką wykonywaną z mieszaniny o konsystencji sypkiej, plastycznej lub ciekłej, która twardnieje w efekcie zachodzących w niej procesów wiązań chemicznych lub termicznych (jastrych asfaltowy - przypadek szczególny). wyróżnia się również systemy suchych jastrychów podłogowych - technologia ich wykonania polega na łączeniu klejowym i mechanicznym (wkrety) płyt włókno-gipsowych, są one lżejsze od jastrychów wykonywanych na mokro i pozwalają na szybsze kontynuowanie dalszych robót.

oprócz tego stosuje się wylewki jastrychowe oparte o spoiwo cementowe z wypełniaczami mineralnymi (uwodnione zaprawy cementowe z dodatkiem „mleka wapiennego” lub odpowiednich preparatów gotowych w ilości ok. 15% wagowo do masy cementu).

dostępne są także konfekcjonowane w postaci suchej mieszanki jastrychy samopoziomujące: anhydrytowe lub zawierające w swoim składzie gipsy syntetyczne.

kanal - sztuczne koryto o szerokości dna większej niż 1.50 m, prowadzące wodę stale lub okresowo,

karczowanie - wrywanie pni ściętych drzew z ziemi wraz z korzeniami,

karpina - drewno pniaków pozostałych po ścięciu drzew, wydobyte z ziemi wraz z częścią korzeniową,

kaszyca - drewniana konstrukcja skrzyniowa wypełniona kamieniami, drewniane konstrukcje umocnień brzegowych lub dennych,

kierownik budowy - osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu,

kierownik zamawiającego - należy przez to rozumieć osobę lub organ, który zgodnie z obowiązującymi przepisami, statutem lub umową jest uprawniony do zarządzania zamawiającym, z wyłączeniem pełnomocników ustanowionych przez zamawiającego;

kiszka faszynowa - elementy elastyczne o średnicy Ø 10-30 cm wykonane z faszyny wiklinowej lub leśnej ułożone wzdłuż osi kieszki i powiązane drutem w określonych odstępach,

koncesja na roboty budowlane - należy przez to rozumieć zamówienia publiczne na roboty budowlane, z tym że wynagrodzeniem za ich wykonanie jest prawo do eksploatacji obiektu budowlanego albo takie prawo wraz z zapłatą;

konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia,

konstrukcje betonowe - konstrukcje z betonu niezbrojonego lub wykonane z zastosowaniem zbrojenia wiotkimi prętami stalowymi w ilości mniejszej od minimalnej dla konstrukcji żelbetowych,

konstrukcje monolityczne z betonu - realizuje się na miejscu wbudowania mieszanki betonowej. Na ich wykonanie składają się na ogół następujące czynności: ustawienie deskowania konstrukcji, przygotowanie i montaż zbrojenia, przygotowanie, ułożenie i zagęszczenie mieszanki betonowej, pielęgnowanie betonu oraz zdjęcie deskowania po uzyskaniu przez beton wymaganej wytrzymałości; otrzymana w ten sposób konstrukcja charakteryzuje się dużą sztywnością, gdyż wszystkie jej elementy stanowią jednolitą całość, a więc wykazują ciągłość struktury betonu oraz tzw. ciągłość konstrukcyjną,

konstrukcje prefabrykowane - są montowane z odrębnych prefabrykatów, tj. elementów wykonanych poza miejscem ich wbudowania, w wytwórni stałej lub poligonowej; konstrukcje te charakteryzują się: zmechanizowaniem produkcji prefabrykatów w wytwórniach i możliwością wytwarzania elementów o dużym stopniu wykończenia, co oznacza zmniejszenie ilości robót wykończeniowych na budowie, krótki czas montażu konstrukcji obiektu, a więc również i oddania obiektu do użytku, możliwość prowadzenia robót w ciągu całego roku, a więc wyeliminowania ich sezonowości, na ogół niewielkie zużycie materiałów na rusztowania i deskowania,

konstrukcje zespolone - powstają w wyniku zapewnienia wzajemnej współpracy jednego lub kilku wcześniej wykonanych elementów żelbetowych, bądź sprężonych oraz betonu uzupełniającego lub żelbetowej płyty współpracującej, wykonanych w terminie późniejszym; elementy wykonane wcześniej (najczęściej prefabrykaty) projektuje się tak, aby przeniosły wszystkie obciążenia występujące przed osiągnięciem przez beton uzupełniający pełnej wytrzymałości, a więc przed uzyskaniem pełnej nośności konstrukcji zespolonej;

podczas wykonywania konstrukcji zespolonej nie trzeba stosować deskowań, bądź ich ilość jest niewielka, wskutek zespolenia uzyskuje się konstrukcję sztywniejszą od odpowiadającej jej konstrukcji prefabrykowanej,

konstrukcje żelbetowe - konstrukcje betonowe, zbrojone wiotkimi prętami stalowymi współpracującymi z betonem w ilości nie mniejszej od ilości określonej jako minimalnej dla konstrukcji żelbetowych,

konsystencja masy betonowej - stan ciekłości masy betonowej – wilgotna, gęstoplastyczna, plastyczna, półciekła i ciekła,

kontrakt - należy przez to rozumieć umowę odpłatną zawartą pomiędzy zamawiającym a wykonawcą, której przedmiotem są usługi, dostawy lub roboty budowlane,

korona - powierzchnia budowli liniowej, płaska lub o zadanych spadkach poprzecznych,

korona drogi - jezdnia z pobocznymi lub chodnikami, zatokami i pasami dzielącymi jezdnię,

korozja betonu - proces chemiczny niszczący beton,

korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów,

koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni,

kosze siatkowo-kamienne - umocnienie skarp lub dna ciekłu kamieniem układanym w koszach z siatki drucianej uformowanej w prostokątne skrzynie,

kotwienie murów - mocowanie warstwy izolacyjnej, elewacyjnej lub elementów instalacji i wyposażenia w warstwie nośnej.

kubatura budynku - suma kubatury brutto wszystkich kondygnacji, stanowiącą iloczyn powierzchni całkowitej, mierzonej po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych i wysokości kondygnacji brutto, albo między podłogą na stropie lub warstwą wyrównawczą na gruncie a górną powierzchnią podłogi bądź warstwy osłaniającej izolację cieplną stropu nad najwyższą kondygnacją, przy czym do kubatury brutto budynku,

laboratorium - laboratorium badawcze zaakceptowane przez Inspektora, służące do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z realizacją Kontraktu oraz oceną jakości Materiałów i Robót,

marka betonu - liczba określająca umowną dolną wytrzymałość betonu na ściskanie,

masa betonowa, mieszanka betonowa - mieszanka w stanie świeżym do chwili ukończenia procesu ukończenia procesu wiązania składników,

materace - elastyczny element budowlany, składający się z pakunku faszynowego ułożonego między siatkami z kieszek faszynowych, związanego strzemionami z drutu, oraz płotków i obciążnika

materiały - materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, posiadające aprobatę techniczną lub potwierdzenie ich przydatności do stosowania w budownictwie,

mieszanka betonowa - mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu.

moletowanie - proces umożliwiający dogęszczenie ziemi urodzajnej i wytworzenie bruzd, przeprowadzany np. za pomocą walca o odpowiednio ukształtowanej powierzchni,

most - obiekt zbudowany nad przeszkodą wodną dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

mulczowanie - naniesienie na powierzchnię gruntu ściółki (np. sieczki, stróżyn, trocin, torfu) z lepiszczem w celu ochrony przed wysychaniem i erozją,

nawierzchnia - warstw lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodny warunki do ruchu,

nawozy otoczkowane – nawozy o spowolnionym działaniu, otoczone błoną żywiczną, która rozpuszcza się pod wpływem temperatury i wilgotności. Przy stosowaniu tego typu nawozów nie ma ryzyka przenawożenia, ani złego terminu nawożenia (typ. Osmocote),

narzut kamienny - umocnienie skarp lub dna ciekłu większymi kamieniami,

nasypy - użytkowe budowle ziemne wznoszone wznwyż od poziomu terenu; obmiar w metrach sześciennych wykopów lub ukopów, z których wydobyto ziemię na wykonanie nasypu, z wyjątkiem specjalnie zaznaczonych przypadków, gdy obmiar dokonywany jest w metrach sześciennych nasypu, np. nasypy zapór ziemnych,

niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego,

normy europejskie - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (Cenelec) jako "standardy europejskie (EN)^M lub "dokumenty harmonizacyjne (HD)" zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji,

normy - oznaczają wymagania techniczne przyjęte przez uznany organ standaryzacyjny w celu powtarzalnego i ciągłego stosowania, których przestrzeganie co do zasady nie jest obowiązkowe,

obiekt budowlany - budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury,

obiekt mostowy - most, wiadukt, estakada, tunel, kładka dla pieszych i przepust,

obrobienie na czysto powierzchni skarp i korony przekopów lub nasypów stałych - ręczne

obrobienie powierzchni po wykonywanych robotach ziemnych z dokładnością podaną w dokumentacji odpowiednich tablicach norm,

obrobienie z grubsza powierzchni wykopów, przekopów, nasypów lub odkładów - mechaniczne lub ręczne obrobienie powierzchni skarp, korony lub dna z dokładnością mniejszą w stosunku do norm,

odkład - grunt uzyskany z wykopu lub przekopu złożony w określonym miejscu bez przeznaczenia użytkowego lub z przeznaczeniem do późniejszego zasypiania wykopu,

odpowiednia zgodność - zgodność wykonanych robót z dopuszczalną tolerancją, a w przypadku braku określenia granic tolerancji, zgodność z tolerancją przyjmowaną zwyczajowo,

okładzina kamienna - licowanie elementu budowlanego kamieniem, uprzednio obrobionym,

opaska brzegowa - umocnienie stopy skarpy koryta cieku,

ostroga - budowla poprzeczna do osi koryta, dowiązana do brzegu, budowana w celu odchylenia nurtu od brzegu,

palisada - poprzeczna przegroda koryta cieku wykonywana z pali w celu ustabilizowania dna,

partia masy betonowej - ilość masy betonowej jednakowej marki wykonana z tych samych składników i w takich samych warunkach i czasie,

pas drogowy - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi oraz drzew i krzewów,

Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

pełzanie betonu - zdolność betonu do odkształceń stopniowo narastających pod działaniem długotrwałych obciążeń,

plac budowy - teren, na którym są wykonywane roboty budowlane lub czynności pomocnicze albo prace związane z budową (np. wytwarzanie na budowie elementów prefabrykowanych, składowanie materiałów, przedmiotów itp.),

plantowania terenu - wyrównywanie terenu do zadanych projektem rzędnych przez ścięcie wypukłości i zasypianie wgłębień,

pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczania urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do boczного oparcia konstrukcji nawierzchni,

podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże.

podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej,

podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenika nim cząstek podłoża.

może zawierać warstwę mrozochronną odsączającą lub odcinającą.

podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.

podkład - (podłoże pod podłogi) jest konstrukcyjnym elementem budynku, a jego zadaniem jest przenoszenie obciążeń użytkowych na grunt lub na inne elementy konstrukcyjne (np. ściany, słupy, podciągi) budynku. Jednocześnie podkład pozwala, dzięki swojej konstrukcji, na mocowanie na nim układu warstw izolacyjnych i posadzki. W zależności od położenia funkcję podkładu wypełnia strop lub materiały sypkie (granulaty - keramzyt, mielony gazobeton lub piasek).

podłoga - cały układ warstw wykonanych na stropie lub płycie fundamentowej dla zapewnienia właściwych warunków eksploatacyjnych, z jednoczesnym spełnieniem wymagań wytrzymałościowych, przeciwpożarowych, termicznych, akustycznych, a także tworzących płaszczyznę (podbudowę) pod warstwę użytkową, czyli posadzkę.

podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania,

podłoże ulepszone - wierzchnia warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

polecenie inspektora nadzoru - polecenia przekazane wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,

polecenie inżyniera - wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,

poprzeczka - budowla poprzeczna do osi koryta łącząca tamę podłużną z brzegiem, budowana w celu przyspieszenia procesu załadowania przestrzeni między budowlami,

posadzka – użytkowa powierzchniowa warstwa podłogi i jednocześnie jej wykończenie zewnętrzne;

posadzki mogą być jedno- lub wielowarstwowe.

pospółka - naturalny grunt rzeczny składający się frakcji żwirowych i piaszkowych, bez glin, ilów i piasków pylastych,

powierzchnia obliczeniowa budynku (powierzchnia netto) - należy przez to rozumieć sumę powierzchni wszystkich kondygnacji budynku, mierzoną po wewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych budynku w poziomie podłogi, bez pomniejszenia o powierzchnię przekroju poziomego konstrukcji i przegród wewnętrznych, jeżeli występują one na tych kondygnacjach, a także z powiększeniem o powierzchnię antresoli,

powierzchnia obliczeniowa terenu (powierzchnia netto) - należy przez to rozumieć sumę powierzchni mierzoną po obrysie rzutu lub linii granicznych,

poziom terenu - poziom projektowanego lub urządzonego terenu przed wejściem głównym do budynku niebędącym wejściem wyłącznie do pomieszczeń gospodarczych lub pomieszczeń technicznych,

pozwolenie na budowę - decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego,

prefabrykat (do umocnień) - gotowy wyrób z betonu lub żelbetu stosowany do umacniania koryt cieków wykonywany jako: płytki, płyty, płyty wielootworowe, korytka, ścieki, krawężniki i inne drobne elementy stosowane w budownictwie wodnym,

projektant - osoba prawna lub fizyczna posiadająca przewidziane prawem uprawnienia budowlane, będąca autorem dokumentacji projektowej,

przedmiar robót - wyliczenie wielkości zaprojektowanych robót i ich zestawienie w kolejności przewidywanego wykonywania z podaniem ilości w obowiązujących jednostkach miar,

przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowej inwestycji lub całkowita modernizacja,

przekopy - wykopy podłużne otwarte dla linii kolejowych, dróg kołowych, kanałów spławnych i melioracyjnych oraz rowów,

przepust - obiekt wybudowany w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służące do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego lub dla ruchu kołowego, pieszego,

przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, rzeka itp.,

przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót,

punkty główne trasy - punkty załamania osi trasy, punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt trasy,

ramka Webera - ramka o boku 50 cm, podzielona drutem lub żyłką na 100 kwadratów, każdy o powierzchni 25 cm², do określania procentowego udziału gatunków roślin, po obsianiu,

rejestr obmiarów - książka przeznaczona do wpisywania przez Wykonawcę szczegółowych obmiarów wykonanych robót potwierdzonych odpowiednimi wyliczeniami, szkicami i dodatkowymi załącznikami oraz akceptacją inspektora nadzoru inwestorskiego,

rekultywacja - przywrócenie terenu do stanu pierwotnego, odtworzenie zniszczonych zasobów przyrody przez wykonanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i proekologicznych, lub też roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy albo robót budowlanych,

remont - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym,

roboty budowlane - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Należy przez to rozumieć wykonanie albo zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, a także wykonanie robót budowlanych przez osobę trzecią, zgodnie z wymaganiami określonymi przez zamawiającego;

roboty plantacyjne - roboty mające na celu przygotowanie powierzchni terenu dla przyszłych obiektów przez uzyskanie wymaganych poziomów,

rozbiórka - likwidacja obiektu istniejącego, pozostającego w nieodpowiednim stanie technicznym lub znajdującym się na terenie przeznaczonym na inne cele,

roboty podstawowe - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót;

rozplantowanie odkładu lub ziemi wydobytej z przekopu lub rowu - rozmieszczenie mechaniczne lub ręczne ziemi warstwą o określonej grubości bezpośrednio przy wykonywanym przekopie lub rowie,

row - sztuczne koryto o szerokości dna mniejszej niż 1.50 m, prowadzące wodę stale lub okresowo,

rusztowania montażowe - pomocnicze budowle służące do przenoszenia obciążeń od konstrukcji montowanej z gotowych elementów lub wykonywanej na miejscu,

rusztowania robocze - pomocnicze budowle służące do przenoszenia ciężaru ludzi i sprzętu,

rysunki - część dokumentacji projektowej wskazująca w sposób graficzny lokalizację, konstrukcję, charakterystykę i wymiary budowli będącej przedmiotem robót,

specyfikacje techniczne (ST) - oznaczają całość wszystkich wymagań technicznych, w szczególności zawartych w dokumentacji zamówienia, określających wymagane cechy roboty budowlanej, materiału, produktu lub dostawy, pozwalające obiektywnie scharakteryzować roboty budowlane, materiał, produkt lub dostawę, opisane w taki sposób, aby spełniły cel, wyznaczony przez zamawiającego.

Specyfikacje techniczne obejmują poziom jakości, wykonania, bezpieczeństwa lub rozmiarów, uwzględniając wymagania stawiane materiałowi, produktowi lub dostawie w zakresie jakości, terminologii, symboli, testowania i jego metod, opakowania, nazewnictwa i oznakowania.

