

Jednostka Projektowa
JARBUD GROUP Sp.z.o.o

Centrala
26-001 Masłów, ul. Podklonówka 63
tel. 41/311-04-65 kom. 505-091-291
Biuro
25-502 Kielce, ul. Paderewskiego 48
tel. 41/343-17-09 kom. 517-365-770



**Tytuł: SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**ROZBUDOWA BUDYNKU C Sz M D P
DZ. NR 408 MĄCHOCICE KAPITULNE
GMINA MASŁÓW**

INWESTOR:

Urząd Gminy Masłów
ul. Spokojna 2
26-001 Masłów

JÓZEF JAROS
upr. bud.-koc. sz. KL 191/93
tel. 41 311-04-65
kom. 505-091-291

Kielce. LISTOPAD 2019 r

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Roboty w zakresie robót budowlanych

– kod wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

a) grupa robót – NR CPV 45000000-0 Roboty budowlane

b) kategorie robót:

Ø NR CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Ø NR CPV 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Ø NR CPV 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Ø NR CPV 45410000-4 Tynkowanie

Ø NR CPV 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

Ø NR CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

Ø NR CPV 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

Ø NR CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

WSTĘP:

Przedmiot i zakres robót budowlanych:

Przedmiotem zamówienia jest wykonania robót budowlanych dla zadania remontowego:

ROZBUDOWA BUDYNKU CENTRUM MŁODZIEŻOWYCH DRUŻYN POŻARNICZYCH

Dane ewidencyjne:

Obiekt: budynek istniejącej świetlicy wiejskiej w Mąchocice Kapitulne

b) Przedsięwzięcie: rozbudowa

c) Inwestor: Urząd Gminy Masłów , ul. Spokojna 2, 26-001 Masłów

Zakres robót objętych SST:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dla robót wyszczególnionych w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót wyszczególnionych poniżej:

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE
3. ROBOTY ZIEMNE
4. ROBOTY MURARSKIE
5. ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE
6. ROBOTY IZOLACYJNE
7. DEKARSKO-BLACHARSKIE
8. ROBOTY TYNKARSKIE
9. ROBOTY POSADZKARSKIE
10. ROBOTY ŚLUSARSKIE, STOLARSKIE
11. ROBOTY MALARSKIE
14. ROBOTY ZEWNĘTRZNE – NAWIERZCHNIE

W/w roboty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami określonymi w „Warunkach technicznych” opracowanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa i Instytut Techniki Budowlanej opublikowane przez wydawnictwo „Arkady”.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych zostaną wprowadzone do stosowania odpowiednim aktem prawnym ministra resortowego, stosownie do delegacji wynikającej z ustawy „Prawo budowlane” po ich powszechnym udostępnieniu.

Przedmiar robót:

Szczegółowy zakres robót zawarty jest w przedmiarze robót stanowiącym załącznik do tego opracowania.

Organizacja robót budowlanych:

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz egzemplarze dokumentacji projektowej i komplety specyfikacji technicznych.

Obowiązek zyskania informacji o osnowie geodezyjnej oraz reperach spoczywa na Wykonawcy. Stabilizacja osnowy roboczej, roboczych reperów jak również ich zabezpieczenie do chwili odbioru robót spoczywa na Wykonawcy.

Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt. Zaplecze budowlane wykonawca zorganizuje w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu robót, zlikwidować plac budowy i doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Tabele z klasyfikacją wg CPV znajdują się w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Warunki techniczne dla realizacji budynków:

W trakcie realizacji budynków i obiektów należy przestrzegać zasad warunków wynikających z: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 21 kwietnia 2006 (Dz. U. nr z dn. 11 maja 2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003 w sprawie szczegółowych zasad przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego ratownictwa technicznego, chemicznego i ekologicznego oraz warunków jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe (D.U. nr 121/2003).

Wykazu Polskich Norm, zamieszczonego na końcu opracowania.

Pozostałe akty normatywne:

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38).

Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy realizacji których jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (D.U.138/2001).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r., w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25 poz. 133).

Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (Dz.U.108/2002).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 26 sierpnia 1991 r., w sprawie szczegółowych zasad i trybu zakładania i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie (Dz. U. Nr 83 poz. 376).

Szczegółowe ustalenia specyfikacji technicznej:

Ø Dokumentacja techniczna.

Ø Dla zaprogramowanego zakresu robót zamawiający jest w posiadaniu projektu budowlanego i wykonawczego.

Podstawą do rozpoczęcia robót jest art. 28 Prawa Budowlanego, na bazie którego Inwestor uzyskał ostateczną decyzję o pozwoleniu na budowę.

Autorami projektów są projektanci posiadający odpowiednie uprawnienia budowlane, a opracowania zostały wykonane zgodnie z ustaleniami:

- decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- z wymaganiami Prawa Budowlanego,
- przepisami, w tym techniczno – budowlanymi
- oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej.

Projekty posiadają wymagane opinie, uzgodnienia i sprawozdania, potwierdzające prawidłowość i zgodność z przepisami rozwiązań w nich zawartych.

