

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**PROJEKT: SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
PRZEBUDOWY I REMONTU  
POMIESZCZEŃ BIUROWYCH BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO**

**OBIEKT: BUDYNEK URZĘDU GMINY SZTUTOWO**

**ADRES: 82-110 SZTUTOWO UL. GDAŃSKA 55.**

**INWESTOR: URZĄD GMINY SZTUTOWO  
82-110 SZTUTOWO UL. GDAŃSKA 55.**

**OPRACOWAŁ: MGR INŻ. WALDEMAR SAJKO**

**ELBLĄG KWIECIEŃ 2011.**

## **1. Wprowadzenie**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót które zostaną wykonane na budowie pn: „Budynek administracyjny – przebudowa i remont pomieszczeń biurowych”.

### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako część dokumentów przetargowych w zamawianiu i wykonaniu robót określonych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Treść opracowania Specyfikacji Technicznej dotyczy robót budowlano montażowych na budynku Urzędu Gminy w Sztutowie.

#### **1.3.1 Zakres robót do wykonania**

##### ***Roboty rozbiórkowe***

- odbicie słabych i tzw. głuchych tynków;
- poszerzenie niektórych otworów drzwiowych z dostosowaniem szerokości do obecnych wymagań;
- przekucia nowych otworów okiennych i drzwiowych;
- demontaż posadzek z wykładzin PCV;
- demontaż uszkodzonych fragmentów podłogi drewnianej z desek sosnowych;
- wyburzenie ścianek działowych drewnianych;
- rozbiórka schodów wewnętrznych.
- demontaż stropów w miejscu założenia nowej klatki schodowej.

##### ***Roboty murarskie***

- zamurowanie otworów drzwiowych i okiennych;

##### ***Roboty konstrukcyjne***

- wyburzenie starego stropu drewnianego w poziomie piętra i poddasza stropu drewnianego w miejscu założenia nowej klatki schodowej;
- wykonanie nowej klatki schodowej wewnętrznej;
- uzupełnienie stropów po wyburzeniu starej klatki schodowej;

##### ***Roboty tynkarskie i okładzinowe***

- wykonanie tynków suchych z płyt gipsowo-kartonowych na ścianach i sufitach;
- uzupełnienie tynków cementowo – wapiennych;
- wykonanie gładzi gipsowych na starych tynkach ścian i sufitów;
- wypełnienie bruzd i ubytków w ścianach
- wykonanie ścianek z płyt gipsowo-kartonowych na stelażu metalowym.

##### ***Roboty posadzkarskie i wykładzinowe***

- wykonanie podkładów samopoziomujących pod posadzki;
- wykonanie nowych posadzek cementowych w poziomie piwnic;
- wykonanie konstrukcji podestów z płyt OSB na legarach drewnianych lub na istniejącej posadzce z desek;
- wykonanie posadzek z płytek gresowych;
- wykonanie posadzek z paneli podłogowych w pomieszczeniach biurowych;
- ułożenie płytek terakotowych w pomieszczeniach WC i umywalniach.

## **Roboty w zakresie stolarki okiennej i drzwiowej**

- dostosowanie i wymiana stolarki do nowych wymagań funkcjonalnych (zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej i stolarki drzwiowej)

### **1.4. Określenia podstawowe**

Podstawowe określenia w Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami i specyfikacja ST-00 "Wymagania Ogólne".

- 1.4.1 Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zamówienia.
- 1.4.2. Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji – kosztorysu ślepego
- 1.4.3. Inspektor Nadzoru – osoba powołana przez zamawiającego do działania jako Inspektor Nadzoru, upoważniony jest wydawać kierownikowi budowy lub kierownikowi robót polecenia, potwierdzone wpisem do dziennika budowy, dotyczące: usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń, wykonania prób lub badań, także wymagających odkrycia robót lub elementów zakrytych, oraz przedstawienia ekspertyz dotyczących prowadzonych robót budowlanych i dowodów dopuszczenia do stosowania w budownictwie wyrobów budowlanych oraz urządzeń technicznych,
- 1.4.4. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót z dopuszczalnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo do danego rodzaju Robót budowlanych.
- 1.4.5. Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania. Aprobata techniczna powinna zawierać w szczególności:
  - 1) podstawę prawną,
  - 2) identyfikację techniczną i nazwę handlową wyrobu oraz nazwę i adres wnioskodawcy,
  - 3) przeznaczenie, zakres i warunki stosowania wyrobu oraz, w miarę potrzeb, warunki jego użytkowania i konserwacji,
  - 4) właściwości użytkowe i własności techniczne wyrobu, istotne związane z wymaganiami podstawowymi, ich poziom oraz metody badań,
  - 5) klasyfikację wynikającą z odrębnych przepisów i Polskich Norm,
  - 6) kryteria techniczne na potrzeby certyfikacji na znak bezpieczeństwa,
  - 7) wytyczne dotyczące technologii wytwarzania, pakowania, transportu i składowania oraz szczegółowy sposób znakowania wyrobu,
  - 8) datę wydania i termin ważności aprobaty,
  - 9) stwierdzenie pozytywnej oceny technicznej i przydatności wyrobu do stosowania w budownictwie w zakresie określonym w pkt 3,
  - 10) wskazanie obowiązującego systemu oceny zgodności,
  - 11) wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu aprobacyjnym, w tym wykaz raportów z badań wyrobu,
  - 12) pouczenie, że aprobata techniczna nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie.Aprobaty techniczne, z wyjątkiem aprobat technicznych wyrobów stosowanych w budownictwie obronnym, publikowane są w ramach własnych wydawnictw jednostek aprobujących. Oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.
- 1.4.6. Specyfikacja – oznacza specyfikacje robót załączoną do zamówienia oraz wszelkie

