

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

ST- 12

Roboty ogólnobudowlane i wykończeniowe

SPIS TREŚCI

1	CZĘŚĆ OGÓLNA	2
1.1	NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	2
1.2	PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	2
1.3	NAZWY I KODY ROBÓT W ZALEŻNOŚCI OD ZAKRESU ROBÓT BUDOWLANYCH	2
1.4	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	2
1.5	WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT	2
2	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW BUDOWLANYCH	3
2.1	ŹRÓDŁA POZYSKANIA MATERIAŁÓW	3
2.2	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW	3
2.3	TRANSPORT I SKŁADOWANIE	4
3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	4
4	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	4
5	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	4
5.1	ROBOTY MUROWE NA STROPODACHU	4
5.2	ROBOTY TYNKARSKIE	4
5.2.1	<i>Warunki przystąpienia do robót.....</i>	4
5.2.2	<i>Przygotowanie podłoża</i>	5
5.2.3	<i>Wykonywanie tynków</i>	5
5.3	LICOWANIE ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH PŁYTKAMI	5
5.4	POSADZKI Z PŁYTEK.....	5
5.5	MALOWANIE	6
5.6	PRACE NA ELEWACJACH.....	6
5.6.1	<i>Ocieplenie ścian.....</i>	6
5.6.2	<i>Licowanie cokołu płytkami elewacyjnymi.....</i>	6
5.7	PAROIZOLACJA I TERMOIZOLACJA STROPODACHU.....	7
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
6.1	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.	7
6.2	WYMAGANIA I TOLERANCJE WYMIAROWE DOTYCZĄCE WYKŁADZIN I OKŁADZIN	7
6.3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE TYNKÓW	8
7	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT	8
8	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	8
9	ROZLICZENIE ROBÓT	8
10	DOKUMENTY ODNIESIENIA	8
10.1	NORMY.....	8
10.2	INNE DOKUMENTY I INSTRUKCJE	9

1 Część ogólna

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Centralny węzeł przesyłu ścieków sanitarnych z gminy Czernica w Kamieńcu Wrocławskim do kanalizacji miejskiej Wrocławia

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych i wykończeniowych związanych z budową budynku pompowni, zlewni fekaliów i rozdzielni elektrycznej realizowanego w ramach przedsięwzięcia jak w pkt1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują:

- roboty murowe na stropodachu
- roboty tynkarskie
- licowanie ścian wewnętrznych płytkami
- ułożenie posadzek
- malowanie ścian betonowych
- prace na elewacjach
- okładziny cokołu płytkami elewacyjnymi
- paro i termoizolacja stropodachu

1.3 Nazwy i kody robót w zależności od zakresu robót budowlanych

Nazwy i kody CPV:

Grupy robót:

CPV 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

CPV 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasy robót:

CPV 45260000-7 – Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne roboty specjalistyczne

CPV 45410000-4 – Tynkowanie

CPV 45430000-0 – Pokrywanie podłóg i ścian

CPV 45440000-3 – Roboty malarskie i szklarskie

Kategorie robót:

CPV 45261000 – Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

CPV 45262000 – Specjalne roboty inne niż dachowe

CPV 45411000 – Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych

CPV 45431000 – Kładzenie płytek

CPV 45442000 – Nakładanie powierzchni kryjących

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującym polskim prawem, nomenklaturą polskich norm oraz określeniami podanymi w specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”.

2 Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych

2.1 Źródła pozyskania materiałów

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

2.2 Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Materiały stosowane do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją powinny być zgodne z dokumentacją projektową i spełniać wymagania norm:

Cegły budowlane	PN-B-12050:1996,
Cement	PN-EN 197-1:2002,
Piaski do zapraw	PN-EN 13139:2003,h
Zaprawa tynkarska	PN-EN 998-1:2010,
Zaprawa murarska	PN-EN 998-2:2010
Płytki elewacyjne	PN-B-12058:1997
Kleje do płytek	PN-EN 12004:2008
Suche mieszanki tynkarskie	PN-B-10109:1998
Zaprawy do spoinowania płytek	PN-EN 13888:2010
Folia grubości min. 0,5 mm	PN-EN 13967:2006, PN-EN 13967:2006/A1:2007.
Roztwory i lepiki asfaltowe	PN-B-24620:1998,
Papy	PN-EN 13707+A2:2009,
Wełna mineralna	PN-75/B-23100.
Styropian	PN-EN 13163:2009.

