



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

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTOR:	MIASTO NOWY SĄCZ UL. RYNEK 1 33-300 NOWY SĄCZ
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU
ADRES INWESTYCJI:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KRAKOWSKA 31 33-300 NOWY SĄCZ
PRZEDMIOT SPECYFIKACJI:	<u>WYMAGANIA OGÓLNE</u>
NR SPECYFIKACJI:	ST-0
GŁÓWNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ:	45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej 45453000-7. Roboty remontowe i renowacyjne 45261000-4. Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty 45317000-2. Inne instalacje elektryczne 45262100-2. Roboty przy wznoszeniu rusztowań 45320000-6. Roboty izolacyjne 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian 45300000-0. Roboty instalacyjne w budynkach
OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław Pierzchawka	COREMATIC ENGINEERING SP. Z O.O. ul. Lipowa 14 44-100 Gliwice tel. kom.: 503171285 fax: (32) 7505268 email: biuro@corematic.net NIP: 6212689210 REGON: 385210868

Gliwice, styczeń 2021 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2. Zakres Specyfikacji.....	3
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.....	3
1.4. Nazwy i kody.....	4
1.5. Określenia podstawowe.....	5
1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	6
1.6.1. Dokumentacja.....	6
1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	6
1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.....	6
1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	6
1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	7
1.6.6. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.....	7
1.6.7. Ogrodzenia.....	7
1.6.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	7
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	8
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	8
2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.....	8
2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	8
2.4. Transport materiałów.....	8
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	8
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	9
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	9
5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.....	9
5.2. Wykonanie Robót.....	9
6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	9
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.....	9
6.2. Certyfikaty i deklaracje.....	10
6.3. Dokumentacja budowy.....	10
6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	11
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.....	12
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	12
10. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	12
11. DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	12
11.1. Dokumentacja projektowa.....	12
11.2. Dokumenty związane.....	13

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej ST jest budynek Przedszkola nr 9 w Rybniku.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą „TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac remontowych a przewidzianych Dokumentacją Projektową.

Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

- ST – 1. Roboty rozbiórkowe.
- ST – 2. Stolarka.
- ST – 3. Docieplenie ścian budynku i cokołu.
- ST – 4. Tynki.
- ST – 5. Prace malarskie.
- ST – 6. Rusztowania.
- ST – 7. Nawierzchnie.
- ST – 8. Roboty ziemne.
- ST – 9. Docieplenie ścian fundamentowych.
- ST – 10. Izolacje cieplne.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- montaż rusztowań;
- zabezpieczenie okien folią;
- demontaż obróbek blacharskich, w tym rynien i rur spustowych,
- demontaż elementów, w tym szyldów, kamer itp. montowanych na elewacji,
- skucie luźnych tynków,
- wykucie podokienników i montaż nowych, betonowych, z uwzględnieniem gr. docieplenia elewacji,
- docieplenie ścian zewnętrznych nadziemnych styropianem EPS $\lambda = 0,031$ W/(m*K), gr. 15 cm,
- docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych styropianem o gr. 3 cm
- wyrównanie powierzchni cokołu pod montaż płyt XPS,
- montaż listwy startowej aluminiowej,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

- docieplenie cokołu i ścian poniżej terenu do poziomu posadzki piwnic styropianem XPS $\lambda = 0,031 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$, gr. 12 cm,
- montaż okładzin cokołu z płytek kamiennych o fakturze piaskowca (do uzgodnienia na etapie realizacji inwestycji)
- malowanie elewacji i ościeży farbami elewacyjnymi silikonowymi lub zastosowanie tynku barwionego w masie,
- docieplenie stropów ostatniej kondygnacji w przestrzeni wentylowanej wełną mineralną o gr. 24 cm, $\lambda = 0,040 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$,
- wymiana stolarki drzwiowej (zewnątrznej) na stolarkę aluminiową szklaną szkłem antywłamaniowym, wsp. $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- montaż instalacji odgromowej podtynkowo z montażem skrzynek probierczych; nawiązanie do otoku odgromowego budynku lub ułożenie nowego (w zależności od stanu technicznego otoku istniejącego),
- naprawa kominów i otworów wentylacyjnych (dotyczy wszystkich kominów), wytynkowanie i malowanie w kolorze elewacji,
- przebudowa podejść kanalizacji deszczowej związana z odsadzeniem rur deszczowych i czyszczaków od elewacji o grubość ocieplenia oraz wymiana rur spustowych i rynien (materiał: blacha tytan-cynk),
- obróbki blacharskie związane z ociepleniem elewacji,
- remont schodów zewnętrznych i balkonu od strony podwórza,
- skucie luźnych tynków, uzupełnienie tynków i odmalowanie komina murowanego z uprzednim zabezpieczeniem antykorozyjnym i odmalowaniem obejm stalowych (elewacja wschodnia),
- przebudowa podejść kanalizacji deszczowej związana z odsadzeniem rur deszczowych i czyszczaków od elewacji o grubość ocieplenia oraz wymiana rur spustowych i rynien (materiał: blacha tytan-cynk),
- obróbki blacharskie związane z ociepleniem elewacji,
- poprawa estetyki pasa wokół budynku po ociepleniu ścian, w tym wykonanie opaski z kostki betonowej,
- wywóz i utylizacja gruzu.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w projekcie budowlano-wykonawczym pn.: „TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU”.

Nazwy i kody

- | | |
|------------|--|
| 45421000-4 | Roboty w zakresie stolarki budowlanej |
| 45453000-7 | Roboty remontowe i renowacyjne |
| 45261000-4 | Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty |
| 45317000-2 | Inne instalacje elektryczne |
| 45262100-2 | Roboty przy wznoszeniu rusztowań |
| 45320000-6 | Roboty izolacyjne |
| 45430000-0 | Pokrywanie podłóg i ścian |
| 45300000-0 | Roboty instalacyjne w budynkach |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

1.4. Określenia podstawowe.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1.4.1. Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji inwestycji ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- 1.4.2. Inspektor Nadzoru – osoba reprezentująca Inwestora na budowie przez:
 - Sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z Dokumentacją Projektową, ST, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
 - Sprawdzanie jakości wykonywanych robót i wbudowanych wyrobów budowlanych.
 - Sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających.
- 1.4.3. Teren Budowy – przestrzeń, w której są prowadzone Roboty Budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- 1.4.4. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- 1.4.5. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- 1.4.6. Dokumentacja Budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów czesiovych i końcowych; w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książki obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.
- 1.4.7. Dziennik Budowy – dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- 1.4.8. Aprobata Techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych.
- 1.4.9. Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).
- 1.4.10. Odpowiednia zgodność – zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

- 1.4.11. Polecenia Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.12. Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.5.1. Dokumentacja.

Prace remontowe prowadzić według zaleceń zawartych w projekcie budowlano-wykonawczym pn.: „TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU”.

1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Inwestycji aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- Utrzymać warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z pracami remontowymi i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczyć Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

- Stosować się do Ustawy z 14.12.2012r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 wraz z późniejszymi zmianami),

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

- Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - o Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów wykopów i dróg dojazdowych;

1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 nr 129 poz. 844, z późniejszymi zmianami).

Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z kartami bezpieczeństwa technicznego stosowanych materiałów i przestrzegać zawartych w nich wytycznych.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

Miejsce na wykonanie zaplecza dla wykonawcy wskaże Inspektor Nadzoru w porozumieniu z Inwestorem.

