



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

EGZ. NR

NAZWA INWESTYCJI REMONT HALLU WEJŚCIOWEGO I KLATKI SCHODOWEJ
W BUDYNKU WYDZIAŁU NAWIGACYJNEGO
PRZY AL. JANA PAWŁA II 3 W GDYNI

INWESTOR UNIWERSYTET MORSKI, UL. MORSKA 81-87, 81-225 GDYNIA

ADRES
INWESTYCJI AL. JANA PAWŁA II 3 GDYNIA,
DZ. NR 3133, OBRĘB 0026 ŚRÓDMIEŚCIE

BRANŻA ELEKTRYCZNA

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO IX

Wykonał:

inż. Andrzej Wieczorek
upr. nr ZGP-III-630/258/79
w specjalności elektrycznej do projektowania i
kierowania robotami w zakresie instalacji
elektrycznych bez ograniczeń

KOŚCIERZYNA, GRUDZIEŃ 2018 R.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH WARUNKI SZCZEGÓŁOWE – „ST”

**Remontu hallu wejściowego i klatki schodowej
w budynku Wydziału Nawigacyjnego
przy Al. Jana Pawła II 3 w Gdyni**

ROBOTY ELEKTRYCZNE

ST – 30.00 Instalacje elektryczne wewnętrzne

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją remontu instalacji elektrycznej w hallu wejściowym i klatce schodowej budynku Wydziału Nawigacyjnego przy Al. Jana Pawła II 3 w Gdyni.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

- demontaż instalacji i urządzeń elektrycznych
- rozbudowę i dodatkowe wyposażenie tablic rozdzielczych,
- wykonanie instalacji oświetlenia podstawowego
- wykonanie instalacji gniazd wtyczkowych 230V
- wykucie bruzd dla przewodów i otworów dla osadzania osprzętu
- montaż konstrukcji wsporczych i uchwytów
- montaż uchwytów instalacyjnych na podciągach
- wykonanie przejść przez ściany i stropy
- zabezpieczenie masą ognioochronną przejść przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego
- montaż sprzętu i osprzętu instalacyjnego podtynkowego
- montaż opraw oświetleniowych
- układanie przewodów instalacyjnych elektrycznych na gotowym podłożu - w bruzdach p/t, na uchwytach (w przestrzeni pod obudowami podciągów z płyt g-k)
- łączenie przewodów
- wykonanie podejść do odbiorników
- przyłączanie odbiorników
- ochronę antykorozyjną

- ochronę przeciwprzepięciową
- ochronę od porażenia prądem elektrycznym
- wykonanie pomiarów, badań, sprawdzenia odbiorczego.

Uwaga. Oświetlenie awaryjne i przebudowa układu sterowania wyłącznikiem ppoż. została zrealizowana w oparciu o odrębne opracowanie projektowe pn: „Zabezpieczenia Ppoż. dla budynku Nawigacji”, z maja 2016 r.

Po zainstalowaniu przycisku ppoż. i ułożeniu obwodu sterowniczego dla wyłączania głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu, należy ten obwód podłączyć do nowej rozdzielni głównej.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzorującego budowę.

2. MATERIAŁY.

Materiały elektryczne.

Materiały i aparaty elektryczne stosowane przy wykonywaniu robót elektrycznych powinny spełniać wymagania norm polskich, IEC i branżowych oraz posiadać:

- znak bezpieczeństwa „B”
- certyfikat systemu jakości ISO-9001, lub ISO-9002.