Farby:

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom wymienionym w niniejszej specyfikacji.

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich,
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

a) w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo,
- nieroztarte pigmenty,
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwałe, nie dające się wymieszać osady,
- nadmierne, utrzymujące się spienienie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny,

b) w przypadku farb w postaci suchych mieszanek:

- ślady pleśni,
- zbrylenie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom Dokumentacji projektowej i przedmiotowych norm.

2.3 Transport i składowanie

Materiały należy przewozić z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.

Materiały rolkowe - na każdej rolce powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w normie. Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 1,20 m od grzejników. Rolki papy należy transportować i składować w pozycji stojącej, w jednej warstwie.

Wełna mineralna, styropian - układa się w stosy o wysokości nie większej niż 1,2 m. Na opakowaniu powinna być naklejona etykieta zawierająca nazwę zakładu, oznaczenie, nr partii i datę produkcji.

Płyty termoizolacyjne pakowane są w pakiety. Płyty należy przechowywać w pakietach w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem, oddziaływaniem warunków atmosferycznych, wysokiej temperatury i substancji chemicznych.

3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4 Wymagania dotyczące środków transportu

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

5.1 Roboty murowe na stropodachu

Ścianki kolankowe i ażurowe wykonywać z cegieł nowych z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin.

Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

Spoiny w murach ceglanych - 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. Liczba cegieł użytych połówkowych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

Ścianki ażurowe należy przemurować ze ścianami attyk. Attyki należy wymurować z cegły typu Porotherm P +W klasy 10 szerokości 25 cm na zaprawie cem.- wapiennej.

5.2 Roboty tynkarskie

5.2.1 Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy,

osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
- W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
- Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2.2 Przygotowanie podłoża

Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10100:1970 p. 3.3.2.

Ściany betonowe w rozdzielni przeznaczone do otynkowania przygotować przez zmycie ich z preparatu zabezpieczającego szalunki a następnie zagruntować preparatami do gruntowania.

Podłoże winno być suche, odtłuszczone i odpyłone.

5.2.3 Wykonywanie tynków

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1.

Tynki uzupełniające należy wykonać jako tynki kat. III, które należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne: dla tynków nienarażonych na zawilgocenie – w proporcji 1:1:3 lub z gotowych zapraw.

5.3 Licowanie ścian wewnętrznych płytkami

Żelbetowe ściany wewnętrzne w hali zlewni fekaliów i pompowni wykładane płytkami ceramicznymi 20 x 20 cm x 6,5 mm, na przykład kolekcja Color TWO w kolorze jasno beżowym 0808020, szklwionymi, matowymi o niskiej nasiąkliwości.

Kolorystykę i rodzaj płytek przedstawić Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Mocowanie na kleju elastycznym n.p. Ceresit CM 16 'FLEX' po uprzednim zagruntowaniu podłoża głęboko penetrującym gruntem np. Ceresit CT 17. Podłoże z betonu powinno być równe, suche i odtłuszczone. Wilgotność betonu max .4%.

Lokalizacja:

Zlewnia fekaliów - od poziomu posadzki poziom 0,00 na całą wysokość pomieszczenia.

Pompownia – od poziomu - 2,55 m i -3,20 m na wysokość 200cm i 265cm i na podeście Pw1 na ścianach na wysokość 200 cm. Wzdłuż schodów według dokumentacji technicznej.

Fugi odporne na wilgoć, elastyczne np. marki Sopro seria Safir.

5.4 Posadzki z płytek

Rozdzielnia elektryczna - posadzka z płytek ceramicznych antypoślizgowych typu gres 20 x 20 cm i grubości 9 mm. Przeciślizgowość R12 (SR2), twardość 10 w skali Mohsa. Kolor wg dokumentacji po zaakceptowaniu przez Inspektora nadzoru

Pompownia - posadzka z płytek ceramicznych antypoślizgowych typu gres 20 x 20 cm i grubości 9 mm.