zmiany tego dokumentu lub uzupełnienia dokonane zgodnie z klauzulą lub przedłożone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora.

## **1.5 Wymagania ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z Dokumentacją - kosztorysem, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **1.5.1. Przekazanie Terenu Budowy**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, komplety ST. .

### **1.5.2. Zgodność robót z kosztorysem i Specyfikacjami Technicznymi**

Zawarta w zamówieniu dokumentacja musi być uważana za wzajemnie komplementarna i spójna wobec siebie. Cała robocizna i wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w dokumentacji.

### **1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

- Wykonawca jest zobowiązany zapewnić bezpieczeństwo na placu budowy i na zewnątrz placu budowy:

1. Utrzymywać bezpieczne warunki pracy.
2. Publicznie ogłosić rozpoczęcie robót.
3. Utrzymywać tymczasowe środki zabezpieczające na placu budowy.
4. Zapewnić wystarczające środki zapobiegające uszkodzeniu dróg.

### **1.5.4. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót**

- Wykonawca musi być w pełni świadomy wszystkich przepisów dotyczących ochrony środowiska i zapewnić ich przestrzeganie.

### **1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa**

- Utrzymywanie odpowiedniego sprzętu przeciwpożarowego na placu budowy oraz zapewnianie przestrzegania przepisów przeciwpożarowych.

### **1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

- Stosowanie materiałów trwale zagrażających środowisku jest zabronione. Jeżeli materiały takie są narzucone w Specyfikacjach Technicznych, odpowiedzialność spada na Zamawiającego.

### **1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie przed uszkodzeniem w trakcie budowy wszystkich instalacji nadziemnych i urządzeń podziemnych oraz za informowanie odpowiednich instytucji o ewentualnych uszkodzeniach.

### **1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

- Zgodność z ustawowymi ograniczeniami obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu do i z placu budowy.

### **1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

- Spełnianie wymagań wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa ze szczególnym uwzględnieniem zdrowia i bezpieczeństwa zatrudnionych pracowników, łącznie z zapewnieniem odpowiednich warunków pracy i sanitarnych przez cały czas trwania robót.

### **1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za roboty i wszystkie materiały i sprzęt stosowane od daty przejęcia placu budowy do daty wystawienia świadectwa zakończenia.

#### 1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

- Wykonawca musi znać wszystkie wymagania ustaw i przepisów oraz przestrzegać ich w czasie wykonywania robót

#### 1.5.12. Prawo przejazdu i organizacja ruchu drogowego

- Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację i utrzymywanie objazdów w trakcie prowadzenia robót i do ich rozbiórki po zakończeniu robót.

Określenie ponoszącego koszty zajęcia pasów drogowych i wykonania i uzgodnienia projektu organizacji ruchu.

#### 1.5.13. Odbiór techniczny i rozruch

- Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia na piśmie o dacie rozpoczęcia i planowanej dacie zakończenia robót.

#### 1.5.14. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

- Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót  
Zgodnie z umową w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inwestorowi do akceptacji następujących dokumentów:

1. Harmonogram robót i finansowania
2. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

#### - Harmonogram robót i finansowania

Harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej i ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Inwestor poda ogólny harmonogram dotyczący terminów i zasad finansowania. Na podstawie dyrektywnego harmonogramu robót wykonawca przedstawi Inwestorowi do zatwierdzenia harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy. Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

## 2. MATERIAŁY

### **2.1 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

-Materiały nie spełniające wymagań Specyfikacji Technicznych zostaną usunięte z placu budowy. Jeżeli zostaną jednak zastosowane, roboty mogą zostać odrzucone a płatności wstrzymane.

### **2.2 Przechowywanie i magazynowanie materiałów**

-Materiały będą magazynowane w odpowiedni sposób przez cały czas trwania robót, w celu zapobiegania ich zanieczyszczeniu oraz utrzymania ich jakości i przydatności do robót.

