



COREMATIC
ul. Lipowa 14
44-100 Gliwice
tel./fax 0 (prefix) 32-7505268
e-mail: biuro@corematic.net
www.corematic.net

METRYKA PROJEKTU

INWESTOR:	GMINA GAŚAWA UL. ŻNIŃSKA 8 88-410 GAŚAWA
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ Z ODDZIAŁEM PRZEDSZKOLNYM W LASKACH WIELKICH
ADRES INWESTYCJI:	UL. LASKI WIELKIE 11 88-410 GAŚAWA
OBREB:	LASKI WIELKIE - MAŁE
NR DZIAŁKI:	133/6
KATEGORIA OBIEKTU:	IX
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	COREMATIC – JAROSŁAW PIERZCHAWKA UL. LIPOWA 14 44 – 100 GLIWICE
STADIUM:	<u>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</u>
NUMER SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ:	ST-7
TYTUŁ:	IZOLACJE CIEPLNE
PROJEKTOWAŁ:	Dr inż. Justyna JUROSZEK nr upr. 23/SLOKK/2016 [SL-1764]

Gliwice, 06.2019 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. IZOLACJE CIEPLNE.

SPIS TREŚCI

CZEŚĆ OGÓLNA.....	4
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	4
1.2. Zakres Specyfikacji.....	4
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.....	4
1.4. Określenia podstawowe.....	4
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	4
1.5.1. Dokumentacja.....	4
1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	4
1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.....	4
1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	4
1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	4
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH... 5	5
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	5
2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	5
2.3. Transport materiałów.....	5
2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	5
2.4.1. Płyty wełny mineralnej do ocieplenia podłogi poddasza i dachu.....	5
2.4.2. Płasko prasowana płyta drewnopochodna o ukierunkowanych wiórach drzewnych. 5	5
2.4.3. Legary drewniane.....	6
2.4.4. Stelaż pod ocieplenie dachu.....	6
2.4.5. Folia paroizolacyjna.....	6
2.4.6. Pianka PIR.....	6
2.4.7. Materiały pomocnicze.....	7
2.4.8. Woda.....	7
2.4.9. Płyty gipsowe.....	7
2.4.10. Masy szpachlowe.....	7
2.4.11. Metalowa konstrukcja nośna dla wykonania ocieplenia ścia.....	8
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	8
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	8
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	8
5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.....	8
5.2. Podłoga z płyt OSB na legarach.....	8
5.2.1. Ocieplenie stropu nad nieogrzewaną piwnicą metodą natryskową za pomocą pianki PIR.....	8
5.3. Docieplenie dachu.....	9
5.4. Docieplenie ścian wewnętrznych.....	10
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	10
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.....	10
6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	10
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....	11
7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	11
7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	11
8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	11
8.1. Rodzaje odbiorów Robót.....	11
8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	11
8.3. Odbiór końcowy.....	11
8.4. Odbiór docieplenia.....	11

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. IZOLACJE CIEPLNE.

9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.	11
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	12
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	12
10.2.	Dokumenty związane.	12

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 podłogi z płyt OSB na legarach drewnianych;
- Ułożenie izolacji z płyt z wełny mineralnej pomiędzy legarami;
- Docieplenie dachu;
- Ułożenie izolacji z płyt z wełny mineralnej pomiędzy krokiewiami;
- Ocieplenie ścian wewnętrznych na poddaszu.
- Ocieplenie stropu nad nieogrzewaną piwnicą metodą natryskową za pomocą pianki PIR,

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

1.4. Określenia podstawowe.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

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

1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. IZOLACJE CIEPLNE.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.3. Transport materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.