Zawierają one także reguły związane z koncepcją i obliczaniem kosztów robót budowlanych, warunków badania, kontroli i przyjmowania robót budowlanych, jak też technik i metod budowy oraz wszystkie inne warunki o charakterze technicznym, o jakich zamawiający może postanowić, drogą przepisów ogólnych lub szczegółowych, co się tyczy robót budowlanych zakończonych i odnośnie materiałów i elementów tworzących te roboty,

spoinowanie - wykonanie zewnętrzne lica spoin w elementach nie tynkowanych przez wypełnienie ich zaprawą,

stopień zagęszczenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu określona wg wzoru: $I_d = \frac{V_{max} - V}{V_{max} - V_{min}}$, gdzie:

V_{max} - objętość gruntu najbardziej rozluźnionego, V - objętość gruntu w stanie naturalnym,

V_{min} - objętość najbardziej zagęszczonego.

struktura betonu - cecha określająca wielkość wolnych przestrzeni oraz ich układ w masie betonowej (zwarta, porowata),

szczerłość betonu - cecha wyrażona stosunkiem ciężaru objętościowego betonu w stanie suchym do ich ciężaru właściwego,

ślepy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania,

środki publiczne - należy przez to rozumieć środki publiczne w rozumieniu przepisów o finansach publicznych;

tama podłużna - budowla wykonywana na rzekach równoległe do osi koryta, w kształcie grobli o przekroju trapezowym, dla uformowania brzegów koryta w miejscach większych rozlewisk,

technologia robót ziemnych - polega na wykonaniu wykopów i nasypów o różnych formach i wymiarach przez odspojenie i wydobywanie urobku z wykopu, przemieszczenie go na wskazane miejsce i uformowanie nasypu zgodnego z celem i przeznaczeniem budowli ziemnej.

teren budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy,

tymczasowa warstwa przeciwoerozyjna - warstwa na powierzchni skarp, wykonana z płynnych osadów ściekowych, emulsji bitumicznych lub lateksowych, biowłókniny i geosyntetyków, doraźnie zabezpieczająca przed erozją powierzchniową do czasu przejęcia tej funkcji przez okrywą roślinną,

ubezpieczenie (umocnienie) - obudowa skarp lub dna kamieniem naturalnym, prefabrykatami betonowymi, odpowiednio formowaną faszyną, darnią itp.

ukopy - miejsca poboru ziemi, z których wydobyta ziemia zostaje użyta do budowy nasypu lub wykonania zasypki, sam zaś ukop pozostaje bezużyteczny,

urabialność masy betonowej - właściwości masy betonowej polegająca na zdolności szczelnego i dokładnego formowania bez rozdzielania się składników tej masy,

urządzenia budowlane - urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem,

urządzenia - pompy, filtry i inne wyposażenie technologiczne, niezbędne do prawidłowej pracy Stacji uzdatniania wody,

usługi - należy przez to rozumieć wszelkie świadczenia, których przedmiotem nie są roboty budowlane lub dostawy;

walce siatkowo-kamienne - umocnienie skarp lub dna cieku kamieniem układanym w koszach z siatki drucianej uformowanej w walce,

warstwa elewacyjna muru - nałożona bezpośrednio na warstwę konstrukcyjną lub izolacyjną, albo samodzielnie stojąca, oddzielona przerwą powietrzną zewnętrzną warstwa ściany.

warstwa izolacyjna muru - nałożona na warstwę konstrukcyjną i trwale z nią połączona powłoka lub warstwa materiału, którego zadaniem jest przede wszystkim nadanie własności izolacyjnych murowi.

warstwa konstrukcyjna muru - część ściany oparta na fundamencie, przenosząca obciążenia własne muru, obciążenia od stropów, od zabudowy otworów i mocowanych elementów instalacyjnych i wyposażenia.

warstwa mrozoochronną - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu,

warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych,

warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścierną a podbudową zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę,

warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni,

właściwy organ - organ nadzoru budowlanego, organ specjalistycznego nadzoru budowlanego lub inny organ kontrolny administracji państwowej,

wskaźnik różnoziarnistości - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntu niespoistych określona wg wzoru: $U = d_{60} / d_{10}$ gdzie:

d_{60} - średnica oczek sita, przez które przechodzi 60% gruntu [mm],

d_{10} - średnica oczek sita, przez które przechodzi 10% gruntu [mm]

wskaźnik zagęszczenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu określona wg wzoru: $I_s = P_d / P_{ds}$, gdzie:

p_d - gęstość objętościowa szkieletu zagęszczonego gruntu [$Mg/1m^3$],

P_{ds} - maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej,

określona w normalnej próbie Proctora zgodnie z normą PN-88/B-04481 służąca do oceny zagęszczenia gruntu podczas wykonywania nasypu, zgodnie z normą BN-77/8931-12,

woda zarobowa - woda którą używa się do wykonania masy betonowej,

wskaźnik wodno-cementowy (wlc) - stosunek wody do cementu w zaczynie cementowym,

wyceniony przedmiar robót - przedmiar robót wyceniony przez wykonawcę i stanowiący część jego oferty.

wykonawca - należy przez to rozumieć osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego;

wykopy - doły szeroko i wąskoprzestrzenne liniowe dla fundamentów lub dla urządzeń instalacji podziemnych oraz miejsca rozbiórki nasypów, wałów lub hałd ziemnych,

Wykopy klasyfikuje się stosownie do ich wymiarów jako:

- szerokoprzestrzenne, o szerokości dna większej niż 1,5 m i nieograniczonej długości,

- wąskoprzestrzenne, o szerokości dna mniejszej lub równej 1,5 m i nieograniczonej długości,

- jamiste, o szerokości i długości dna lub średnicy mniejszej lub równej 1,5 m,

wypad - dolna część budowli hydrotechnicznej (poniżej korpusu budowli) składająca się z odpowiednich konstrukcji i umocnień zabezpieczających koryto cieką przed zniszczeniem w zasięgu oddziaływania budowli,

wyrób budowlany - wyrób posiadający aprobatę techniczną wytworzony w celu stosowania w budownictwie,

wysokość nasypu - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczona w osi nasypu.

wyściółka faszynowa - warstwa faszyny rozścielana w poziomie posadowienia umocnień kamiennych,

zaczyn cementowy - mieszanina cementu i wody,

zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu,

zamówienia publiczne - należy przez to rozumieć umowy odpłatne zawierane między zamawiającym a wykonawcą, których przedmiotem są usługi, dostawy lub roboty budowlane,

zaprawa - mieszanina cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm,

ziemia urodzajna (humus) - ziemia roślinna zawierająca co najmniej 2% części organicznych, posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój. Ziemia urodzajna nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona, zanieczyszczona chemicznie. Ziemia przeznaczona do trawników musi być parowana w taki sposób, aby zniszczyć ewentualne nasiona chwastów.

żelbet - beton zbrojony prętami stalowymi zwiększającymi jego wytrzymałość,

żłób - betonowe, żelbetowe koryto potoku z dużymi spadkami dna, przeważnie z okładziną kamienną lub z elementów prefabrykowanych, wykonywane głównie na terenach zabudowanych,

2. STOSOWANIE W SPECYFIKACJI

- a) Do obowiązków zamawiającego należy: przekazanie placu budowy, przekazanie dokumentacji projektowej wraz z pozwoleniem na budowę oraz zapewnienie nadzoru autorskiego i inwestorskiego.
- b) W przypadkach, gdy w ST uznano za konieczne przeprowadzenia komisyjnej kontroli celem stwierdzenia, sprawdzenia lub zbadania wykonanych robót, czynności tej dokonuje komisja, jeżeli przepisy szczegółowe nie stanowią inaczej.
- c) W skład komisji wchodzi: przedstawiciele inwestora i inspektor nadzoru, kierownik budowy i robót oraz stosownie do potrzeb nadzór autorski.
- d) Wyniki kontroli, sprawdzenia i stwierdzenia, powinny być wpisane do odpowiedniego dziennika budowy
- e) W przypadkach, gdy w ST mniejszej wagi jest mowa o kontroli, próbie, stwierdzeniu, sprawdzeniu lub zbadaniu jakości materiałów, sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego albo wykonanych robót bez dodatkowych wyjaśnień, odbiór może być dokonany przez kierownika robót lub kierownika budowy. Gdy osoba dokonująca odbioru uzna to za konieczne, może zażądać zwołania komisji.
- f) Jeżeli w ST stwierdzono konieczność dokonania kontroli, sprawdzania lub zbadania jakości materiałów, elementów, sprzętu albo dokonania prób, powinny być one przeprowadzone w sposób określony w ST oraz zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie normami państwowymi i przepisami.
- g) W razie braku norm lub przepisów kontrola może być dokonana w sposób określony w świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów, elementów lub konstrukcji budowlanych, a w przypadku ich braku w instrukcjach producenta.
- h) Czynności powyższe, jak również usunięcie stwierdzonych wad i usterek, powinny być potwierdzone odpowiednimi protokołami i wpisami do dziennika budowy.
- i) Podstawę do rozpoczęcia robót budowlanych stanowi projekt budowlany z prawomocnym pozwoleniem na budowę wydanym przez organ nadzoru budowlanego.

IV. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

1. DOKUMENTACJA PRZETARGOWA

Zakres i formę zapisu dokumentacji przetargowej, która zostanie załączona do dokumentów przetargowych ustali zamawiający.

2. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

2.1. Komplet opracowań branżowych:

Komplet opracowań dla potrzeb realizacji inwestycji obejmuje dokumentację projektową w branżach:

- architektoniczno-budowlanej, urbanistycznej i drogowej,
- konstrukcyjnej,
- instalacyjnej – sanitarnej,
- instalacyjnej – elektrycznej,
- kosztorysowej.

2.2. Dokumentacja wykonana dla potrzeb uzgodnienia i zatwierdzenia projektu inwestycji

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TOM 1: CZĘŚĆ OPISOWA - stron 125

TOM 2: WYPOSAŻENIE PARKU - stron 48

TOM 3: ZIELEŃ • OPISY ROZWIĄZAŃ - stron 43

TOM 4: CZĘŚĆ RYSUNKOWA - stron 34

OPRACOWANIA BRANŻOWE:

- PROJEKT BUDOWLANY W BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ
- PROJEKT BUDOWLANY W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
- PROJEKT BUDOWLANY W BRANŻY SANITARNEJ

2.3. Informacje dodatkowe:

- a) Komplet opracowań pn.: Projekt budowlany budowy parku „Nad Słupianką” w m. Słupno, gm. Słupno, obejmuje rysunki i opisy wykonawcze, w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych.
- b) Zamawiający dysponuje kompletem dokumentów formalno-prawnych związanych z realizacją inwestycji, których oryginały / kopie załączono do 4 egzemplarzy dokumentacji.

2.4. Wymagania projektowe wobec wykonawcy

- a) Wykonawca opracuje w ramach ceny kontraktowej projekt organizacji robót.
- b) Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się konieczne uzupełnienie lub rozszerzenie zakresu przedmiotowego dokumentacji projektowej przekazanej przez zamawiającego, wykonawca sporządzi brakujące rysunki i ST na własny koszt i prześle je projektantowi oraz zamawiającemu do zatwierdzenia.

V. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

1. Odpowiedzialność wykonawcy robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego i wymaganiami zamawiającego.

2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez zamawiającego wykonawcy stanowią część kontraktu, 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. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien powiadomić zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

3. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w instrukcji dla oferentów prześle dla wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, a także dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i jeden komplet ST. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili ostatecznego odbioru robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca przedstawi zamawiającemu do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim organem zarządzającym drogą oraz ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp. zapewniające w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez zamawiającego.

Fakt przystąpienia do robót wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez zamawiającego.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

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 wykańczania robót wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikające ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - c) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
 - d) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - e) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - f) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - g) możliwość powstania pożaru.

6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, 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.

7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do roboty będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające 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 budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez zamawiającego 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 kierownika projektu i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji wykonawca bezzwłocznie powiadomi zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej do dokonywania 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.

9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał zamawiającego. Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami zamawiającego.

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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszelkie materiały i urządzenia użyte do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez kierownika projektu. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budynki, obiekty i urządzenia były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie zamawiającego powinien rozpocząć roboty naprawcze i zapewniające należyte utrzymanie nie później niż 24 godziny o otrzymaniu tego polecenia.

12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować zamawiającego o działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne dokumenty.

VI. PROJEKT ORGANIZACJI ROBÓT

1. Roboty budowlane powinny być wykonane na podstawie projektów organizacji robót.
2. Projekty organizacji robót wykonane przez:
 - a) generalnego wykonawcę powinny być uzgodnione z głównymi uczestnikami procesu inwestycyjnego (jak np. inwestorem, projektantem, realizatorem inwestycji, dostawcą materiałów budowlanych itp.),
 - b) podwykonawców powinny być uzgodnione z generalnym wykonawcą,
 - c) wykonawcę, jeśli budowa jest realizowana przez przedsiębiorstwo budowlane, a nie w ramach generalnego wykonawcy danej inwestycji.
3. Projekty organizacji robót powinny być dostosowane do rodzaju, wielkości i stopnia złożoności inwestycji lub danej budowy i powinny zapewniać prawidłową ich realizację.
4. Projekt organizacji robót powinien w szczególności zawierać:
 - a) charakterystykę robót oraz ich zasadnicze parametry,
 - b) projekt zagospodarowania placu budowy,
 - c) szczegółowe zestawienie ilości robót,
 - d) szczegółowe rozwiązanie metod i systemów wykonywania robót, z uwzględnieniem niezbędnych urządzeń pomocniczych,
 - e) harmonogramy wykonania robót w ujęciu rzeczowym i finansowym lub operacyjną sieć powiązań wykonawczych,
 - f) harmonogram zatrudnienia, z uwzględnieniem niektórych specjalności zatrudnianych na budowie tylko w określonym czasie,
 - g) plany pracy maszyn i urządzeń,
 - h) zapotrzebowanie i plany dostaw materiałów
 - i) opracowania z zakresu zagospodarowania placu budowy i stanowisk roboczych
 - j) inne opracowania niezbędne do prawidłowej organizacji i zapewnienia jakości danego rodzaju robót.
5. W przypadku, gdy pewne rodzaje robót ze względu na zachodzące warunki lub charakter tych robót nie mają być objęte projektem organizacji robót, okoliczność ta powinna być uzgodniona z zainteresowanymi wykonawcami robót. Pominięte roboty powinny być ujęte w uzupełniającym projekcie roboczym, przygotowanym przed rozpoczęciem tych robót.
6. Przy ustalaniu kolejności i sposobu wykonywania robót w projekcie organizacji należy uwzględnić:
 - a) warunki równoczesnego wykonania dwóch, lub kilku rodzajów robót na odcinkach przylegających do siebie, tak aby nie kolidowało to z równocześnie wykonanymi robotami innych rodzajów
 - b) potrzebę zastosowania środków ochronnych przy wykonaniu robót, przy których bezpieczeństwo pracowników lub innych osób mogłoby być zagrożone.
7. W projektach organizacji robót specjalistycznych projekty organizacji robót mogą zawierać uzupełniające wymagania wynikające ze specyfiki tych robót.

VII. DOKUMENTACJA PRAWNA

1. Roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Inwestor lub generalny wykonawca obowiązany jest do poinformowania wykonawcy robót o stanie prawnym przejmowanego przez wykonawcę terenu
3. Plac budowy powinien być przejęty protokołami od inwestora lub generalnego wykonawcy.
4. W protokole z przejęcia przez wykonawcę placu budowy powinien znajdować się też zapis dotyczący:
 - a) uzbrojenia terenu w obce instalacje,
 - b) stanu zagospodarowania przejmowanego terenu,
 - c) usytuowania w planie i wysokości istniejących przewodów energetycznych,
 - d) przekazania geodezyjnych punktów pomiarowych itp.
5. Dokumentacja prawna powinna zawierać takie dokumenty jak: protokoły uzgodnień, umowy, decyzji i inne. Dokumenty te mogą być załączone w odpisach.
6. Prawna dokumentacja po wykonaniu obiektu powinna zawierać zaktualizowane dokumenty odzwierciedlające przebieg wykonania robót i aktualny stan techniczny wykonanego obiektu, między innymi:
 - dziennik budowy (ewentualnie również dzienniki wykonywania określonych rodzajów robót),
 - księgi obmiaru robót,
 - protokoły odbioru robót zanikających,
 - protokoły odbioru końcowego i odbioru pogwarancyjnego,
 - korespondencję mającą istotne znaczenie prawne lub techniczne.