1.5.7. Ogrodzenia.

Ze względu na charakter prac – prace rozbiórkowe, montażowe – Teren Budowy należy dodatkowo zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Inwestycji aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- Utrzymać warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z pracami remontowymi i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczyć Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wykonania prac budowlanych muszą odpowiadać warunkom określonym w art.10. Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207. poz. 2016 z późniejszymi zmianami). Ponadto powinny być zgodne z Polskimi Normami lub powinny posiadać Aprobatę Techniczną oraz Certyfikat Zgodności lub Znak Zgodności oraz Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa.

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę (na jego koszt) wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed uszkodzeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. Transport materiałów.

Transport materiałów powinien odbywać się po drogach publicznych pojazdami przystosowanymi do tego celu.

Masa ładunków przemieszczanych przy użyciu środków transportowych nie powinna przekraczać dopuszczalnej nośności lub udźwigu danego środka transportowanego. Masa i rozmieszczenie ładunków na środkach transportowych powinno zapewnić bezpieczne warunki przewozu i przeładunku.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót.

Sprzęt służący do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

Maszyny i urządzenia należy eksploatować zgodnie z instrukcjami obsługi tych urządzeń. Zastosowany sprzęt i inne narzędzia powinny być utrzymywane w stanie sprawności technicznej i czystości zapewniającej użytkowanie ich bez przeszkody dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników oraz stosowane tylko w procesach i warunkach, do których są przeznaczone.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lądowych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, ST a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania Robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania Robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

5.2. Wykonanie Robót.

Prace budowlano – montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” obowiązującymi normami i przepisami.

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

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Zgodności wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości Robót i stosowanych materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Podczas prowadzenia Robót Inspektor Nadzoru ma prawo do kontroli wszystkich etapów realizacji prac, a także sprawdzenia jakości i pochodzenia stosowanych materiałów.

6.2. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- Posiadają Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobatach Technicznych, oraz właściwych przepisów.
- Posiadają Deklarację Zgodności lub Certyfikat Zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną jak wyżej i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Dokumentacja budowy.

- Dziennik budowy.

Prowadzenie Dziennika budowy zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane spoczywa na Kierowniku Budowy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Kierownika Budowy oraz Inspektora Nadzoru.

- Pozostała Dokumentacja Budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się także następujące dokumenty:

- Decyzja o uzyskaniu pozwolenia na budowę.
- Protokoły przekazania Terenu Budowy.
- Umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi.
- Protokoły odbioru robót.
- Protokoły z porad i ustaleń.
- Plan BIOZ.

- Przechowywanie Dokumentacji Budowy.

Dokumentacja Budowy będzie przechowywana na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

- Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadają aktualną Aprobata Techniczną, Certyfikat Zgodności lub Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa.
- Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Przedmiar Robót określać będzie przewidywany zakres Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST.

Przedmiar wykonuje Projektant na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych i Dokumentacji Projektowej. Wartości przedmiarów zostaną wpisane do Książki Przedmiarów stanowiącej załącznik do Dokumentacji Projektowej.

7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

8.1. Rodzaje odbiorów Robót.

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- a) Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu;
- b) Odbiór końcowy;

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

8.3. Odbiór końcowy.

Po zakończeniu całości Robót powinien być dokonany odbiór końcowy polegający na sprawdzeniu zgodności wykonanych Robót z Dokumentacją Techniczną, ST oraz z uwzględnieniem:

- zapisów w dzienniku budowy,
- protokołów odbiorów częściowych,
- wyników sprawdzenia jakości wykonanych robót.

Po przeprowadzeniu odbioru końcowego należy sporządzić Protokół Odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.

10. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Podstawą do rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących stanowią faktury VAT, które należy wystawić na podstawie protokołów typowania ww. robót oraz na podstawie protokołów odbiorów podpisanych przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru.

11. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

11.1. Dokumentacja projektowa.

Projekt budowlano-wykonawczy pn.: „TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

11.2. Dokumenty związane.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- 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).



COREMATIC ENGINEERING SP. Z O.O.

ul. Lipowa 14

44-100 Gliwice

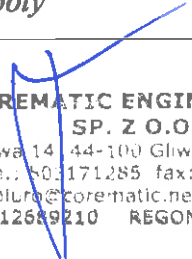
tel./fax 0 (prefix) 32-7505268

e-mail: biuro@corematic.net

www.corematic.net

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA

I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTOR:	MIASTO NOWY SĄCZ UL. RYNEK 1 33-300 NOWY SĄCZ
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU
ADRES INWESTYCJI:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KRAKOWSKA 31 33-300 NOWY SĄCZ
PRZEDMIOT SPECYFIKACJI:	<u>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</u>
NR SPECYFIKACJI:	ST-1
GLÓWNY SŁOWNIK ZAMÓWIENIA:	45453000-7. Roboty remontowe i renowacyjne 45261000-4. Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław Pierzchawka	<div><p>COREMATIC ENGINEERING SP. Z O.O. ul. Lipowa 14 44-100 Gliwice tel. kom.: 503 171 285 fax: (32) 7505268 email: biuro@corematic.net NIP: 6312689210 REGON: 385210868</p></div>

Gliwice, styczeń 2021 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	3
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	3
1.4.	Określenia podstawowe.....	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	3
1.5.1.	Dokumentacja.....	3
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	3
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	3
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	3
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	3
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	3
1.5.7.	Ogrodzenia.....	4
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	4
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	4
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	4
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	4
2.3.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	4
2.4.	Transport materiałów.....	4
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	4
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	4
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	4
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	5
6.2.	Certyfikaty i deklaracje.....	5
6.3.	Dokumentacja budowy.....	5
6.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	5
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMiaru ROBÓT.....	5
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	5
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	5
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	5
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	5
8.3.	Odbiór końcowy.....	5
8.4.	Odbiór Robót rozbiórkowych.....	5
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	5
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	6
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	6
10.2.	Dokumenty związane.....	6

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

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:

- Demontaż obróbek blacharskich.
- Demontaż rynien i rur spustowych.
- Demontaż części stolarki okiennej i drzwiowej.
- Wywóz gruzu i elementów pozostałych po rozbiórce na koncesjonowane składowisko.

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”.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

1.5.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Nie dotyczy.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Nie dotyczy.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Nie dotyczy.

2.4. Transport materiałów.

Nie dotyczy.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lądowych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

- Obszar, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe elementów obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- Kliny, przecinaki lub przebijaki oraz inne narzędzia stosowane do rozbiórki powinny mieć uchwyty nie krótsze niż 0,70m oraz nieuszkodzone zakończenia robocze.
- Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe.
- Rynny zsypowe powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu.
- Gruz i materiały z rozbiórki powinny być sukcesywnie transportowane do kontenera lub bezpośrednio na środki transportu.
- Gruz z rozbiórki, rozebrane elementy należy systematycznie wywozić na koncesjonowane składowisko przystosowanymi do tego celu środkami transportu.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.
- Przygotowanie powierzchni musi uwzględniać dokładne usunięcie elementów sypkich, kurzu i pozostawienie przygotowanej powierzchni suchej, czystej i pod każdym względem gotowej do konserwacji.

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.

Nie dotyczy.

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 1m³ gruzu.

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 Robót rozbiórkowych.