Ø Projekty budowlano – wykonawcze uwzględniają warunki zatwierdzenia oraz warunki zawarte w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach.

W skład projektu wykonawczego dla określonego w warunkach przetargu zadania wchodzi następujące opracowania:

§ projekt budowlany architektura + konstrukcja (w tym projekt zagospodarowania terenu),

§ projekt wykonawczy - rysunki konstrukcyjne,

§ projekty wykonawcze instalacji elektrycznych,

§ przedmiary robót w ujęciu kosztorysowym dla poszczególnych rodzajów robót, określające potrzebne nakłady: materiałów, sprzętu i robocizny.

Ø Wymagania dla produktów materiałów użytych przy realizacji przedmiotu zamówienia.

Ø Przedmiot zamówienia wykonać należy w zgodności z projektem wykonawczym przy przestrzeganiu Polskich Norm lub klasyfikacji wydanych na podstawie Ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. Nr 88 poz. 439 i z 1996 r. Nr 156 poz. 775) oraz w zgodności z Prawem Budowlanym, które określa konkretne wymagania, jakie muszą spełniać wyroby przy realizacji robót budowlanych.

Ø Materiały i wyroby muszą być zgodne z Polskimi Normami. Jeżeli użyte będą wyroby (prefabrykaty) nie objęte wykazem Polskich Norm lub znacznie odbiegające, od obowiązujących norm – muszą one uzyskać aprobatę techniczną wydaną przez upoważnione do tego jednostki. Wdrożenie takich produktów do obrotu rynkowego, będzie mogło nastąpić po uzyskaniu wymienionego dokumentu. Postępowanie z nienormatywnymi wyrobami budowlanymi, mające na celu ich techniczną aprobatę, określa wydane na podstawie przepisów Prawa Budowlanego Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. nr 107 poz. 697).

Należy zwrócić uwagę, iż jest to akt prawny, który z dniem 04.09.1998 r., zastąpił dotąd funkcjonującą w tej mierze regulację, wprowadzając jednocześnie przepisy dostosowujące dotychczasowe zasady do unormowań obowiązujących w Unii Europejskiej.

Ø Ścisły związek z powyższą tematyką mają przepisy wydane przez Ministra Spraw Wewnętrznych w rozporządzeniu z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu oznakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 13 poz. 728 z 1998 r.).

Ø W ramach obowiązywania norm dotyczących systemu oceny i deklaracji zgodności wyrobów budowlanych z Polską Normą lub aprobatą techniczną, należy przestrzegać przepisów wprowadzających wymóg oznakowania produktów znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Oznaczeniami takimi powinny być oznakowane produkty posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa lub te, których zgodność z Polskimi Normami została potwierdzona poprzez wydanie deklaracji bądź

certyfikatu zgodności.

Zbiór informacji pozostałych:

Informacje o sposobie odbioru technicznego urządzeń przed ich wbudowaniem. Odbiór urządzeń przed ich wbudowaniem poprzedzony zostanie dokonaniem następujących czynności:

Ø sprawdzenia, czy urządzenia dostarczone są kompletne oraz czy odpowiadają parametrami technicznymi urządzeniom zaprojektowanym i zamówionym, a także czy w komplecie są karty gwarancyjne oraz certyfikaty,

Ø oceny, czy urządzenia mieszczą się w granicach ustalonej ceny kosztorysowej

Ø oceny, czy urządzenia są sprawne technicznie oraz nieuszkodzone.

Wymagania dotyczące sprzętu jaki może być zastosowany z uwagi na warunki realizacyjne - gabaryty sprzętu określono w Protokóle założeń kosztorysowych.

Wymagania dotyczące kwalifikacji, uprawnień i doświadczenia personelu kierowniczego i wykonawczego.

a) Kwalifikacje personelu kierowniczego (kierownik budowy):

- ze względu na charakter budowy wymagane jest, aby kierownik budowy posiadał przygotowanie inżynierskie oraz uprawnienia budowlane o kierunku konstrukcyjnym z prawem do kierowania robotami budowlanymi

b) Średni personel techniczny – wymagane wykształcenie co najmniej średnie techniczne, uprawnienia budowlane – wykonawcze.

c) Majstrzy budowy – wymagany co najmniej 10 letni staż w wykonawstwie budowlanym na stanowisku samodzielnym.

d) Personel wykonawczy: wykwalifikowani robotnicy o specjalnościach wymaganych przy robotach budowlanych, a w szczególności: murarskich, ciesielskich, betoniarskich, zbrojarskich, dekarских i blacharskich, izolatorskich, tynkarskich, stolarskich, malarskich, ślusarskich, posadzkarskich, sztukatorskich; instalatorzy o specjalnościach wod-kan, c.o., wentylacja mechaniczna i klimatyzacja; instalatorzy o specjalności elektrycznej – siłowej i niskoprądowej.

Sposób ubezpieczenia i zabezpieczenia budowy.