VIII. DOKUMENTY BUDOWY

1. Dziennik Budowy

1. Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym zamawiającego i wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.
2. Przez cały okres prowadzenia robót należy przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania oraz udostępniać te dokumenty i dziennik budowy uprawnionym organom.
3. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na wykonawcy.
4. Dziennik budowy jest przeznaczony do zapisów przebiegu robót i wydarzeń na budowie oraz okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy stanowi urzędowy dokument i jest wydawany przez właściwy organ.
5. Prowadzenie dziennika budowy jest obowiązkowe przy wykonywaniu robót budowlanych, dla których jest wymagane ustanowienie kierownika budowy.
6. Dziennik budowy powinien być prowadzony oddzielnie dla każdego obiektu budowlanego i obejmować roboty budowlane wszystkich specjalności występujących w obiekcie. W uzasadnionych przypadkach właściwy organ może dopuścić prowadzenie odrębnych, odpowiednio oznaczonych tomów dziennika budowy dla poszczególnych rodzajów robót instalacyjnych.
7. W odniesieniu do obiektów sieciowych lub liniowych, podzielonych na odpowiednie odcinki robót, jest dopuszczalne prowadzenie dziennika budowy dla poszczególnych wyraźnie oznaczonych odcinków robót.
8. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem i opatrzone datą i podpisem wykonawcy i zamawiającego.
9. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:
 - a) datę przekazania przez zamawiającego dokumentacji projektowej,
 - b) datę uzgodnienia przez kierownika projektu harmonogramu robót i programu zapewnienia jakości,
 - c) datę przekazania wykonawcy terenu budowy,
 - d) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
 - e) uwagi i polecenia zamawiającego,
 - f) zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
 - g) wyjaśnienia, uwagi i propozycje wykonawcy,
 - h) stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
 - i) zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
 - j) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,

- k) dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- l) dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań i kto je przeprowadzał,
- m) wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- n) inne istotne informacje o przebiegu robót.

2. Wpisy do dziennika budowy

Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i chronologicznie w odniesieniu do występujących na budowie przypadków wymagających odnotowania w dzienniku budowy. Każdy zapis dokonany w dzienniku budowy powinien być opatrzony datą i podpisem osoby dokonującej zapisu, z podaniem imienia i nazwiska, stanowiska służbowego oraz nazwy instytucji, którą reprezentuje. Z każdym zapisem w dzienniku budowy powinien być zaznajomiony pracownik, którego zapis dotyczy. Powinno to być potwierdzone jego podpisem.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia wykonawcy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone zamawiającemu do ustosunkowania się.

Decyzje zamawiającego wpisane do dziennika budowy wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęcia stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obowiązuje zamawiającego do ustosunkowania się.

Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń wykonawcy robót. Prawo do dokonywania zapisu w dzienniku budowy przysługuje kierownikom budowy i kierownikom robót, oraz w granicach kompetencji określonych aktualnymi przepisami szczególnymi następującym osobom:

- a) pracownikom właściwych organów państwowego nadzoru budowlanego oraz innych organów zainteresowanych w zakresie ich uprawnień i właściwości w przestrzeganiu przepisów na budowie,
- b) majstrom budowlanym,
- c) inspektorom nadzoru inwestorskiego i osobom pełniącym nadzór autorski,
- d) pracownikom kontroli technicznej wykonawcy,
- e) pracownikom służby bhp,
- f) pracownikom organów nadrzędnych i inspekcyjnych wykonawcy i inwestora,
- g) osobom wchodzącym w skład personelu wykonawcy na budowie kierownikom montażu, ale tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych.

3. Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

4. Dokumenty laboratoryjne

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 załącznik do odbioru końcowego robót. Winny być one udostępnione na każde życzenie zamawiającego.

5. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz ww., następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) protokoły z narad i ustaleń,
- d) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- e) protokoły odbioru robót,
- f) korespondencję na budowie.

Przez cały okres prowadzenia robót należy przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania oraz udostępniać te dokumenty i dziennik budowy uprawnionym organom.

IX. ZASADY PROWADZENIA ROBÓT

1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót oraz poleceniami zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenia w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zamawiającego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie zamawiający, poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez kierownika projektu nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje kierownika projektu dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej, ST, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

Obiekty powinny być wykonywane zgodnie z projektem z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających normom państwowym PN lub BN albo świadectwom Instytutu Techniki Budowlanej.

Wbudowywanie w wykonywane obiekty materiałów i wyrobów, nie objętych normami państwowymi albo aprobatami technicznymi i świadectwami, wymaga zgody odpowiednich instytucji.

Wykonawca (podwykonawca) jest obowiązany wykonać roboty nie objęte umową, jeżeli są one niezbędne ze względu na bezpieczeństwo lub zabezpieczenie wnoszonego obiektu przed awarią lub katastrofą. Podstawę do podjęcia tych robót stanowi wpis do dziennika budowy dokonywany przez upoważnionych przedstawicieli zamawiającego, wykonawcy lub nadzoru budowlanego

2. Organizacja robót

Wykonawca nie będący osobą fizyczną, jest obowiązany do ustanowienia kierownika budowy na wykonanie lub przebudowę budynków, obiektów inżynierskich oraz stałych instalacji związanych z budynkami i obiektami inżynierskimi. Ustanowienie kierownika budowy jest wymagane przy wykonywaniu robót, jeżeli są dokonywane na podstawie wydanego pozwolenia na budowę.

W przypadku występowania w wykonywanych robotach budowlanych robót specjalistycznych, do kierowania, którymi są wymagane kwalifikacje fachowe w innej specjalności techniczno-budowlanej, niż ma kierownik budowy, konieczne jest ustanowienie kierownika robót w danej specjalności techniczno-budowlanej. To samo dotyczy inspektorów nadzoru budowlanego.

Jeżeli przedmiotem umowy jest wykonanie całego zadania inwestycyjnego, wykonawca robót (generalny wykonawca) jest gospodarzem na terenie budowy od daty jego przejęcia do czasu oddania obiektów i robót wykonywanych na tym terenie, a w szczególności jest on obowiązany do:

- a) koordynowania robót podwykonawców,
- b) ochrony mienia i zabezpieczenia przeciwpożarowego,
- c) nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy,
- d) ustalania i utrzymywania porządku,
- e) świadczenia usług.

Właściwy organ może zażądać zmiany kierownika budowy lub kierownika robót, jeżeli osoby te:

- a) nie posiadają kwalifikacji fachowych,
- b) nie wywiązują się ze swoich obowiązków, co może być powodem zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia, obniżenia trwałości obiektu budowlanego, możliwości powstania katastrofy budowlanej lub nieszczęśliwego wypadku. Wymaga to protokolarnego stwierdzenia przez właściwy organ.

3. Rozpoczęcie robót

O zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych inwestor jest obowiązany zawiadomić właściwy organ na 7 dni przed przystąpieniem do wykonywania robót. Zawiadomienie o terminie rozpoczęcia robót odnosi się tylko do robót, na które uzyskano pozwolenie na budowę.

Kierownicy robót i inspektorzy nadzoru inwestorskiego oraz autorskiego powinni wpisać w dzienniku budowy swoje oświadczenia o podjęciu się pełnienia swych funkcji na budowie.

Przy wejściu lub wjeździe na budowę powinna być ustawiona tablica informacyjna budowy odpowiadająca warunkom określonym przez aktualne przepisy. Ustawienie tablicy nie jest wymagane dla inwestorów będących osobami fizycznymi, wykonujących roboty poza granicami administracyjnymi miast. Kierownik budowy powinien przez cały okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonywania oraz udostępniać te dokumenty uprawnionym organom na miejscu budowy.

4. Nadzór autorski

Nadzór autorski projektanta może być prowadzony na podstawie zawartej umowy z zamawiającym.

X. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1. Program zapewniania jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty zamawiającemu programu zapewniania jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez zamawiającego.

Program zapewniania jakości będzie zawierać:

- 1) część ogólną opisującą:
 - b) organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
 - c) organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
 - d) zasady bhp,
 - e) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
 - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli 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),
 - sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji zamawiającemu.
- 2) 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 ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - c) sposób zabezpieczania i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
 - d) 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,
 - e) sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiami.

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 robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli zamawiający może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

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

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

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

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

Zamawiający 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, zamawiający 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.

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 badania. Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie zamawiającego wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez wykonawcę i zatwierdzone przez zamawiającego. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób przez niego zaakceptowany.

4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie wyniki do akceptacji.

5. Raporty z badań

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

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

6. Badania prowadzone przez zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony wykonawcy i producenta materiałów.

Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez wykonawcę.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to zamawiający poleci wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobieranie próbek poniesione zostaną przez wykonawcę.

7. Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikaty na znak bezpieczeństwa, wykazujące, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. a i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, 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 wykonywanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę zamawiającemu. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

XI. ZASADY ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Ogólne zasady odbioru robót

Po zakończeniu każdego rodzaju robót ogólnobudowlanych zaleca się dokonywanie odbiorów, w celu określenia jakości wykonanych robót i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonywania innego rodzaju robót.

Dokonanie odbioru określonego rodzaju robót jest obowiązkowe, jeśli wynika to z aktualnych przepisów o bezpieczeństwie konstrukcji lub bezpiecznym wykonywaniu robót, albo, gdy dokonanie takiego odbioru zostało zażądane przez nadzór techniczny (inwestorski, autorski) lub właściwy organ państwowego nadzoru budowlanego.

Z każdego odbioru robót powinien być sporządzony odpowiedni protokół zakończony konkretnymi wnioskami oraz dokonany wpis do dziennika budowy o dokonaniu odbioru.

2. Odbiór frontu robót

Przed przystąpieniem do wykonywania budowy lub danego rodzaju robót ogólnobudowlanych wykonawca powinien zapoznać się z terenem, na którym będą wykonywane roboty. Odbiór frontu robót powinien być dokonany komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i udokumentowany odpowiednio sformułowanym protokołem. W przypadku przekazywania frontu robót podwykonawcom (np. w celu wykonania robót specjalistycznych) termin i zakres odbioru frontu robót oraz stan przekazywanego obiektu lub jego części powinny być zgodne z ustaleniami podanymi w umowie o realizację inwestycji, jeżeli w okresie późniejszym nie wprowadzono do umowy odpowiednich zmian.

Przy przekazywaniu frontu robót zamawiający zobowiązany jest dostarczyć wykonawcy aktualny plan urządzeń podziemnych znajdujących się na terenie przyszłych robót lub powinien złożyć pisemne oświadczenie, że na przekazywanym terenie nie ma żadnych podziemnych urządzeń.

3. Odbiór międzyoperacyjny robót

Odbioru między operacyjnego robót budowlanych powinien dokonać kierownik robót (lub wyznaczony przez niego pracownik techniczny) przy udziale zainteresowanych majstrów i brygadzystów, którzy uczestniczyli w wykonywaniu danego rodzaju robót.

W odbiorze międzyoperacyjnym może brać udział przedstawiciel generalnego wykonawcy lub inwestora i ewentualnie inne osoby, których udział w komisji jest niezbędny lub celowy.

W czasie dokonywania odbioru międzyoperacyjnego należy sprawdzić zgodność odbieranego etapu robót budowlanych z dokumentacją projektowo-kosztorysową oraz z ewentualnymi zapisami uprawnionych osób w dzienniku budowy;

szczególną uwagę należy zwracać na prawidłowość i jakość wykonanych robót oraz na użycie do ich wykonania ustalonych w projekcie materiałów i elementów budowlanych.

Z każdego dokonanego odbioru międzyoperacyjnego powinien być sporządzony protokół podpisany przez wszystkich członków komisji, zawierający ocenę wykonanych robót i ewentualne zalecenia, które powinny być wykonane przed podjęciem dalszych prac budowlanych.

Protokół o dokonanym odbiorze międzyoperacyjnym może być zastąpiony szczegółowym zapisem w dzienniku budowy.

4. Odbiór częściowy

Odbiorem częściowym może być objęta część obiektu lub robót stanowiących zamkniętą całość. Jako odbiór częściowy należy również traktować odbiór całokształtu robót zleconych do wykonywania podwykonawcom.

Odbiorem częściowym powinny być również objęte te części obiektu lub elementy w obiekcie, które ulegają zakryciu, oraz roboty zanikające w dalszej fazie wykonywania obiektu budowlanego. Kierownik robót (budowy) jest obowiązany do wpisania w dzienniku budowy terminu wykonania robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu z wyprzedzeniem umożliwiającym ich sprawdzenie przez inspektora nadzoru. Przystąpienie do sprawdzenia powinno nastąpić nie później niż w ciągu 3 dni. Odbiory częściowe należy przeprowadzać komisyjnie.

O ich zamierzonym dokonaniu wykonawca powinien zawiadomić zleceniodawcę w takim terminie, aby miał możliwość delegowania przedstawiciela. Zawiadomić można w formie wpisu do dziennika budowy, listem poleconym lub telegraficznie (w przypadkach uzasadnionych telefonicznie, z odnotowaniem rozmowy w dzienniku budowy).

W przypadku, gdy roboty budowlane są wykonywane w systemie generalnego wykonawstwa robót, odbioru częściowego dokonuje generalny wykonawca od podwykonawcy, a następnie inwestor od generalnym wykonawcy. Inwestor, w porozumieniu z generalnym wykonawcą, może przeprowadzić odbiór częściowy równocześnie z odbiorem robót dokonywanym przez generalnego wykonawcę.

W przypadku bezpośredniego wykonywania robót przez wykonawcę odbiór częściowy ogranicza się do odbioru danego rodzaju robót przez nadzór techniczny inwestora.

Częściowy odbiór obiektu powinien być dokonany przez komisję powołaną przez zamawiającego. W skład komisji powinni wchodzić: przedstawiciel zamawiającego (inspektor nadzoru inwestorskiego), przedstawiciel generalnego wykonawcy, kierownik robót, kierownicy robót specjalistycznych (podwykonawcy) i inne osoby powołane w skład komisji.

Z dokonanego odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół, w którym powinny być odnotowane wykryte wady i usterki, a także powinien być podany termin ich usunięcia.

W protokole powinna być również podana ocena jakości i prawidłowości wykonanych robót lub części obiektu. Równocześnie w dzienniku budowy należy dokonać odpowiedniego wpisu o dokonaniu odbioru (zaleca się dołączenie do dziennika budowy również odpisu sporządzonego protokołu z odbioru robót). Stwierdzenie usunięcia podanych w protokole z odbioru częściowego usterek lub wad powinno być dokonane przed przystąpieniem do dalszych robót lub przed przyjęciem części obiektu.

Sprawdzenie usunięcia wad i usterek może być dokonywane komisyjnie lub w przypadkach uzasadnionych jednoosobowo, z tym że stwierdzenie naprawienia usterek i wad powinno być odnotowane w dzienniku budowy, niezależnie od sporządzenia protokołu.

XII. PRZEKAZANIE WYKONANEGO OBIEKTU UŻYTKOWNIKOWI

1. Wymagania ogólne

Podstawą do wystąpienia o pozwolenie na użytkowanie obiektu jest stwierdzenie zdolności do użytkowania wykonanego obiektu budowlanego lub jego części, wykonanie całości robót budowlanych związanych z danym obiektem budowlanym lub jego częścią oraz uporządkowanie terenu budowy. Przy przekazywaniu do użytkowania obiektu budowlanego lub jego części zamawiający jest obowiązany do przekazania właścicielowi, zarządcy lub użytkownikowi tego obiektu jednego egzemplarza dokumentacji powykonawczej.

2. Odbiór techniczny obiektu budowlanego

Ogólny odbiór końcowy obiektu powinien być zgodny z postanowieniami Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane. Odbiór końcowy obiektu dokonywany przez zamawiającego może być połączony z odbiorem dokonywanym przez użytkownika.

Odbioru końcowego obiektu dokonuje przedstawiciel zamawiającego. Przedstawiciel ten może korzystać z opinii komisji powołanej w tym celu przez zamawiającego. W skład komisji powinny wchodzić osoby posiadające uprawnienia budowlane niezbędne do stwierdzenia zdadności do użytkowania odbieranego obiektu budowlanego, przedstawiciele użytkownika oraz organów i jednostek, których udział w komisji nakazują inne przepisy.

Odbiór końcowy obiektu (robót) dokonywany przez generalnego wykonawcę inwestycji od podwykonawców, ma na celu przekazanie zamawiającemu ustalonego w umowie przedmiotu odbioru (obiektem, inwestycji). Odbioru powinien w tym przypadku dokonać przedstawiciel zamawiającego. Przed dokonaniem odbioru końcowego obiektu oddający powinien przeprowadzić lub spowodować przeprowadzenie przewidzianych w przepisach lub określonych w umowie prób oraz uzyskać od właściwych organów zaświadczenia.

