



FIRMA BUDOWLANO - KONSULTINGOWA
ML - BUD P.B.P.H. S.C. Mariusz, Leszek Czyszek
CZŁONEK ŚLĄSKIEJ IZBY BUDOWNICTWA W KATOWICACH

Nr: 1626/06/17

Zadanie:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**Rozbudowa i modernizacja budynku Miejskiego
Ośrodka Kultury i Sportu w Pyskowicach.**

ST – 6. TYNKI I OKŁADZINY

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|--|---|
| 1. | CZEŚĆ OGÓLNA..... | 4 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej..... | 4 |
| 1.2. | Zakres Specyfikacji..... | 4 |
| 1.3. | Zakres robót objętych Specyfikacją..... | 4 |
| 1.4. | Nazwy i kody..... | 4 |
| 1.5. | Określenia podstawowe..... | 4 |
| 1.6. | Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych..... | 4 |
| 1.6.1. | Dokumentacja..... | 4 |
| 1.6.2. | Zabezpieczenie Terenu Budowy..... | 4 |
| 1.6.3. | Ochrona przeciwpożarowa..... | 4 |
| 1.6.4. | Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót..... | 4 |
| 1.6.5. | Bezpieczeństwo i higiena pracy..... | 4 |
| 1.6.6. | Zaplecze dla potrzeb wykonawcy..... | 5 |
| 1.6.7. | Ogrodzenia..... | 5 |
| 1.6.8. | Zabezpieczenie interesów osób trzecich..... | 5 |
| 2. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANÝCH..... | 5 |
| 2.1. | Ogólne wymagania dotyczące materiałów..... | 5 |
| 2.2. | Transport, przechowywanie i składowanie materiałów..... | 5 |
| 2.3. | Rodzaj zastosowanych materiałów..... | 5 |
| 2.3.1. | Wypełniający, zwiększający przyczepność środków gruntujących..... | 5 |
| 2.3.2. | Zaprawa tynkarska do wykonywania tynków w kategoriach od 0 do III, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz..... | 5 |
| 2.3.3. | Płytki ściennie..... | 5 |
| 2.3.4. | Zaprawa klejąca do płytek ceramicznych o zwiększonej elastyczności i przyczepności..... | 5 |
| 2.3.5. | Barwna zaprawa cementowa do wypełniania spoin w okładzinach z płytek ceramicznych..... | 6 |
| 2.3.6. | Gładź gipsowa..... | 6 |
| 2.3.7. | Środek czyszczący do ścian..... | 6 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN..... | 6 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU..... | 6 |
| 5. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT..... | 6 |
| 5.1. | Ogólne zasady wykonywania Robót..... | 6 |
| 5.2. | Wykonanie tynków..... | 6 |
| 5.2.1. | Przygotowanie podłoża pod tynki..... | 6 |
| 5.2.2. | Wykonanie robót tynkowych..... | 7 |
| 5.2.3. | Narzędzia do prac tynkarskich..... | 7 |
| 5.3. | Wykonanie okładzin ściennych..... | 7 |
| 5.4. | Wykonanie gładzi gipsowych..... | 8 |
| 5.4.1. | Przygotowanie podłoża pod gładzie gipsowe..... | 8 |
| 5.4.2. | Wykonanie gładzi gipsowych..... | 8 |
| 6. | DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANÍAMI ORAZ ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANÝCH..... | 8 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości..... | 8 |
| 6.2. | Certyfikaty i deklaracje..... | 8 |
| 6.3. | Dokumentacja budowy..... | 8 |
| 6.4. | Kontrola jakości materiałów i wyrobów..... | 8 |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 6. TYNKI I OKŁADZINY

| | |
|--|----|
| 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 9 |
| 7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót..... | 9 |
| 7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót..... | 9 |
| 8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 9 |
| 8.1. Rodzaje odbiorów Robót..... | 9 |
| 8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu..... | 9 |
| 8.3. Odbiór końcowy..... | 9 |
| 8.4. Odbiór tynków i gładzi gipsowych..... | 9 |
| 8.4.1. Odbiór podłoża..... | 9 |
| 8.4.2. Odbiór tynków..... | 9 |
| 8.4.3. Odbiór gładzi gipsowych..... | 10 |
| 8.5. Odbiór okładzin ściennych..... | 10 |
| 9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH..... | 11 |
| 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA..... | 11 |
| 10.1. Dokumentacja projektowa..... | 11 |
| 10.2. Dokumenty związane..... | 11 |

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne.”