Wykonywane roboty budowlane przy budowie budynku należy ubezpieczyć w jednym z towarzystw ubezpieczeniowych. Ubezpieczeniem winny być objęte zarówno szkody własne jak i osób trzecich przebywających na budowie, w zakresie następstw nieszczęśliwych wypadków, uszkodzeń od ognia oraz warunków atmosferycznych, zniszczeń w trakcie wznoszenia obiektów, kradzieży oraz świadomych zniszczeń przez osoby trzecie.

Celem ubezpieczenia jest wyłączenie odpowiedzialności materialnej zamawiającego lub

Wykonawcy z tytułu szkód powstałych w związku z zaistnieniem określonych zdarzeń losowych i odpowiedzialności cywilnej w czasie realizacji robót.

Ubezpieczeniu podlegają w szczególności: roboty, obiekty, budowle, urządzenia, mienie ruchome związane z prowadzeniem robót – od

ognia, huraganu, powodzi i innych zdarzeń losowych,

odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków, w tym dotyczące pracowników i osób trzecich, powstałe w związku z prowadzonymi robotami, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych.

Wartość robót objęta ubezpieczeniem powinna uwzględniać:

a) roboty – do wartości szacunkowej określonej przez wykonawcę wraz z materiałami niezbędnymi do ich wykonania,

b) urządzenia budowy, a także sprzęt i transport zgromadzony na budowie przez wykonawcę do wartości niezbędnej do ich zastąpienia.

Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia na każde żądanie zamawiającego polisy ubezpieczeniowej oraz dowodów opłacania składek.

Koszty ubezpieczenia budowy ponosi wykonawca robót wyłoniony w drodze przetargu.

Teren budowy należy zabezpieczyć przed wchodzeniem osób niepożądanych, poprzez

wykorzystanie istniejących i nowych ogrodzeń przekazanego terenu budowy, a także oświetlenie terenu w godzinach wieczornych i nocnych. Należy udostępnić hydranty ppoż., a miejsca ich wskazań poprzez odpowiednie oznakowanie.

Informacja o podwykonawcach, określenie warunków jakie winni spełniać, ograniczenia w zatrudnieniu podwykonawców.

Wszystkie roboty realizowane będą w ramach generalnego wykonawstwa. Dopuszcza się realizację zadania przy udziale podwykonawców wskazanych w ofercie Generalnego Wykonawcy.

Wykaz dokumentów jakie winni złożyć podwykonawcy wraz ofertą Generalnego

Wykonawcy – zamieszczono w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Informacje dotyczące terminów rozpoczęcia i zakończenia zadania. Terminy realizacji ustalono w projekcie umowy, stanowiącym załącznik do specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Informacje o sankcjach za opóźnienia, usterki, nienależyte wykonanie umowy zawarte są w projekcie umowy, stanowiącym załącznik do specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Nie uważa się za czynnik zakłócający terminową realizację wpływ warunków atmosferycznych, które przy składaniu ofert muszą być normalnie brane pod uwagę (poza katastrofami).

Informacje o odpowiedzialności za uchybienia Wykonawcy i Zamawiającego.

Do zakresu uchybień realizacyjnych każdej ze stron, skutkujących odstąpieniem od umowy, zaliczać się będzie jedynie te, które rzutować mogą na terminowe wykonanie robót. Strony mogą odstąpić od umowy w sytuacjach określonych w umowie.

Informacje o ewentualnych robotach pomocniczych, zamiennych i dodatkowych z określeniem zasad ich zlecania i rozliczania.

Warunki realizacji nie uwzględniają zakresu robót pomocniczych, poza robotami objętymi nakładami rzeczowymi i normatywnymi zwartymi w bazie KNR.

Jeżeli w trakcie trwania realizacji robót objętych umową zajdzie konieczność wykonania robót dodatkowych lub zamiennych, to wykonywane one mogą być tylko na podstawie odrębnego zamówienia oraz rozliczane odrębnie. Roboty dodatkowe mogą wynikać z wprowadzonych zmian w dokumentacji projektowej lub w wyniku innych dyspozycji ze strony zamawiającego.

Podstawy cenowe dla robót dodatkowych przyjęte zostaną z oferty wykonawcy. Uzgodnienia winny być dokonane przed rozpoczęciem wykonywania zmienionego zakresu robót.

Wykonawcy nie przysługuje wynagrodzenie za roboty realizowane bez zgody zamawiającego, wykraczające poza zakres objęty umową.

Zgłoszenie wykonanych robót do odbioru, w tym odbiorów częściowych. Wszystkie roboty zanikające lub ulegające zakryciu wymagają protokolarnego potwierdzenia ich wykonania przez inspektora nadzoru i kierownika budowy. Odbiór tych robót musi znaleźć swój zapis w dzienniku budowy. Zgłoszenie uzasadnionej części wykonanych robót do odbioru winno być zapisane w dzienniku budowy oraz podpisane przez kierownika budowy.

Współpraca z innymi wykonawcami obecnymi na placu budowy (np. nie wchodzącymi w układ GW):

Wszystkie roboty planowane na wykonania prowadzone będą w ramach Generalnego Wykonawstwa. Zakres robót montażowych lub branżowych, wykonywany przez firmy specjalistyczne, wymagać będzie szczególnego nadzoru oraz koordynacji międzybranżowej przez GW.