2.4.1. Płyty wełny mineralnej do ocieplenia podłogi poddasza i dachu

Współczynnik przewodności cieplnej λ	$\leq 0,040\text{W/mK}$ / dach $0,036\text{W/mK}$ / ściany wewnętrzne $0,04\text{ W/mK}$
Grubość płyty	$12\text{cm} + 12\text{cm}$ / dach 20 cm / ściany wewnętrzne 12 cm
Klasa reakcji na ogień	A1
Norma	EN 13162

2.4.2. Płasko prasowana płyta drewnopochodna o ukierunkowanych wiórach drzewnych.

Grubość płyty: 125 mm;

Sposób wykończenia krawędzi: krawędzie proste;

Właściwości	Metoda badania	Jednostka miary	Wymaganie	
			Zakres grubości nominalny, mm	
			10 do 18	>18 do 25
Wytrzymałość na zginanie- os duża	EN 310	N/mm ²	20	18
Wytrzymałość na zginanie - os mała	EN 310	N/mm ²	10	9
Moduł sprężystości przy zginaniu - oś duża	EN 310	N/mm ²	3500	3500
Moduł sprężystości przy zginaniu - oś mała	EN 310	N/mm ²	1400	1400
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe	EN 319	N/mm ²	0,32	0,30

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. IZOLACJE CIEPLNE.

Spęczniecie na grubość	EN 317	%	15
Gęstość	EN 323	Kg/m ³	630 +/- 10%
Przewodność cieplna	EN 13986	λ	0,13 W/mK
Współczynnik oporu dyfuzyjnego		μ	200/300
Zawartość formaldehydu - klasa E1	EN 120	mg/100g suchej masy	≤ 8
Klasa reakcji na ogień	EN 13501-1		D-s2,d0

2.4.3. Legary drewniane.

Tarcica iglasta czterostronnie strugana, zabezpieczona przed korozją biologiczną i ogniem poprzez impregnację, klasy C20 (wg PN-EN 338: 2004) 12cm x 12cm.

2.4.4. Stelaż pod ocieplenie dachu.

Stelaż stalowy systemowy (wg PN-EN 338: 2004).

2.4.5. Folia paroizolacyjna.

Folia paroizolacyjna: gramatura 110[g/m²K], grubość 0,4 [mm], współczynnik Sd [m], wytrzymałość na rozrywanie wzdłuż 250[N/5cm], wytrzymałość na rozrywanie w poprzek 230[N/5cm], materiał: polietylen i aluminium, klasa ogniowa E, CE zgodnie z normą EN 13859-1:2006 i EN 13859-2:2006.

2.4.6. Pianka PIR.

1	Rodzaj rdzenia	Sztywna Pianka Poliuretanowa (PIR)
2	Gęstość [kg/m ³]	30 (+6/-2)
3	Deklarowany współczynnik przenikania ciepła λ_D [W/m*K]	$\lambda_D = 0,022$
4	Rodzaj okładziny	papier KRAFT pokryty aluminium
5	Standardowe wymiary płyt [mm]	600 x 1200 ; 1200 x 2400
6	Frezy	FIT - frez płaski, TAG - frez pióro-wpust
7	Dostępne grubości płyt [mm]	od 20 do 250 mm
8	Wybrane grubości płyty [mm]	20 40 50 60 80 100 120 150 180 200 220 250
9	Opór cieplny po starzeniu R_D [m ² *K/W]	0,9 1,3 2,3 2,7 3,7 4,6 5,5 6,9 8,3 9,3 10,2 11,6 0 5 0 5 0 5 5 5 5 0 0 0

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. IZOLACJE CIEPLNE.

