

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

TYTUŁ OPRACOWANIA: REMONT i MODERNIZACJA SALI GIMNASTYCZNEJ w Zespole Szkół w Brzeźniu	
ADRES INWESTYCJI: Bronisławów, ul. Szkolna 98-275 Brzeźnio, dz nr 542	
OBIEKT:	SALA GIMNASTYCZNA
INWESTOR:	GMINA BRZEŹNIO ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio

Projektant	mgr inż. Zdzisław Tworek	mgr inż. Zdzisław TWOREK ul. Szkolna 17 01-651 Warszawa 22/3 98-275 Brzeźnio
	inż. Andrzej Rogowski	MAŁCOWY, NIERÓWNOLEŻNOŚCI USŁUGI BUDOWLANE ANDRZEJ ROGOWSKI ul. Szkolna 17, 98-275 Brzeźnio tel. 82 72 12 33 33 NIP 8272123333, REGON 141141273

marzec 2016 r.

SPIS TREŚCI

Strona tytułowa

Spis treści

1.0. Wstęp

2.0. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

3.0. Wymagania dotyczące sprzętu

4.0. Wymagania dotyczące środków transportu

5.0. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

6.0 Opis działań związanych z kontrolą i odbiorem robót

7.0. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

8.0. Odbiór robót budowlanych

9.0. Opis sposobu rozliczenia robót

10.0. Dokumenty odniesienia

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1.0. WSTĘP.

Specyfikacja techniczna zawiera zbiór wymagań, które są niezbędne do określenia standardu, jakości i właściwości wyrobów budowlanych oraz sposobu i oceny prawidłowości wykonania robót budowlanych objętych projektem pod nazwą: „REMONT i MODERNIZACJA SALI GIMNASTYCZNEJ w Zespole Szkół w Brzeźniu.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego REMONT i MODERNIZACJA SLI GIMNASTYCZNEJ w Zespole Szkół w Brzeźniu.

Zamawiający: Gmina Brzeźnio
ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Niniejsza specyfikacja techniczna obejmuje wykonanie robót budowlano-montażowych związanych z Remontem i modernizacją sali gimnastycznej w budynku Zespołu Szkół.

1.3. Informacje o terenie budowy

Obecnie teren obiektu, w którym zlokalizowana jest sala gimnastyczna, jest ogrodzony i zagospodarowany.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie przepisów w zakresie bezpieczeństwa pracy, a także powinien zapewnić ochronę własności publicznej. Jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem.

Powstałe odpady w wyniku rozbiórek i demontażu elementów przewidzianych zakresem robót Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco usuwać z placu budowy, w miejsce uzgodnione z Zamawiającym bądź utylizować we własnym zakresie.

Materiały niezbędne do prowadzenia robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest składować zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

Roboty będzie wykonywał zgodnie z warunkami przygotowania i prowadzenia robót budowlanych, z uwzględnieniem przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r.

1.4. Roboty objęte niniejszą specyfikacją.

Ustalenia zawarte w specyfikacji technicznej dotyczą prowadzenia poniższych robót:

- zerwanie (demontaż) istniejącej podłogi sali gimnastycznej
- wybranie starej warstwy podłoża o grubości minimum 15cm pod podłogą w sali gimnastycznej
- wykonanie warstwy podbudowy betonowej z betonu klasy C20/25 grubości minimum 15cm

uwaga - grubość warstwy podbudowy betonowej należy ustalić po dokonaniu demontażu starej podłogi i ustaleniu poziomu podłóg w pomieszczeniach przyległych do sali

- wykonanie podłogi sportowej o następujących warstwach:

a/ izolacja przeciwwilgociowa z folii grubowarstwowej – 0,2mm

b/ elementy sprężyste - grubości 22mm

c/ legar dolny - grubości 22mm w rozstawie 62,5cm

d/ legar górny - grubości 22mm w rozstawie 31,25cm

e/ izolacja przeciwwilgociowa z folii grubowarstwowej- 0,2mm

e/ dwie warstwy płyty OSB – grubość każdej warstwy 12mm

f/ wykładzina sportowa np. Linodur Sport - grubość 4mm

g/ listwy przypodłogowe z podcięciami wentylacyjnymi

- wykonanie systemu wentylacji podpodłogowej
- osuszenie zawilgoconych murów i ich zaimpregnowanie preparatem grzybobójczym
- skucie starych uszkodzonych tynków i ich naprawa
- wykonanie nowej lamperii
- zmycie starych powłok malarskich na ścianach i stropie i ich dwukrotne pomalowanie farbami emulsyjnymi
- wykonanie malowania wiązarów kratowych oraz krat okiennych
- wykonanie wymiany instalacji elektrycznej wraz z osprzętem w sali gimnastycznej

1.5. Podstawowe określenia

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i odpowiednimi normami.