Czynności zagospodarowania placu budowy w tradycyjne i najniezbędniejsze urządzenia (sieć energetyczną tymczasowego zasilania, studzienkę wodomierzową z siecią wodociągową tymczasową), ze względu na nie przewidywanie specjalnych zagrożeń w trakcie realizacji robót – nie wymagają skoordynowania z pozostałymi robotami.

Współpraca z inspektorami nadzoru:

Ø Inspektorzy nadzoru są przedstawicielami zamawiającego w trakcie realizacji robót.

Obecność inspektora nadzoru na budowie przewidziana jest dwa razy w tygodniu w dniach uzgodnionych z wykonawcą robót wpisem w dzienniku budowy. W przypadku konieczności częstszych pobytów ze względu na procesy technologiczne – według potrzeb, nie

powodujących nieuzasadnionych przerw w robotach budowlanych.

Ø Inspektor nadzoru na budowie jest upoważniony do podejmowania decyzji dotyczących zagadnień technicznych i ekonomicznych budowy w ramach dokumentacji projektowej, przepisów prawa budowlanego oraz umowy o jej realizację.

Ø Każde zastrzeżenie do pracy inspektora nadzoru, winno być zgłoszone zamawiającemu niezależnie od wykonania zapisu w dzienniku budowy.

Zmiany cen w umowach wieloletnich wraz z jasnym określeniem podstaw zmian.

Umowa nie przewiduje zmian cen.

Wykonywanie robót, których na etapie przygotowania specyfikacji nie można było przewidzieć.

Według rozpoznania dokumentacji technicznej – wykonawczej, nie przewiduje się wykonywania robót mogących być następstwem pominięcia technologicznych elementów robót.

Wystąpienie takiego przypadku z racji nie przewidzianych okoliczności, wymagać będzie ustalenia dalszego toku działania oraz udokumentowania takich okoliczności w protokołach konieczności, dokonania obmiarów dla robót nie przewidzianych, wykonania kosztorysów i uzgodnienia ceny.

Zasady ciągłości odpowiedzialności wykonawcy od chwili rozpoczęcia robót do ich odbioru przez zamawiającego oraz w okresie gwarancji i rękojmi.

Ø Wprowadza się zasadę, iż wykonawca robót (GW) jest w pełni odpowiedzialny za stan placu budowy oraz wznoszonych obiektów i wykonywanych robót, od dnia przejęcia placu budowy, aż do dnia odbioru końcowego obiektów przez zamawiającego.

Ø Zabezpieczenie robót przed skutkami obniżonych temperatur w okresie obniżonych temperatur – obciąża wykonawcę.

Ø Okres odpowiedzialności za skutki ewentualnych wad obiektów i robót przenosi się na okres rękojmi.

Ø Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie szkody i straty, które spowodował w czasie prac przy realizacji zadania, aż do przekazania go zamawiającemu.

Zasady usuwania usterek w ramach gwarancji rękojmi oraz usuwanie usterek za odrębną zapłatą w przypadku ich spowodowania niewłaściwą eksploatacją:

Ø Wykonane roboty budowlane podlegają ochronie w okresie trwania ich eksploatacji, a wykonawca jest odpowiedzialny względem zamawiającego. Jeżeli w wykonanym przedmiocie umowy ujawnią się wady zmniejszające jego wartość lub użyteczność ze względu na cel określony w umowie.

Ø Wykonawca jest odpowiedzialny z tytułu rękojmi za wady fizyczne przedmiotu umowy istniejące w czasie dokonywania czynności odbioru oraz za wady powstałe po odbiorze lecz z przyczyn tkwiących w przedmiocie umowy w chwili odbioru.

Ø Istnienie wady powinno być stwierdzone protokolarnie. O dacie i miejscu oględzin mających na celu jej stwierdzenie, należy zawiadomić wykonawcę na piśmie na 7 dni przed terminem dokonania oględzin.

W protokóle musi być wyznaczony przez zamawiającego termin na usunięcie stwierdzonych wad.

Ø Strony mogą uzgodnić, że wady usunie zamawiający w zastępstwie wykonawcy i na jego koszt w szczegółowych postanowieniach umowy.

Ø Usunięcie wad musi być stwierdzone protokolarnie.

Ø Uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne wygasają:

po upływie 3 lat dla obiektów budowlanych, w stosunku do urządzeń wg gwarancji udzielonej przez dostawcę, jednak nie krócej niż 1 rok.

Ø Bieg terminu, po upływie którego wygasają uprawnienia z tytułu rękojmi rozpoczyna się w stosunku do Generalnego Wykonawcy i podwykonawców w dniu zakończenia przez inwestora (zamawiającego) czynności odbioru. Jeżeli inwestor przed odbiorem przejmie przedmiot umowy do eksploatacji (użytkowania), bieg terminu, po upływie którego wygasają uprawnienia z tytułu rękojmi rozpoczyna się w dniu przejęcia przedmiotu umowy do eksploatacji (użytkowania).