10	Współczynnik przenikania ciepła U [W/m ² *K]	1,1 0	0,5 5	0,4 4	0,3 7	0,2 8	0,2 2	0,1 8	0,1 5	0,1 2	0,1 1	0,1 0	0,0 9
11	Reakcja na ogień	Klasa E											
12	Napężenie ściskające	≥ 120 kPa											

2.4.7. Materiały pomocnicze.

- Kołki szybkiego montażu d= 10mm, dł. 100mm – do mocowania płyt impregnowanych do podłoża.
- Wkręty do drewna do montażu obróbek blacharskich do płyt o włóknach orientowanych – d = 4,8mm, dł = 35mm. Materiał – stal niskowęglowa utwardzana powierzchniowo, ocynkowana elektrolitycznie łączniki z podkładką EPDM.
- Wkręty do metalu do montażu obróbek blacharskich – d = 4,8mm, dł = 16mm.
- Materiał – stal niskowęglowa utwardzana powierzchniowo, ocynkowana elektrolitycznie łączniki z podkładką EPDM.
- Krawędziak drewniany 14x10cm i 14x8cm mocowane mechanicznie do stropu.
- Zaprawa murarska powinna odpowiadać wymaganiom PN – EN 998 – 2: 2004 –
- Wymagania dotyczące zaprawy do murów – część 2: Zaprawa murarska.
- Cegła pełna: 250x120x65 mm; Klasa: 15 wg. PN – B 12050:1996;
- Wytrzymałość na ściskanie Rc – 30,9 MPa; Nasiąkliwość – 6 do 20 %;
- Mrozoodporność – min. 25 cykli zamrażania / odmrażania;

2.4.8. Woda

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę z wodociągów. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne i oleje i muł.

2.4.9. Płyty gipsowe

Stosować płyty GK grubości 12,5 mm, w pomieszczeniach mokrych - wodoodporne, w pozostałych pomieszczeniach – zwykłe. Tam, gdzie zaprojektowano stosować płyty GKF, odporność ogniowa EI 60.

Płyta GKF to impregnowana ognioodporna o grubości 12,5mm płyta gipsowo-kartonowa

z dodatkiem ciętego włókna szklanego.

Podstawowe wymiary:

- szerokość 1200mm
- długość od 2000mm do 3000mm
- ciężar około 10,8kg/m²

2.4.10. Masy szpachlowe

- . Sucha mieszanka gipsu i modyfikatorów lub gotowa masa

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. IZOLACJE CIEPLNE.

- . Urabialność ok.60min
- . Przyczepność do podłoża > 0,3MPa

2.4.11. Metalowa konstrukcja nośna dla wykonania ocieplenia ścia.

- Blacha stalowa ocynkowana wg PN-89/H-92125
- grubość blachy 0,6mm z tolerancją wg PN-H-92201:1996
- powłoka cynkowa nanoszono ogniowo o gr 19µm
- mogą być stosowane w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej powietrza 75%

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. Podłoga z płyt OSB na legarach.

- Legary drewniane o wymiarach 12cm x 12cm układać krzyżowo.
- Przestrzeń między legarami wypełnić dwiema warstwami płyt wełny mineralnej gr. 10cm. Płyty układać szczelnie, docinając je z 1cm naddatkiem.
- Płyty o ukierunkowanych włóknach płaskich powinny być transportowane oraz przechowywane w taki sposób, aby uniknąć ich uszkodzeń;
- Zaleca się co najmniej 24 – godzinny okres aklimatyzacji w nowych warunkach, zaleca się aby wilgotność płyt podczas montażu nie przekraczała 15%.
- Płyty o krawędziach prostych łączyć na legarach z zachowaniem min. 3mm dylatacji wokół płyty;
- Przy montażu płyt pomiędzy ścianami lub w przypadku podłóg pływających zalecane jest zachowanie dylatacji 12 mm pomiędzy płytą a ścianą;
- Płyty układać osią główną prostopadłe do legarów, a łączenie krótszych krawędzi płyt zawsze musi być na legarach;
- Do mocowania płyt należy stosować wkręty do drewna lub gwoździe spiralne lub pierścieniowe długości, co najmniej 2,5 razy grubości mocowanej płyty. Odległość gwoździa od brzegu płyt nie może być mniejsza niż 1cm.
- Odchylenie powierzchni podestu od poziomu mierzone na długości 2m w dowolnym kierunku i miejscu nie powinno być większe niż 2mm.