1.6. Wymagania ogólne dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną.

2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1 Wymagania ogólne

Materiały i wyroby budowlane stosowane przy wykonywaniu robót powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie oraz odpowiadać wymaganiom określonym w art. 10 ustawy *Prawo budowlane*.

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów i wyrobów budowlanych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych, certyfikatach i deklaracjach zgodności.

Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych.

2.2 Przechowywanie i składowanie wyrobów

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie wyrobów oraz materiałów budowlanych na placu budowy.

Składowane wyroby i materiały, jeżeli były kontrolowane przed rozpoczęciem przechowywania, mogą być powtórnie skontrolowane przed wbudowaniem.

Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający kontrolę materiałów.

Miejsca czasowego składowania wyrobów i materiałów budowlanych powinny być - po zakończeniu robót - doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

2.3 Kontrola jakości wyrobów

Wszystkie materiały i wyroby budowlane, przed dopuszczeniem do wbudowania, będą podlegać kontroli i ewentualnej dyskwalifikacji, przy stwierdzeniu niezadowalającej jakości.

Jakiegokolwiek roboty, do których użyto materiały i wyroby budowlane, bez zgody Inspektora nadzoru, będą traktowane jako nie kwalifikujące się do odbioru.

2.4 Wymagania szczegółowe

2.4.1. Beton

Beton – kompozyt powstały ze zmieszania spoiwa (cementu) i wypełniacza (kruszywo), ewentualnych domieszek nadających pożądane cechy oraz wody. Jest jednym z najbardziej powszechnych materiałów budowlanych we współczesnym budownictwie.

Wraz z wejściem do Unii Europejskiej i dostosowywaniem polskich przepisów do unijnych, została wprowadzona nowa norma (PN-EN 206-1) określająca wytrzymałość betonów zwykłych i ciężkich symbolem C../.., np. C20/25 oznacza beton o minimalnej wytrzymałości charakterystycznej oznaczonej na próbkach walcowych wynoszącej 20 MPa (próbka walcowa o wymiarach: średnica 15 cm, wysokość 30 cm) i minimalnej wartości wytrzymałości charakterystycznej (wytrzymałość charakterystyczna to wartość osiągnięta przez minimum 95% próbek danej partii, równoznaczne jest to z 5% przedziałem ufności) oznaczonej na próbkach sześciennych wynoszącej 25 MPa (próbka sześcienna 15 × 15 × 15 cm). Dla betonów lekkich ta sama norma wprowadza oznaczenie symbolem LC../.. (np. LC20/22).

Środki do transportu betonu mogą być różne. Beton możemy transportować na taczkach, wózkach, pojemnikach z otwieranym dnem, przenośnikach taśmowych lub (chyba najbardziej znane) samochody z pojemnikami obrotowymi tzw. gruszki.

Jeśli zamierzamy transportować beton samochodem, czas jego przewozu nie powinien być dłuższy niż początkowy czas wiązania betonu – 60 min od zakończenia mieszania. Na wielu budowach coraz częściej możemy dostrzec specjalne pompy z rurociągami. Mieszanka betonowa transportowana tego rodzaju „urządzeniem” powinna mieć konsystencję plastyczną lub półciekłą.

2.4.2 Podłoga sportowa

Elastyczność podłogi sportowej uzyskuje się dzięki dwóm elementom konstrukcji:

- podkładkom elastycznym oraz rusztowi drewnianemu.

Ruszt drewniany ułożony jest na rozstawie co 625 mm na elastycznych podkładkach gumowych. Ruszt stanowią deski sosnowe o grubości min. 22 mm i szerokości 9-10 cm impregnowanych i suszonych do wilgotności 12%.

Oparcie rusztu na podkładkach elastycznych w rozstawie co 625 mm zapewnia równomierność ugięcia i możliwość niwelowania powierzchni podłogi przez podkładanie odpowiednich podkładek niwelujących. Podkładki niwelujące i elastyczne montowane są do rusztu za pomocą kleju i gwoździ pierścieniowych, co uniemożliwia ich wypadanie w czasie eksploatacji podłogi.

Do rusztu (legary dolne) mocuje się ślepą podłogę (legary górne) w postaci desek sosnowych o gr. min. 22mm i szerokości 9-10 cm w odstępach co 625 mm, mocowanie realizowane jest za pomocą gwoździ pierścieniowych.

Izolację stanowi folia PE. Na tak przygotowanej konstrukcji elastycznej montuje się płytę wiórową OSB i płytę OSB V313 o grubościach min. 12 mm każda. Warstwę wierzchnią stanowi wykładzina rulonowa o gr. min 4 mm posiadająca certyfikat lub aprobatę techniczną np. Linodur, przyklejaną całościowo do płyty OSB. Złącza wykładziny są frezowane, a następnie wypełniane gorącą masą elastyczną, która po ostygnięciu powoduje uzyskanie jednolitej powierzchni, łączna wysokość zabudowy podłogi wynosi około 25,0 cm.