Ø Stwierdzenie przez strony umowy, iż uszkodzenia powstałe w okresie trwania rękojmi spowodowane zostały niewłaściwą eksploatacją przez użytkownika, spowoduje, że uprawnienia z tytułu rękojmi wygasają z dniem, w którym taką okoliczność strony stwierdziły. Wykonawca będzie jednak do ustalonego terminu rękojmi zobowiązany szkodę naprawić, za odrębnym wynagrodzeniem.

Ø Wykonawca jest także odpowiedzialny za wszelkie szkody i straty, które spowodował w czasie prac przy usuwaniu usterek lub wykonywaniu swoich zobowiązań umownych. Zachowanie tajemnic zawodowych oraz wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych i innych.

Ø Dokumentacja dostarczona przez zamawiającego stanowi jego własność i nie może być używana lub udostępniana osobom trzecim bez zgody zamawiającego.

Ø Wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych, zastrzeżone jest jako dobro niematerialne prawami autorskimi i pokrewnymi, prawami z patentu i prawa ochronnego, prawa z rejestracji topografii układu scalonego oraz znaku towarowego. Powielanie zatem wprowadzonych chronionych rozwiązań, na które zamawiający uzyskał zgodę dla konkretnego obiektu, stanowiłoby naruszenie takich praw autorskich. Autor (autorzy) może dochodzić roszczeń w stosunku do osób trzecich korzystających z tych dóbr.

Jeżeli w zastosowanym rozwiązaniu zastrzeżono zachowanie tajemnicy zawodowej, to każde naruszenie tych zastrzeżeń spowodować może dochodzenie z tego tytułu roszczeń na drodze postępowania sądowego w trybie cywilnym lub karnym.

- Wprowadzenie przez wykonawcę do realizacji rozwiązań chronionych patentami i prawami ochronnymi wymagać będzie udokumentowanej zgody autora na korzystanie z takich rozwiązań.

Katastrofa budowlana

Ø Katastrofą budowlaną w rozumieniu ustawy – Prawo Budowlane będzie niezamierzone gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych, obudowy wykopów.

Ø Katastrofą budowlaną nie będzie:

- uszkodzenie elementu budowlanego w obiekcie budowlanym, nadającym się do naprawy lub wymiany,
- uszkodzenie lub zniszczenie urządzeń budowlanych związanych z budynkami lub pochodnymi obiektami,
- awaria instalacji.

Ø Postępowanie wyjaśniające w sprawie przyczyn katastrofy budowlanej prowadzić będzie właściwy organ nadzoru architektoniczno – budowlanego lub właściwy organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.

Ø W razie katastrofy budowlanej w budowanym zespole obiektów, kierownik budowy powinien:

- zorganizować doraźną pomoc poszkodowanym i przeciwdziałać nasilaniu się skutków katastrofy,
- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego,
- niezwłocznie zawiadomić o katastrofie:

a) właściwy organ,

b) właściwego miejscowego prokuratora i policję,

c) inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta obiektu budowlanego, jeżeli katastrofa nastąpiła w trakcie budowy,

d) inne organy lub jednostki organizacyjne zainteresowane przyczynami lub skutkami katastrofy z mocy szczegółowych przepisów.

e) Zabezpieczenie miejsca katastrofy przed zmianami należy wykonać poprzez oznaczenie tego miejsca, wprowadzenie na szkice oraz w miarę możliwości utrwalenie na fotografii.

Po zakończeniu prac komisji powołanej do zbadania przyczyn i skutków katastrofy, właściwy organ powinien niezwłocznie wydać decyzję określającą zakres i termin wykonania niezbędnych

robót w celu uporządkowania terenu katastrofy i zabezpieczenia obiektu budowlanego do czasu wykonania robót, doprowadzających obiekt do stanu właściwego.

Ø Organ może zlecić na koszt sprawcy katastrofy sporządzenie ekspertyzy, jeżeli jest to niezbędne do wydania decyzji lub ustalenia przyczyn katastrofy.

Ø Inwestor obiektu budowlanego po zakończeniu postępowania, zobowiązany jest podjąć niezwłocznie działania niezbędne dla usunięcia skutków katastrofy.

Roboty wyłączone, które zamawiający wykona we własnym zakresie. Wszystkie roboty wchodzące w skład zadania inwestycyjnego objętego przetargiem, wykonywane będą siłami Generalnego Wykonawcy oraz podwykonawców robót specjalistycznych. Zamawiający nie będzie prowadził robót we własnym zakresie.

Materiały szkodliwe dla otoczenia.

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

Ø Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego.

Ø Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót powinny mieć świadectwa dopuszczania, wydane przez uprawniającą jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

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

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

Ochrona własności publicznej i prywatnej.

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

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

Ø Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu takich jak: przewody, rurociągi, kable teletechniczne itp., oraz uzyska u odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych przez Zamawiającego odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy.

Ø O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń, bądź ich przełożenia, Wykonawca powinien powiadomić właścicieli tych urządzeń i Inżyniera.