Marka płytek: na przykład kolekcja TAURUS INDUSTRIAL, kolor beżowy Nordic, przeciślizgowość R12 (SR2), twardość 10 w skali Mohsa.

Mocowanie na kleju elastycznym Sopro 372 E. Fugi szare, elastyczne odporne na wilgoć marki Sopro – seria Szafir .

Lokalizacja:

Na

poziomie podestu na płycie żelbetowej Pw1.

Na poziomie - 2,55 na posadzce żelbetowej zbrojonej.

Na poziomie - 3,20 na poziomie wanny żelbetowej.

Płytki na poziomie - 2,55 układać zgodnie z dylatacją posadzki żelbetowej (kierunek układania rozpocząć od dylatacji) najwcześniej po 3 miesiącach od jej wylania. Zastosować należy profile dylatacyjne i dylatację płytek po obwodzie na styku ze ścianami.

Zlewnia fekaliów

Posadzka z płytek ceramicznych antypoślizgowych typu gres 20 x 20 cm

i grubości 9 mm. Marka płytek: na przykład kolekcja TAURUS INDUSTRIAL, kolor beżowy Nordic, przeciwślizgowość R12 (SR2), twardość 10 w skali Mohsa.

Mocowanie na kleju elastycznym np Sopro 372 E. Fugi szare, elastyczne odporne na wilgoć marki Sopro – seria Szafir. Płytki układać w kopertę po wylaniu posadzki cementowej zbrojonej w spadkach oznaczonych na rzucie parteru w kierunku dwóch wpustów podłogowych. Płytki zdylatować na styku ze ścianami.

Lokalizacja: na poziomie podestu na płycie żelbetowej Pw2

Stopnie schodów wewnętrznych wykładane płytkami stopnicowymi 30 x 25 x 9 mm ryflowanymi, z kolekcji i o parametrach jak wyżej.

5.5 Malowanie

Przygotowanie powierzchni pod malowanie winno zapewnić ich równość, suchość i czystość. W przypadku nierówności powierzchni betonowych ewentualne wypłyvky skuć a ścianę przetrzeć na gładko. Powierzchnie przed malowaniem winny zostać odebrane przez Inspektora nadzoru.

Malowanie wewnętrzne ścian tynkowanych w rozdzielni elektrycznej 2xfarba akrylowa lateksowa w kolorze jasnoszarym.

Malowanie ścian żelbetowych i sufitów: 2xfarba do betonu akrylowo-silikonowa wodorozcieńczalna. Malowanie dwukrotne. Kolor jasno-beżowy w pompowni i zlewni.

5.6 Prace na elewacjach

5.6.1 Ocieplenie ścian

Ściany ocieplone zostaną styropianem elewacyjnym EPS grubości 6cm.

Styropian należy mocować do ściany żelbetowej za pomocą zaprawy klejowo-szpachlowej, (klejenie na grzebieniu) i dodatkowo na kołki w narożnikach wypukłych budynku (w pasie 1m , 4 kołki na 1m²). Należy dobrać osobne kołki do betonu i cegły Porotherm.

Kołki do betonu z nakładkami termicznymi np. T- FIX 8M producent KOELNER

Podłoże należy odczyścić, odtłuścić i ewentualnie wyrównać.

Podłoże betonowe powinno być suche.

Mocowanie systemu należy rozpocząć od listwy startowej.

Zastosować należy systemowe elementy elewacji lekkiej mokrej tego samego producenta.

Masa tynkarska wykończeniowa silikonowa barwiona w masie w kolorze oliwkowym i beżowym, ziarno 2mm.

Niedopuszczalne jest wykonywanie robót elewacyjnych zarówno w czasie ulewnego deszczu jak w okresach upałów. Przed deszczem należy zabezpieczyć miejsce robót za pomocą mat lub folii.

5.6.2 Licowanie cokołu płytkami elewacyjnymi

Płytki na cokole układać na kleju elastycznym mrozoodpornym na podwójnej siatce.