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Wykonanie warstwy zbrojącej na elewacji z siatki z włókna szklanego.
- Uzupełnienie tynków wewnętrznych w remontowanych pomieszczeniach.
- Zagruntowanie oraz nałożenie gładzi gipsowych na nowo wykonanych ścianach wewnętrznych.
- Wykonanie okładzin ściennych z płytek gresowych w pomieszczeniach nowopowstałych i istniejących sanitariatów.
- Czyszczenie ścian z cegły w sali śpiewu.

1.4. Nazwy i kody.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 6. TYNKI I OKŁADZINY

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.2. Transport, przechowywanie i składowanie materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.3. Rodzaj zastosowanych materiałów.

2.3.1. Wypełniający, zwiększający przyczepność środek gruntujący.

| | |
|-----------------|--|
| Spoivo | Dyspersja tworzyw sztucznych wg DIN 55 945 |
| Barwa | Biała |
| Dane Techniczne | Gęstość: ok. 1,6 g/cm ³ |

2.3.2. Zaprawa tynkarska do wykonywania tynków w kategoriach od 0 do III, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.

Zgodnie z PN – EN 998-1: 2004 „Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska”.

| | |
|---------------------------------|--|
| Barwa | Biała |
| Współczynnik nasiąkliwości wodą | $w < 0,4 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ |
| Gęstość nasypowa | ok. 1,28 kg/dm ³ |
| Wytrzymałość na ściskanie: | ok. 3,0 MPa |
| Przyczepność do podłoża : | $\geq 1,3 \text{ N}/\text{mm}^2$ |

2.3.3. Płytki ścienne.

Płytki wg. PN – ISO 13006: 2001, wg załącznika L - "Płytki ceramiczne prasowane na sucho".

Płytki wewnętrzne – 60x30; 20x20 cm;

2.3.4. Zaprawa klejąca do płytek ceramicznych o zwiększonej elastyczności i przyczepności.

Klasa C2TE S1 wg. PN – EN 12004+A1:2012 „Kleje do płytek – wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 6. TYNKI I OKŁADZINY

2.3.5. Barwna zaprawa cementowa do wypełniania spoin w okładzinach z płytek ceramicznych.

Klasa CG 2 W A PN-EN 13888:2010 „Zaprawy do spoinowania płytek -- Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie”

2.3.6. Gładź gipsowa.

PN-EN 13279-1:2009 „Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe - Część 1: Definicje i wymagania”.

| | |
|--|-------------------------|
| Zawartość spoiwa gipsowego w przeliczeniu na CaSO ₄ | > 50% |
| Uziarnienie: odsiew na sicie o boku oczka kwadratowego - 1500 µm | 0 % |
| Początek wiązania | > 20 min |
| Wytrzymałość na zginanie | > 1,0 N/mm ² |
| Wytrzymałość na ściskanie | > 2,0 N/mm ² |
| Klasa reakcji na ogień | A1 |
| Przyczepność | min. 0,50 MPa |

2.3.7. Środek czyszczący do ścian.

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| Postać | płynna |
| Początkowa temperatura wrzenia | >100°C |
| Temperatura zapłonu | niepalny |
| Gęstość | 1,02 g/cm ³ |

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykonanie tynków.

5.2.1. Przygotowanie podłoża pod tynki.

Podłoże powinno być:

- Suche, stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej.
- Słabo związane części powierzchni odkuć, zaś części luźne lub osypliwe usunąć przy pomocy szczotki stalowej.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże zmoczyć czystą wodą.
- Jeżeli istnieje potrzeba redukcji chłonności podłoża, zaleca się stosowanie emulsji gruntującej.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 6. TYNKI I OKŁADZINY

- Zaprawy tynkarskiej nie stosować na podłożach drewnianych, metalowych, z tworzyw sztucznych.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże zmoczyć czystą wodą.