- Należy sprawdzić czy stan elementów po pracach rozbiórkowych jest zgodny z założeniami Dokumentacji Projektowej.
- Należy sprawdzić czy wywieziony gruzu i materiały z rozbiórki są składowane na koncesjonowanym składowisku.

9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. *Dokumentacja projektowa.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

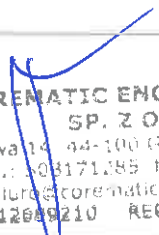
10.2. *Dokumenty związane.*

- 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).



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

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTOR:	MIASTO NOWY SĄCZ UL. RYNEK 1 33-300 NOWY SĄCZ
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU
ADRES INWESTYCJI:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KRAKOWSKA 31 33-300 NOWY SĄCZ
PRZEDMIOT SPECYFIKACJI:	<u>STOLARKA</u>
NR SPECYFIKACJI:	ST-2
GŁÓWNY SŁOWNIK ZAMÓWIEN:	45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław Pierzehawka	 COREMATIC ENGINEERING SP. Z O.O. ul. Lipowa 14 44-100 Gliwice tel. kom.: 503171285 fax: (32) 7505268 email: biuro@corematic.net NIP: 6312009210 REGON: 385210868

Gliwice, styczeń 2021 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	3
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	3
1.4.	Określenia podstawowe.....	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	3
1.5.1.	Dokumentacja.....	3
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	3
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	3
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	3
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	3
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	3
1.5.7.	Ogrodzenia.....	3
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	3
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	4
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	4
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	4
2.3.	Transport materiałów.....	4
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	4
2.4.1.	Stolarka drzwiowa.....	4
2.4.2.	Okna.....	4
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	5
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	5
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	5
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	5
5.2.	Wbudowanie stolarki drzwiowej.....	5
5.3.	Wbudowanie stolarki okiennej.....	5
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	7
6.2.	Certyfikaty i deklaracje.....	7
6.3.	Dokumentacja budowy.....	7
6.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	7
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMiaru ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	7
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	7
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	7
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	7
8.3.	Odbiór końcowy.....	7
8.4.	Odbiór montażu stolarki.....	7
8.5.	Badanie jakości wbudowania.....	7
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	8
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	8
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	8
10.2.	Dokumenty związane.....	8

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:

- Wymiana wskazanych w dokumentacji projektowej drzwi zewnętrznych.
- Wymiana wskazanych w dokumentacji projektowej okien.
- Montaż nawiewników okiennych, w tym dla stolarki okiennej nie podlegającej wymianie.

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”.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.7. Ogrózenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANÝCH.

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. Stolarka drzwiowa.

Zgodnie z zaleceniami ZUAT-15/III.13/2005 „Drzwi rozwierane zewnętrzne”.

Klasa drzwi	Kategoria warunków eksploatacji	Objaśnienie	Przykład zastosowania
3	Ciężkie	Drzwi używane często, przeważnie nieostrożnie, gdzie istnieje duże prawdopodobieństwo wypadku lub niewłaściwego użytkowania	- budynki mieszkalne wielorodzinne powyżej 5 kondygnacji; - budynki użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu (duże biura, urzędy, szkoły, przedszkola, szpitale, przychodnie, hotele itp.), budynki zamieszkania zbiorowego, domy studenckie, domy rencistów, internaty, koszary itp.), - magazyny i zakłady przemysłowe z wykwalifikowanym personelem

Drzwi aluminiowe, w kolorze RAL 8025.

Minimalna szerokość przejścia w świetle: 90cm.

Wypożażone w: samozamykacz oraz zamek.

Współczynnik przenikania ciepła drzwi: $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Skrzydła drzwiowe - zaopatrzone w zamki kulowe i patentowe, pochwyt i samozamykacze.

Uwaga:

Wymiary drzwi określone w dokumentacji projektowej ustalono na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych w świetle wyprawionych ścian bez dokonywania odkrywek zabudowanej stolarki. Przed realizacją zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów przez Wykonawcę robót.

2.4.2. Okna.

Wg wymagań zawartych w: PN – EN 14351 – 1 „Okna i drzwi – norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne cz.1: okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

- Ilość, wymiary, podział i sposób otwierania – zestawiono w dokumentacji projektowej.
- Okna PVC, białe.
- Sposób otwierania – rozwieralne i rozwieralno – uchylne.
- Szklenie wkładkami zespolonymi o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Okna zaopatrzone w nawietrzaki higrosterowalne.
- W skrzydłach uchylno – rozwieralnych okucia z mikrowentylacją i blokadą błędnego położenia klamki.

Uwaga:

Wymiary okien określone w dokumentacji ustalono na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych w świetle wyprawionych ścian bez dokonywania odkrywek zabudowanej stolarki. Przed realizacją zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów z natury.

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.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.2. Wbudowanie stolarki drzwiowej.

Wbudowanie ościeżnic w mury grube – odległość między punktami mocowania ościeżnicy nie powinny być większe niż 75 cm, a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy – nie większe niż 30 cm.

5.3. Wbudowanie stolarki okiennej.

- Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni węgarów, do których ma przylegać ościeżnica; w przypadku wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni należy ościeże naprawić i oczyścić.
- Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów okiennych dla stolarki okiennej podano poniżej:

Rodzaj ściany i sposób wykonania ościeża	Odchyłki, mm		Dopuszczalna różnica długości przekątnych, mm
	Szerokość	Wysokość	
Prefabrykowane ściany wielkowymiarowe, wyprawy pocienione	+ 7 - 3	± 3	10

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

Prefabrykowane ściany pasmowe, wyprawy pocienione	± 6	± 4	Nie sprawdza się
Ściany murowane, wyprawa tynkowa	+10	+10	10

➤ Rozmieszczenie punktów zamocowania stolarki okiennej:

Wymiary zewnętrzne stolarki, cm		Liczba punktów zamocowania	Rozmieszczenie punktów zamocowania	
Wysokość	Szerokość		W nadprożu i progu	Na stojaku
Do 150	Do 150	4	Nie mocuje się	Każdy stojak w 2 punktach w odległości ok. 33 cm od nadproża i ok. 35 cm od progu.
	150÷200	6	Po jednym punkcie w nadprożu i progu w ½ szerokości okna	
	Powyżej 200	8	Po 2 punkty w nadprożu i progu, rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowej krawędzi ościeża, równej 1/3 szerokości okna	
Powyżej 150	Do 150	4	Nie mocuje się	Każdy stojak w 3 punktach: - w odległości 33 cm od nadproża; - w ½ wysokości; - w odległości 33 cm od dolnej części ościeża.
	150÷200	8	Po jednym punkcie w nadprożu i progu w ½ szerokości okna	
	Powyżej 200	10	Po 2 punkty w nadprożu i progu, rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowej krawędzi ościeża, równej 1/3 szerokości okna	

- Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości okna, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2 mm przy długości przekątnej do 1, 3 mm – do 2 m, 4 mm – powyżej 2 m długości przekątnej.
- Po ustawieniu okna należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.
- Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym.
- Po osadzeniu i zamocowaniu okna należy przystąpić do osadzania systemowych parapetów z PVC o wysięgu jak w Dokumentacji Projektowej.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

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 1m² powierzchni stolarki.

7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR 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 montażu stolarki.