Przy dokonywaniu odbioru końcowego odbierający (komisja odbioru) powinien stwierdzić:

- a) zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektowo-kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, aktualnymi normami lub przepisami, zapisami w dzienniku budowy, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową,
- b) spełnianie przez obiekt warunków potrzebnych do otrzymania wymaganego przez prawo budowlane pozwolenia na użytkowanie,
- c) możliwość oddania obiektu we władanie inwestora (użytkownika).

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego wykonawca robót (oddający) jest zobowiązany do:

- a) przygotowania dokumentów pozwalających na należyłą ocenę wykonanego obiektu będącego przedmiotem odbioru, a w szczególności umowy wraz z jej późniejszymi uzupełnieniami i uzgodnieniami, dziennika budowy, opinii rzeczoznawców (jeżeli były one wykonane), projektów z naniesionymi poprawkami odzwierciedlającymi aktualny stan obiektu, ewentualnych przepisów lub instrukcji o obsłudze znajdujących się w obiekcie maszyn, urządzeń i instalacji itp.,
- b) umożliwienia przedstawicielowi zamawiającego (komisji odbioru) zapoznania się z tymi dokumentami, z przedmiotem odbioru oraz dokonania potrzebnych sprawdzeń

Z odbioru końcowego powinien być spisany protokół podpisany przez upoważnionych przedstawicieli zamawiającego i oddającego obiekt i przez osoby biorące udział w czynnościach odbioru.

Protokół powinien zawierać ustalenia poczynione w toku odbioru oraz wymienić ujawnione w czasie odbioru wady i usterki oraz podawać terminy ich usunięcia. Protokół powinien ponadto zawierać oświadczenie o przejęciu obiektu we władanie przez zamawiającego lub odmowę dokonania odbioru wraz z jej uzasadnieniem.

Osoby biorące udział w odbiorze mogą zamieścić w protokóle oświadczenie uzasadniające ich stanowisko w odniesieniu do ustaleń protokołu sporządzonego zgodnie z ustaleniami komisji dokonującej odbioru danego obiektu.

O dokonaniu odbioru końcowego wraz z klauzulą oddania obiektu we władanie zamawiającemu (użytkownikom) lub z odmową dokonania odbioru przez odbierającego powinien być dokonany zapis w dzienniku budowy.

3. Dokumentacja powykonawcza i jej przechowywanie

Skompletowanie dokumentacji powykonawczej należy do obowiązku zamawiającego.

Przechowywanie dokumentacji powykonawczej powinno być dokonywane przez zamawiającego.

Zamawiający może upoważnić podległą mu jednostkę organizacyjną (użytkownika) do przechowywania dokumentacji technicznej oraz do nanoszenia zmian dokonywanych w obiekcie w czasie trwania jego eksploatacji.

Dokumentacja powykonawcza powinna stanowić zbiór dokumentów wymaganych przy pracach komisji powołanej do odbioru końcowego danego obiektu budowlanego.

Rodzaj i liczba wymaganych dokumentów powinna być dostosowana do rodzaju robót, ich zakresu i charakteru obiektu i powinna zapewnić dokonanie prawidłowego jego odbioru.

Techniczna dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- a) odpisy pozwoleń na budowę i przekazania placu budowy wykonawcy,
- b) uzupełniony dokonany zmianami lub poprawkami projekt techniczny obiektu wraz z dodatkowymi rysunkami i poprawkami wniesionymi do innych części dokumentacji technicznej danego obiektu,
- c) dziennik budowy i dzienniki wykonywania poszczególnych rodzajów robót, jeśli takie były prowadzone na danej budowie,
- d) protokoły odbioru technicznych robót budowlanych lub fragmentów obiektu, a zwłaszcza protokoły odbioru robót zanikających,
- e) zaświadczenia o jakości dostarczonych na plac budowy materiałów, elementów i konstrukcji wraz z wynikami badań ich jakości w laboratorium,
- f) protokoły odbioru technicznego (końcowego) obiektu i odbioru dokonanych poprawek oraz odbioru pogwarancyjnego,
- g) korespondencję mającą istotne znaczenie dla prac komisji dokonującej odbioru końcowego i dla późniejszej eksploatacji obiektu.
- h) inne niezbędne dla danego obiektu dokumenty odzwierciedlające jej stan techniczny w chwili przekazania obiektu inwestorowi.

Zamawiający (lub jednostka organizacyjna albo użytkownik) przechowujący dokumentację techniczną powykonawczą obowiązany jest do jej starannego przechowywania, nanoszenia zmian dokonywanych w trakcie eksploatacji obiektu.

Dokumentacja powykonawcza może być udostępniona instytucjom i osobom do tego upoważnionym, także w przypadku wystąpienia katastrofy lub awarii obiektu lub jego części, jak też w przypadku dokonywania zmian technicznych w obiekcie.

Podstawę do wystąpienia o pozwolenie na użytkowanie obiektu stanowi uzasadnienie zdolności obiektu do jego użytkowania, tj. wykonanie wszystkich robót budowlanych związanych z danym obiektem budowlanym lub jego częścią oraz uporządkowanie terenu budowy wokół danego obiektu.

4. Przekazanie obiektu do eksploatacji

Przekazanie obiektu użytkownikowi do eksploatacji powinno być dokonane po stwierdzeniu usunięcia wad i usterek wymienionych w protokole odbioru końcowego.

Stwierdzenie usunięcia wad i usterek powinno być zapisane w dzienniku budowy i ujęte w protokóle przekazania obiektu do eksploatacji.

Przekazanie obiektu do eksploatacji użytkownikowi nie zwalnia wykonawcy od usunięcia wad obiektu w ramach rękojmi, tj. od usunięcia ewentualnych usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i istotnych usterek zgłoszonych przez użytkownika w okresie trwania rękojmi (tzn. w okresie gwarancyjnym).

XIII. JAKOŚĆ MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW PRZEZNACZONYCH DO WBUDOWANIA

1. Jakość materiałów

Jakość materiałów, elementów i wyrobów dostarczanych na budowę powinna być zgodna z wymaganiami norm państwowych (PN lub BN), a w przypadku braku norm z wymaganiami określonymi w świadectwie ITB. Nie należy dopuszczać do wbudowywania materiałów, elementów i wyrobów dostarczanych wg wymagań technicznych określonych w normach zakładowych, bez wydanej uprzednio decyzji Instytutu Techniki Budowlanej w trybie obowiązujących przepisów.

Nie należy dopuszczać do wbudowywania materiałów, elementów i wyrobów importowanych bez uzyskania pozytywnej opinii ITB.

W przypadku, gdy w projekcie (kosztorysie) nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów lub wymagania takie podano w sposób ogólnikowy, dopuszcza się określenie ich jakości przez projektanta w porozumieniu z zamawiającym (inspektorem nadzoru inwestorskiego) i dokonanie odpowiedniego wpisu w dzienniku budowy.

2. Źródło pozyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez zamawiającego.

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

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

3. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć zamawiającemu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia zamawiającemu.

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

Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w kontrakcie będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań kontraktu lub wskazań zamawiającego.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody zamawiającego, wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w projekcie i w kontrakcie. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

4. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez zamawiającego w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkami materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy zamawiający będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- a) zamawiający będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) zamawiający będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji kontraktu.

5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez zamawiającego.

Jeśli zamawiający zezwoli wykonawcy na zużycie materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez zamawiającego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

6. 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 właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę.

7. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej na 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody zamawiającego i projektanta.

Materiały i elementy o zbliżonych, lecz nie identycznych cechach w stosunku do wymagań projektu, można przyjmować na budowę za pisemną zgodą inwestora po uzgodnieniu z projektantem.

W przypadku stwierdzenia w przeznaczonych do wbudowania materiałach, elementach i konstrukcjach wad i uszkodzeń większych niż jest to dopuszczalne, albo w przypadku nasuwających się wątpliwości do jakości materiałów, należy poddać materiały, elementy i konstrukcje przed ich wbudowaniem badaniom technicznym w zakresie określonym przez obowiązujące przepisy budowlane

XIV. WARUNKI OGÓLNE DOTYCZĄCE BHP PRZY WYKONYWANIU ROBÓT

Przy wykonywaniu robót każdy wykonawca powinien przestrzegać postanowień Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. W przypadku gdy przepisy rozporządzenia, o którym mowa, nie dotyczą danego rodzaju robót, powinny być przestrzegane aktualnie obowiązujące przepisy wydane przez inne jednostki organizacyjne, a w przypadku ich braku instrukcje obsługi urządzeń lub wytyczne producenta określające postępowanie przy użyciu jego wyrobów i materiałów

Kwalifikacje osób powinny być stwierdzone przez komisję i poparte zaświadczeniami upoważniającymi do wykonywania czynności na danym stanowisku pracy. Osoby zatrudnione przy wykonywaniu robót budowlanych powinny być przeszkolone w zakresie bhp stosownie do zajmowanego stanowiska, a w przypadku robót specjalistycznych powinny posiadać uprawnienia wydane przez do tego powołane organy państwowe.

XV. WYKONYWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W OKRESIE OBNIŻONYCH TEMPERATUR W OKRESIE ZIMOWYM

W przypadkach wykonywania robót budowlanych w okresie obniżonych temperatur, tj. gdy średnia dobową temperaturą jest niższa niż + 5°C należy postępować zgodnie z wymogami technicznymi podanymi w ST oraz w odpowiednich przepisach prawnych i normach.

Przy kontroli i odbiorze robót wykonywanych w obniżonych temperaturach należy przestrzegać zasad podanych w specyfikacjach technicznych.

XVI. PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY I URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH ORAZ ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

1. KOORDYNACJA ROBÓT BUDOWLANYCH NA PLACU BUDOWY

1.1. Ogólne warunki realizacji obiektów budowlanych

Ogólne warunki realizacji obiektów budowlanych powinny spełniać wymagania określone w prawie budowlanym. Koordynacja wykonywania robót budowlano-montażowych poszczególnych rodzajów powinna być dokonywana we wszystkich fazach procesu inwestycyjnego. Koordynacja robót powinna być uwzględniona w projektach organizacji budowy i robót ogólnych oraz w harmonogramach realizacji obiektu budowlanego oraz w poszczególnych fazach wykonywania robót.

Niezależnie od przyjętych ustaleń koordynacyjnych kierownik budowy powinien koordynować prace związane z bieżącym przebiegiem robót, przy współdziałaniu przedstawiciela generalnego wykonawcy, inwestora oraz kierowników innych rodzajów robót.

Ogólny harmonogram budowy powinien zawierać terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych rodzajów robót lub ich etapów, tak, aby zapewnić prawidłowy i rytmiczny przebieg wykonywania robót ogólnobudowlanych, a jednocześnie umożliwić wykonanie robót specjalistycznych w odpowiednich terminach. Ogólny harmonogram budowy powinien być uzgodniony ze wszystkimi podwykonawcami oraz powinien stanowić podstawę do opracowania harmonogramów szczegółowych dla poszczególnych rodzajów robót.

1.2. Przygotowanie układu pomiarowego obiektów budowlanych

Przed przystąpieniem do realizacji obiektów należy przygotować sieć układu pomiarowego dla każdego obiektu wznoszonego na placu budowy oraz oznaczyć stałe punkty pomiarowe.

Stale punkty pomiarowe rozmieszczone na placu budowy powinny być:

- a) usytuowane w taki sposób, aby można było je wykorzystywać przez cały okres budowy,
- b) trwałe i zabezpieczone przez wykonawcę robót przed uszkodzeniem, przesunięciem, zniszczeniem oraz nie powinny ulegać zmianom pod wpływem warunków atmosferycznych,
- c) wykonane przez służby techniczne inwestora i przekazane wykonawcy robót.
- d) z przejścia punktów pomiarowych przez wykonawcę należy sporządzić odpowiedni protokół, a fakt przejścia punktów pomiarowych należy odnotować w dzienniku budowy,
- e) naniesione w sposób trwały i czytelny na plan sytuacyjno-wysokościowy budowy.

Rzędne wysokościowe (repery) należy sytuować na słupkach osadzonych w gruncie poniżej granicy jego przemarzania lub na trwałych elementach budowli w sposób zapewniający im trwałość oraz nieuleganie zmianom położenia przez cały okres budowy.

W przypadkach szczególnych, np. obserwacji osiadania obiektu po jego wykonaniu i oddaniu do użytkowania, stałe punkty pomiarowe należy usytuować i zabezpieczyć w sposób umożliwiający korzystanie z nich również po ukończeniu robót oraz uporządkowaniu i zagospodarowaniu terenu.

2. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

2.1. Przygotowanie terenu budowy

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonywane, a w szczególności:

- a) ogrodzić plac budowy, gdy jest to konieczne ze względu na ochronę mienia znajdującego się na placu budowy lub w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót.
Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić nie mniej niż 1,50 m,
- b) wykonać w ogrodzeniu placu budowy oddzielne wejścia lub bramy dla ruchu pieszego oraz bramy dla pojazdów drogowych, zaopatrzone w urządzenia zabezpieczające przed samoczynnym zamykaniem się,
- c) wyrównać, stosownie do potrzeby, teren z zasypaniem lub zabezpieczeniem nierówności i wszelkiego rodzaju wykopów oraz zbadać, czy nie są założone kable, przewody, etc.
- d) w razie stwierdzenia istnienia urządzeń, o których mowa, należy usunąć je lub zabezpieczyć po porozumieniu się z organem, do którego kompetencji należy utrzymanie urządzeń lub nadzór nad nimi, a ewentualnie i z zainteresowaną jednostką bądź osobą,
- e) w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie robót,
- f) założyć w razie potrzeby urządzenia piorunochronne w porozumieniu z właściwymi organami straży pożarnej, stosownie do zachodzących okoliczności i potrzeby (co może wystąpić również w trakcie wykonywania robót),
- g) osuszyć w razie potrzeby teren nadmiernie zawilgocony i zapewnić korzystanie z wody do robót budowlanych i do użytku pracowników zatrudnionych przy robotach,
- h) zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsc pracy,
- i) ustawić stosownie do potrzeby tymczasowe budynki lub przystosować budynki istniejące dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz na cele składowania materiałów, maszyn i urządzeń oraz przygotować miejsce do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego poza budynkami,
- j) na budowie, której czas trwania nie będzie dłuższy niż jeden rok, urządzić dla pracowników wydzielone pomieszczenia na jadalnię, szatnię, do gotowania napojów, suszenia odzieży, umywalnię i ustępy,
- k) na budowach wieloletnich urządzić dla pracowników szatnie na odzież czystą i brudną, jadalnię, suszarnię odzieży, umywalnię, natryski, pomieszczenia do gotowania, kabiny higieny osobistej dla kobiet, ustępy,

- l) ww. pomieszczenia wymienione powinny posiadać odpowiednią powierzchnię, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami dotyczącymi ogólnych warunków higieniczno-sanitarnych na budowie,
- m) w razie gdy zachodzi potrzeba stosowania przy robotach budowlanych materiałów wybuchowych, przygotować składy na takie materiały wg wymagań stosowanych
- n) przygotować składy na materiały, które mogą spowodować wybuch (np. materiały pędne, rozpuszczalniki, farby, przygotowane przy użyciu rozpuszczalników materiały chemiczne, karbid itp.), w miejscach do tego wydzielonych, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami lub wytycznymi producenta,
- o) usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót.

2.2. Ogrodzenia, drogi, przejścia i parkingi na placu budowy

2.2.1. Ogrodzenia

Wykonawca robót budowlanych powinien przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlano-montażowych ogrodzić plac budowy szczelnym ogrodzeniem drewnianym lub siatką metalową umocowaną do wkopanych w grunt słupków. Wysokość ogrodzenia nie powinna być niższa niż 1,5 m. W przypadku gdy plac budowy jest rozległy i całkowite jego ogrodzenie jest nieuzasadnione z ekonomicznego punktu widzenia, należy ogrodzić zaplecze budowy tj. miejsca składowania materiałów, elementów i wyrobów, wykonywania napraw sprzętu i robót pomocniczych (jak np. przygotowywanie zbrojenia itd.), pomieszczenia administracyjno-socjalne oraz w razie potrzeby place przyobiekto-owe, o powierzchni niezbędnej do zachowania bezpieczeństwa osób oraz bezpieczeństwa mienia i pracy. Zaleca się wykonywanie ogrodzeń z gotowych, inwentaryzowanych elementów drewnianych, wykonanych z tarcicy iglastej ogólnego przeznaczenia klasy IV oraz z tarcicy obrzynkowej. W ogrodzeniu placu budowy należy wykonać oddzielne wejścia dla osób i oddzielne bramy wjazdowe, z urządzeniami zabezpieczającymi bramy przed ich samoczynnym zamykaniem się.

2.2.2. Drogi dojazdowe i na placu budowy

Na terenie budowy należy wykorzystać istniejącą sieć dróg stałych, a gdy jest ona niewystarczająca, należy ją uzupełnić drogami tymczasowymi, wykonanymi na czas trwania budowy.