Ø O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych Wykonawca bezzwłocznie powinien powiadomić Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Ø Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie uszkodzenia spowodowane przez jego działania, elementów uzbrojenia terenu wskazanych w dokumentach dostarczanych przez Zamawiającego.

Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Ø Podczas realizacji robót Wykonawca powinien 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.

Ø 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.

Opracowanie geodezyjne:

Obsługa geodezyjna:

Obsługę geodezyjną obowiązującą w budownictwie należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. (Dz. Nr 25 poz. 133 z 1995 r.). Pomiarami geodezyjnymi winny być objęte czynności w toku budowy. Zakres pomiarów geodezyjnych obejmuje wytyczenie w terenie położenia poszczególnych obiektów budowlanych. Dane te powinny dotyczyć punktów głównych budynków i budowli, przebiegu osi, linii rozgraniczających, linii zabudowy, usytuowania obiektów budowlanych. Geodezyjne wytyczenie obiektów budowlanych w terenie służyć ma przestrzennemu usytuowaniu tych obiektów zgodnie z projektem budowlanym, a w szczególności zachowaniu przewidzianego w projekcie położenia wyznaczonych obiektów względem obiektów istniejących i wznoszonych oraz względem granic nieruchomości.

Wytyczeniu w terenie i utrwaleniu na gruncie, zgodnie z wymaganiami projektu budowlanego podlegają geodezyjne elementy, określające usytuowanie w poziomie oraz posadowienie wysokościowe budowlanych obiektów, w szczególności: a/ główne osie obiektów budowlanych nadziemnych i podziemnych, b/ charakterystyczne punkty projektowanego obiektu, c/ stałe punkty wysokościowe – repery.

Wykonanie tych czynności, poza sporządzeniem opracowania geodezyjnego, musi zostać potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Geodezyjna obsługa budowy i montażu obiektów budowlanych – z wyjątkiem tej, która ujęta jest w tablicach KNR.

Geodezyjna inwentaryzacja podwykonawcza obiektów lub elementów obiektów, o których mowa w art. 43 ust. 3 ustawy – Prawo Budowlane.

Po zakończeniu budowy poszczególnych obiektów budowlanych należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu.

Przepisy techniczno – budowlane w trakcie wykonywania robót budowlanych:

Ø Obowiązek przestrzegania przepisów techniczno – budowlanych kierowany jest przede wszystkim do kierowników budów oraz inspektorów nadzoru inwestorskiego. Ustawa akcentuje także konieczność zgodności prowadzonych robót budowlanych z zatwierdzonym projektem budowlanym i przepisami. Wyrażnie podkreśla to przepis art. 22 precyzujący obowiązki kierownika budowy i kierownika robót w tym zakresie.

Ø Do podstawowej roli inspektora nadzoru w zamierzonym procesie budowlanym należy kontrola wykonywanych robót z projektem i przepisami, w tym także techniczno – budowlanymi, co jednoznacznie określone zostało w art. 25 Prawa Budowlanego.

Odpowiedzialność za przestrzeganie przepisów techniczno – budowlanych:

Ø Zgodnie z art. 12 ust. 6 Prawa Budowlane, osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w trakcie realizacji obiektów budowlanych, odpowiedzialne są za wykonywanie tych funkcji zgodnie z przepisami, obowiązującymi Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej, oraz za należyłą staranność w wykonywaniu pracy, jej właściwą organizację, bezpieczeństwo i jakość.

Obowiązki, o których mowa wyżej mogą być orzeczone także wówczas, gdy naruszenie przepisów techniczno – budowlanych zostanie stwierdzone już po zakończeniu robót budowlanych (art. 51 ust. 4 PB).

Wszelkie odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego, w tym naruszenie przepisów techniczno – budowlanych, wymagać będą przedstawienia organowi państwowego nadzoru budowlanego zawiadomienia o zakończeniu budowy wraz z opisem zmian i odpowiednimi rysunkami. Obowiązki kierownika budowy określone zostały w art. 22,

a inspektora nadzoru inwestorskiego w art. 25.

Pełnienie samodzielnych funkcji technicznych na budowie przy wykonywaniu robót niezgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi zagrożone jest karami jeżeli realizacja robót budowlanych prowadzona będzie w sposób rażący przy nie przestrzeganiu przepisu art. 5 Prawa Budowlanego. Za wykroczenia określone w art. 93 pkt. 6, odpowiedzialności karnej podlegać będzie ten, kto wykonywać będzie roboty budowlane w sposób odbiegający od ustaleń i warunków określonych w przepisach, pozwoleniu na budowę bądź istotnie odbiegający od zatwierdzonego projektu.

Ø Inspektor nadzoru inwestorskiego nie może wydawać poleceń wykonywania robót budowlanych w sposób niezgodny z przepisami techniczno – budowlanymi.

