

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

ST – 1.4

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGOLNA	
1.1.	Nazwa zamówienia	
1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	
1.3.	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	
1.4.	Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia: -organizacji robót budowlanych, -zabezpieczenia interesów osób trzecich, -ochrony środowiska, -warunków bezpieczeństwa pracy, -zaplecza dla potrzeb wykonawcy, -warunków dotyczących organizacji ruchu, -ogrodzenia, -zabezpieczenia chodników i jezdni,	
1.5.	W zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia – nazwy i kody: -grup robót, -klas robót, -kategorii robót,	
1.6.	Określenia podstawowe zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych	
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.	
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	
6.	KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH	
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	
9.	OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH	
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania: Modernizacja obiektów sportowych w Ośrodku Sportu i Rekreacji w Zamościu, ul. Królowej Jadwigi 8.

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych wewnątrz i na zewnątrz dużej hali sportowej oraz zaplecza – strona prawa, związanych z realizacją zadania: *Wykonanie robót ogólnobudowlanych, remontowo-modernizacyjnych w dużej hali sportowej z zapleczem strona prawa, z przystosowaniem dla osób niepełnosprawnych.*

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji, dotyczą prowadzenia robót określonych w dokumentacji projektowej, stanowiącej część dokumentów przetargowych - opis techniczny i rysunki i obejmują:

- miejscowe uzupełnienie tynków wewnętrznych cementowo – wapiennych kat. II i III i gładzi gipsowej
- malowanie tynków ścian dwukrotnie farbą emulsyjną
- osadzenie stolarki drzwiowej
- wykonanie podłogi sportowej z paneli typu Solid na podwójnym ruszcie drewnianym z krzyżujących się ze sobą legarów z drewna iglastego
- malowanie olejne istniejącej stolarki okiennej
- malowanie konstrukcji i elementów stalowych – barierek
- impregnacja konstrukcji drewnianej nośnej stropu – dźwigarów i płatwi z drewna klejonego
- wymiana obróbek blacharskich
- zabezpieczenie przed korozją rur spustowych i rynien
- przemurowanie i obróbki kominów
- uzupełnienie tynków i malowanie kominów

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących

- wykonanie rusztowań

1.4 Informacje o terenie budowy;

- oznakować i wygrodzić strefy niebezpieczne
- wykonać zaplecze budowy,

1.5 Nazwy i kody;

45400000-Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

1.6 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Wszelkie nazwy firmowe wyrobów użyte w dokumentacji projektowej powinny być traktowane jako definicje standardu a nie konkretne nazwy firmowe wyrobów zastosowanych w projekcie.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem , transportem , warunkami dostaw , składowaniem i kontrolą jakości :

Do wykonania prac wykończeniowych obiektów należy użyć następujących materiałów spełniających wymagania norm:

- piasek do zapraw budowlanych – PN-79/B-06711(2)
- cement - PN-EN 197-1:2002 (3), PN-EN 197-2:2002 (4), PN-EN 196 (5)
- woda do zapraw – PN-88/B-32250 (6)
- wapno –PN-EN 459-1:2000(U) (7),PN-EN 459-2:2000(U) (8)
- blacha stalowa ocynkowana płaska powlekana grubości 0,55mm – spełniająca wymagania określone w ST-3, normy PN-EN ISO 1461:2000 (23)
- rynny dachowe i rury spustowe systemowe z PCV – PN-EN 607:1999 (24)
- terakota – PN-EN 87:1994 (9), PN-EN 101:1994 (10), PN-EN ISO 10545-2:1999 (11)
- płytki ceramiczne prasowane na sucho – PN-ISO 13006 : 2001(25), PN-ISO 10545-13(33)
- płytki ceramiczne szkliwione (glazura) – PN-EN 87:1994 (9), PN-EN 101:1994 (10), PN-EN ISO 10545-2:1999 (11)
- płyty styropianowe – PN-B-20130:1999(12), PN-B-20130:1999/Az1:2001(13)
- okna PCV –PN-88/B-10085(14)
- Drzwi wewnętrzne – PN-88/B-10085 (14), PN-88/B-10085 Zmiana 2 (15), PN-88/B-10085/Az3:2001(16)
- papa termozgrzewalna – PN-91/B-27618 (21)
- lepik asfaltowy – PN-91/B-27618 (22)
- papa asfaltowa –PN-89/B-27617(27) , PN-89/B-27617/A1:1997(28)
- kleje do płytek –PN-EN 12004 : 2002(31)
- płyty gipsowo – kartonowe – PN-B-79405 :1997(30)
- gips szpachlowy – PN-B-30042 : 1997(
- panele podłogowe typu SOLID– aprobatą techniczną, certyfikat FIBA
- legary z drewna iglastego , suszonego , impregnowanego

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.