Drogi te powinny być wykonane przed rozpoczęciem robót. Przy planowaniu i realizacji sieci dróg tymczasowych na placu budowy należy kierować się następującymi zasadami:

- a) wyznaczyć główną trasę transportową, która w zależności od usytuowania obiektów będzie trasą przelotową lub o obwodzie zamkniętym,
- b) należy unikać krzyżowania się tras transportu zewnętrznego (istniejącej sieci dróg stałych) z tymczasowymi drogami transportu wewnętrznego na placu budowy, a w szczególności w miejscach:
 - frontów wyładunkowych i załadunkowych jednostek transportu zewnętrznego,
 - intensywnego ruchu pojazdów transportu zewnętrznego,
 - zbliżonych do znacznego zgrupowania stanowisk roboczych
- c) podkład i nawierzchnie dróg powinny być dostosowane do przewidywanych środków transportowych oraz wielkości i masy elementów, jakie mają być przewożone,
- d) szerokości dróg powinny być następujące:
 - o ruchu jednokierunkowym — 3,0 m, a przy placach wyładunkowych — do 5,50 m,
 - o ruchu dwukierunkowym — 5,5 m, a przy placach wyładunkowych — do 8,0 m,
- e) największe spadki podłużne dróg tymczasowych na placu budowy nie powinny być większe niż:
 - 8% - dla dróg o nawierzchni lekkiej,
 - 5% - dla dróg gruntowych
 - 4% - dla dróg o nawierzchni ulepszonej,
- f) spadki poprzeczne dróg tymczasowych powinny zawierać się w granicach 2—3%,
- g) promienie łuku dróg kołowych wewnętrznych na placu budowy nie powinny być mniejsze niż:
 - 9m - dla dróg jednopasmowych, ale min. 40m przy przewozie ładunków długich do 30m,
 - 11m - dla dróg dwupasmowych, ale min. 50m przy przewozie ładunków długich do 30m;
- h) korona drogi powinna znajdować się na odpowiedniej wysokości nad poziomem terenu, tak aby nie następowało zalewanie dróg wodą opadową.

Drogi dojazdowe do placu budowy oraz drogi w obrębie placu budowy powinny mieć utwardzoną nawierzchnię, dostosowaną do środków transportowych, przewidywanych obciążeń i intensywności ruchu. Spadki podłużne tego rodzaju dróg nie powinny być większe niż 9%.

Do utwardzania nawierzchni dróg dojazdowych można stosować masy bitumiczne układane na odpowiednio przygotowanym podłożu, żwir lub tłuczeń kamienny. Drogi w obrębie placu budowy mogą być wykonane z prefabrykatów żelbetowych. Zaleca się, aby trasy dróg dojazdowych do placu budowy i dróg wykonywanych w obrębie placu budowy pokrywały się z trasami dróg trwałych.

Drogi należy oznakować zgodnie z wymaganiami przepisów drogowych oraz ustalić i podać na tablicach informacyjnych na poszczególnych odcinkach dróg dopuszczalne maksymalne prędkości ruchu pojazdów, strefy ograniczonej prędkości, miejsca mijania i inne ważne dla bezpieczeństwa ruchu dane. W razie, gdy skutek wykonywania robót został skasowany przejazd, w jego miejscu należy umieścić zaporę z odpowiednim oznakowaniem widocznym w dzień i w nocy, a w odpowiedniej odległości ustawić tablice informacyjne o skasowaniu przejazdu i ustalonej drodze objazdu.

2.2.3. Drogi i przejścia dla pieszych oraz transportu ręcznego poziomego

Drogi i przejścia dla pieszych na placu budowy powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- a) ciąg (droga) dla pieszych powinien być wydzielony na poboczach jezdni dróg podstawowych na placu budowy (przynajmniej po jednej stronie drogi).
- b) szerokość ciągu powinna wynosić co najmniej 0,75 m przy ruchu jednokierunkowym i 1,20 m przy ruchu dwukierunkowym;
- c) przejścia dla pieszych należy wyznaczać w miejscach zapewniających bezpieczeństwo pieszych,
- d) w razie konieczności wyznaczenia przejścia w miejscu niebezpiecznym, szerokość jego nie powinna być mniejsza niż 0,75 m przy ruchu jednokierunkowym i 1,20 m przy ruchu dwukierunkowym,
- e) przejścia znajdujące się na pochyłościach lub zboczach o nachyleniu większym niż 20% powinny być zaopatrzone w pochylnie z nabitymi poprzecznie listwami w odstępach najwyżej 0,4 m lub powinny być wykonane schody o szerokości min. 0,70 m z jednostronną poręczą ochronną o wysokości 1,1 m,
- f) przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub zakazu oraz dobrze oświetlone,
- g) przejścia przebiegające obok lub nad zagłębieniami powinny być zabezpieczone barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej, umieszczonej na wysokości 1,1 m, z tym że wolna przestrzeń między poręczą i deską krawężnikową powinna być wypełniona częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości,
- h) wyjścia z magazynów oraz przejścia dla pieszych między budynkami wychodzące na drogi powinny być zabezpieczone poprzecznymi poręczami ochronnymi o wysokości 1,1 m lub zabezpieczone w inny sposób przed gwałtownym wtargnięciem na drogę,
- i) nachylenie pochylni przeznaczonych do przenoszenia ciężarów nie powinno być większe niż 10%,
- j) drogi komunikacyjne dla wózków i tacek nie mogą być nachylone więcej niż:
 - 4% dla wózków szynowych,
 - 5% dla wózków bezszynowych,
 - 10% dla tacek;

2.2.4. Ochrona przejść w miejscach niebezpiecznych

Strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia należy oznakować i ogrodzić poręczami

W razie potrzeby w porze nocnej miejsca niebezpieczne należy oświetlić.

Oświetlenie to powinno mieć zmiernicze wyłączniki automatyczne.

W miejscach przejść i przejazdów w pobliżu głębokich wykopów wysokość poręczy winna wynosić nie mniej niż 1.10 m, zaś poręcz winna być tak skonstruowana by nie było możliwe wpadnięcie do wykopu

2.2.5. Pomosty i gniazda montażowe

Pomosty komunikacyjne powinny być zabezpieczone w taki sam sposób jak dojścia w miejscach niebezpiecznych. Pomosty robocze powinny mieć powierzchnię i wysokość zapewniające możliwie wygodną i bezpieczną pracę, składowanie materiałów oraz użycie narzędzi niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót. Pomosty robocze powinny być obliczone i przystosowane na równoczesne obciążenie wynikające z liczby pracowników pracujących na pomoście oraz masy materiałów i narzędzi niezbędnych do wykonywania rytmicznej pracy.

Przeciążanie pomostów roboczych ponad dopuszczalne obciążenie jest zabronione. Przenośne gniazda robocze z kształtowników stalowych powinny być wykonane zgodnie z projektem, a zaczepy gniazd powinny zapewniać bezpieczne zawieszenie ze współczynnikiem pewności nie mniej niż 3.

3. BUDYNKI I OBIEKTY TYMCZASOWE NA PLACU BUDOWY

3.1. Wymagania ogólne

Obiekty tymczasowe, niezbędne na placu budowy, powinny być grupowane w jednym obszarze placu, z zachowaniem wymagań wynikających z przepisów przeciwpożarowych. W zależności od przeznaczenia obiektu jego powierzchnia nie powinna być mniejsza, niż to wynika z liczby pracowników zatrudnionych na danej budowie. Obiekty tymczasowe powinny być montowane z lekkich elementów prefabrykowanych lub ustawiane na placu budowy z zestawów kontenerowych lub barakowozów.

Wykonywanie obiektów tymczasowych na placu budowy murowanych lub montowanych z prefabrykatów betonowych lub żelbetonowych o trwałych połączeniach powinno wynikać z potrzeb technicznych i bezpieczeństwa na budowie. Obiekty tymczasowe powinny mieć bezpieczną konstrukcję i szczelny dach oraz spełniać określone wymagania użytkowe. Obiekty rozbieralne lub przewoźne, które były już użytkowane na innych budowach, mogą być użyte na innej budowie po stwierdzeniu, że ich stan techniczny jest odpowiedni do dalszej ich eksploatacji.

3.2. Rodzaje obiektów tymczasowych

Stosuje się następujące obiekty tymczasowe:

- a) na dużych, wieloletnich budowach, budynki montowane z wielkowymiarowych elementów z drewna i materiałów drewnopochodnych jako biura, hotele pracownicze, stołówki, szatnie itp.,
- b) kontenery segmentowe, umożliwiające tworzenie zestawów pomieszczeń stosownie do ich przeznaczenia, ustawione w miarę potrzeby w 2 kondygnacjach,
- c) na budowach małych, barakowozy na podwoziu własnym lub bez podwozia (na podstawkach stalowych), stanowiące stosownie do potrzeb, pomieszczenie biurowe, punkty noclegowe, laboratoria polowe, szatnie, magazyny polowe itp.

3.3. Pomieszczenia biurowe i socjalne

Obiekty socjalne na placu budowy, jak: jadalnie, punkty pierwszej pomocy lekarskiej, powinny odpowiadać warunkom technicznym obowiązującym dla budynków przeznaczonych na pobyt ludzi. Powierzchnia poszczególnych pomieszczeń powinna być dostosowana do liczby personelu budowy z nich korzystającego, a w szczególności:

- a) powierzchnia jadalni (świetlicy) powinna wynosić 0,65—0,85 m² powierzchni użytkowej na 1 pracownika,
- b) powierzchnia mieszkalna w hotelu robotniczym (baraku hotelowym) powinna wynosić 6 -7,5 m² na 1 użytkownika.

Obiekty sanitarne niezbędne na placu budowy, jak umywalnie, natryski, w.c., szatnie i punkty sanitarne, powinny mieć doprowadzoną wodę bieżącą oraz sprawne odprowadzenie wody zużytej, w przypadku umywalni i natrysków należy zapewnić możliwość podgrzania wody.

Wielkość obiektów i instalacji sanitarnych powinna być uzależniona od liczby pracowników w sposób następujący:

- a) szatnia dla robotników (powierzchnia netto na 1 robotnika)
 - w szatni męskiej 0,45—0,50 m²,
 - w szatni kobiecej 0,50—1,00 m²,
- b) umywalnie (powierzchnia netto na 1 robotnika)
 - męskie 0,25—0,4 m²,
 - kobiece 0,4—1,0 m²,
- c) natryski:
 - 1 natrysk na 25 osób,
- d) ustępy w budynkach lub pomieszczeniach sanitarnych powinny przypadać:
 - 1 oczko na 50 robotników lub 30 robotnic,
 - 1 m rynny pisuarowej na 50 robotników,

Powierzchnia użytkowa ambulatorium (punktu pierwszej pomocy lekarskiej) powinna wynosić ok. 0,05 m² na 1 pracownika.

Obiekty administracyjno-biurowe na placu budowy, jak biuro budowy, kantory, dyspozytornie i inne, powinny spełniać wymagania właściwe dla budynków tymczasowych przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Na 1 pracownika umysłowego powinno przypadać 5,0—5,50 m² powierzchni użytkowej.

Obiekty ochrony mienia, jak portiernie, powinny być wykonane jako rozbieralne.

3.4. Magazyny

Magazyn gazów technicznych powinien być nie ogrzewany, o ścianach ogniotrwałych, nakryty lekkim dachem, z drzwiami ogniotrwałymi zamykanymi w bezpieczny sposób, uniemożliwiający dostęp do magazynu osobom do tego nieupoważnionym. Drzwi i okna powinny otwierać się na zewnątrz.

Powierzchnia magazynu powinna być dostosowana do liczby i rodzaju butli przechowywanych na budowie (np. na 1 m² nie więcej niż 16 butli 40-litrowych). Wysokość pomieszczeń, w których składowane są butle z gazami technicznymi, nie powinna być niższa niż 3,25 m.

W jednym pomieszczeniu magazynu mogą być przechowywane butle zawierające ten sam gaz. Butle powinny być ustawione pionowo na stojakach, w których zostały wyrobione gniazda dostosowane do średnicy i wysokości butli (co najmniej 2 gniazda na wysokość butli). Butle puste powinny być przechowywane w oddzielnym, zamykanym pomieszczeniu.

Materiały, które mogą spowodować wybuch (jak rozpuszczalniki, farby na rozpuszczalnikach, chemikalia, itp.), należy przechowywać w magazynach o ścianach ogniotrwałych, na krytych lekkim szczelnym dachem z odpowiednimi wywiewnikami.

Powierzchnia magazynu powinna być dostosowana do istotnych potrzeb budowy.

W jednym pomieszczeniu magazynu mogą być przechowywane materiały tego samego typu, oznakowane i ustawione na półkach drewnianych w sposób wykluczający możliwość dokonania pomyłek przy ich pobieraniu. Magazyn materiałów pędnych powinien być oddalony od innych obiektów znajdujących się na placu budowy.

W zależności od rodzaju zbiornika, w którym przechowywane są materiały pędne, zbiornik powinien być wkopany w ziemię lub obsypany warstwą gruntu. Wykonanie i oprzyrządowanie zbiorników paliw płynnych powinno być zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Magazyn materiałów wybuchowych (jeżeli tego typu materiały mogą być użyte na budowie) należy wykonać zgodnie z wymaganiami określonymi dla zakładów przemysłowych nie podlegających prawu górnictwu; magazyn materiałów wybuchowych powinien być sytuowany z dala od wszelkiego rodzaju obiektów znajdujących się na placu budowy oraz dróg transportowych. Magazyny te mogą być usytuowane poza obrębem placu budowy.

Inne obiekty na placu budowy przeznaczone na składowanie materiałów budowlanych, wyrobów lub narzędzi powinny być wykonywane jako rozbielalne, a ich powierzchnia i wyposażenie powinny być dostosowane do rodzajów przechowywanych w nich materiałów, rodzaju transportu dostawczego materiałów i wyrobów na plac budowy oraz środków transportowych stosowanych na budowie przy pobieraniu materiałów z magazynu.

3.5. Laboratoria polowe

Laboratoria polowe powinny być organizowane na dużych budowach lub dla grupy budów wtedy, gdy wielkość i zakres koniecznych do wykonania badań uzasadnia celowość poniesienia nakładów na organizację laboratorium. Na małych budowach należy stosować barakowozy laboratoryjne przystosowane do wykonywania badań podstawowych lub zlecać wykonanie koniecznych badań najbliższemu laboratorium zakładowemu.

Laboratorium polowe na placu budowy powinno być przystosowane do:

- a) wykonywania badań kontrolnych materiałów, surowców i gotowych wyrobów,
- b) ustalenia proporcji składników do produkcji betonów i zapraw (recepty robocze),
- c) sprawowania czynności kontrolnych w zakresie ustalonym przez kierownictwo budowy,
- d) sprawdzenia każdej partii dostarczanych materiałów, wyrobów i elementów, na podstawie zaświadczeń o jakości wystawianych przez producentów lub na podstawie badań własnych,
- e) dokonywania analiz jakościowych na budowie i powiadamiania kierownictwa budowy o stwierdzonych wadach i usterkach kontrolowanych materiałów, wyrobów i wznoszonych obiektów,
- f) brania udziału w komisjach powoływanych przez działy kontroli jakości w sprawie materiałów i wyrobów niezgodnych z normami i przepisami, lecz dostarczonych na plac budowy.

Zakres badań, jakie mogą wykonywać laboratoria polowe, oraz odpowiednie do tego ich wyposażenie powinny być zgodne z wytycznymi w sprawie zakresu działania i wyposażenia laboratoriów.

Zakres wykonywanych badań może być ograniczony ze względu na specyfikę budowy.

Dokumentacja z badań wykonywanych przez laboratorium powinna być zgodna z wymaganiami określonymi w instrukcji ITB.

3.6. Obiekty technologiczne na placu budowy

Do podstawowych obiektów technologicznych na placu budowy zalicza się: wytwórnie betonów i zapraw, ciesielnie, zbrojarnie, miejsce drobnych napraw i remontu sprzętu, konserwacji sprzętu itp. Obiekty technologiczne powinny być wykonane w zasadzie przed rozpoczęciem robót zasadniczych, aby mogły być przez cały czas realizacji inwestycji efektywnie wykorzystywane.

W przypadku budowy wieloletniej obiekty te można wykonywać etapami, jeśli zapotrzebowanie na niektóre z tych obiektów będzie występować sukcesywnie.

Zaleca się wykonywanie tego rodzaju obiektów z segmentów gotowych lub z gotowych elementów prefabrykowanych z drewna i materiałów drewnopochodnych. Na budowach wieloletnich obiekty technologiczne wyposażone w większą liczbę urządzeń mechanicznych i sprzętu mogą być, stosownie do potrzeb, wykonywane jako obiekty stałe,

z możliwością późniejszego ich ewentualnego wykorzystania na potrzeby eksploatacyjne.