Odbiór montażu stolarki obejmuje sprawdzenie:

- Prawidłowości osadzenia elementów w konstrukcji budynku;
- Dokładność uszczelnienia ościeżnic elementów z ościeżami otworów drzwiowych i okiennych;
- Prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających;
- Zgodność wbudowanych elementów z Dokumentacją Projektową.

8.5. Badanie jakości wbudowania.

W trakcie odbioru należy sprawdzić:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. STOLARKA

- Stan i wygląd ościeży pod względem równości, pionowości i spoziomowania.
- Rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów.
- Uszczelnienie przestrzeni między ościeżami i wbudowanym elementem.
- Stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z Dokumentacją i ST.
- Prawidłowość działania części ruchomych elementu.

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).



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

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTOR:	MIASTO NOWY SĄCZ UL. RYNEK 1 33-300 NOWY SĄCZ
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU
ADRES INWESTYCJI:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KRAKOWSKA 31 33-300 NOWY SĄCZ
PRZEDMIOT SPECYFIKACJI:	<u>DOCIEPLENIE ELEWACJI</u>
NR SPECYFIKACJI:	ST-3
GŁÓWNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ:	45453000-7. Roboty remontowe i renowacyjne 45262100-2. Roboty przy wznoszeniu rusztowań 45320000-6. Roboty izolacyjne
OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław Pierzchawka	COREMATIC ENGINEERING SP. Z O.O. ul. Lipowa 14 44-100 Gliwice tel. kom.: 603 71285 fax: (32) 7505268 email: biuro@corematic.net NIP: 6312639210 REGON: 385210868

Gliwice, styczeń 2021 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

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.	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
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.	5
1.5.7.	Ogrodzenia.	5
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.	5
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	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.	Grunt głęboko penetrujący.	5
2.4.2.	Zaprawa klejąca – do mocowania płyt styropianowych do podłoża.....	5
2.4.3.	Zaprawa klejąca – do wykonania warstwy zbrojonej.	6
2.4.4.	Siatka z włókna szklanego.	6
2.4.5.	Preparat gruntujący pod tynki cienkowarstwowe i mozaikowe.....	7
2.4.6.	Mineralna zaprawa tynkarska.....	7
2.4.7.	Tynk mozaikowy.....	7
2.4.8.	System docieplenia ścian zewnętrznych.	8
2.4.9.	Płyty styropianu grafitowego.	8
2.4.10.	Elementy uzupełniające.....	8
2.4.11.	Obróbki blacharskie.	8
2.4.12.	Kratka wentylacyjna.....	8
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	8
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	8
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.	9
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	9
5.2.	Szczegółowe zasady wykonania robót dociepleniowych i remontowych.	9
5.2.1.	Przygotowanie podłoża.	9
5.2.2.	Przyklejenie i zamocowanie płyt styropianowych do podłoża.	9
5.2.3.	Sprawdzenie skuteczności mocowania mechanicznego.	9
5.2.4.	Sposób przyklejenia płyt styropianowych do ściany.	9
5.2.5.	Mocowanie mechaniczne płyt termoizolacyjnych do podłoża	10
5.2.6.	Wykonanie warstwy zbrojeniowej siatką z włókna szklanego.	10
5.2.7.	Połączenie systemu ociepleniowego z pozostałymi elementami budynku.	11
5.2.8.	Wykonanie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej.	11
5.2.9.	Wykonanie okładzin cokołu z płytek kamiennych.	13
5.2.10.	Wykonanie obróbek blacharskich.	13
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	13

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	13
6.2.	Certyfikaty i deklaracje.....	13
6.3.	Dokumentacja budowy.	13
6.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	13
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....	13
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	13
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	13
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH.....	13
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	13
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	13
8.3.	Odbiór końcowy.....	14
8.4.	Odbiór Robót ociepleniowych.....	14
8.4.1.	Przedmiotem odbioru powinny być fazy robót:.....	14
8.4.2.	Odbiór jakości przygotowania podłoża ściennego.....	14
8.4.3.	Odbiór zamocowania płyt termoizolacyjnych.....	14
8.4.4.	Odbiór warstwy zbrojonej.....	15
8.4.5.	Odbiór wypraw tynkarskiej.....	15
8.4.6.	Odbiór obróbek blacharskich.....	15
8.4.7.	Odbiór końcowy robót dociepleniowych.....	15
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	15
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	15
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	15
10.2.	Dokumenty związane.....	15

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

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:

- Zabezpieczenie okien i drzwi folią;
- Montaż listwy startowej;
- Przygotowanie starego podłoża pod ocieplenie;
- Ocieplenie elewacji budynku (styropian o gr. 15 cm) wraz z ościeżami okiennymi i drzwiowymi (styropian o gr. 3 cm);
- Przyklejenie dodatkowej warstwy siatki na ścianach i cokole;
- Montaż taśm rozprężnych, ochronnych profili narożnikowych, wypełnienie spoin silikonem itd.;
- Wykonanie tynku na cokole i montaż płytek okładzinowych kamiennych o fakturze piaskowca;
- Montaż obróbek blacharskich.

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 - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.8. 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. 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. Grunt głęboko penetrujący.

Preparat do wzmocniania oraz wyrównywania chłonności podłoży mineralnych.

Skład	Mieszanina drobnocząsteczkowych kopolimerów akrylowych, środków konserwujących oraz wody
Zużycie	0,15 kg/m ²
Gęstość objętościowa	1,00 kg/dm ³
Czas wysychania	max 3 godziny

2.4.2. Zaprawa klejąca – do mocowania płyt styropianowych do podłoża.

Skład:	Sucha mieszanina cementu portlandzkiego, kruszyw mineralnych, pigmentów nieorganicznych, dodatków modyfikujących poprawiających parametry robocze kleju oraz jego przyczepność do podłoża mineralnych	
Barwa	Szara	
Gęstość nasypowa	1,30 g/cm ³ ±10%	
Przyczepność zaprawy klejącej do styropianu: - w warunkach laboratoryjnych: - po 48h zanurzenia w wodzie i 2h suszenia w (+23±2)°C i (50±5) °C RH: - po 48h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia w (+23±2)°C i (50±5) °C RH:	≥ 0,08MPa ≥ 0,03MPa ≥ 0,08MPa	
Przyczepność zaprawy klejącej do betonu: - w warunkach suchych: - po 48h zanurzenia w wodzie i 2h suszenia w (+23±2)°C i (50±5) °C RH: - po 48h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia	≥ 0,25MPa ≥ 0,08MPa	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

w (+23±2)°C i (50±5) °C RH:	≥ 0,25MPa
Czas zachowania właściwości roboczych:	≥ 60min
Czas otwarty pracy	≥ 15min
Gęstość po zarobieniu wodą	~1,5kg/dm ³

2.4.3. Zaprawa klejąca – do wykonania warstwy zbrojonej.

Skład:	Sucha mieszanina cementu portlandzkiego, kruszyw mineralnych, włókien przeciwskurczowych oraz dodatków modyfikujących poprawiających parametry robocze kleju oraz jego przyczepność do podłoża mineralnych	
Barwa	Szara	
Gęstość nasypowa	1,33 g/cm ³ ±10%	
Przyczepność zaprawy klejącej do styropianu:		
- w warunkach laboratoryjnych:	≥ 0,08MPa	
- po 48h zanurzenia w wodzie i 2h suszenia w (+23±2)°C i (50±5) °C RH:	≥ 0,03MPa	
- po 48h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia w (+23±2)°C i (50±5) °C RH:	≥ 0,08MPa	
Przyczepność warstwy zbrojonej do styropianu:		
- w warunkach suchych i po cyklach starzeniowych:	≥ 0,08MPa	
Czas zachowania właściwości roboczych:	≥ 60min	
Czas otwarty pracy	≥ 15min	
Gęstość po zarobieniu wodą	~1,5kg/dm ³	