Płyty ze styropianu ekstrudowanego 5cm na którym będą przyklejane płytki mocować do ściany żelbetowej kołkami o średnicy 10 mm, z trzpieniem metalowym, zakotwione 80 mm w ścianie w ilości 8 szt. na 1 m².

Mocowanie przez pierwszą warstwę siatki. Płytki elewacyjne należy kleić metodą smarowania podłoża i płytek bez pustych miejsc. Szerokość spoin 3-10 mm, spoinowanie z dodatkiem trasy reńskiego najwcześniej po 2 dniach. W odstępie co 3m należy wykonać dylatację poprzez wypełnienie silikonem.

5.7 Paroizolacja i termoizolacja stropodachu

Termoizolację stropodachu stanowić będzie warstwa wełny mineralnej o grubości 6cm o gęstości 60kg/m^3 . Zwraca się uwagę na dokładne wysuszenie podłoża przed położeniem warstwy termoizolacji oraz jej zabezpieczenie przed zamoknięciem, uszkodzeniem itp.

Warstwa termoizolacyjna zabezpieczona będzie przed wchłanianiem pary wodnej przenikającej przez strop z budynku folią PCV gr.0,5mm.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST- 00 „Wymagania Ogólne”

Kontrola w czasie prowadzenia robót polegać na sprawdzeniu przez Inspektora nadzoru, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów, i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami niniejszej Specyfikacji a w szczególności:

- stwierdzeniu właściwej jakości stosowanych materiałów,
- sprawdzeniu zgodności okresu i sposobu magazynowania,
- wizualnej ocenie przygotowania powierzchni pod względem równości, braku plam i zabrudzeń,
- bieżącej kontroli prawidłowości wykonania robót i zleceniu ewentualnych poprawek
- kontroli poprawności realizacji zaleceń pokontrolnych czyli prawidłowości usunięcia usterek

Ocena wykonania Robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące wykładzin i okładzin

Prawidłowo wykonana wykładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone łatą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3mm na całej długości lub szerokości posadzki dla płytek gatunku pierwszego i odpowiednio 3 mm i 5 mm dla płytek gatunku drugiego i trzeciego,
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem elastycznym,
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta,

Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia okładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy okładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,

- spoiny na całej długości i szerokości powinny być wypełnione masą do spoinowania
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na długości całej okładziny,
- elementy wykończeniowe okładzin powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

6.3 Wymagania dotyczące tynków

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zasady prowadzenia obmiaru robót podano w specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

8 Odbiór robót budowlanych

Zasady dokonywania odbiorów opisano w specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

9 Rozliczenie robót

Zasady rozliczenia robót podano w specyfikacji technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

10 Dokumenty odniesienia

10.1 Normy

- | | | |
|-----|------------------|--|
| 1. | PN-B-12050:1996 | - Wyroby budowlane ceramiczne - Cegły budowlane. |
| 2. | PN-EN 197-1:2002 | - Cement - Cement powszechnego użytku - Skład, wymagania i ocena zgodności. |
| 3. | PN-EN 13139:2003 | - Kruszywa mineralne - Piaski do zapraw budowlanych. |
| 4. | PN-EN 998-1:2010 | - Wymagania dotyczące zapraw do murów - Część 1: Zaprawa tynkarska. |
| 5. | PN-EN 998-2:2010 | - Wymagania dotyczące zapraw do murów - Część 2: Zaprawa murarska. |
| 6. | PN-EN 13888:2010 | - Zaprawy do spoinowania płytek - Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie. |
| 7. | PN-EN 12004:2008 | - Kleje do płytek - Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie. |
| 8. | PN-B-10109:1998 | - Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie |
| 9. | PN-B-10106:1997 | - Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych. |
| 10. | PN-B-12058:1997 | - Wyroby budowlane ceramiczne. Płytki elewacyjne. |

- 12. PN-B-23100:1975 - Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych - Wełna mineralna.
- 13. PN-EN 13163:2009 - Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja.
- 14. PN-C-81913:1998 - Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.
- 15. PN-C-81914:2002 - Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej:

- Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych
- 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).