1. Przewody elektroenergetyczne – należy stosować przewody miedziane typu LgY, YDY, DY o izolacji polwinitowej i powłoce poliwinilowej na napięcie znamionowe min.750V lub wyroby równoważne tej samej jakości według: PN-87/E-90060; PN-88/E-90160; PN-89/E-04160.16; PN-90/E-05023; PN-83/E-90150.
2. Wyłączniki instalacyjne nadprądowe i różnicowoprądowe, rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy, rozłącznik 3-biegunowy, przekaźnik bistabilny, ochronniki przeciwprzepięciowe typ 2, lampki sygnalizacyjne – montowane na szynie TH35 w tablicach rozdzielczych.
3. Oprawy ze źródłami LED w wykonaniu nastropowym, do montażu na zwieszakach, do montażu we wnękach wykutych w ścianach (nad schodami) oraz oprawy liniowe LED montowane w obudowach podciągów w płyt g-k.
4. Łączniki, przyciski instalacyjne do montażu w puszkach p/t.
5. Gniazda wtyczkowe 230V do montażu w puszkach instalacyjnych p/t.
6. Obudowa tablicy rozdzielczej 3x24MM w wykonaniu wnękowym, z drzwiczkami metalowymi wyposażonymi w zamek patentowy.
7. Uchwyty instalacyjne.
8. Zaciski i listwy rozgałęźne.
9. Konstrukcje wsporcze.
10. Osprzęt instalacyjny:
 - puszki instalacyjne rozgałęźne p/t i n/t
 - opaski, klamerki.
11. Masa ognioochronna do zabezpieczania przejść przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego.
12. Wazelina techniczna.

Odbiór materiałów na budowie.

Materiały na budowę należy dostarczać łącznie ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego. Dostarczane materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi Producentów. W razie stwierdzenia wad, lub wystąpienia wątpliwości co do jakości materiałów, należy przed ich wbudowaniem poddać je badaniom określonym przez Kierownika Robót (dozór techniczny).

Składowanie materiałów na budowie.

Składowanie materiałów na budowie powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały takie, jak: przewody, oprawy oświetleniowe, aparaty elektryczne, tablice rozdzielcze, sprzęt, osprzęt instalacyjny mogą być składowane i przechowywane jedynie w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu, to jest zamkniętych i suchych.

3. SPRZĘT.

Wykonawca powinien korzystać z następujących maszyn i sprzętu:

- elektronarzędzi,
- narzędzi podręcznych.

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

Prace budowlane będą wykonywane ręcznie, przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego.

Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i powinien być ustawiony zgodnie z wymaganiami producenta oraz używany zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW.

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Wykonawca powinien korzystać z następujących środków transportu:

- samochodu skrzyniowego,
- samochodu dostawczego.

5. WYKONYWANIE ROBÓT.

5.1. Wytyczenie tras przebiegu instalacji.

Trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji powinna być dostępna dla

prawidłowej konserwacji i remontów. Trasa instalacji powinna przebiegać w liniach poziomych i pionowych.

5.2. Montaż uchwytów instalacyjnych.

Uchwyty instalacyjne należy montować na konstrukcji podciągów, przed założeniem obudów z płyt g-k. Uchwyty mocować za pomocą kołków rozporowych metalowych, wkrętów i śrub metalowych.

5.3. Układanie przewodów.

Dla układania projektowanych instalacji odbiorczych należy wykuć bruzdy w podłożu ceglanym i zamontować uchwyty instalacyjne na betonowych podciągach.

Należy stosować przewody elektroenergetyczne instalacyjne kabelkowe miedziane w izolacji polwinitowej i powłoce polwinitowej, o napięciu znamionowym izolacji minimum 750V.

Instalacje należy układać bezpośrednio p/t w przygotowanych uprzednio bruzdach oraz na uchwytach instalacyjnych.

Do puszek należy wprowadzać tylko te przewody, które wymagają łączenia w puszkach; pozostałe przewody prowadzić obok puszek. Przewody należy mocować w bruzdach do podłoża za pomocą klamerek, w odstępach około 30 cm.

Przed tynkowaniem bruzd końce przewodów należy zwinąć w luźny krążek i włożyć do puszek, a puszki zakryć pokrywami lub w inny sposób zabezpieczyć je przed zatynkowaniem. Bruzdy wypełnić zaprawą tynkarską i wyrównać z płaszczyznami ścian.

5.4. Łączenie przewodów.

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenie przewodów należy wykonywać w sprężenie, osprężenie instalacyjnym i w odbiornikach. Do łączenia przewodów stosować puszki instalacyjne z zaciskami rozgałęźnymi, mocowane w ścianach z cegły; do łączenia przewodów w tablicach rozdzielczych stosować listwy i zaciski rozgałęźne odpowiednie dla przekroju.