Do wykonania robót wykończeniowych obiektów należy użyć następującego sprzętu:

- mieszarka do zapraw
 - agregaty tynkarskie,
 - pomocniczy sprzęt tynkarski - rusztowania stojakowe, narzędzia tynkarskie itp.
 - palnik do zgrzewania papy
- lub inny niezbędny do prowadzenia robót
- rusztowania rurowe wysokie

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu:

- samochody skrzyniowe
- samochody dostawcze

lub innych umożliwiających transport poszczególnych materiałów w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem, zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

Transport samochodami gotowych elementów i prefabrykatów powinien odbywać się w poziomie ich wbudowania. Dla zabezpieczenia przy transporcie wykonawca dokona niezbędnego usztywnienia przy pomocy przekładek, rozporów, klinów z drewna bądź gumy lub innych odpowiednich materiałów. Transport materiałów w paletach powinien odbywać się samochodami umożliwiającymi ich bezpieczny rozładunek.

Panele podłogowe przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Palety z panelami układać ściśle obok siebie. Na platformie środka transportu należy spiąć cały ładunek specjalnymi pasami.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

5.1 Podkłady, podłoża pod posadzki .

W przypadku, gdyby okazało się po rozebraniu podłogi sportowej z parkietu, że istniejący podkład nie spełnia norm, należy go skuć i wykonać nowy o odpowiedniej wytrzymałości. Podczas wykonywania podkładów pod posadzki z betonu, spełniającego wymagania określone w ST-2 należy:

- uzyskać wytrzymałość na ściskanie >12 MPa a na zginanie >3 MPa
- laboratoryjnie ustalić skład i konsystencję
- stosować szczeliny dylatacyjne i skurczowe
- temperatura powietrza przy prowadzeniu prac i co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5°C
- mieszankę betonową układać między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni
- wykonać izolację z dwóch warstw papy na lepiku
- w pasie szerokości 1,20 m od ścian zewnętrznych ułożyć izolację termiczną ze styropianu FS 20
- wykonując podkłady i podłoża uzyskać powierzchnie równe i poziome o odchyleniach od płaszczyzny nie przekraczających 2mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości
- w ciągu 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym
- opaskę wokół obiektów należy wykonać z betonu B15 ze spadkiem od budynku

5.2Uzupełniające tynki wewnętrzne i malowanie

Podczas wykonywania tynków i malowania należy zachować następujące warunki :

- prace wykonywać w temperaturze od $+10$ do $+25^{\circ}\text{C}$
- warstwę wierzchnią nanosić na obrzutce gr. 3-4 mm z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10 – 12 cm zagłębienia stożka pomiarowego
- zaprawa cementowo – wapienna na narzut winna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 mm zagłębienia stożka pomiarowego, grubość narzutu powinna wynosić 8 – 15 mm a jej powierzchnia zatarta na gładko packą drewnianą
- tynków nie wolno wykonywać ze zmarzniętych zapraw ani dopuszczać do zamrożenia świeżego tynku przed osiągnięciem 60% jego wytrzymałości 28-dniowej
- świeże tynki chronić należy przed gwałtownym wysychaniem
- tynki cementowe i cementowo-wapienne, wykonywane w okresie wysokich temperatur, powinny być w ciągu około tygodnia zwilżane wodą
- z powierzchni stropów przeznaczonych do tynkowania należy usunąć wyciekła ze spoin zaprawę, podłoże ceglane oczyścić dokładnie z kurzu oraz zmyć wodą. W czasie upalnej i wietrznej pogody powierzchnię muru bezpośrednio przed tynkowaniem należy zwilżyć wodą
- w miejscach narażonych na mechaniczne uszkodzenia otynkowane naroża ochronić wpuszczanymi w tynk narożnikami z blachy stalowej ocynkowanej
- powierzchnię ścian po wykonaniu i odbiorze robót tynkarskich pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym
- dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi tynków zgodnie z PN-70/B-10100