2.4.4. Siatka z włókna szklanego.

Wg wymagań jak niżej:

Cecha	Wymagana wartość
Rodzaj splotu	Uniemożliwiający przesuwanie się oczek siatki
Impregnacja powierzchni	Polimerowa, zapewniająca odporność na działanie środowiska alkalicznego
Wymiary dostawcze	Szerokość – nie mniej niż 100cm; Długość – nie mniej niż 50m
Wymiary oczek	Nie mniej niż 3mm
Masa powierzchniowa	Nie mniej niż 145 g/m ²
Strata prażenia w temperaturze 625°C	10-25 % masy
Sila zrywająca (wzdłuż osnowy i wątku) dla próbek:	
a) przechowywana w warunkach laboratoryjnych,	Nie mniej niż 1500 N
b) przetrzymywanych w wodzie destylowanej,	Nie mniej niż 1200 N
c) przetrzymywanych w roztworze	Nie mniej niż 600 N

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

wodnym NaOH, d) przetrzymywanych w wodnym roztworze cementowym,	Nie mniej niż 600 N
Wydłużenie względne (wzdłuż osnowy i wątku) dla próbek: a) przechowywanych w warunkach laboratoryjnych b) przetrzymywanych w wodzie destylowanej c) przetrzymywanych w roztworze wodnym NaOH d) przetrzymywanych w wodnym roztworze cementowym	Nie więcej niż 3,5% (przy sile 1500 N) Nie więcej niż 3,5% (przy sile 1200 N) Nie więcej niż 3,5% (przy sile 600 N) Nie więcej niż 3,5% (przy sile 600 N)

2.4.5. Preparat gruntujący pod tynki cienkowarstwowe i mozaikowe.

Składniki	Mieszanina dyspersji kopolimerów akrylowych, wypełniaczy mineralnych, środków konserwujących i modyfikujących, pigmentów organicznych i nieorganicznych oraz wody.
Gęstość objętościowa	1,60 kg/dm ³
Temperatura użycia	+5°C do +30°C
Zabarwienie	W kolorze zalecanym przez producenta dla danego tynku.

2.4.6. Mineralna zaprawa tynkarska.

Skład:	Mieszanina kruszyw naturalnych, spoiw mineralnych i polimerowych oraz innych dodatków modyfikujących.
Gęstość nasypowa	1,44 g/cm ³ +10%
Faktura	Baranek
Granulacja	1,5mm

2.4.7. Tynk mozaikowy.

Skład:	Mieszanina dyspersji kopolimerów akrylowych, kruszyw naturalnych lub barwionych, kruszyw marmurowych, pigmentów organicznych i nieorganicznych, środków modyfikujących i konserwujących oraz wody
Gęstość objętościowa	1,80 kg/dm ³ ±10%
Temperatura stosowania	+5 do +30 °C
Grubość ziarna	1,6 mm
Czas wysychania	max 24 godziny
Odporność na występowanie rys skurczowych [ZUAT-15/V.03/2003]	Brak rys
Wygląd zewnętrzny	Jednolita masa, bez zanieczyszczeń mechanicznych i

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

[PN-B-10106:1997]

obcych wtrąceń

2.4.8. System docieplenia ścian zewnętrznych.

System docieplenia ścian zewnętrznych składający się z:

- zaprawa klejąca – mocowanie styropianu do podłoża,
- zaprawa klejąca – wykonanie warstwy zbrojonej,
- preparat gruntujący pod tynk,
- mineralna zaprawa tynkarska, uziarnienie – 1,5 mm;

powinien odpowiadać wymaganiom: *Aprobata techniczna ITB AT-15-4449/2011 „Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków”.*

2.4.9. Płyty styropianu grafitowego.

Wg PN – EN 13163: 2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja.

Parametry podstawowe:

EPS 031 (wg. PN – EN 13163 T1-L2-W2-Sb5-P5-BS115-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100)

- | | |
|--------------------------|--|
| współczynnik λ : | – 0,031 W/mK |
| Grubość płyt | – 3cm (ościeża), 15 cm (powierzchnia ścian); |
| Długość płyt | – 100cm; |
| Szerokość płyt | – 50cm; |

2.4.10. Elementy uzupełniające.

- Łączniki mechaniczne z trzpieniem stalowym. Długość 220, 300 mm, średnica 10mm, łącznik wkręcany.
- Kątownik aluminiowy 25 mm x 25mm.
- Silikon, taśmy rozprężne poliuretanowe, profile aluminiowe.
- Listwa cokołowa aluminiowa.

2.4.11. Obróbki blacharskie.

Blacha płaska – stal ocynkowana i powlekana – poliester matowy min gr. 15 μ m.
Grubość – 0,70mm.
Wymiar arkusza – 1000mm x 2000mm.
Kolor RAL – 7039.

2.4.12. Kratka wentylacyjna.

Materiał: blacha ocynkowana
Wymiary kratki: jak kratka istniejąca
Kolor: szary lub zbliżony do koloru elewacji.

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. Szczegółowe zasady wykonania robót dociepleniowych i remontowych.

5.2.1. Przygotowanie podłoża.

- Przed przystąpieniem do robót dociepleniowych należy przygotować materiały, narzędzia i sprzęt niezbędne do wykonania prac. Sprawdzić czy materiały odpowiadają wymaganiom norm i aprobat technicznych oraz czy mają świadectwa jakości (certyfikaty).
- Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany, należy sprawdzić powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża.
- Podłoże powinno być nośne, suche, równe oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (np. brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej.
- Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć.
- Nierówności i ubytki podłoża (rzędu 5 – 15mm) należy wyrównać zaprawą tynkarską. Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym.
- Przed przystąpieniem do przyklejania płyt na słabych podłożach należy wykonać próbę przyczepności, która polega na:
 - Przyklejeniu w różnych miejscach elewacji kilku (8 – 10) próbek styropianu o wym. 10cm x 10cm. i ręcznego ich odrywania po 3 dniach.
 - Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy zerwanie następuje w warstwie styropianu.
 - W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą podłoża konieczne jest oczyszczenie elewacji ze słabo związanej warstwy.
 - Następnie należy podłoże zgruntować preparatem głęboko penetrującym i po jego wyschnięciu wykonać ponowną próbę przyczepności.
 - Jeżeli i ta próba da wynik negatywny, należy uwzględnić dodatkowe mocowanie i odpowiednie przygotowanie podłoża.

5.2.2. Przyklejenie i zamocowanie płyt styropianowych do podłoża.

- Po sprawdzeniu i przygotowaniu ścian oraz zdjęciu obróbek blacharskich i rur spustowych (przy zewnętrznym odprowadzeniu wód opadowych) można przystąpić do przyklejania płyt styropianowych. Należy przed tym wykonać tymczasowe odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku.

5.2.3. Sprawdzenie skuteczności mocowania mechanicznego.

- Przed realizacją mocowania mechanicznego ocieplenia do podłoża, należy sprawdzić na 4 – 6 próbkach siłę wyrywającą łączniki z podłoża.