Nie wolno stosować połączeń skręcanych. Zdejmowanie izolacji i oczyszczanie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych. Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami, lub ocynowane.

5.5. Przyłączanie odbiorników.

Miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone. Połączenie musi być wykonane w sposób pewny pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku i korozją.

5.6. Montaż konstrukcji wsporczych.

Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich elementów instalacji oraz mocowania osprzętu i opraw oświetleniowych powinny być zamocowane do podłoża w sposób pewny i trwały.

5.7. Montaż puszek dla sprzętu i osprzętu.

Montaż puszek instalacyjnych – podtynkowy i natynkowy. Puszki instalacyjne podtynkowe należy osadzać w ścianach na takiej głębokości, aby ich zewnętrzne krawędzie po otynkowaniu ściany były zrównane z tynkiem.

Należy zapewnić trwałe, bezpieczne mocowanie i osadzanie sprzętu i osprzętu.

Do mocowania sprzętu i osprzętu mogą służyć konstrukcje wsporcze lub konsolki osadzone w podłożu, przykręcane do podłoża za pomocą kołków rozporowych, wkrętów, śrub, kołków wstrzeliwanych.

5.8. Montaż opraw oświetleniowych.

Uchwyty, konstrukcje wsporcze do montowania i zawieszania opraw oświetleniowych należy mocować do podłoża w sposób pewny; wyłącznie za pomocą kołków rozporowych metalowych, wkrętów i śrub metalowych.

Montaż opraw przeprowadzić zgodnie z instrukcjami producentów.

5.9. Montaż łączników instalacyjnych i gniazd wtyczkowych.

Łączniki instalacyjne i gniazda wtyczkowe 230V będą montowane w puszkach instalacyjnych mocowanych w ścianach ceramicznych.

Zewnętrzne krawędzie puszek powinny być zrównane z płaszczyzną ścian. Łączniki i gniazda mocować w sposób pewny, zapobiegający ich poluzowaniu.

5.10. Montaż tablicy rozdzielczej i aparatów w istniejącej tablicy.

W istniejącej tablicy rozdzielczej TP1.2 (poziom +1) zostanie wbudowane dodatkowe wyposażenie – przekaźnik bistabilny PB301.

Obudowę wnękową dla rozbudowy istniejącej tablicy rozdzielczej TP0.1 mocować w uprzednio przygotowanej wnęce, zgodnie z instrukcją montażową producenta.

Projektowane wyposażenie tablic rozdzielczych montować na przygotowanych szynach montażowych TH35, zgodnie z instrukcjami producentów.

W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- podłączenia obwodów zewnętrznych
- podłączenia przewody ochronnych
- prawidłowość podłączenia przewodów - sprawdzić czy zostały dokręcone w sposób pewny wszystkie śruby i wkręty w połączeniach elektrycznych i mechanicznych
- poprawność i staranność wykonania ochrony przeciwporażeniowej.

Po zamontowaniu aparatów i podłączeniu przewodów należy:

- umieścić w obwodach opisy, zgodnie z dokumentacją projektową
- założyć osłony zdjęte w czasie montażu.

5.11. Roboty demontażowe.

W pomieszczeniach objętych zakresem remontu należy zdemonstrować istniejące instalacje elektryczne wraz z oprawami oświetleniowymi i osprzętem.

Materiały z demontażu należy przekazać do magazynu Inwestora.

5.12. Ochrona od porażeń.

1. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę od porażeń prądem elektrycznym wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41.

2. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim.

Jako ochronę uzupełniającą przed dotykiem bezpośrednim stosować urządzenia różnicowoprądowe w obwodach odbiorczych gniazd wtyczkowych 230V.

3. Ochrona przed dotykiem pośrednim.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w dopuszczalnym czasie $t \leq 0,2$ sekundy, dla obwodów końcowych o prądzie nieprzekraczającym 32A, dla zakresu napięć $230V < U_0 \leq 400V$ wynosi 0,2 sekundy.