Wielkość danego obiektu technologicznego, mierzona maksymalną wydajnością produkcji lub wykonywanych usług, należy zaprojektować na podstawie harmonogramu realizacji inwestycji.

Powinna ona w zasadzie odpowiadać maksymalnej okresowej wielkości danego rodzaju produkcji czy usług.

W przypadku gdy wytwarzane produkty mogą być przez dłuższy czas przechowywane poza pomieszczeniem ich wytwarzania (np. elementy deskowań, siatki zbrojeniowe), można projektować wytwórnie o mniejszej powierzchni, ale o takiej wydajności, aby było zaspokojone bieżące zapotrzebowanie i przygotowanie odpowiedniego zapasu na okres szczytowego zapotrzebowania. Obiekty technologiczne na placu budowy, a zwłaszcza wytwórnie zapraw i betonów, powinny być zlokalizowane możliwie blisko miejsca zapotrzebowania na ich produkcję.

Każdy obiekt technologiczny powinien mieć zabezpieczoną odpowiednią powierzchnię składu przyobiektowego, co powinno być uwzględnione w projekcie technicznym obiektu.

Każdy obiekt technologiczny znajdujący się na placu budowy powinien być wyposażony w energię elektryczną, wodę oraz maszyny i urządzenia niezbędne do wykonywania danego rodzaju produkcji, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.7. Ochrona przeciwogniowa i odgromowa

Obiekty znajdujące się na placu budowy oraz dojazdy do nich powinny być chronione i wyposażone na wypadek pożaru w sposób podany w aktualnie obowiązujących normach i przepisach.

Sprzęt podręczny ppoż. powinien znajdować się wewnątrz obiektu (np. gaśnice) oraz przy obiekcie (jak np. skrzynie z piaskiem, bosaki, hydranty itd.).

Instalacja odgromowa obiektów powinna być dostosowana do kategorii niebezpieczeństwa obiektu i wykonana w sposób określony stosownymi przepisami.

3.8. Oznakowanie obiektów na placu budowy

Każdy obiekt, a szczególnie obiekty o określonym stopniu niebezpieczeństwa, powinien być odpowiednio oznakowany. Ostrzeżenia powinny być umieszczone na tablicach ustawionych na drogach i dojazdach do obiektu w odpowiedniej odległości, tak aby informacja dotarła do osób przebywających w pobliżu obiektów odpowiednio wcześniej. Zakazy dotyczące takich obiektów powinny być umieszczone zarówno na tablicy informacyjnej jak i przy drzwiach wejściowych do obiektu. Tablice informacyjne i znaki ostrzegawcze powinny być umocowane na trwałych elementach i zabezpieczone przed zniszczeniami, uszkodzeniem lub zawianiem śniegiem. O zmroku i w porze nocnej tablice powinny być oświetlone.

4. WYPOSAŻENIE PLACU BUDOWY W INSTALACJE

4.1. Instalacje elektryczne

Zapotrzebowanie budowy na energię elektryczną powinno być dostosowane do:

- a) wielkości placu budowy,
- b) przewidywanych do wykorzystania maszyn i urządzeń mechanicznych,
- c) sprzętu z napędem elektrycznym,
- d) potrzeb gospodarczych i oświetlenia pomieszczeń w obiektach, miejsc pracy i placu budowy, z uwzględnieniem wielozmianowości pracy załogi.

Urządzenia elektryczne na placu budowy powinny być wykonywane w sposób zgodny z aktualnymi przepisami. Prace związane z podłączeniem, kontrolą, konserwacją i naprawą urządzeń i instalacji elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające wymagane przepisami uprawnienia.

Przy oświetlaniu placu budowy i wykonywaniu oznakowań świetlnych należy przestrzegać zasad:

- a) miejsca pracy, drogi na placu budowy oraz dojeżdżania i dojazdy, powinny być w trakcie realizacji inwestycji
- b) oświetlone zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami lub normami,
- c) punkty świetlne powinny być tak rozmieszczone, aby istniała możliwość łatwego odczytania tablic i znaków ostrzegawczych oraz znaków sygnalizacyjnych ruchu,
- d) na placu budowy lub na drogach dojazdowych słupy z punktami świetlnymi powinny być rozmieszczone wzdłuż dróg i na ich skrzyżowaniach lub rozgałęzieniach.
- e) na łukach dróg przy jednostronnym oświetleniu słupy z punktami świetlnymi powinny być rozmieszczone po wewnętrznej stronie łuku,

4.2. Instalacje wodociągowe

Na budowie należy wykonać instalację wodociągową połączoną z siecią miejską (gminną) lub wykonanymi na budowie lub w pobliżu ujęciami wodnymi, zapewniającą zaopatrzenie w wodę w ilości niezbędnej na potrzeby technologiczne, gospodarcze i pitne.

W przypadku, gdy nie ma możliwości zaopatrzenia budowy w wodę wodociągową pitną, należy wykonać oddzielne punkty poboru wody do celów użytkowych dla ludzi i na potrzeby produkcyjne.

Zapotrzebowanie na wodę przeznaczoną na potrzeby ochrony przeciwpożarowej powinno być dostosowane do gęstości zabudowy placu budowy i przeznaczenia wzniesionych na nim obiektów.

Zapotrzebowanie to należy uzgodnić z wojewódzką komendą straży pożarnej właściwą dla miejsca budowy. Średnica rur doprowadzających wodę do celów przeciwpożarowych powinna być obliczona i dostosowana do przewidywanego poboru wody z hydrantu w danym miejscu budowy, z tym, że średnica rur nie może być mniejsza niż 50 mm (hydrant do celów p.poż. 80 mm)

5. SKŁADOWANIE, PRZECHOWYWANIE, KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW, ELEMENTÓW I WYROBÓW

5.1. Wymagania ogólne

Przy rozmieszczaniu magazynów i składowisk na placu budowy należy kierować się następującymi zasadami:

- a) materiały, elementy i wyroby należy w miarę możliwości magazynować w bezpośredniej bliskości miejsca ich wbudowania lub użycia do produkcji w wytwórni pomocniczej, zorganizowanej na terenie budowy (np. wytwórnia betonów);
- b) zaleca się, aby magazyny i składowiska znajdowały się przy drogach kołowych lub kolejowych występujących w obrębie placu budowy,
- c) elementy i wyroby przeznaczone do wbudowania w dany obiekt powinny być składowane na placu przyobiektowym, jeśli nie ulegają one zmianom pod wpływem warunków atmosferycznych (np. prefabrykaty z betonu) lub w pobliskich zadaszonych magazynach zamkniętych i otwartych (wiaty, np. stolarka budowlana),
- d) powierzchnie placów składowania bez zadaszenia i z zadaszaniem oraz magazynów zamkniętych należy obliczać na podstawie wskaźników składowania materiałów.
- e) powierzchnię składowania „brutto”, obejmuje powierzchnię potrzebną na odbiór, przejścia, przejazdy, powierzchnię pomocniczą zajmowaną przez słupy, przegrody itp.,
- f) nawierzchnia znajdująca się na placu składowym powinna w miarę potrzeby być utwardzona i dostosowana do przewidywanych obciążeń,
- g) stropy i podłogi w magazynach zamkniętych powinny być zaprojektowane na obciążenia, jakie mogą występować w danym pomieszczeniu.

Dostarczenie materiałów przeznaczonych do robót budowlanych na plac budowy powinno nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu składowisk na otwartym powietrzu lub zapewnieniu przykrycia dachem, a w razie gdy jest to konieczne ze względu na charakter materiałów, po wykonaniu magazynów zamkniętych, zabezpieczających materiały od bezpośrednich wpływów atmosferycznych i umożliwiających utrzymanie w pomieszczeniach niezbędnej minimalnej temperatury.

Składowiska lub magazyny powinny być urządzone w miejscach nie ulegających zalewaniu przez wodę oraz w miarę możliwości na gruntach przepuszczalnych, w przypadku konieczności usytuowania składowiska na terenach zawilgoconych należy teren podwyższyć w stosunku do naturalnej powierzchni na niezbędną wysokość, jednak nie mniej niż 20 cm, przez nasypanie warstwy piasku, żużla paleniskowego, gruzu lub innego przepuszczalnego materiału.

Podłoże, na którym mają być składowane materiały budowlane, powinno być dostosowane do rodzaju materiałów lub wyrobów. Wymagania dotyczące podłoża dla danego materiału określa, (w przypadku braku wymagań technicznych w normach lub świadectwie ITB) kierownik budowy lub robót. Teren składowiska powinien być oświetlony i stosownie do potrzeb ogrodzony.

Masa materiałów przechowywanych na składowiskach lub w magazynach powinna być dostosowana do wytrzymałości podłoża.

Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu, zniszczeniu lub utracie ich wartości użytkowej w okresie składowania.

Wszystkie materiały przyjmowane do magazynu lub na plac składowy na budowie powinny być rozmieszczone we właściwych działach placu lub magazynu.

Materiały powinny być składowane w sposób zapobiegający ich zawaleniu lub obsuwaniu się, stosuje się w tym celu właściwe wysokości słupów, stosów albo pryzm, odpowiednie układanie, wykonanie zagród albo podpór, stosowanie przekładek, półek i tym podobnych środków.

Materiały, elementy i wyroby budowlane należy składować na placu budowy w sposób zabezpieczający je przed pogorszeniem się ich właściwości technicznych (jakości), spowodowanym wpływami atmosferycznymi, czynnikami fizykochemicznymi lub mechanicznymi (np. zmieszanie, uszkodzenie).

W jednym stupie, stosie, pryzmie, zasieku itp., zarówno na składowisku otwartym jak i pod dachem lub w magazynie, powinny być składane materiały jednego rodzaju i gatunku, jednego kształtu i wymiaru, jednej barwy, jednakowego opakowania, terminu zużycia i o innych wspólnych cechach.

Każdy stup, stos, pryzma lub materiały zgrupowane w inny sposób składowania, powinny być odpowiednio oznakowane, aby wykluczyć możliwość pomyłki co do przeznaczenia materiałów, elementów i wyrobów oraz okresu ich przydatności do wbudowania lub użycia w produkcji pomocniczej na placu budowy.

Odległość słupów, stosów lub pryzm materiałów:

- a) od krawędzi wykopu powinna być ustalona w zależności od stateczności materiałów składowanych,
- b) od głębokości wykopu i wymaganego umocnienia jego skarp i nie powinna być mniejsza niż - 1,0 m,
- c) od ogrodzenia i zabudowań — 0,75 m,
- d) od zewnętrznej główki szyny kolejowej — 1,50 m,
- e) od stanowiska pracy — 5,00 m.

Pomiędzy słupami, stosami, pryzmami składowanych materiałów powinny być pozostawione przejścia o szerokości co najmniej 1,0 m oraz przejazdy dostosowane do przewidzianych środków transportowych i urządzeń ładunkowych o szerokości powiększonej o:

- a) 2,0 m przy ruchu jednokierunkowym i o 3,0 m przy ruchu dwukierunkowym środków transportowych poruszanych siłą mechaniczną,
- b) 0,6 m przy ruchu jednokierunkowym oraz o 0,9 m przy ruchu dwukierunkowym środków transportowych poruszanych przy pomocy siły ludzkiej.

Opieranie składowanych materiałów o urządzenia związane z placem budowy, ogrodzenia albo tymczasowe lub stałe budynki istniejące na placu budowy jest zabronione. Podkopywanie pryzm materiałów, jak również pobieranie materiałów ze słupów lub stosów z warstw niższych aniżeli najwyższa jest zabronione.

Materiały drobne powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.

Materiały workowane powinny być ułożone w stosie krzyżowo, z tym że liczba warstw w stosie nie powinna być większa niż 10. Układanie elementów prefabrykowanych średnio i wielkowymiarowych powinno być dokonywane w sposób określony przez producenta.

Jeśli przepisy szczególne nie stanowią inaczej, zabronione jest:

składowanie materiałów i elementów budowlanych, sprzętu mechanicznego oraz sprzętu pomocniczego bezpośrednio pod liniami elektrycznymi napowietrznymi lub w odległości bliższej, licząc w poziomie od skrajnych przewodów linii, niż:

- 2,0 m — dla linii NN,
- 5,0 m — dla linii WN do 15 kV,
- 10,0 m — dla linii WN do 50 kV,
- 15,0 m — dla linii WN powyżej 50 kV,

Jeżeli do załadunku i wyładunku stosowane są urządzenia mechaniczne, zachowanie w/w odległości odnosi się do najdalej wysuniętego punktu ruchomego lub stałego elementów tych urządzeń oraz ładunku transportowanego tymi urządzeniami.

5.2. Magazyny przeznaczone do składowania materiałów, elementów i wyrobów

Magazyny niestałe na placu budowy (zamknięte lub częściowo osłonięte) powinny być przygotowane w ramach planu zagospodarowania placu budowy.

Wielkość i rodzaj magazynów powinny wynikać z:

- a) potrzeb generalnego wykonawcy i podwykonawców oraz zadań, jakie magazyn ma spełniać,
- b) harmonogramu realizacji budowy (robót budowlano-montażowych) i wynikającego z niego harmonogramu dostaw materiałowych,
- c) minimalnych warunków składowania, jakie powinny być zapewnione dla zachowania właściwości technicznych,
- d) wymaganego zabezpieczenia magazynów przed pożarem, kradzieżą i wymogów w zakresie BHP,
- e) przewidywanych metod wykonywania robót,
- f) planu pracy maszyn i sprzętu budowlanego, na podstawie którego powinno być określone zapotrzebowanie na materiały pędne i inne związane z ich eksploatacją.

Magazyny na placu budowy powinny być w zasadzie budowane wg projektów typowych z elementów rozbielanych, a w przypadkach uzasadnionych ekonomicznie — z materiałów niepełnowartościowych, nietypowych lub odpadów produkcyjnych (np. pochodzących z demontażu lub rozbiórki starych obiektów).

Magazyn powinien się znajdować w miarę możliwości w miejscu, które ma dogodne połączenie z drogami znajdującymi się na placu budowy. Położenie magazynu na placu budowy powinno poza tym zapewniać dogodne połączenia komunikacyjne z poszczególnymi miejscami wykonywania robót.

5.3. Wymagania techniczne dotyczące składowania materiałów, elementów i wyrobów

5.3.1. Urządzenia magazynowe

Rodzaj i liczba urządzeń magazynowych powinny być dostosowane do wielkości obrotu materiałowego w magazynie lub na placu składowym, przyjętego sposobu wykonywania prac magazynowych oraz wyposażenia w sprzęt.

W magazynie materiałów budowlanych powinny być przygotowane niezbędne urządzenia.

Dla materiałów przechowywanych na otwartych placach składowych:

- a) boksy, zasieki, stoiska wykonane z cegły, betonu lub drewna impregnowanego — do składowania materiałów sypkich na zwał,
- b) podkładki betonowe i zadaszania, stojaki, słupki i legary — do przechowywania tarcicy;
- c) przekładki — do przekładania materiałów lub elementów dłużycowych lub ciężkich,
- d) palety drewniane znormalizowane dla materiałów objętych paletyzacją i nie wymagających zadaszania lub pomieszczeń zamkniętych,

Dla materiałów wymagających zadaszania bez zamknięcia:

- a) rampy nakryte dachem lub wiaty o nawierzchni twardej z betonu, klinkieru lub drewna, przeznaczone na materiały wymagające ochrony przed opadami atmosferycznymi lub promieniami słonecznymi, lecz nie wymagające przechowywania w określonej temperaturze lub wilgotności,
- b) plandeki, płyty z blachy falistej lub z tworzywa sztucznego itp. wyroby niezbędne do doraźnego zabezpieczenia materiałów wymagających składowania w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych, lecz czasowo składowanych na placu lub pod wiatą,
- c) palety - dla materiałów składowanych w pomieszczeniach zamkniętych:
- d) palety, klatki, stoiska z siatki drucianej lub prętów stalowych drewnianych i inne wydzielone miejsca w magazynie i zamykane, przeznaczone do składowania materiałów wymagających specjalnego zabezpieczenia,
- e) stojaki, kozły metalowe lub drewniane, stałe albo przenośne,
- f) skrzynie o wymiarach dostosowanych do istotnych potrzeb,
- g) zbiorniki i cysterny lub urządzenia specjalne na materiały ciekłe i półciekłe,
- h) pomosty drewniane służące do składowania materiałów ponad poziomem podłogi w celu odizolowania ich od pobierania wilgoci z podłogi,

Urządzenia i wyposażenie transportowe magazynów powinny przyspieszać załadunek i wyładunek materiałów oraz ułatwiać ich przemieszczanie poziome i pionowe w magazynach zamkniętych i na placach składowych.