5.2.4. Sposób przyklejania płyt styropianowych do ściany.

- Przygotowaną zaprawę klejącą należy układać na płycie termoizolacyjną metodą „pasmowo – punktową”, czyli na obrzeżach pasami o szerokości 3cm – 6cm, a na pozostałej powierzchni „plackami” o średnicy 8cm – 10cm.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

- Pasma nakładamy na obwodzie płyty w odległości około 3cm. od krawędzi tak, aby po przyklejeniu zaprawa nie wyciskała się poza krawędzie płyty.
- Jeżeli płyta ma wymiar 50cm x 100cm to na środkowej jej części należy nałożyć 8 – 10 „placków” zaprawy.
- Prawidłowo nałożona zaprawa klejąca powinna pokrywać min. 40% powierzchni płyty, a grubość warstwy kleju nie powinna przekraczać 10mm.
- Po nałożeniu zaprawy klejącej, płytę należy niezwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć przez uderzenie pacą, aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami.
- Jeżeli zaprawa klejąca wycisnęła się poza obrys płyty, to trzeba ją usunąć.
- Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi jak również korekta płyt po upływie kilkunastu minut.
- W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty, należy ją oderwać, zebrać masę klejącą ze ściany, po czym nałożyć ją ponownie na płytę i powtórzyć operację klejenia płyty.
- Płyty termoizolacyjne należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych.

5.2.5. *Mocowanie mechaniczne płyt termoizolacyjnych do podłoża*

- Płyty termoizolacyjne należy mocować do podłoża przy użyciu łączników mechanicznych wkręcanych z trzpieniem stalowym o średnicy 10 i długości 200mm.
- Montaż łączników należy rozpocząć dopiero po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej.
- Łączniki montować w ilości 8szt./m².
- Proces twardnienia zaprawy zależy od temperatury i wilgotności powietrza, z tego względu przy wysychaniu kleju w warunkach optymalnych montaż łączników można rozpocząć dopiero po 2 dniach od przyklejenia płyt termoizolacyjnych.
- Przy mocowaniu łączników należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe osadzenie trzpienia w podłożu oraz jednakową płaszczyznę talerzyka z licem warstwy termoizolacji.
- Zewnętrzna powierzchnia przyklejonych płyt termoizolacyjnych musi być ciągła. Po związaniu zaprawy klejącej i po zamocowaniu mechanicznym płyt styropianowych do podłoża należy całą zewnętrzną powierzchnię płyt przeszlifować gruboziarnistym papierem ściernym.

5.2.6. *Wykonanie warstwy zbrojeniowej siatką z włókna szklanego.*

Wskazówki ogólne.

- Wykonanie warstwy zbrojonej należy rozpocząć po okresie gwarantującym właściwe związanie termoizolacji z podłożem (nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia płyt termoizolacyjnych).

Wskazówki wykonawcze.

- Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej powinny być wykonane przy stabilnej wilgotności powietrza w temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C na powierzchniach nienarażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru.
- Nie należy wykonywać warstwy zbrojonej podczas opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

- Nowo wykonaną warstwę należy chronić przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C do czasu związania.
- Zaleca się wykonanie warstwy zbrojonej na fragmencie elewacji stanowiącym odrębną całość w jednym etapie wykonawczym.

Sposób wykonania warstwy zbrojeniowej.

- Warstwę zbrojoną wykonujemy za pomocą zaprawy klejącej.
- Przygotowaną zaprawę klejącą należy nanieść na powierzchnię zamocowanych i odpylonych (po szlifowaniu) płyt, ciągłą warstwą o grubości około 3 – 4mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokości siatki zbrojącej.
- Przy nakładaniu tej warstwy można wykorzystać pacę zębatą 10mmx10mm.
- Po nałożeniu zaprawy klejącej należy natychmiast wtopić w nią tkaninę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie.
- Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie lub w poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10cm.
- W przypadku pozostawienia nierówności na wyschniętą powierzchnię przyklejonej siatki nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejącej (o grubości 1mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni.
- Grubość warstwy powinna wynosić od 3 do 5mm.
- Niedopuszczalne jest przyklejenie siatki zbrojącej bez uprzedniego pokrycia płyt termoizolacyjnych zaprawą klejącą.
- Szerokość siatki zbrojącej powinna być tak dobrana, aby było możliwe oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Naroża otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przyklejonymi bezpośrednio na warstwę termoizolacji pasami siatki o wymiarach 20x35cm.
- Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej i cokołowej docieplanych ścian, należy stosować dwie warstwy siatki z tkaniny szklanej. Jeżeli ściany budynku są narażone na uderzenia, to podwójna tkanina powinna być stosowana na całej wysokości ścian parterowych. Natomiast, gdy dostęp do budynku jest utrudniony, wystarczy zastosować dwie warstwy tkaniny do wysokości 3m od poziomu przyległego terenu. Pierwszą warstwę siatki należy ułożyć w poziomie, natomiast warstwę drugą w pionie. Zamiennie dopuszcza się zastosowanie zamiast pierwszej warstwy siatki, tkaninę z włókien szklanych o większej gramaturze zwaną "siatką pancerną". Siatka ta jest układana na styk bez zakładów.

5.2.7. *Połączenie systemu ociepleniowego z pozostałymi elementami budynku.*

- Miejsca połączeń ocieplenia ze stolarką okienną i drzwiową, obróbkami blacharskimi i dylatacjami należy uszczelnić odpowiednimi materiałami (np. uszczelniające taśmy rozprężne) – zgodnie z Dokumentacją Projektową.

5.2.8. *Wykonanie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej.*

Przygotowanie warstwy zbrojonej przed nakładaniem tynku cienkowarstwowego.

- Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem wybranego tynku należy zagruntować preparatem gruntującym.
- Warstwę zbrojoną można gruntować dopiero po jej związaniu, czyli po upływie min. 48 h od jej wykonania, przy dojrzewaniu w warunkach optymalnych(w temp.+20°C i wilgotności 60%).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

- Po zagruntowaniu należy odczekać do czasu wyschnięcia zastosowanego preparatu (min. 4÷6 h przy wysychaniu w warunkach optymalnych).
- Po upływie tego okresu można przystąpić do nakładania tynku.
- Grunt należy nanosić na podłoże pędzlem, szczotką lub wałkiem. Bezpośrednio po wykonaniu prac narzędzia oczyścić czystą wodą.

Zestaw podstawowych narzędzi służących do ręcznego nakładania tynków.

- Wiertarka wolnoobrotowa z odpowiednim mieszadłem koszykowym.
- Długa paca ze stali nierdzewnej do nanoszenia tynku.
- Krótka paca ze stali nierdzewnej do usuwania nadmiaru tynku.
- Krótka paca z plastiku do wyprowadzenia wzoru.
- Szpachla oraz kielnia ze stali nierdzewnej.
- Samoprzylepna taśma papierowa do oddzielania powierzchni otynkowanej od nieotynkowanej i wykonania łączy.

Wykonanie mineralnej wyprawy tynkarskiej.

- Przygotowaną zaprawę tynkarską należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu długiej pacy ze stali nierdzewnej.
- Następnie krótką pacą ze stali nierdzewnej usunąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa (zebrany materiał można wykorzystać po jego ponownym przemieszaniu).
- Żadaną strukturę wyprawy należy wyprowadzić przez zatarcie nałożonego tynku płaską pacą z plastiku. Operację zacierania wykonać zgodnie z opisem podanym na opakowaniu tynku (w zależności od jego struktury) przy niewielkim nacisku pacy, równomiernie na całej powierzchni elewacji.