W.l.z. i obwody odbiorcze należy wykonać w układzie sieciowym TN-S.

Części przewodzące dostępne urządzeń połączyć z uziemionym przewodem PE.

5.13. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W projektowanej tablicy rozdzielczej przewidziano ograniczniki przepięć typu 2.

Uwaga: dla zapewnienia koordynacji ochrony przepięciowej należy stosować w całym obiekcie urządzenia SPD tego samego producenta.

5.14. Próby montażowe.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące pomiary i badania oraz sprawdzanie odbiorcze zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2016-07.

Zakres podstawowych pomiarów i prób.

Po wykonaniu instalacji elektrycznej należy wykonać próby; najlepiej w następującej kolejności:

- sprawdzenie ciągłości przewodów
- pomiar rezystancji izolacji
- samoczynne wyłączenie zasilania, poprzez:
 - a) pomiary impedancji pętli zwarciovych
 - b) sprawdzenie zgodności charakterystyk współdziałających urządzeń ochronnych z dokumentacją projektową
- sprawdzenie biegunowości
- sprawdzenie kolejności faz.

Ponadto wykonać:

- pomiary natężenia oświetlenia
- pomiary rezystancji uziemień
- próby funkcjonalne i operacyjne.

5.14.1. Pomiar natężenia oświetlenia.

Po zakończeniu prac montażowych i zamontowaniu źródeł światła i oczyszczeniu odbłyśników i kloszy należy wykonać pomiary natężenia oświetlenia podstawowego.

Sposób wykonania i badania oświetlenia określają przepisy i normy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warun-

ków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. Nr 109).
- Norma PN-EN 1838/2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- Norma PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- Norma PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- Norma PN-N-01256-4. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

5.14.2. Pomiar rezystancji izolacji.

Pomiar rezystancji izolacji przewodów, który należy wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania; pomiarów dokonać należy induktorem 500 V lub 1000 V; rezystancja izolacji mierzona między badaną fazą i pozostałymi fazami połączonymi z przewodem ochronnym nie może być mniejsza od:

- 0,50 MΩ dla instalacji do 500 V włącznie.

5.14.3. Pomiar rezystancji izolacji odbiorników.

Rezystancja izolacji odbiorników mierzona induktorem 500 V nie może być mniejsza od 1 MΩ.

5.14.4. Tablice rozdzielcze.

Należy sprawdzić czy tablice rozdzielcze są wyposażone zgodnie z dokumentacją projektową, w zakresie który można stwierdzić bez użycia narzędzi i bez demontażu podzespołów.

Sprawdzeniem należy objąć:

- ciągłość przewodów ochronnych i uziemienie wszystkich części przewodzących, dostępnych,
- jakość wykonania połączeń w obwodach głównych i pomocniczych oraz podłączenia przewodów zasilających i przewodów odpływowych,
- jakość i estetykę wykonania konstrukcji,
- stan powłok antykorozyjnych,
- zgodność schematów ze stanem faktycznym – schematy takie należy umieścić na wewnętrznej stronie drzwi tablic.

5.14.5. Próby i pomiary obwodów ochrony przeciwporażeniowej.

Po wykonaniu instalacji i ochrony przeciwporażeniowej należy przeprowadzić:

- oględziny instalacji dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej wraz z urządzeniami i aparatami wchodzącymi w jej skład,
- pomiary impedancji pętli zwarciovych poszczególnych obwodów,
- pomiary rezystancji uziemień.

Pomiary impedancji pętli zwarciovych należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bezpieczeństwa dla wszystkich chronionych urządzeń i uziemień.

UWAGA:

- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonanie robót oraz ich sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami. Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową
- właściwe podłączenie przewodu fazowego i neutralnego do gniazd, załączanie punktów świetlnych zgodnie z założonym programem, wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów natężenia oświetlenia w pomieszczeniach, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu odbioru.

Wykryte usterki powinny być wpisane do dziennika budowy. Brak wpisu należy traktować jako stwierdzenie należytego stanu elementów i prawidłowego montażu.