Wybór rodzaju nawierzchni – wykładziny pozostawiamy inwestorowi i użytkownikowi. Warstwa użytkowa wykładziny powinna posiadać zabezpieczenie przed zużyciem i wnikaniem brudu oraz odpowiedni współczynnik tarcia kinetycznego.

2.4.3 Spoiwa hydrauliczne i kruszywa

Cement – do zapraw należy stosować cement portlandzki zwykły CM-II R-32,5 spełniający wymagania PN-B 30000.

- Wapno – powinno się używać wapna hydratyzowanego spełniającego wymagania normy PN-90/B-30020.

- Kruszywa powinny spełniać wymagania normy PN-B/06712.

2.4.4 Materiały wykończeniowe

- farby, lakiery i powłoki malarskie powinny posiadać odpowiednie atesty dopuszczające je do stosowania w budownictwie o podwyższonym standardzie higienicznym

- tynki wewnętrzne cementowo-wapienne kat. III

2.4.5 Inne materiały:

- kołki rozporowe lub kotwy do mocowania drzwi wg instrukcji producenta,
- pianka poliuretanowa do wypełniania i uszczelniania spoin,
- silikon budowlany do uszczelnień stolarki okiennej i drzwiowej
- drobnokruszywowa zaprawa tynkarska do uzupełniania ubytków (np. *Atlas, Kreisel* itp.),

3.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje negatywnych skutków dla wykonywanych robót.

Zastosowany sprzęt nie może stanowić zagrożenia dla otoczenia oraz środowiska. Powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem zapasowym, umożliwiającym prowadzenie robót, w przypadku awarii sprzętu podstawowego. Ilość i rodzaj sprzętu, jaki zostanie wykorzystany przez Wykonawcę do wykonania robót, powinien uzyskać akceptację Inspektora nadzoru inwestorskiego.

4.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów i wyrobów budowlanych.

Do transportu materiałów budowlanych z rozbiórki oraz do wbudowania należy zastosować urządzenia i sprzęt, które nie mogą stanowić zagrożenia dla otoczenia oraz środowiska.

Na środkach transportu przewożone materiały i wyroby budowlane powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem lub utratą stateczności i układane zgodnie z warunkami transportu, wydanymi przez ich producenta.

Transport musi odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

5.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji wykonania robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

5.2 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym będą prowadzone roboty budowlane, a w szczególności:

- ogrodzenie tymczasowe terenu budowy w taki sposób aby nie stwarzało ono zagrożenia dla ludzi
- aby zapewniało możliwość stałego zabezpieczenia terenu przed dostępem osób postronnych czynnych obiektów stacji uzdatniania wody

- wyznaczyć należy miejsca składowania materiałów pochodzących z rozbiórki
- wyznaczyć należy miejsca składowania materiałów przeznaczonych do wbudowania
- ustawić stosownie do potrzeb tymczasowe obiekty zaplecza budowy (kontenery socjalne, biurowe i magazynowe) dla potrzeb pracowników i sprzętu budowlanego

5.3 Roboty demontażowe

Zakres i kolejność wykonywania robót zgodnie z ustaleniami z Użytkownikiem obiektu.

Demontaż elementów starej podłogi należy prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, przy użyciu odpowiedniego sprzętu i narzędzi.

Materiały z rozbiórki należy sukcesywnie usuwać poza teren budowy, zgodnie z wymogami przepisów ustawy *O odpadach* i ustawy *Prawo ochrony środowiska* w uzgodnieniu z Zamawiającym.

6.0 OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ I ODBIOREM ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakość wyrobów oraz zapewni możliwość kontroli materiałów, wyrobów i wykonywanych robót, mających na celu osiągnięcie założonej ich jakości.

Wykonawca powinien uzyskać certyfikaty lub deklaracje zgodności na zastosowane materiały i wyroby oraz przechowywać i udostępnić je na życzenie Inspektora nadzoru.

Wbudowywane materiały powinny posiadać oznakowanie CE.

Kontrola jakości robót powinna obejmować wszystkie fazy robót budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami norm.

Wyniki przeprowadzonych kontroli należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, daną fazę robót należy uznać za niezgodną z wymaganiami i po wykonaniu poprawek przeprowadzić ponowną kontrolę.

Każdy kontrolowany etap prac należy udokumentować wpisem do dziennika budowy.

Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art. 3 pkt 13 ustawy *Prawo budowlane*.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

7.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

7.1 Obmiar robót

Obmiar robót określa faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca (Kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona) po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o terminie i zakresie obmierzanych robót.

Powiadomienie powinno nastąpić, na co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wszystkie wyniki obmiaru wpisywane są do książki obmiarów. Ewentualne niedokładności lub przeoczenia w ilościach podanych w przedmiarze robót lub w specyfikacji technicznej nie zwalniają Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich robót. Korekta powyższego wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji przez Inspektora nadzoru, po porozumieniu z Zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonaniu robót nie stanowi inaczej. Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania, natomiast obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia powinny być wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny, w uzasadnionych przypadkach będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów.

7.2 Urządzenia pomiarowe

Wszystkie urządzenia pomiarowe, stosowane w czasie obmiaru robót, zostaną dostarczone przez Wykonawcę robót i będą przedstawione do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia pomiarowe powinny być przez Wykonawcę utrzymywane w należytych stanie przez cały okres trwania robót.

8.0. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Częściowy odbiór robót

Po wykonaniu wydzielonych części robót, ulegających zakryciu lub podlegających zanikowi, Wykonawca wpisem do dziennika budowy zgłasza gotowość do ich odbioru, przy jednoczesnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o dokonanie odbioru częściowego.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

Odbiór robót należy przeprowadzać w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

W przypadku, gdy roboty zostały wykonane zgodnie z wymogami, to powinny być odebrane przez Inspektora nadzoru.

W przypadku stwierdzenia przekroczenia tolerancji Inspektor nadzoru zarządza usunięcie wad lub rozbiórkę wykonanego elementu na koszt Wykonawcy.

Decyzję odbioru, ocenę jakości oraz zgodę na kontynuowanie robót Inspektor nadzoru dokumentuje wpisem do dziennika budowy.

8.2. Końcowy odbiór robót

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie oraz zgodnie z warunkami określonymi przez Zamawiającego w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przedstawić następujące dokumenty:

- oświadczenie Kierownika budowy o zgodności wykonania robót z projektem oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy;
- dokumentację projektową;
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót;
- uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania jego zaleceń;
- dziennik budowy i książkę obmiaru;
- świadectwa zgodności wbudowanych materiałów oraz certyfikaty.

Odbioru końcowego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy – sporządzając *Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę*.

W czasie odbioru końcowego Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, może ona przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.

Gdy Komisja stwierdzi, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od przewidzianej w dokumentacji projektowej i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

8.3. Odbiór po okresie rękojmi

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający organizuje odbiór „po okresie rękojmi”.

Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- umowy o wykonaniu robót budowlanych;
- protokołu odbioru końcowego robót;
- dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego robót (jeżeli wady były zgłoszone);
- dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia usunięcia tych wad;
- innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbioru.

8.4. Odbiór ostateczny - pogwarancyjny

Odbiór ostateczny - pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót budowlanych, związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

9.0. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty stanowią warunki szczegółowe określone w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Podstawą płatności jest wystawiona faktura wraz z protokołem odbioru robót potwierdzonych przez inspektora nadzoru.

10.0 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - o odpadach (Dz. U. z 2001 r. nr 62, poz. 628 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401).
- Publikacja „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych – Budownictwo ogólne - tom I”, opracowana przez Instytut Techniki Budowlanej.
- Publikacja „Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych” wydana przez Izbę Projektowania Budowlanego – Warszawa 2005 r.
- BN-80/B-10021 - Prefabrykaty budowlane z betonu.
- Metody badań cech geometrycznych BN-80/6744-1
- Półfabrykaty budowlane z betonu. Drobnowymiarowe elementy ściennie.
- Pustaki PN-65/B – 14503
- Zaprawy budowlane cementowo-wapienne PN-65/B - 14504
- Zaprawy budowlane cementowe PN-88/B-30000
- Cement portlandzki PN-88/B-30001
- Cement portlandzki z dodatkami PN-88/B-04300
- Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych BN-88/6731-08
- Cement. Transport i przechowywanie PN-86/B-30020
- Wapno PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- Cegła pełna wypalana z gliny – zwykła PN-75/B-12001
- Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane PN-B-12050:1996

Nazwy i kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- CPV -45111200-0 Roboty rozbiórkowe
- CPV – 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
- CPV- 45442100-8 Roboty malarskie
- CPV- 45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej.
- CPV- 45410000-4 Tynkowanie
- CPV- 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe
- CPV-45432120-1 Instalowanie nawierzchni podłogowych

inż. Andrzej Rogowski
uprawnienia w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr GP. II-8346-256/77

mgr inż. ZDZISŁAW TWORCZAK
upr. bud. nr 690/87
ul. Sienkiewicza 22/3
98-200 Sieradz