5.3 Okładziny wewnętrzne z płytek

Podczas wykonywania okładzin należy zachować następujące warunki:

- wyrównać ewentualne nierówności podłoża., przy klejeniu podłoże powinno być równe i wolne od zanieczyszczeń
- pierwszy rząd płytek powinien być dokładnie wypoziomowany

- układać płytki od pasa dolnego, przy narożach płytki całkowite
- klej lub zaprawę klejową układać szpachlą ząbkowaną
- płytki przesuwając do właściwego położenia na zaprawie klejowej
- dociskać każdą płytkę i miękką szmatką oczyścić pozostałości resztek zaprawy i zabrudzeń
- temperatura podczas robót co najmniej 15°C
- przy układaniu płytek na klej płytki przyklejać w ciągu 15-20 minut od chwili naniesienia kleju
- po osadzeniu płytek pozostawić okładzinę na 24 godziny z otwartymi spoinami. Po wyschnięciu spoiny wypełnić specjalną masą do fugowania, spoiny wypełnić za pomocą pędzla lub szpachli gumowej
- po wstępnym stwardnieniu zaczynu w spoinie okładzinę zmyć wodą, i po wyschnięciu, przetrzeć suchymi szmatami.

5.4 Osadzenie stolarki drzwiowej oraz malowanie olejne stolarki okiennej

Podczas osadzania stolarki i ślusarki należy zachować następujące warunki:

- osadzać elementy stolarki ustawiając do pionu i poziomu
- mocować ościeżnice w odległości ok. 30 cm od górnej i dolnej powierzchni otworu; odległość punktów mocowania ościeżnic pionowych nie większa niż 100cm dla okien i 70cm dla drzwi
- osadzenie ościeżnic drzwiowych równoczesne z murowaniem lub w przygotowanych gniazdach
- sprawdzić prawidłowość działania skrzydeł i okuć zamykających
- uszczelnić elementy stolarki na całym obwodzie pianką poliuretanową
- pod oknami osadzić parapety
- po stronie zewnętrznej okien wykonać obróbkę blacharską dokładnie umocowaną we wrębie progu ościeżnicy
- malowanie stolarki okiennej wykonać farbami olejnymi w kolorze jasnym po uprzednim oczyszczeniu powierzchni z brudu, kurzu i fragmentów nie trzymającej się starej farby
- przed malowaniem stolarki powierzchnię zagruntować

5.5. Posadzki z płytek ceramicznych

Podczas wykonywania posadzek z płytek terakotowych i gresowych należy zachować następujące warunki::

- posadzki posadzek ukształtować w podłożu
- wykonać szczeliny dylatacyjne
- płytki układać na warstwie kleju o grubości od 5 – 10mm
- po kilku dniach od ułożenia płytek wykonać spoiny, jednakowej grubości,
- wykonać cokoły wys. 100 mm z płytek
- dopuszczalne odchylenia powierzchni posadzki nie powinny być większe niż 2mm
- dopuszczalne odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej lub założonego spadku nie powinno być większe niż +5mm na całej długości lub szerokości posadzki
- spoiny między płytkami powinny być jednakowej szerokości; szerokość spoin powinna wynosić 1-2mm
- posadzki powinny mieć gładką powierzchnię zatartą lub oszlifowaną, niedopuszczalne są pęknięcia oraz rysy włoskowate
- posadzka powinna całą powierzchnią przylegać do podkładu i powinna być z nim trwale związana
- powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma lub wykazywać odpowiedni spadek (zgodny z projektem)

- posadzka powinna spełniać wymagania normy PN-63/B-10145(19) ,PN-68/B-10156(32)

5.6 Uzupełniające rynny i rury spustowe oraz obróbki z blachy

Przy wykonywaniu prac związanych z obróbkami blacharskimi należy zachować wymogi normy PN-61/B-10245 (20) :

- odcinki rynien łączyć na zakład
- zakłady wykonać w kierunku spływu wody
- rynnę zakończyć denkami
- rynny mocować za pomocą uchwytów rynnowych rozstawionych w odległościach nie większych niż 0,5 m
- uchwyty mocować do deski okapowej i łat
- spadki rynien powinny wynosić 0,5-2%
- rury spustowe mocować do ściany za pomocą uchwytów w rozstawie co ~3m oraz zawsze na końcach rur i pod kolankami
- połączenie rury spustowej z rynną wykonać za pomocą sztucera
- obróbki z blachy gzymsu ,attyk należy montować po uprzednim położeniu jednej warstwy papy termozgrzewalnej
- obróbki wykonać z blachy powlekanej 0,55mm
- obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico obrabianego elementu co najmniej 40 mm i być wykonane w sposób zabezpieczający elewację przed zaciekaniem
- arkusze blachy łączyć na rąbek pojedynczy leżący o szerokości 15-20mm lub podwójny stojący o wysokości 20-30mm