Naruszenie przepisów techniczno – budowlanych w trakcie budowy:

Za naruszenie przepisów techniczno – budowlanych w trakcie budowy uważać się będzie odstępstwo od zatwierdzonego projektu budowlanego. Zgodnie z art. 36 a Prawa Budowlanego dokonanie istotnego odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego wymagać będzie zmiany decyzji o pozwoleniu na budowę, a także wstrzymania robót budowlanych (art. 50). Koszty wynikające z tego tytułu obciążają te jednostki, które dopuściły się takiego postępowania. Nakazy, zamiennymi, na etapie związanym z przystąpieniem do użytkowania obiektów budowlanych. Zmiany takie wymagać będą potwierdzenia oświadczeniem – projektantów obiektów budowlanych i inspektora nadzoru inwestorskiego (art. 57 ust. 2 PB).

Określenia podstawowe:

- a) Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu przetargu.
- b) Roboty – ogół działań, niezbędnych do podjęcia w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zadania.
- c) Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- d) Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.
- e) Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- f) Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- g) Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2 z późniejszymi zmianami).
- h) Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).
- i) Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.
- j) Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

k) Umowa – umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacjami, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem) i Wykonawcą.

2. WYMAGANIA OGÓLNE

Specyfikacja „Wymagania ogólne” odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych

- rozbiórki i uzupełnienia :

w związku z zadaniem inwestycyjnym zachodzi konieczność,

- rozbiórki części okapu istniejącego budynku na długości projektowanego obiektu
- zmiana lokalizacji podjazdu dla niepełnosprawnych
- wymiana drzwi wejściowych w istniejącym budynku i likwidacja okien w pom garażowym
- zmiana w zagospodarowaniu terenu – dostosowanie powierzchni terenów utwardzonych do współczynnika wynikającego z planu miejscowego

projektuje się następujący zakres prac przy realizacji inwestycji:

- wykonanie hydroizolacji pionowej ścian fundamentowych po obrysie zewnętrznym
- ocieplenie ścian fundamentowych i cokołu
- ocieplenie ścian nadziemna
- wykonanie ścian przyziemia
- wykonanie nowej więźby dachowej wraz z pokryciem
- wykonanie ocieplenia stropu
- wykonanie obróbek blacharskich
- wykonanie parapetów zewnętrznych
- wykonanie rynien i rur spustowych
- wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej w ramach istniejącego przydziału mocy

Rozwiązania budowlano – architektoniczne :

Ławy – wylwane żelbetowe z betonu żwirowego klasy C20/25 (B20) układane poniżej granicy przemarzania gruntu (-1,20m p.p.t.), posadowienie ław na warstwie podbetonu gr. 10cm klasy C8 /10 (B10) w.g projektu konstrukcyjnego

Należy zachować otulinę zbrojenia min. 5 cm

Płyta posadzki :

Płyta betonowa z betonu klasy C12/15 gr.10cm zbrojona siatkami w środku grubości fi 4,5 mm o oczkach 15x15cm.

Pomiędzy ścianą budynku a płytą posadzki należy zastosować dylatację z pianki dylatacyjnej lub w postaci dwóch warstw papy.

Ściany konstrukcyjne :

ściany fundamentowe

zaprojektowano ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr 24 cm kl MPa 20

ściany fundamentowe izolować termicznie i przeciw wodnie

ściany zewnętrzne - z pustaków gazobetonowych odm 600 gr.24 cm na zaprawie cienkowarstwowej, ocieplone styropianem gr 12 cm EPS 70 , 0,031W/(m 2K) wykończenie ścian zewnętrzne z tynku strukturalnego cienkowarstwowego akrylowego na warstwie klejowej wzmocnionej siatką z włókna szklanego (>145g/m2). - o odporności ogniowej **REI60**

Współczynnik przenikania ciepła: $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Wieńce , nadproża, belki :

Projektuje się nad otworami ścian

Belki i podciagi

Żelbetowe monolityczne, z betonu C20/25, zbrojenie: pręty główne ze stali AIIIIN B500SP, strzemiona z stali A-I S235JR, wg projektu konstrukcyjnego. Długość oparcia podciągów powinna wynosić nie mniej niż 25 cm.

Wieńce

Monolityczne żelbetowe obwodowe z betonu C20/25 zbrojenie: pręty ze stali AIIIIN B500SP, strzemiona ze stali A-I S235JR wg projektu konstrukcyjnego

Nadproża

– prefabrykowane systemowe Leier Strong oraz monolityczne- według projektu konstrukcyjnego;

Więźba dachowa :

Konstrukcja dachu z drewna , sosnowego ,świerkowego klasy C24 oparta na murlatach

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną poprzez 4 krotne smarowanie preparatami w.g wytycznych stosowanych przez producenta dopuszczonymi do stosowania w budownictwie mieszkalnym

Podłoga na gruncie :

Podłogi na gruncie wykonać na podbudowie z chudego betonu. Ułożyć

szczelnie izolację przeciwwilgociową . Szczegółowy układ warstw w.g opisu na rysunku przekroju .