### **2.3 Materiały alternatywne**

-Jeżeli jest to dozwolone przez Specyfikację, należy poinformować Inżyniera nie później niż trzy tygodnie przed zamierzonym użyciem takich materiałów, tak aby mógł on dokonać ich wcześniejszego zbadania.

### **2.4. Materiały z rozbiórki powinny być wywożone na wysypisko.**

- Materiały z rozbiórki powinny być wbudowywane ponownie, jeżeli zostaną zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1 Wykorzystywanie sprzętu**

- Wykorzystywany sprzęt musi być odpowiedni dla zastosowania i nie może pogarszać jakości i wykonania robót. Musi on odpowiadać wykazowi znajdującemu się w ofercie wykonawcy oraz spełniać wymagania wymienione w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych dla określonych robót.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1 Środki transportu (pojazdy)**

- Od Wykonawcy wymaga się wykorzystywania wystarczającej ilości pojazdów, tak aby dotrzymany został termin zakończenia robót. Pojazdy muszą być wystarczające dla zastosowania i nie wpływać ujemnie na jakość robót i transportowanych materiałów.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1 Wymagania ogólne**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót w całkowitej zgodności z warunkami kontraktu a jakość materiałów i robocizny musi być całkowicie zgodna z dokumentacją projektową, metodologia robót i poleceniami Inspektora Nadzoru

#### **5.2 Polecenia Inspektora Nadzoru**

- Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane w czasie przez niego określonym. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać zawieszone. Wszelkie dodatkowe koszty z tego wynikające będą ponoszone przez Wykonawcę.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1 Badania i pomiary**

- Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. Przed pobieraniem próbek i rozpoczęciem jakichkolwiek badań należy powiadomić Inspektora, wszystkie wyniki muszą zostać przekazane na piśmie Inspektorowi.

#### **6.2 Atesty jakości**

- Warunki dla atestów jakości muszą zostać określone w Specyfikacji Technicznej. Jeżeli jest to wymagane, do każdej dostawy na plac budowy muszą być dołączone odpowiednie atesty jakości a ich kopia musi zostać przekazana Inspektorowi.

#### **6.3 Dokumenty placu budowy**

##### **6.6.1. Dziennik budowy**

- Dziennik budowy – prowadzony i wypełniany na bieżąco przez Kierownika Budowy z wpisami potwierdzonymi przez Inspektora Nadzoru.

##### **6.6.3. Inne dokumenty budowy**

- Umowy ze stronami trzecimi, raporty i korespondencja.

##### **6.8.4. Przechowywanie dokumentów budowy**

- Dokumenty mają być przechowywane na placu budowy, w odpowiednio zabezpieczonym miejscu.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Zasady obmiaru robót**

- Wykonawca przeprowadza obmiar robót po wcześniejszym pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru. Wyniki obmiaru określają rzeczywisty zakres dokonanych robót zgodnie z projektem i Specyfikacjami Technicznymi. Wyniki wyrażone są w jednostkach określonych w Przedmiarze Robót.

### **7.2 Metody pomiaru**

- Długości i odległości między określonymi punktami są mierzone poziomo wzdłuż linii środkowej.  
- Objętości są obliczane w metrach sześciennych jako długość pomnożona przez średni przekrój.

W przypadku skomplikowanych przekrojów należy sporządzić pomocnicze szkice.

### **7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

- Wszystkie urządzenia pomiarowe powinny być dostarczane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

### **7.4 Czas przeprowadzania obmiaru**

- Obmiary muszą mieć miejsce przed końcowym lub częściowym przekazaniem odcinków robót lub w przypadku zmiany wykonawcy. Wszystkie roboty zanikające muszą zostać obmierzone w czasie ich wykonywania. Pomiary muszą zostać dokonane przed zakryciem jakichkolwiek robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT (PRZEJĘCIE ROBÓT)**

### **8.1 Rodzaje odbiorów robót**

- Przejęcie części robót

### **8.2 Przejęcie robót zanikających i ulegających zakryciu**

- Tworzy końcową ocenę ilości i jakości wykonanych robót. Musi mieć miejsce w czasie pozwalającym na dokonanie korekt i poprawek bez powodowania jakiegokolwiek opóźnienia dla całej budowy. Jest wprowadzane do dziennika budowy, z pisemnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

### **8.3 Przejmowanie odcinków lub części robót**

- Przejmowanie odcinków lub części robót jest dokonywane jako przejęcie końcowe. Polega ono na oszacowaniu ilości i jakości wykonanych robót.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1 Postanowienia ogólne**

Podstawą są ceny jednostkowe z przedmiaru robót, wyliczone przez wykonawcę przy składaniu oferty. Cena jednostkowa obejmuje wszystkie czynności, badania i wymagania określone dla danej pozycji. Jest ona ostateczna i wyklucza możliwości jakichkolwiek dodatkowych płatności.