5.7 Przemurowanie kominów wraz z otynkowaniem i malowaniem

Przy robotach remontu pokrycia , przed przystąpieniem do robót bitumicznych należy dokonać przemurowań i napraw kominów , najlepiej z cegły klinkierowej na zaprawie cementowo – wapiennej bądź cementowej. Następnie zamocować czapki betonowe, wykonać tynki zewnętrzne jak w punkcie 5.2., pomalować farbą emulsyjną do wymalowań zewnętrznych i założyć kratki na wylotach z kanałów wentylacyjnych.

5.8 Posadzka sortowa z paneli podłogowych typu SOLID

Podłogę układać na ruszcie drewnianym , zbudowanym z krzyżujących się ze sobą legarów z drewna iglastego , suszonego, impregnowanego. Górne legary o wymiarach 35x70 mm ułożone w rozstawie osiowym co ok. 20 cm na pow. 828 m² i co 40 cm na pow. 592 m²; legary dolne o wymiarach 55x45 ułożone w rozstawie osiowym 40x40 cm na pow. 1420 m². Na tak zbudowanym ruszcie układane są panele bukowe lub dębowe. Podłoga jest odsunięta od ściany o ok. 3 cm i wykończona listwą przyścienną ze specjalnymi wyżłobieniami, co daje możliwość cyrkulacji powietrza pod konstrukcją podłogi. W przestrzeni podpodłogowej umieszczone są ciągi wentylacji mechanicznej z profili PCV i wydajności 100m³/h każdy.

Właściwości paneli:

- wymiary panela : dł. 2400 mm , szer. 132 mm, gr. 22 mm
- panel 3-krotnie lakierowany lakierem „proteco” fabrycznie
- odporność na odkształcenia – twardość 3,6 wg skali Brinella
- współczynnik tarcia 0,4
- elastyczność – w500=12%
- pochłanianie energii 59%
- odbicie piłki 95%
- współczynnik odbicia światła 45%
- ugięcie powierzchniowe 2,40 mm
- obciążenia ruchome 1500N

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe: zachowanie kątów prostych +/- 0,2 mm; zachowanie grubości +/- 0,2 mm

Panele muszą być składowane w pomieszczeniach w których będą montowane, przynajmniej przez 48 godzin (sezonowanie) w temperaturze montażu nawierzchni jednak nie mniejszej niż 15 stopni C.

Dokładną technologię montażu dostarczy producent i należy ściśle postępować wg tej technologii.

6..KOTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Badania wyrobów budowlanych

Przed zastosowaniem wyrobów budowlanych Wykonawca powinien przedstawić dokumenty stwierdzające ,że zastosowane materiały odpowiadają wymaganiom norm , aprobatom technicznym , ST .Parametry techniczne i fizyczne muszą być zgodne z wymogami odnośnych norm , zaleceń dokumentacji projektowej.

6.2. Kontrola jakości robót

Kontroli należy dokonać poprzez porównanie wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz wymaganiami odnośnych norm i warunkami technicznymi. Należy przeprowadzić następujące badania:

- grubość i spadki podłoża, szczeliny dylatacyjne i przeciw skurczowe
- grubość i spadki posadzek, szczeliny dylatacyjne
- sprawdzenie związania posadzki z podkładem poprzez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienie
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek
- sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny
- przygotowanie podłoża pod tynki
- przyczepność tynku do podłoża
- grubość tynku
- krawędzie przecięcia płaszczyzn tynku
- odchylenia od pionu powierzchni płaskich i krawędzi zewnętrznych tynku
- zabezpieczenie styków z powierzchniami inaczej wykończonymi
- przygotowanie podłoża pod okładziny
- przyczepność okładziny, która po lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego głosu
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny
- prawidłowość przebiegu i wypełnienie spoin
- grubość warstwy kompozycji klejowej pod płytką
- jednolitość barwy i wzoru okładziny na całej powierzchni
- dopasowanie okładziny w narożach i miejscach styku z innymi elementami
- jednolitość barwy powłok malarskich
- przyczepność do podłoża powłok malarskich i odporność na wycieranie, zmywanie i zarysowanie
- pionowość ustawienia i właściwe zamocowanie ościeżnic okiennych i drzwiowych
- mocowanie okuć elementów stolarki
- gładkość powierzchni i krawędzi oraz zlicowanie elementów stolarki
- sposób zamocowania materiałów łączących elementy stolarki
- łączenia obróbek blacharski