5.2.2. Wykonanie robót tynkowych.

- Tynki należy wykonać jako dwuwarstwowe.
- W celu uzyskania równych powierzchni należy zastosować prowadzące listwy tynkarskie – mocowane mechanicznie bądź przez zatopienie w zaprawie (listwy siatkowe).
- Modyfikacje zaprawy tynkarskiej wykonać zgodnie z kartą techniczną.
- Pierwszym etapem jest wykonanie obrzutki wstępnej.
- Po jej związaniu, (ale jeszcze przed stwardnieniem) należy wykonać narzut wierzchni.
- Tynk w obydwu etapach narzuca się równomiernie kielnią.
- Nadmiar zaprawy należy zbierać pacą styropianową lub drewnianą i wrzucać z powrotem do naczynia.
- Świeży tynk można wyrównywać długą łata, wykorzystując listwy prowadzące.
- Moment przystąpienia do zacierania należy dobrać doświadczalnie, tak by nie nastąpiło zbyt przesuszenie powierzchni tynku.
- Zacieranie wykonać po nałożeniu dodatkowej, cienkiej warstwy zaprawy, odpowiadającej grubości kruszywa.
- Prace wykończeniowe wykonywać zgodnie z technologią robót tynkarskich, stosując narzędzia odpowiednie do oczekiwanego efektu wykończenia i przeznaczenia tynku.
- W czasie wysychania tynków wewnętrznych należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń.

5.2.3. Narzędzia do prac tynkarskich.

Kielnia, paca styropianowa lub drewniana, listwy prowadzące, długa łata. Narzędzia należy czyścić czystą wodą bezpośrednio po użyciu. Trudne do usunięcia resztki związanej zaprawy zmywać środkiem do usuwania pozostałości po cemente.

5.3. Wykonanie okładzin ściennych.

- Istniejące podłoże należy zagruntować preparatem gruntującym
- Warstwę zaprawy klejącej nanieść na podłoże za pomocą gładkiej pacy stalowej a następnie równomiernie rozprowadzić i wyprofilować (możliwie w jednym kierunku) używając pacy zębatej o uzębieniu dobranym do rozmiaru płytek.
- Po rozprowadzeniu zaprawy należy przyłożyć płytkę i dokładnie docisnąć do podłoża. Zaleca się, aby powierzchnia sklejenia była całkowita (pełne podsadzenie).
- Fugowanie okładziny można rozpocząć po stwardnieniu zaprawy, nie wcześniej jednak niż po 24 godzinach od przyklejenia płytek.
- Dylatacje i spoiny przyłączeniowe wypełnić trwale elastyczną jednoskładnikową masą na bazie silikonowo – kauczukowej.
- Odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

5.4. Wykonanie gładzi gipsowych.

5.4.1. Przygotowanie podłoża pod gładzie gipsowe.

- Podłoże powinno być mocne i oczyszczone z kurzu, brudu, olejów, tłuszczów, wosku, resztek powłok malarskich.
- Źle związane części powierzchni należy uprzednio odkuć, zaś części luźne lub osypliwe usunąć przy pomocy szczotki stalowej. Jeśli istnieje potrzeba redukcji chłonności podłoża należy zastosować emulsję gruntującą.
- Wszystkie stykające się z zaprawą elementy stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.4.2. Wykonanie gładzi gipsowych.

- Masę szpachlową przygotowuje się przez wsypanie do wody i intensywne wymieszanie ręczne lub mechaniczne, aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny bez grudek. Zaprawa nadaje się do użycia natychmiast po wymieszaniu i zachowuje swoje właściwości przez ok. 2 godziny.
- Masę szpachlową naciąga się równomiernie metalową pacą na podłoże dociskając zaczyn silnie pacą do podłoża.
- Na ściany nakłada się masę pasami w kierunku od podłogi do sufitu, wykonując ruch pacą od dołu ku górze, zaś na sufity – pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, ciągnąc pacę ku sobie.
- Powstałe niedokładności ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować.
- Podczas wysychania gładzi należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzanie pomieszczeń.
- Prace okładzinowe (tzn. malowanie, tapetowanie, układanie płytek ceramicznych itp.) można rozpocząć gdy wilgotność gładzi będzie mniejsza niż 1%. Przed układaniem okładzin zaleca się gruntowanie powierzchni emulsją gruntującą.