UWAGA!

W przypadku użycia tynku o drobnej granulacji należy zwrócić szczególną uwagę na bardzo równe i staranne przygotowanie podłoża.

- Wskazówki wykonawcze:
 - Przygotowane zaprawy tynkarskie należy nakładać na zagruntowanym podłożu dopiero po całkowitym wyschnięciu preparatu gruntującego.
 - Proces aplikacji i wiązania tynku powinien przebiegać przy bezdeszczowej pogodzie w temperaturze otoczenia i podłoża od +5°C do +25°C, przy stabilnej wilgotności powietrza. Za niska temperatura powoduje znaczne wydłużenie czasu wiązania tynku.
 - Prace tynkarskie należy wykonywać na powierzchniach nienarażonych na bezpośrednie promieniowanie słoneczne i wiatr. Ponieważ takie warunki powodują zbyt szybkie wysychanie tynku, co znacznie utrudnia, a czasami wręcz uniemożliwia wykonanie prawidłowej struktury tynku. Aplikacja oraz wiązanie tynku w warunkach innych niż zalecane przez producenta mogą doprowadzić do nieodwracalnych, niepożądanych zmian jego właściwości fizyko – chemicznych.
 - Po nałożeniu na podłoże "świeży" tynk należy chronić aż do momentu wstępnego stwardnienia przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

- Podczas realizacji robót dociepleniowych a w szczególności, przy tynkowaniu, zaleca się zabezpieczenie rusztowań siatkami osłonowymi w celu zminimalizowania niekorzystnego oddziaływania czynników zewnętrznych.

5.2.9. Wykonanie okładzin cokołu z płytek kamiennych.

Po wykończeniu cokołów zgodnie z wymaganiami producenta płytek kamiennych okładzinowych (przygotowanie pod montaż płytek), należy wykonać ich montaż w warunkach i ściśle wg wytycznych wybranego producenta systemu okładzin.

5.2.10. Wykonanie obróbek blacharskich.

– Obróbki blacharskie wykonać zgodnie z zaleceniami Dokumentacji Projektowej.

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.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m² powierzchni ocieplonej elewacji.

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 Robót ociepleniowych.

8.4.1. Przedmiotem odbioru powinny być fazy robót:

- Przygotowanie podłoża ściennego;
- Zamocowanie płyt termoizolacyjnych;
- Wykonanie warstwy zbrojonej;
- Wykonanie wyprawy tynkarskiej;
- Wykonanie obróbek blacharskich;

Poszczególne fazy zanikających robót dociepleniowych powinny być odebrane przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru i wpisane do Dziennika Budowy.

8.4.2. Odbiór jakości przygotowania podłoża ściennego.

- Sprawdzenie czy powierzchnia ścian została oczyszczona z pyłów i łuszczących się powłok.
- Sprawdzenie przyczepności tynku przez opłukiwanie oraz sprawdzenie czy ewentualne ubytki tynku zostały wyrównane zaprawą zgodnie z rozwiązaniem w Dokumentacji Projektowej.
- Wykonanie sprawdzenia przyczepności zaprawy klejącej do podłoża wg Dokumentacji Projektowej.

8.4.3. Odbiór zamocowania płyt termoizolacyjnych.

- Zamocowanie płyt termoizolacyjnych powinno być sprawdzane w czasie wykonywania tych robót.
- Należy sprawdzić grubość płyt termoizolacyjnych – zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej.
- Porównać sposób nakładania zaprawy klejowej z wytycznymi Dokumentacji Projektowej.
- Należy sprawdzić liczbę (ilość na 1m²), rodzaj, długość oraz sposób osadzenia łączników mechanicznych – zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej.
- Główki łączników nie powinny wystawać poza płaszczyznę płyty termoizolacyjnej.
- Wymienione czynności powinny być dokładnie sprawdzone, ocenione i zapisane w dzienniku budowy lub protokole odbioru.

8.4.4. Odbiór warstwy zbrojonej.

- Przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojonej należy sprawdzić, czy cała powierzchnia przyklejonych płyt styropianowych została dokładnie wyrównana przez zeszlifowanie oraz czy główki łączników mechanicznych są ukryte w styropianie i zaspachlowane masą klejącą.
- Sprawdzenie poprawności przylegania płyt styropianowych do siebie – ewentualne nieszczelności należy wypełniać ścinkami styropianu lub pianką poliuretanową – niedopuszczalne jest wypełnienie szczelin zaprawą klejową.
- Przy odbiorze należy sprawdzić, czy powierzchnia tkaniny szklanej jest dokładnie pokryta masą klejącą, czy poszczególne arkusze tkaniny są przyklejone na zakład – min. 10 w poziomie i w pionie (wg zaleceń Dokumentacji Projektowej).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

8.4.5. Odbiór wypraw tynkarskiej.

- Przy odbiorze należy także zwrócić uwagę na to, czy wyprawa tynkarska została naniesiona w jednobarwnej i jednakowej fakturze zewnętrznej. Części ściany pokrywane w różnym czasie nie powinny wykazywać żadnych różnic.
- Sprawdzić grubość ziarna mineralnej masy tynkarskiej wg założeń Dokumentacji Projektowej.

8.4.6. Odbiór obróbek blacharskich.

- Wykonując nowe obróbki blacharskie, należy je dostosować do grubości ocieplonych ścian.
- Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico ściany, co najmniej 40mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej.
- Obróbki powinny być zamocowane zgodnie z rozwiązaniami zawartymi w Dokumentacji Technicznej.

8.4.7. Odbiór końcowy robót dociepleniowych.

Przy odbiorze końcowym należy ocenić następujące elementy ocieplenia:

- Równość powierzchni – wg wymagań normowych jak dla III kategorii tynków;
 - Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków zwykłych wewnętrznych:
 - Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m;
 - Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego – nie większe niż 2mm na 1m;
 - Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego – nie większe niż 3mm na 1m;
- Jednolitość faktury;
- Jednolitość koloru;
- Prawdliwość wykonania wszystkich szczegółów docieplenia i ich zgodność z Dokumentacją Projektową;
- Prawdliwość połączenia docieplenia z innymi rozwiązaniami elewacji.

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”
- Instrukcja ITB Nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”.
- Instrukcja ITB Nr 447/2009 „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 3. DOCIEPLENIE ELEWACJI

– Zalecane normy:

- Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).



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

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTOR:	MIASTO NOWY SĄCZ UL. RYNEK 1 33-300 NOWY SĄCZ
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU
ADRES INWESTYCJI:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KRAKOWSKA 31 33-300 NOWY SĄCZ
PRZEDMIOT SPECYFIKACJI:	<u>TYNKI</u>
NR SPECYFIKACJI:	ST-4
GŁÓWNY SŁOWNIK ZAMÓWIEN:	45453000-7. Roboty remontowe i renowacyjne 45262100-2. Roboty przy wznoszeniu rusztowań 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Jarosław Pierzchawka

**COREMATIC ENGINEERING
SP. Z O.O.**
ul. Lipowa 14 44-100 Gliwice
tel. kom.: 603 712 85 fax: (32) 7505268
email: biuro@corematic.net
NIP: 6312689210 REGON: 385210868

Gliwice, styczeń 2021 r.