- sprawdzenie wilgotności podłoża betonowego przed montażem paneli podłogowych (do 3%)
- sprawdzenie równości podłoża niwelatorem (siatka niwelacyjno – pomiarowa) powinna być wykonana w rozstawie 2m/2m lub za pomocą łąty o dł. 2,0 m; po wykonaniu pomiarów należy przedłożyć operat z naniesionymi rzędnymi
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego paneli
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni podłogi

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie wyroby nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeżeli wyroby nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBOT

Zasady przedmiaru robót należy przyjmować z publikacji zawierających kosztorysowe normy nakładów rzeczowych

Jednostkami przedmiaru i obmiaru robót są:

m²: wykonania tynków, ocieplenie ścian, obróbek blacharskich, malowania tynków i

betonu, okładzin z płytek, izolacje posadzek, wykonania posadzki, montaż stolarki,

mb.: rynny dachowe, rury spustowe, cokolik z płytek, podokienniki

m³: podkłady pod posadzki,

8. OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiorowi częściowemu podlegają roboty ulegające zakryciu i zanikające. Jakość robót ocenia się na podstawie dokumentacji projektowej, obowiązujących norm i wyników badań. Odbiór końcowy następuje po całkowitym zakończeniu robót. Odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót projektową i ST.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Prace towarzyszące należy uwzględnić w narzucie kosztów pośrednich

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

1	PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne - Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych – Piasek
2	PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne – Piaski do zapraw budowlanych
3	PN-EN 197-1:2002	Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
4	PN-EN 197-2:2002	Cement - Część 2: Ocena zgodności
5	PN-EN 196	Metody badania cementu
6	PN-88/B-32250	Materiały budowlane – Woda do betonów i zapraw
7	PN-EN 459-1:2002(U)	Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i badania
8	PN-EN 459-	Wapno budowlane – Część 2: Metody badań

	2:2002(U)	
9	PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe - Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
10	PN-EN 101:1994	Płytki i płyty ceramiczne - Oznaczanie twardości powierzchni wg skali Mohsa .
11	PN-EN ISO 10545-2:1999	Płytki i płyty ceramiczne - Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni
12	PN-B-20130:1999/Az1:2001	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Płyty styropianowe (PS-E) (Zmiana Az1)
13	PN-88/B-10085	Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych
14	PN-88/B-10085 Zmiana 2	Stolarka budowlana – Okna i drzwi – Wymagania i badania (Zmiana)
15	PN-88/B-10085/Az3:2001	Stolarka budowlana - Okna i drzwi - Wymagania i badania (Zmiana Az3)
16	PN-70/B-10100	Roboty tynkowe - Tynki zwykłe - Wymagania i badania przy Odbiorze
17	PN-B-10106:1997	Tynki i zaprawy budowlane Masa tynkarska do wypraw pocienionych
18	PN-63/B-10145	Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych - Wymagania i badania przy odbiorze
19	PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej - Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
20	PN-91/B-27618	Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego
21	PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
22	PN-EN ISO 1461:2000	Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe) – Wymagania i badania przy odbiorze
23	PN-EN 607:1999	Rynny dachowe i elementy wyposażenia – Definicje, wymagania i badania
24	PN-ISO 13006:2001	Płytki i płyty ceramiczne Definicje klasyfikacje , właściwości i znakowanie
25	PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne – Wymagania i badania przy odbiorze
26	PN-89/B-27617	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej
27	PN-89/B27617/A1;1997	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej /Zmiana A1/
28	PN-B 30042:1997	Gips szpachlowy
29	PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek
30	Certyfikat FIBA, Aprobata techniczna , autoryzacja producenta	Panele podłogowe typu SOLID na legarach drewnianych

10.2. Inne

27.Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych. Tom I Budownictwo ogólne