Urządzenia zabezpieczające magazyn materiałów budowlanych przed pożarem powinny być dostosowane do warunków, położenia i wielkości magazynu, rodzaju i ilości składowanych materiałów i powinny odpowiadać wymaganiom przepisów o ochronie przeciwpożarowej.

Urządzenia zabezpieczające przed kradzieżą powinny być dostosowane do warunków położenia magazynu, jego stanu technicznego i innych okoliczności mających wpływ na stopień zagrożenia bezpieczeństwa składowanych materiałów.

5.3.2. Zasady składowania materiałów budowlanych

Przy składowaniu materiałów w warunkach placu budowy w magazynach niestałych należy przestrzegać warunków składowania określonych w normach państwowych (PN lub BN), w świadectwach dopuszczenia danego materiału do stosowania w budownictwie, a w przypadku braku norm lub świadectw, wymagań określonych w warunkach technicznych producenta.

Materiały budowlane powinny być grupowane, rozmieszczane i składowane w magazynach w zależności od ich rodzaju, ilości, częstotliwości ich przyjmowania i wydawania, sposobu opakowania oraz właściwości wytrzymałościowych i fizykochemicznych warunkujących sposób przechowywania.

Przy grupowaniu materiałów budowlanych należy uwzględniać skutki wzajemnego oddziaływania niektórych materiałów, jak np. kwasów na metale, olejów na wyroby gumowe, chlorku wapnia na wyroby skórzane. Składowanie w magazynie tego samego gatunku i rodzaju materiałów w różnych miejscach lub w różnych warunkach jest niedozwolone.

Sposób składowania i przechowywania materiałów na placu budowy powinien zapewniać skuteczne zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem mechanicznym i utratą właściwości technicznych (użytkowych) wskutek oddziaływania wpływów atmosferycznych lub innych przyczyn.

Sposób składowania materiałów powinien również uwzględniać ich właściwości fizyczne, jak konsystencja, kształt i wielkość, masa, rodzaj opakowania (dopuszczalna wysokość zwałów, pryzm, liczba warstw itp.).

Przy układaniu i rozmieszczaniu materiałów w magazynach materiałów budowlanych należy brać pod uwagę stojące do dyspozycji urządzenia składowe i posiadane środki transportu magazynowego.

W okresie składowania materiałów należy dokonywać niezbędnych zabiegów konserwacyjnych.

Materiały o określonej trwałości powinny być wydawane z magazynu do wbudowania w takiej kolejności, w jakiej były przyjmowane od dostawców.

Materiały przechowywane w magazynach powinny być oznaczone odpowiednimi symbolami indeksu materiałowego, umieszczonymi na specjalnej tablicy, zawierającymi również nazwę, gatunek i jednostkę miary danego materiału.

Składowanie materiałów wybuchowych, łatwo palnych, żrących lub trujących powinno być dokonywane według przepisów szczególnych obowiązujących przy składowaniu i przechowywaniu tego rodzaju materiałów, a w przypadku braku takich przepisów wg zasad podanych w normach państwowych przedmiotowych, a w przypadku braku takich norm wg wymagań określonych przez producenta. Miejsca składowania materiałów niebezpiecznych, ze względu na charakter materiałów lub sposób ich magazynowania, powinny być ogrodzone i zaopatrzone w odpowiednie urządzenia ostrzegawcze lub co najmniej tablice informacyjne w celu zapobieżenia dostępu do nich osobom nie zatrudnionym bezpośrednio przy magazynowaniu.

5.4. Zasady odbioru i przyjęcia materiałów budowlanych

5.4.1. Zasady odbioru

Materiały dostarczane do magazynu powinny być odbierane pod względem ilościowym i jakościowym. W zależności od warunków dostawy odbiór materiałów budowlanych może być dokonany:

- a) przy dostawach transportem samochodowym, w magazynie własnym odbiorcy,
- b) w magazynie dostawcy (producenta, centrali handlowej).

5.4.2. Odbiór materiałów z dostaw transportem samochodowym

Odbiór materiałów (ilościowy i jakościowy) może być dokonywany przez pracowników służby transportowej przedsiębiorstwa lub pracowników innej upoważnionej do tego komórki organizacyjnej (np. magazynu, budowy) albo przewoźnika, któremu zlecono czynności spedycyjne.

Obcego spedytora nie obowiązuje odbiór przesyłek pod względem jakościowym.

Przy dokonywaniu odbioru materiałów budowlanych z transportu samochodowego należy:

- a) przy odbiorze materiałów w pojemnikach stosować zasady i tryb postępowania podane w aktualnych przepisach o przewozie towarów w pojemnikach,
- b) przy odbiorze przesyłek drobnicowych w oryginalnym opakowaniu sprawdzić stan opakowania, wagę, zgodność przesyłki z dokumentami przewozowymi i w razie uszkodzenia lub niezgodności stanu faktycznego przesyłki z deklaracją dostawcy, żądać komisyjnego odbioru z udziałem dostawcy oraz spisania odpowiedniego protokołu,
- c) pojemników uszkodzonych, z plombami noszącymi znamiona ich otwierania w czasie transportu nie przyjmować przed dokonaniem komisyjnego ich odbioru w magazynie,
- d) jeżeli podczas rozładunku pojemników stwierdzono braki lub uszkodzenia przedmiotu przesyłki, wstrzymać rozładunek, powiadomić dostawcę i w obecności jego przedstawiciela sprawdzić stan ilościowy i jakościowy przesyłki oraz spisać protokół stwierdzonych braków i szkód.

5.4.3. Odbiór materiałów budowlanych w magazynie dostawcy

Odbiór materiałów budowlanych w magazynie dostawcy może być dokonywany:

- a) przy dostawach realizowanych na warunkach „loco skład dostawcy”,
- b) w razie konieczności przeprowadzenia przed odbiorem badań technicznych bezpośrednio w zakładzie produkcyjnym,
- c) z innych przyczyn określonych w umowie o dostawę.

Odbioru pod względem ilości i jakości powinna dokonać osoba lub zespół osób (posiadających odpowiednie kwalifikacje) z jednostki organizacyjnej, przy której znajduje się dany magazyn.

Jeżeli po dokonaniu odbioru w magazynie dostawcy materiał budowlany ma być przez niego wysłany (dostarczony) do magazynu odbierającego, to odebrane partie materiału powinny być układane oddzielnie oraz odpowiednio oznaczone, tak aby po nadejściu do magazynu odbiorcy można je było łatwo rozpoznać.

W przypadku stwierdzenia podczas odbioru materiałów w magazynie odbiorcy usterek i wad odbieranego materiału należy je odpowiednio udokumentować i niezwłocznie reklamować.

Materiał budowlany z usterkami nie może być odebrany, magazynowany lub wysłany na budowę.

5.4.4. Odbiór materiałów w magazynie odbiorcy

Wszystkie materiały dostarczone do magazynu na budowie powinny być kontrolowane pod względem ilości i jakości, niezależnie od tego, kto jest ich dostawcą.

Odbioru materiałów pod względem ilości powinien dokonać magazynier przez:

- a) policzenie, zważenie lub zmierzenie odbieranej partii materiałów,
- b) porównanie stwierdzonych ilości z treścią odpowiednich dokumentów,
- c) sprawdzenie rodzaju i ilości opakowania materiałów, jego cech i znaków oraz porównanie z danymi zawartymi w dokumentach do stawy.

Odbioru danego materiału budowlanego pod względem jakościowym powinien dokonywać pracownik posiadający niezbędne kwalifikacje.

Na żądanie magazyniera lub innej osoby wykonującej jednoosobowo czynności odbiorcze, odbioru może dokonywać komisja powołana przez kierownika jednostki organizacyjnej, której dany magazyn podlega. Komisja powinna składać się co najmniej z 3 osób.

Odbiór materiałów pod względem jakości powinien polegać na:

- a) sprawdzeniu metodą organoleptyczną charakterystycznych cech odbieranych materiałów (wymiarów, jakości, wyglądu zewnętrznego itd.), a w razie potrzeby na pobraniu próbek do przeprowadzania badań laboratoryjnych i ustalenia tych cech, których nie można stwierdzić organoleptycznie,
- b) porównaniu wyników sprawdzenia z warunkami dostawy i określeniu jakości odbieranych materiałów.

Z dokonania odbioru materiałów w magazynie dostawcy należy sporządzić protokół, w którym powinny być wykazane ewentualne wady i braki. Zakwestionowany pod względem jakości materiał budowlany powinien być składowany w magazynie oddzielnie jako depozyt i tak oznakowany, aby nie zaistniała możliwość omyłkowego pobrania go do celów produkcyjnych.

5.4.5. Ewidencja materiałów w magazynie

Każdy magazyn obowiązany jest prowadzić bieżącą ewidencję ilościową zapasów materiałów znajdujących się w magazynie. Gospodarka materiałowa w przedsiębiorstwie powinna być prowadzona zgodnie z instrukcją o gospodarce materiałowej dla przedsiębiorstw budowlano-montażowych.

6. SKŁADOWANIE KONSTRUKCJI, MASZYN I URZĄDZEŃ ORAZ SCALANIE ELEMENTÓW NA PLACU BUDOWY

6.1. Składowanie konstrukcji, maszyn lub urządzeń

Konstrukcje lub ich scalone elementy i urządzenia dostarczane na plac budowy powinny być wyładowane za pomocą żurawi lub dźwigów samojezdnych. W przypadkach technicznie uzasadnionych do wyładowania konstrukcji, maszyn i urządzeń mogą być użyte wciągarki, dźwigniki, podnośniki i przyciągarki szczękowe. Przeciąganie nie zabezpieczonych w odpowiedni sposób konstrukcji lub ich scalanych elementów i urządzeń po podłożu jest zabronione.

Elementy o dużej masie, długie i wiotkie należy chwytać co najmniej w dwóch miejscach i przemieszczać ze środka transportowego na plac składowy za pomocą zawiesia dostosowanego do długości i masy transportowanego wyrobu. W przypadku przenoszenia wiązarów pas górny powinien być usztywniony przed możliwością ich odkształcenia lub uszkodzenia.

Konstrukcje, elementy przewidziane do scalania oraz urządzenia powinny być składowane w kolejności odwrotnej do kolejności ich pobierania do montażu lub wykonywania robót. Elementy te powinny być składowane w taki sposób, aby istniała możliwość odczytywania ich oznakowania.

Składowanie konstrukcji i urządzeń powinno być dokonywane w pobliżu dróg komunikacyjnych lub w zasięgu dźwigu. Konstrukcje i urządzenia należy na placu składowym ustawiać na podkładkach drewnianych lub betonowych w taki sposób, aby nie następowało ich zabrudzenie gruntem.

Podłoże, na którym są ułożone podkładki, powinno być wyrównane do poziomu.

Wielkowymiarowe elementy płytowe należy ustawiać na podkładkach albo w stojakach i zabezpieczyć przed wywróceniem się. Konstrukcje, ich elementy oraz maszyny wrażliwe na działanie warunków atmosferycznych należy nakryć folią lub w inny sposób zabezpieczyć przed zmianą ich właściwości technicznych.

6.2. Scalanie elementów na placu budowy

Scalanie elementów w konstrukcję powinno być dokonywane w sposób określony w instrukcji technologicznej. Elementy przeznaczone do scalania należy sprawdzić pod względem ich jakości oraz uszkodzeń, a wykryte wady usunąć lub naprawić przed scaleniem. Elementy scalane należy ustawiać w pozycji, w jakiej zostaną wbudowane, i zabezpieczyć przed zdeformowaniem lub uszkodzeniem.

Elementy lub ich fragmenty stalowe przewidziane do spawania lub zgrzewania powinny być przed przemieszczeniem ich na miejsce wbudowania odpowiednio oczyszczone i przygotowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami w tym zakresie.

7. SPRZĘT ZMECHANIZOWANY I POMOCNICZY NA PLACU BUDOWY

7.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym zamawiającego. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez zamawiającego.

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

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

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

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

W przypadku gdy do wykonywania robót ma być użyty sprzęt o złożonej konstrukcji, do którego nie zostały wydane przepisy dotyczące bezpiecznego sposobu jego użytkowania, producent danego rodzaju sprzętu powinien dostarczyć zasady jego eksploatacji i konserwacji.

Wraz ze sprzętem zmechanizowanym i pomocniczym podlegającym przepisom o dozorcze technicznym powinny być dostarczone aktualne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwały i wyraźny napis określający istotne jego właściwości techniczne, jak np. dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę lub inne dane ważne dla prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji na budowie. Stałe stanowiska pracy przy sprzęcie zmechanizowanym powinny być obudowane ze wszystkich stron (np. kabina operatora dźwigu), a nad czasowymi stanowiskami pracy powinny być wykonane daszki ochronne.

Sprzęt zmechanizowany znajdujący się w miejscu wykonywania robót nie może być udostępniony osobom nie stanowiącym bezpośredniej jego obsługi, na widocznym miejscu należy wywiesić przepisy o jego obsłudze i konserwacji. Ze względu na specyfikę terenu robót (na brzegach i w korytach cieków) sprzęt powinien posiadać odpowiednie zabezpieczenia przed wyciekami substancji ropopochodnych.

7.2. Zasady bezpiecznego eksploataowania sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego na budowie

7.2.1. Sprawdzanie, przeciążanie i utrzymanie sprzętu

Przed rozpoczęciem pracy i przed każdorazową zmianą załogi sprzęt i urządzenia należy sprawdzić pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego ich użytkowania. Ruchome części mechanizmów sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego zagrażające bezpieczeństwu powinny być zaopatrzone w osłony zapobiegające wypadkom. Przeciążanie sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione; nie dotyczy to przeciążeń dokonywanych w czasie badań i prób. Naprawa, smarowanie i czyszczenie sprzętu powinny być dokonywane w stanie jego spoczynku; dokonywanie tych czynności w czasie pracy sprzętu jest zabronione.

7.2.2. Przewody sprężonego powietrza i gazów technicznych

Przewody sprężonego powietrza oraz przewody stosowane do gazów technicznych powinny być dostosowane do ciśnienia roboczego i atestowane; używanie przewodów przetartych, uszkodzonych lub o nieznannej wytrzymałości jest zabronione.

Przewody uszkodzone lub zużyte powinny być usunięte poza obręb placu budowy.

7.2.3. Haki

Haki powinny być atestowane przez upoważnione do tego instytucje. Haki stosowane na placu budowy do pionowego przemieszczania ciężarów lub do uciągów poziomych powinny być wykonane ze stali. Stosowanie do tego celu haków żeliwnych jest zabronione.

Haki spawane mogą być zastosowane dopiero po wykonaniu badań i uzyskaniu odpowiedniego atestu. Jeżeli przy przemieszczaniu elementów lub ładunków zachodzi możliwość wysunięcia zawiesia z gardzieli haka, to haki powinny być wyposażone w urządzenia zamykające gardziel haka.

Przed rozpoczęciem każdej zmiany roboczej powinien być badany stopień zużycia haka oraz ustalana jego przydatność do dalszej pracy. Jeżeli wymiary gardzieli haka zwiększyły się o ponad 10% w stosunku do wymiaru początkowego, to hak powinien być wymieniony.

7.2.4. Zawiesia

Zawiesia linowe lub łańcuchowe używane na budowie do przemieszczania elementów lub ładunków powinny być wykonane z materiałów atestowanych. Wytwarzanie węzłów na linach i łańcuchach, a także łączenie ze sobą lin stalowych na długości jest zabronione. Pętle zawiesi wykonanych z lin powinny być łączone za pomocą splatania lub za pomocą zacisków, a lina powinna być zabezpieczona przed przecieraniem się. Zakończenie lin stalowych powinno być tak wykonane, aby nie powodowało kaleczenia rąk. Dopuszczalne obciążenie robocze zawiesi dwu i wielociągowych powinno być dostosowane do wielkości kąta wierzchołkowego między ciągnami i powinno wynosić:

- a) przy kącie 45° — 90% dopuszczalnego obciążenia zawiesia,
- b) przy kącie 90° — 70% w układzie pionowym,
- c) przy kącie 120° — 50% w układzie pionowym,
- d) kąt rozwarcia zawiesia nie może być większy niż 120° przy założeniu, że pracują tylko dwa ciągnia (dotyczy to również zawiesi wielociągowych),

W przypadku użycia dwóch zawiesi o obwodzie zamkniętym łączne ich obciążenie nie powinno być większe niż wielkość obciążenia roboczego przewidziana dla jednego zawiesia.

Dopuszczalne obciążenie robocze zawiesi wykonanych z łańcuchów i użytkowanych w temperaturze poniżej -20°C powinno być obniżone do 50%.

Zawiesia powinny być niezwłocznie wycofane z eksploatacji, jeżeli:

- a) w zawiesiach linowych na długości równej ośmiokrotnej średnicy liny liczba zauważonych pęknięć drutów jest większa niż 10% całkowitej liczby drutów znajdujących się w linie przeciwnzвитеj i 5% w linie współzвитеj lub jeżeli występują przerdzewienia, zerwanie spletek albo inne uszkodzenia,
- b) w zawiesiach łańcuchowych zużycie pręta ogniwa wynosi więcej niż $1/5$ pierwotnej średnicy pręta ogniwa, albo, gdy ogniwa ule gały deformacji i wykazują inne widoczne uszkodzenia.