5.2.1. Ocieplenie stropu nad nieogrzewaną piwnicą metodą natryskową za pomocą pianki PIR.

- Ręczne skucie tynku z stopek dolnych belek stalowych stropu,
- Ręczne szrotkowanie stopek dolnych belek stalowych stropu,
- Oczyszczenie podłoża stalowego pod malowanie,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. IZOLACJE CIEPLNE.

- Zagrunтовanie podłoża stalowego przed malowaniem
- Dwukrotne malowanie powierzchni stalowych farbą specjalistyczną na rdzę zabezpieczenie antykorozyjne,
- Wykonanie izolacji termicznej stropu z pianki poliuretanowej gr. 14 cm $\lambda=0,038$ W/(m*K) metodą natryskową
- Wykonanie okładzin z płyt gipsowo-kartonowych gr 12,5mm wodoodpornych, na ruszcie stalowym mocowanym bezpośrednio do sufitu,
- Wykonanie gładzi gipsowych jednowarstwowych gr. 3mm na sufitach,
- Dwukrotne malowanie podłoża gipsowych farbą emulsyjną z grunтовaniem

Ocieplenie stropu materiałem izolacyjnym następuje bezpośrednio na oczyszczone i zagrunтовane podłoże. Aplikacja następuje za pomocą specjalistycznych agregatów natryskowych w których następuje zmieszanie materiału A i B. Jednorazowo nakładamy warstwę grubości docelowej 14 cm.

Typ pianki zamknięto- komórkowa. Tego typu pianki zawierają minimum 90% komórek zamkniętych, a ich gęstość waha się od 55 do 90kg/m³. Pianka o zamkniętych komórkach zawiera pęcherzyki gazu w swojej strukturze dzięki którym możliwe jest uzyskanie odpowiednich właściwości izolacyjnych materiału wymagany współczynnik $\lambda=0,038$ W/(m²*K). W zastosowaniu natryskowym pianka zamknięto komórkowa wytwarza ciągłą, bezspoinową warstwę izolacyjną, która szczelnie przylega do podłoża. Należy pamiętać aby powierzchnia stropu była sucha i czysta pozbawiona luźnych warstw tynku. Powierzchnie należy przygotować. Temperatura otoczenia powinna być w zakresie +10°C do +30°C. Temperatura podłoża powinna zawierać się w zakresie +12°C do max +60°C. Pełna grubość izolacji dla każdego obszaru powinna być wykonana w tym samym dniu. Grubość pianki poliuretanowej równa 40 mm pojedynczego natrysku powinna zapewnić ≥ 208 kPa jej wytrzymałości na ściskanie. Finalną częścią ocieplania stropu jest pomiar grubości naniesionej warstwy izolacyjnej

Izolacje cieplne metodą natryskową powinny być wykonywane przez firmy przeszkolone i poinstruowane w zakresie warunków i technologii wykonywania termomodernizacji stropów oraz posiadające specjalistyczny sprzęt do podawania pianki na spód stropu.

Po wykonaniu ocieplenia z pianki PIR sufit zabudować płytami wodoodpornymi g-k gr 12,5mm na ruszcie stalowym następnie zaszpachlować i dwukrotnie pomalować w kolorze białym farbą emulsyjną do pomieszczeń mokrych.

5.3. Docieplenie dachu.

- Należy zdemontować istniejące wewnętrzne pokrycia połaci dachu z płyt GKF
- Demontujemy istniejące docieplenia połaci dachu
- Wykonujemy warstwę wstępnego krycia
Jest to ułożenie lub sprawdzenie ułożenia membrany wstępnego krycia. Wszelkie połączenia z sąsiednimi ścianami czy też wszelkie przejścia przewodów instalacyjnych czy kominowych przez połać dachu musi być dokładnie uszczelniona odpowiednimi taśmami.
- Przycinamy izolację cieplną
Montujemy warstwę izolacji wełny mineralnej na całej wysokości krokwi.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. IZOLACJE CIEPLNE.