6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.2. Certyfikaty i deklaracje.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. Dokumentacja budowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMiaru ROBÓT BUDOWLANYCH.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m² powierzchni wykonanych tynków i okładzin.

7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

8.1. Rodzaje odbiorów Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór końcowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór tynków i gładzi gipsowych.

8.4.1. Odbiór podłoża.

- Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami wg. p. 5.2 i 5.4.
- Jeśli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed odbiorem oczyścić i zmyć wodą.

8.4.2. Odbiór tynków.

- Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.
- Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków zwykłych wewnętrznych podano poniżej:
 - Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2m;
 - Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości;
 - Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego – nie większe niż 3 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp);
 - Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji – nie większe niż 3 mm na 1 mm.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 6. TYNKI I OKŁADZINY

- Odchylenie promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinno być większe niż 7 mm.
- Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie powinno być większe niż:
 - Na całej wysokości kondygnacji – 10 mm;
 - Na całej wysokości budynku – 30 mm;
- Dla wszystkich odmian tynków niedopuszczalne są następujące wady:
 - Wykwity w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.;
 - Trwałe ślady zacieków na powierzchni;
 - Odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.4.3. Odbiór gładzi gipsowych.

- Odbiór gładzi gipsowych powinien być dokonywany nie wcześniej niż po 7 dniach po ich wykonaniu.
- Niedopuszczalne jest występowanie na powierzchni gładzi następujących wad i usterek:
 - Prześwitów podłoża;
 - Rdzawych plam świadczących o niedokładnym lub o braku zabezpieczenia stali w miejscu kontaktu z gipsem.

Nie mogą również występować wypryski i spęczenia oraz plamy, smugi i zacieki. Niedopuszczalne są pęknięcia gładzi.

- Niedopuszczalne są następujące nierówności i odchylenia powierzchni:
 - Odchylenie tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej większe niż 2 mm i w liczbie większej niż 2 na długości 2 – metrowej łaty kontrolnej.
 - Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego większe niż 1,5 mm na 1 m i ogółem większe niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m i większe od 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m.
 - Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego większe niż 2 mm na 1 m i ogółem większe niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi.
 - Odchylenie przecinających się płaszczyzn większe od 2 mm na 1 m w stosunku do kąta przewidzianego w Dokumentacji.

8.5. Odbiór okładzin ściennych.

- Badanie gotowej okładziny powinno polegać na sprawdzeniu:
 - Należytego przylegania do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach: głuchy dźwięk wskazuje na nieprzyleganie okładziny do podkładu;
 - Prawidłowości przebiegu spoin przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż dowolnie wybranych spoin i pomiar odchyleń z dokładnością do 1 mm;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 6. TYNKI I OKŁADZINY

- Prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie w prostopadłych do siebie kierunkach łąty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni okładziny i pomiar wielkości prześwitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do 1 mm;
- Wizualnym szerokości styków i prawidłowości ich wypełnienia, a w przypadkach budzących wątpliwości – przez pomiar z dokładnością do 0,5 mm
- Jednolitości barwy płytek.

9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Dokumentacja projektowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

10.2. Dokumenty związane.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „*Budownictwo Ogólne*”
- Zalecane normy:
 - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN),

CAŁOŚĆ OPRACOWANO Z ZASTOSOWANIEM LEGALNEGO OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWEGO:

- **Microsoft WORD**

- *Certyfikat legalności nr X08-19081*

Przedmiotowe opracowanie jest chronione prawem autorskim – ustawa z dnia 4 lutego 1994r (Dziennik ustaw nr 24 z dn. 23 lutego 1994r). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu oraz opracowanie bez zgody autorów jest zabronione