6.1. Kontrola prawidłowości wykonania instalacji

Wszystkie instalacje muszą być wykonane zgodnie z normą PN-HD 60364 (norma wieloarkuszowa). Prawidłowość wykonania instalacji elektrycznych należy potwierdzić sprawdzeniami odbiorczymi zgodnie z w/w normą.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową dla przewodów instalacji odbiorczych jest metr (m).

Jednostką obmiarową dla tablic rozdzielczych jest komplet (kpl.).

Jednostką obmiarową dla opraw oświetleniowych, aparatów, osprzętu, puszek instalacyjnych jest sztuka (szt.).

Obmiaru robót dokonać w oparciu o dokumentację projektową i ewentualne dodatkowe ustalenia, wynikię w czasie budowy, akceptowane przez Inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Rodzaje odbiorów

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór wstępny,
- odbiór końcowy.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegający zakryciu

Odbiorowi częściowemu podlegają instalacje podtynkowe przed zatynkowaniem oraz inne fragmenty instalacji, które będą niewidoczne lub bardzo trudne do sprawdzenia. Usterki wykryte powinny być wpisane do dziennika budowy. Brak wpisu należy traktować jako stwierdzenie należytego stanu elementów i prawidłowego montażu.

8.3. Odbiór wstępny i końcowy

Przy odbiorze robót sprawdzić zgodność z Dokumentacją Projektową. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- aktualną Dokumentacją Projektową Powykonawczą,
- protokoły z dokonanych pomiarów,
- protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

1. Normy.

PN-71/E-02034 – Oświetlenie elektryczne terenów budowy, przemysłowych, kolejowych i portowych oraz dworców i środków transportu publicznego.
 PN-87/E-90060; PN-88/E-90160; PN-89/E-04160.16; PN-90/E-05023; PN-83/E-90150 – Przewody wielożyłowe o izolacji polwinitowej.
 PN-83/E-06305/00; 0; 01÷15 – Elektryczne oprawy oświetleniowe.
 PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
 PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
 PN-N-01256-4. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
 PN-91/E-06160/10 – Bezpieczniki topikowe niskiego napięcia. Ogólne wymagania i badania – norma stosowana wraz z PN-IEC 269-3-1+A1/1997.
 PN-91/E-05160/01 – Rozdzielnice prefabrykowane niskonapięciowe.
 PN-HD-60364-4-41:2009 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.
 PN-HD-60364-4-43:2012 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
 PN-IEC-60364-5-53:2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
 PN-IEC-60364-5-54:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
 PN-HD 60364-6:2016-07 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
 PN-92/E-08106 – Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP).
 PN-C-89222:1997 ; PN-EN-1452-3 – Rury PCV.
 PN-92/0-79100 – Opakowania transportowe z zawartością.

2. Inne dokumenty.

Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. Wydanie IV 1995 r.
 Warunki techniczne wykonania odbioru i eksploatacji. Instalacje elektryczne. Wydanie COBO-PROFIL 1997 r.
 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów - Dz.U. z 2010 r. Nr 109.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 03.04.2001 w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa – Dz.U. nr 38-2001, poz.456 wraz z Rozporządzeniem z dnia 31.08.2001 zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa – Dz.U. nr 101-2001, poz. 1104.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.09.2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa Dz.U. nr 156, poz. 1304.

Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. Dz.U. nr 89 z dnia 25.08.1994 r. wraz ze zmianami ujętymi w : Dz.U. nr 106/2000, poz. 1126; Dz.U. nr 109/2000, poz. 1157; Dz.U. nr 120/2000, poz. 1268; Dz.U. nr 5/2001, poz. 42; Dz.U. nr 100/2001, poz. 1085; Dz.U. nr 110/2001, poz. 1190; Dz.U. nr 155/2001, poz. 1229; Ustawa z dnia 27.07.2001 r. o zmianie Ustawy Prawo Budowlane – Dz.U. nr 129/2001, poz. 1439.

Aprobaty techniczne i certyfikaty jakości.

Dokumentacje Techniczno-Ruchowe.

Świadectwa klasy bezpieczeństwa.

Protokoły badań i prób.