Wentylacja : grawitacyjna poprzez wywietrzaki dachowe

Hydroizolacje pionowe :

Izolacja pionowa ścian fundamentowych od fundamentów do połączenia z izolacją pozioma w cokole budynku wykonana z powłokowych mas bitumicznych poprzez 3 krotne smarowanie w.g instrukcji wybranego producenta (masy asfaltowo-kauczukowe -skład rozpuszczalników organicznych)

Wykończenie zewnętrzne :

pokrycie dachu

dach kryty blachą dachówkową

obróbki blacharskie

zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualnie z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia

Rynny i rury spustowe w kolorze pokrycia w.g rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy

stolarka zewnętrzna

stosować okna **PVC EI30** w.g technologii wybranej firmy o współczynniku $U_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna wyposażone w nawiewniki okienne spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji.

Parapety zewnętrzne

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku

tynki/okładziny zewnętrzne

Tynki zewnętrzne strukturalne cienkowarstwowe barwione w masie o strukturze – wykonać zgodnie z technologią danego producenta – zaleca się stosowanie produktów w jednym systemie

Opaski przy budynku

uzupełnienie opasek z kostki brukowej - kolorystyka w nawiązaniu do stanu istniejącego

Wykończenie wewnętrzne :

Ścianki działowe – z gazobetonu gr 12 cm

Stolarka wewnętrzna - brak

Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne z PCV

Tynkowanie

Tynki wewnętrzne wykonać jako mokre cementowo -wapienne kat. IV – pod powłoki malarskie

Malowanie

Ściany wewnętrzne malowane farbami emulsyjnymi w kolorach dowolnych

Podłoga

Przewidziano wylewkę betonową oraz izolację przeciwwilgociową, z wyprawą z płytek terakotowych
Dla płytek należy zachować następujące klasy antypoślizgowości R10:

Instalacje :

budynku przewidziano następujące instalacje :
rozbudowę instalacji elektrycznej

Ochrona przeciwogniowa i grzybobójcza

Elementy więźby dachowej zabezpieczyć środkiem przeciwogniowo do granic nie zapalności oraz środkiem przeciw agresji biologicznej. Elementy stalowe zabezpieczyć poprzez dokładne oczyszczenie , pomalowanie emalią podkładową chlorokauczukową oraz dwukrotne pomalowanie emalią nawierzchniową.

Wewnętrzne linie zasilające, rozdzielnice i tablice elektryczne.

- Zasilanie w energię elektryczną – z istniejącej tablicy TG, przydział mocy w pełni pokryje zapotrzebowanie na energię.
- Tablice – obudowy oraz osprzęt wg systemu f-my Legrand, Moeller, Schrack lub podobne
- W tablicy TMG zainstalować komplet ograniczników przepięć.

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia w układzie TN-S należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
- miejsce połączenia przewodu PE i N skutecznie uziemić.

Samoczynne wyłączenie zasilania powinien zapewnić (w każdym miejscu instalacji) odpowiedni prąd zwarciovowy powstały w przypadku zwarcia pomiędzy przewodem fazowym i przewodem ochronnym lub częścią przewodzącą dostępną.

Instalacja odgromowa.

Zwody na dachu wykonać jako niskie prętami stalowymi DFe/Zn 8mm na wspornikach gąsiorowych. Do zwodów na dachu przyłączyć zwody na kominach (wsporniki kotwione), konstrukcje metalowe itp.

Zwody pionowe, przewody odprowadzające Dfe/Zn 8mm w RL20 układać w bruzdach ścian

zewnątrznych, pod elewacją. Zwraca się uwagę na odpowiednie (łagodne) przejście zwodów z dachu na ścianę. Przy odległościach od wejść mniejszych niż 2m - prowadzić w rurach winidurowych o łącznej grubości ścianki min. 5 mm.

Złącza kontrolne instalować w studzienkach kontrolnych montowanych w poziomie chodników, trawników, przy ścianie budynku. Rury i rynny deszczowe (metalowe) łączyć do zwodów w dolnym i górnym punkcie uchwytami typowymi.

Uziom otokowy z płaskownika stalowego ocynkowanego 30x4 mm ułożyć wokół budynku przy ławach fundamentowych. Zbrojenie ław fundamentowych połączyć z uziomem otokowym płaskownikiem stalowym ocynkowanym 25x4 mm.

Do uziomu otokowego przyłączyć rury metalowe uzbrojenia podziemnego - obejmami.

Uwagi końcowe.

1. Całość prac wykonać bardzo starannie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i uwagami niniejszej dokumentacji.
2. Użyte do realizacji wyroby budowlane, instalacyjne i urządzenia powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie w trybie określonym rozporządzeniem MGPIB z dn. 19.12.1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8.02.1995r.).

Jednostka obmiaru

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne
- dla kompletnej instalacji

Odbiór

Ogólne wymagania podano w ST Kod CPV 45000000-1 "Wymagania ogólne"
Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją – ST.

Podstawa płatności

Ogólne wymagania podano w ST Kod CPV 45000000-1 "Wymagania ogólne"
Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, wg ceny jednostkowej określonej w ofercie wykonanych robót, jednostka roboczego.

Jednostki obmiarowe zostały określone w pkt 6 – **Zasady obmiaru robót**

Przepisy związane

- „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru” – tom V.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – tom V,
- „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych”.
- PN/JEC 364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN/E-05003 – Ochrona odgromowa
- PN/E-05009 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