Do zawieszania ładunków na hak należy stosować elementy w postaci pierścieni, ogniw, pętli itp., których wymiary umożliwiają swobodne ułożenie tego rodzaju elementów na dno gardzieli haka. Zawieszanie elementów lub ładunków nie dających się swobodnie ułożyć na dnie gardzieli haka jest zabronione.

7.2.5. Wciągarki

Wciągarki ręczne stosowane na budowie powinny być wyposażone w korbę bezpieczeństwa lub w inne urządzenia spełniające tę samą rolę co korba bezpieczeństwa.

Podnoszenie wciągarką ręczną ładunków większych niż jej maksymalny udźwig jest zabronione.

8. PRZEMIESZCZANIE ELEMENTÓW W KONSTRUKCJI I ŁADUNKÓW NA MIEJSCE ICH PRZEZNACZENIA

Przed podniesieniem elementu lub ładunku należy sprawdzić poprawność zamocowania zawiesia do haka dźwigu montażowego, aby nie spowodować zdeformowania podnoszonego elementu i nie dopuścić do wysunięcia się zawiesia z gardzieli haka. Zawiesie powinno być zamocowane powyżej środka ciężkości podnoszonego elementu lub ładunku, a lina nośna powinna być pionowa w czasie podnoszenia elementu lub ładunku. Zabrania się podnoszenia elementu lub ładunku przy ukośnym położeniu liny nośnej oraz podnoszenia przymarżniętych elementów.

Zawieszony na haku element lub ładunek należy podnieść i zatrzymać na wysokości około 60 cm nad powierzchnią terenu. Po sprawdzeniu elementu należy go częściowo opuścić w celu sprawdzenia prawidłowości działania dźwigu i prawidłowości zawieszenia. Przemieszczanie w kierunku pionowym lub poziomym powinno być dokonywane powolnym, jednostajnym ruchem, bez nagłych zrywów i zahamowań. W trakcie podnoszenia elementów o dużych wymiarach zaleca się element lub konstrukcję prowadzić za pomocą konopnych lin kierunkowych, zaczepionych do naroży elementów i obsługiwanych przez 2 pracowników. Opuszczanie elementu na miejsce wbudowania powinno być dokonywane wolno z równoczesnym ustawianiem go w pionie i poziomie za pomocą odpowiednich narzędzi.

Elementy po ustawieniu powinny być usztywnione odpowiednimi podporami i połączone z innymi elementami lub konstrukcją. W przypadku podnoszenia wiązarów kratowych lub innych elementów wiotkich dopuszcza się ich czasowe usztywnienie. Każda zmontowana konstrukcja stanowi cały obiekt lub jego wyodrębnioną geometrycznie część powinna być skontrolowana pod względem prawidłowości montażu, aby nie dopuścić do powstawania w zmontowanym elemencie lub obiekcie dodatkowych naprężeń.

9. URZĄDZENIA POMOCNICZE

9.1. Urządzenia pomocnicze do prac ładunkowych

Przy wykonywaniu prac przeładunkowych na placu budowy i w magazynach powinny być odpowiednio do potrzeb stosowane bezpieczne dla obsługi i niezawodne w użyciu urządzenia pomocnicze w postaci pomostów, stojaków, ramp, pojemników, palet, płyt do łączenia wagonów z rampą itp.

Pomosty i stojaki stosowane przy przeładunkach powinny odpowiadać wymaganiom wytrzymałościowym dostosowanym do wykonywanych na nich prac przeładunkowych. Dopuszczalne ich obciążenie powinno być oznakowane trwałym i wyraźnym napisem, ustawionym w miejscu widocznym.

Szerokość pomostów powinna być dostosowana do wymiarów i rodzaju przemieszczanego po nich ładunku, tak aby przynajmniej z dwóch jego boków pozostawała wolna przestrzeń do krawędzi pomostu o szerokości nie mniejszej niż 0,45m. Pomosty i rampy przeznaczone do przejazdu pojazdów i sprzętu powinny być szersze o 1,2 m od gabarytu pojazdu i zabezpieczone poręczami ochronnymi oraz oznakowane maksymalną dopuszczalną prędkością pojazdów (maks. prędkość pojazdów na tego rodzaju urządzeniach powinna wynosić nie więcej niż 5 km/godz.).

Do przemieszczania na budowie ładunków płynnych, plastycznych, żrących, parzących itp. powinny być stosowane odpowiednie pojemniki, a do materiałów płynnych w balonach szklanych należy stosować palety ze ściankami bocznymi. Załadunek i rozładunek materiałów, elementów i konstrukcji na środki lub urządzenia transportowe powinien być dokonywany w zasadzie mechanicznie (załadunek ręczny tylko w przypadkach technicznie uzasadnionych).

9.2. Urządzenia do transportu ręcznego

Stosowane na budowie wózki ręczne i taczki powinny mieć konstrukcję zapewniającą ich stateczność przy pełnym załadunku oraz możliwość łatwego ich załadunku i rozładunku, a także zapewniającą możliwie najmniejszy opór jazdy; na wózku należy umieścić napis określający jego nośność.

Wózki do przewozu butli z gazami technicznymi, kwasami lub innymi żrącymi cieczami powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające ładunek przed spadnięciem.

Na placu budowy powinny być zachowane przepisy w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów, a w zakresie transportu za pomocą wózków jezdniowych napędzanych — przepisy w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji wózków jezdniowych w transporcie wewnątrz zakładowym.

9.3. Przenośniki taśmowe

Przy stosowaniu przenośników taśmowych na budowie powinny być przestrzegane przepisy dotyczące obsługi przenośników oraz postanowienia dokumentacji techniczno-ruchowej danego typu przenośnika taśmowego. Niezależnie od w/w wymagań przy stosowaniu przenośników taśmowych na budowie należy przestrzegać, aby:

- a) przenośniki były wyposażone w wyłączniki bezpieczeństwa umieszczone w łatwo dostępnych i dobrze oświetlonych miejscach, w odstępach nie większych niż 25 m, jeżeli nie są wyposażone w wyłączniki linkowe,
- b) kąt pochylenia i dopuszczalna prędkość taśmy były dostosowane do rodzaju ładunku,
- c) części wirujące i ruchome, znajdujące się w zasięgu pracowników, były zabezpieczone osłonami, a złącza końców taśmy gumowej były obustronnie gładkie,
- d) zmiany kąta nachylenia ramy przenośnika były dokonywane w czasie jego postoju.

9.4. Narzędzia

Narzędzia używane na budowie powinny być przystosowane do wykonywania danego rodzaju robót i użytkowania oraz kontrolowane zgodnie z instrukcją producenta. Nie wolno używać do wykonywania robót budowlanych narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających aktualnym normom przedmiotowym lub ustalonym dla nich warunkom technicznym.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym powinny być co najmniej raz na 10 dni kontrolowane, jeżeli instrukcja producenta nie przewiduje innych terminów kontroli ich sprawności technicznej.

Wyniki kontroli narzędzi roboczych powinny być odnotowywane i przechowywane przez kierownika budowy.

9.5. Urządzenia grzewcze na budowie

Urządzenia grzewcze na budowie powinny być dostosowane do rodzaju wykonywanych robót i powinny być eksploatowane w sposób określony w instrukcji producenta.

9.6. Zbiorniki i przewody rurowe specjalnego przeznaczenia

Zbiorniki i przewody rurowe znajdujące się na placu budowy i przeznaczone do substancji gorących, żrących lub trujących powinny być szczelne, odpowiednio izolowane i zabezpieczone w miejscach, w których pracownicy mogą być narażeni na zetknięcie się z nimi.

Zamknięcia urządzeń takich jak: kurki, zawiasy, zasuwki itp., należy wykonać w sposób zabezpieczający przed wypadkami i oznaczyć położenie, w którym się otwierają lub zamykają przewód, a stożki kurków zabezpieczyć przed wypadnięciem.

W przypadku gdy zbiorniki i przewody znajdują się nad miejscami pracy lub przejściami, to powinny być one odpowiednio zabezpieczone przez umieszczenie rynien odpływowych, specjalnych pomostów, daszków ochronnych itp. odpowiednich urządzeń, zabezpieczających pracowników znajdujących się lub przechodzących pod nimi.

9.7. Transport materiałów, elementów i konstrukcji na plac budowy i na budowie

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

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

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach zamawiającego, w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu danego rodzaju materiałów, elementów lub konstrukcji.

W czasie transportu należy zabezpieczyć prze wożone materiały, elementy lub konstrukcje w sposób wykluczający zmianę ich właściwości technicznych lub uszkodzenie.

Przemieszczanie materiałów, elementów lub konstrukcji na budowie powinno być dokonywane za pomocą taczek, wózków i żurawi lub innymi urządzeniami nie powodującymi ich uszkodzenia.

Przy przewozie materiałów, elementów lub konstrukcji za pomocą kolei szynowych, linowych lub pochylniami o napędzie mechanicznym albo poruszanych za pomocą zwierząt mają zastosowanie aktualne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, a przy transporcie ręcznym aktualne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznym przenoszeniu ciężarów.

XVII. PRZEDMIAR, OBMIAR, ROZLICZENIE

1. Ogólne informacje dotyczące sporządzania przedmiaru robót

Przedmiar robót, to określenie ilości robót do wykonania, sporządzony w oparciu o dokumentację projektową (rysunki, opis techniczny i technologiczny). Opracowuje się go w kolejności technologicznej wykonania robót. Przedmiar zawiera m.in.:

- a) liczbę porządkową
- b) podstawy do ustalenia jednostkowych nakładów rzeczowych (w kalkulacji szczegółowej) lub cen jednostkowych robót (w kalkulacji uproszczonej), w oparciu o które będzie prowadzona kalkulacja kosztorysowa (KNR, KNNR, itp.),
- c) opis robót.
- d) wyliczenie ilości jednostek przedmiarowych robót, wynikających z dokumentacji projektowej.
- e) jednostkę miary roboty,

2. Forma przedmiaru i jednostki miary

Przedmiarowanie (obmiarowanie) robót jest wykonywane na ujednoliconych formularzach, które powinny być czytelne i jednoznaczne dla negocjujących stron.

Warunkiem koniecznym, przed przystąpieniem do wykonania obmiaru (i przedmiaru) robót, jest zapoznanie się z zasadami przedmiarowania robót podanymi w założeniach ogólnych oraz w założeniach szczegółowych do danego rozdziału katalogu (KNR, KSNR lub inny katalog będący podstawą przyjęcia nakładów rzeczowych), gdyż często zasady te zawierają pewne uproszczenia nie pokrywane się z fizycznymi wymiarami.

3. Ogólne zasady sporządzania obmiaru robót

Obmiar robót to ustalenie z natury ilości robót już wykonanych. Sporządza go wykonawca na budowie w tzw. książce (rejestrze) obmiaru robót przede wszystkim w celu rozliczenia robót po ich zakończeniu. Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Zasady określania ilości robót zależą od ich rodzaju oraz warunków wykonywania i są takie same w odniesieniu do przedmiaru jak i obmiaru.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz wykonawcy lub innym czasie określonym w kontrakcie lub oczekiwanym przez wykonawcę i zamawiającego.

Ilość robót winna być ustalona w oparciu o dokumentację projektową (przed przystąpieniem do realizacji robót, tzw. przedmiar), bądź w oparciu o dokumentację budowy, prowadzoną na placu budowy książkę obmiaru (jest to tzw. obmiar).

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji zamawiającego na piśmie.

4. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długość i odległość pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczane w m³ (jak długość pomnożona przez średni przekrój). Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

5. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez zamawiającego. 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.

6. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednoznacznie wymaganiam ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniające w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez zamawiającego.

7. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym 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 odbioru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z zamawiającym.

XVIII. ODBIÓR ROBÓT

1. Etapy odbioru robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu - polegające na stwierdzeniu ilości i jakości robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu,
- odbior częściowy robót - polegający na stwierdzeniu ilości i jakości wykonanych części robót,
- odbior ostateczny robót - polegający na stwierdzeniu usunięcia wad wykrytych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.
- odbior pogwarancyjny - polegający na ocenie wykonanych robót z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

2.Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Obmiar robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje zamawiający. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem zamawiającego.

Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie zamawiającego.

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

3.Odbiór częściowy robót

Odbiór częściowy robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje zamawiający.

4.Odbiór ostateczny robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem o tym fakcie zamawiającego. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbioru. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności wykonawcy. Komisja dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwa ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

5. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację projektową podstawo wąż naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji kontraktu,
- b) specyfikacje techniczne (podstawowe z kontraktu i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- c) recepty i ustalenia technologiczne,
- d) dziennik budowy i rejestr obmiarów (oryginały),
- e) Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ,
- f) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ,
- g) opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich załączonych wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ.
- h) inne dokumenty wymagane przez kierownika projektu,
- i) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
- j) geodezyjną inwentaryzację po wykonawcą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- k) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

6.Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałym w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór ostateczny robót”.

XIX. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1.Ustalenia ogólne

Sposób rozliczania prac towarzyszących i robót tymczasowych winna jednoznacznie określać umowa zawarta z wykonawcą, oraz kosztorys ofertowy.

Część prac tymczasowych, jak organizacja placu budowy i związane z tym wszelkie czynności (wynajęcie, urządzenie i likwidacja placu budowy, doprowadzenie energii elektrycznej, wody itp.), prace pomiarowe, ochrona przed działaniem wód może być rozliczana w trakcie realizacji robót.

Transport materiałów do miejsca wbudowania, w tym drogi technologiczne, dokumentacja fotograficzna wykonywanych robót, pobieranie i przechowywanie do czasu odbioru końcowego próbek materiałów użytych w trakcie budowy oraz dokumentacja geodezyjna powykonawcza, winny być ujęte w kosztach ogólnych wykonawcy, chyba że specyficzne warunki terenowe zmuszą do odrębnego rozliczenia.

W takiej sytuacji prace te winny być ujęte w kosztorysie ofertowym jako niezbędne do wykonania prac podstawowych.

Podstawę płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- a) robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami;
- b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy;
- c) wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami;
- d) koszty pośrednie obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- e) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

2.Warunki kontraktu i wymagania zawarte w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Koszt dostosowania się do wymagań warunków kontraktu i wymagań ogólnych zwartych w specyfikacji technicznej (ST) obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

3.Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów (przejazdów) i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z zamawiającym i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu zamawiającemu i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- c) opłaty (dzierżawy) terenu,
- d) przygotowanie terenu,
- e) konstrukcje tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowania i drenażu,
- f) tymczasowe przebudowy urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów (przejazdów) i organizacji ruchu obejmuje: oczyszczenie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł, a także utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów (przejazdów) i organizacji ruchu obejmuje:

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

XX. PRZEPISY

I. PRAWO BUDOWLANE

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 poz. 471);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065)
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1121 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 1989 r. Nr 30, poz. 163, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 r. Nr 163 poz. 981, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 1997 r. Nr 54, poz. 348, z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. 2018 poz. 1935);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - załącznik do Obwieszczenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. (Dz. U. 2013 poz. 1129);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego. (Dz. U. 2001 poz. 1554);
- rozporządzenie 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. 2018 poz. 963);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. 2003 poz. 1134);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzoru i sposobu prowadzenia ewidencji rozpoczynanych i oddawanych do użytkowania obiektów budowlanych (Dz. U. 2003 poz. 1130);

II. WYROBY BUDOWLANE

- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2020 poz. 215);

III. OCHRONA ŚRODOWISKA

- ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r. poz. 1085)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 poz. 627, z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2009 poz. 1033);
- ustawa z 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 poz. 880 z późn. zm.)

V. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 poz. 1650 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 poz. 401 z późn. zm.);

VI. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKÓW, INNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I TERENÓW

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 marca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2017 poz. 736);
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 poz. 719)
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2019 poz. 67)
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030);
- ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 poz. 747, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117);

VII. KOMUNIKACJA

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 3 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz. U. 2020 poz. 470)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1643)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1642)

VIII. PRZEPISY PRAWA MIEJSCOWEGO

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Słupno
Uchwała nr 262/XXXIII/06 Rady Gminy Słupno z dnia 17 marca 2006 r.
(DZ.URZ.WOJ.MAZ .nr122 z dnia 25.06.2006 r., poz.4009)

- verte -

mgr inż. Marek Dzieglewski
ARCHITEKT
Upr. nr nr: 123/88 / spr 91, 1/94, 19/94, 209/96
09-407 Płock, ul. Powstańców Szczyńskich 17/8
tel. 263-62-51