Należy jasno określić co wchodzi w zakres każdej ceny jednostkowej i kwoty ryczałtowej (robocizna, materiały, sprzęt, transport, ... itp., plus koszty dodatkowe, podatek, zysk).

### **9.3 Organizacja i zabezpieczenie placu budowy**

Plac budowy i zaplecze wykonawcy.

9.3.1 Wymagania dotyczące organizacji i zabezpieczenia. Należy określić wymagania dotyczące organizacji i zabezpieczenia placu budowy i zaplecza wykonawcy.

#### **9.4 Tablice informacyjne**

-Płatność będzie mieć miejsce na podstawie kwot ryczałtowych włączonych do przedmiaru robót, z podaniem odniesienia do poszczególnych pozycji. Należy podać szczegóły określające co wchodzi i co jest pokrywane przez poszczególne kwoty ryczałtowe.

Specyfikacje techniczne powołują się na polskie normy, normy branżowe i instrukcje. Jeżeli tego nie określono, należy przyjmować ostatnie wydania. Wykonawca musi spełniać ich wymagania podczas wykonywania robót, zgodnie ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w specyfikacjach technicznych.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

#### **10.1 Normy i normatywy**

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

#### **10.2 Przepisy prawne**

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związany z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157).
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.



## **Zalecane Normy Państwowe (NP) i Normy Branżowe (BN).**

1. PN-86/B -024 Grunty budowlane. Kreślenia. Symbole .  
Podział i opis gruntów.
2. PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
3. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
4. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
5. PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
6. BN-75/9222-02 Drewno średniowymiarowe , kopalniakowe i na stemple budowlane.
7. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
8. PN-B-06050/1999 Roboty ziemne budowlane.
9. PN-EN-206-1/2002 Beton. Wymagania, właściwości, produkcji i zgodność.
10. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe.
11. PN-90/B-06240-44 Domieszki do betonu.
12. BN-73/6736-01 Beton zwykły. Metody badań.
13. PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne.
14. PN-EN13139/2002 Kruszywa do zapraw.
15. PN-ISO6935-2 Stal zbrojeniowa. Pręty żebrowane.
16. PN-81/II-84023 Stal określonego zastosowania. Gatunki.
17. PN-ISO3443-8 Tolerancje w budownictwie.
18. BN-71/0445-01 Rusztowania robocze stojakowe z rur stalowych.
19. PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
20. PN-81/B-30003 Cement murarski.
21. PN-81/B-03150 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.
22. PN-75/B-12001 Cegła pełna zwykła
23. PN-74/B-12002 Cegła drążona – dziurawka
24. PN-73/B-12011 Cegła kratówka
25. BN-80/6741-20 Cegła modularna
26. PN-65/B-14502 Zaprawy murarskie
27. PN-70/B-10100 Roboty tynkarskie
28. BN-79/8841-23 Pocienione wyprawy polimerowe i polimerowo-mineralne
29. PN-89/B-02261 Pochylnie połączeń dachowych.
30. PN-71/B-10080 Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
31. PN-71/B-10241 Roboty pokrywowe. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania badania przy odbiorze.
32. PN-75/B-23100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieograniczonych.
33. PN-77/B-27604 Wełna mineralna . Materiały izolacji przeciwwilgociowa.  
Papa smołowa na tekturze.
34. BN-67/6741-12 Dachówki ceramiczne. Gąsior dachowy tłoczony.
35. PN-82/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
36. PN-B-03150/2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
37. PN-B-03264 Konstrukcje betonowe , żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
38. PN-80/B-01900 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk.
39. PN86/B-01811 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania.

40. PN-71/H-04651	Ochrona przed korozją . Klasyfikacja i określenie agresywności środowisk.
41. PN-79/H-97070	Ochrona przez korozją. Pokrycia lakierowe. Ogólne wytyczne.
42. PN-75/C-04904	Środki ochrony drewna. Oznaczenia głębokości wnikania w drewno.
43. PN-76/C04906	Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania.
44. BN-63/6053-04	Środki ochrony drewna. Oznaczenie metodą klockową, skuteczności zabezpieczenia drewna przed owadami.
45. PN-78/D-04300	Tarcica . Metody oznaczenia stanu zabezpieczenia przed działaniem czynników biotycznych.
46. PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
47. BN-76/6113-22	Farby do gruntowania przeciwrzdzewne cynkowe.
48. BN-80/6113-28	Farby suche do malowania pomieszczeń wewnętrznych.
49. BN-84/6117-05	Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.
50. PN-88/B10085	Stołarka budowlana . Okna i drzwi wymagania i badania.
51. BN-75/6821-02	Szkło budowlane. Szyby zespolone.
52. BN-79/7150-01	Stołarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.