Wełnę należy przyciąć odpowiednim nożem do wełny mineralnej na szerokość 1-2 cm większa niż rozstaw krokwi.

- Układamy izolację między krokwiami
Układamy pierwszą warstwę izolacji pomiędzy krokwie zwracając uwagę na szczelne przyleganie izolacji do siebie i do elementów konstrukcji poddasza.
- Montujemy systemowy rusztu pod płyty GK
Systemowy ruszt metalowy składający się z wieszaków dystansowych typu U oraz profili nośnych typu CD lub profili sprężystych TN. Wieszaki montujemy do czoła krokwi w rozstawie zalecanym przez producenta systemu
- Układamy drugą warstwę izolacji
Układamy drugą warstwę izolacji pod krokwiami między listwami rusztu. Druga warstwa izolacji zmniejsza straty ciepła przez drewniane krokwie, co podnosi izolacyjność cieplną całego układu dachu.
- Układamy folię paroizolacyjną
Na całej powierzchni montujemy folie paroizolacyjną z 10 - 15 cm zakładem. Folia powinna być wypuszczona w pasie dolnym około 15 cm w dół na ściankę kolankową.
Zaleca się stosowanie folii szczególnie w pomieszczeniach wilgotnych.
- Uszczelniamy paraizolację
Wszystkie połączenia folii należy uszczelnić taśmami izolacyjnymi. Połączenie foli z konstrukcją murowaną (np. ścianka kolankowa, ścian wewnętrzna poddasza) należy uszczelnić taśmą uszczelniającą
- Montujemy płyty gipsowo-kartonowe
Montujemy warstwę wykończeniową z płyt gipsowo-kartonowych; malowanie płyt GKF.

5.4. Docieplenie ścian wewnętrznych.

- Ściany wewnętrzne docieplamy wełną mineralną gr. 12 cm $\lambda=0,04$ zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego.
- Przygotowujemy ruszt stalowy pod płyty GK. Systemowy ruszt metalowy powinien składać się z wieszaków dystansowych typu U oraz profili nośnych typu CD lub profili sprężystych TN. Wieszaki montujemy do czoła ściany w rozstawie zalecanym przez producenta systemu. Układamy wełnę mineralną
- Zakrywamy folią paroizolacyjną.
- Montujemy warstwę wykończeniową z płyt gipsowo-kartonowych, następnie pokrywamy tynkiem gipsowym, malujemy płyty GK.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m² powierzchni dachu oraz 1m długości rynien i rury spustowej.

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 docieplenia.

Przedmiotem odbioru powinny być fazy robót:

- Dostarczenie materiałów na budowę;
- Przygotowaniu podłoża;
- Ocieplenie podłogi strychu.
- Ocieplenie dachu i ścian poddasza.
- Poszczególne fazy zanikających robót powinny być odebrane przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru i wpisane do Dziennika Budowy.
- Przy odbiorze materiałów na budowie należy stwierdzić czy posiadają dokumenty potwierdzające ich przydatność do stosowania w budownictwie: aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, certyfikaty itp.
- Odbiór warstwy ocieplającej powinien obejmować:
 - Sprawdzenie czy rodzaj i jakość materiałów są zgodne z Dokumentacją Projektową.
 - Sprawdzenie czy grubość warstwy ocieplającej odpowiada założeniom Dokumentacji projektowej.
 - Sprawdzenie czy materiał termoizolacyjny nie uległ zawilgoceniu.
 - Sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej, prawidłowości ułożenia oraz przylegania warstwy do podłoża.
- Sprawdzenie odchyłeń od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczanym spadkiem za pomocą dwumetrowej łaty kontrolnej i poziomicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1mm
- Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów

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),

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