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	3
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	3
1.4.	Określenia podstawowe.....	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	3
1.5.1.	Dokumentacja.....	3
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	3
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	3
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	3
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	3
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	3
1.5.7.	Ogrodzenia.....	3
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	3
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	4
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	4
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	4
2.3.	Transport materiałów.....	4
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	4
2.4.1.	Zaprawa tynkarska.....	4
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	5
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	5
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	5
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	5
5.1.1.	<i>Przygotowanie podłoża pod tynki.....</i>	5
5.1.2.	Uzupełnienie tynków zwykłych.....	5
5.1.3.	Narzędzia do prac tynkarskich.....	6
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	6
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	6
6.2.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	6
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....	6
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	6
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	6
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	6
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	6
8.3.	Odbiór końcowy.....	6
8.4.	Odbiór tynków.....	6
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	7
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	7
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	7
10.2.	Dokumenty związane.....	7

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:

- Uzupełnienie tynków na ościeżach w miejscu wymienianej stolarki,
- Układanie tynków na cokole i elewacjach.

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”.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 4. TYNKI

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. Zaprawa tynkarska.

Wg. PN-EN 998-1 *Wymagania dotyczące zapraw do murów – Część 1: Zaprawa tynkarska*

Gęstość nasypowa (suchej mieszanki)	ok. 1,6 kg/dm ³
Gęstość objętościowa masy (po wymieszaniu)	ok. 1,8 kg/dm ³
Gęstość w stanie suchym (po związaniu)	ok. 1,8 kg/dm ³
Proporcje mieszania woda/sucha mieszanka	0,13-0,16 l/1 kg 3,25-4,0 l/25 kg
Min./max grubość tynku	6 mm / 30 mm
Temperatura przygotowania zaprawy oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac	od + 5°C do + 30°C
Czas dojrzewania	ok. 5 minut
Czas gotowości do pracy	ok. 4 godziny
Klasa reakcja na ogień	A1
Absorpcja wody - kategoria	W1
Przyczepność	≥ 0,3 N/mm ² - FP:B
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej (wartość tabelaryczna μ)	15/35 (EN 1748:2002, tabela A.12)
Współczynnik przewodzenia ciepła (średnia wartość tabelaryczna P=50%)	0,83 W/mK ($\lambda_{10, dry}$) (EN 1748:2002, tabela A.12)
Trwałość. Spadek wytrzymałości po 25 cyklach zamrażania i rozmrażania	≤ 15 %
Trwałość. Ubytek masy po 25 cyklach zamrażania i rozmrażania	≤ 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”.

5.1.1. 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.
- Zaprawy tynkarskiej nie stosować na podłożach drewnianych, metalowych, z tworzyw sztucznych.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami.

5.1.2. Uzupełnienie tynków zwykłych.

- 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.
- Moment przystąpienia do zacierania należy dobrać doświadczalnie, tak by nie nastąpiło zbytne 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.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 4. TYNKI

5.1.3. 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 cemencie.

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 OBMARU ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m² wykonanego tynku.

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.

- Wyprawa pod względem wyglądu zewnętrznego powinna być jednolita, równomiernie rozłożona na całej powierzchni. Niedopuszczalne jest występowanie plam, rys, wykwitów i spękań
- Grubość wyprawy powinna się zawierać w przedziale 6 – 30 mm
- Przy odbiorze należy także zwrócić uwagę na to, czy wyprawa tynkarska została naniesiona w jednobarwnej i jednakowej fakturze zewnętrznej. Części ściany pokrywane w różnym czasie nie powinny wykazywać żadnych różnic.
 - 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

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 4. TYNKI

- 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.
- 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 wykrystalizowanych 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.

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).



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

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTOR:	MIASTO NOWY SĄCZ UL. RYNEK 1 33-300 NOWY SĄCZ
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU
ADRES INWESTYCJI:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KRAKOWSKA 31 33-300 NOWY SĄCZ
PRZEDMIOT SPECYFIKACJI:	<u>PRACE MALARSKIE</u>
NR SPECYFIKACJI:	ST-5
GŁÓWNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ:	45442100-8. Roboty malarskie 45453000-7. Roboty remontowe i renowacyjne
OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław Pierzchawka	<div style="text-align: center;"> COREMATIC ENGINEERING SP. Z O.O. ul. Lipowa 14 44-100 Gliwice tel. kom.: 50317 285 fax: (32) 7505268 email: biuro@corematic.net NIP: 6312689210 REGON: 385210868</div>

Gliwice, styczeń 2021 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. PRACE MALARSKIE

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ 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
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	4
1.5.7.	Ogrodzenia.....	4
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	5
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	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.	Farba emulsyjna do wymalowań wewnętrznych.....	5
2.4.2.	Preparat do rozcieńczania wyrobów silikonowych.....	5
2.4.3.	Farba fasadowa silikonowa.....	5
2.4.4.	Farba olejna.....	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 powłok malarskich wewnętrznych farbami emulsyjnymi.....	6
5.2.1.	Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich.....	6
5.2.2.	Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie.....	7
5.2.3.	Kontrola podłoża pod malowanie.....	7
5.2.4.	Kontrola materiałów.....	8
5.2.5.	Wykonanie robót malarskich wewnętrznych.....	8
5.3.	Technologia wykonania powłoki malarskiej na powierzchni tynku mineralnego.....	9
5.4.	Wymagania w stosunku do powłok malarskich.....	10
5.4.1.	Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych.....	10
5.4.2.	Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywiczych.....	10
5.4.3.	Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą.....	10
5.4.4.	Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez w postaci suchych mieszanej oraz farb na spoiwach mineralno – żywicznych.....	10
5.4.5.	Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych.....	11
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	11
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	11
6.2.	Certyfikaty i deklaracje.....	11
6.3.	Dokumentacja budowy.....	11

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. PRACE MALARSKIE

6.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.	11
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.	
	12	
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.	12
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.	12
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.	12
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.	12
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.	12
8.3.	Odbiór końcowy.	12
8.4.	Odbiór robót malarskich.	12
8.4.1.	Zakres kontroli i badań.	12
8.4.2.	Metody kontroli i badań.	12
8.4.3.	Ocena jakości powłok malarskich.	13
8.4.4.	Odbiór Robót.	13
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.	13
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.	14
10.1.	Dokumentacja projektowa.	14
10.2.	Dokumenty związane.	14

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. PRACE MALARSKIE

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:

- Malowanie ocieplonych ścian zewnętrznych oraz ościeży farbami silikonowymi,
- Malowanie ościeży wewnętrznych w miejscach wymiany stolarki,
- Malowanie elementów betonowych schodów zewnętrznych i balkonu.

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”.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.7. Ogrózenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. PRACE MALARSKIE

1.5.8. 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. 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. Farba emulsyjna do wymalowań wewnętrznych.

Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych wg PN – C – 81914:2002.

2.4.2. Preparat do rozcieńczania wyrobów silikonowych

Wg PN – C – 81906: 2003 – *Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania.*

Skład	Mieszanina dyspersji żywicy silikonowej, dyspersji kopolimerów akrylowych silikonowych dodatków hydrofobizujących, środków konserwujących i modyfikujących oraz wody
-------	--

2.4.3. Farba fasadowa silikonowa.

Wg PN – C – 81913: 1998 – *Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków* oraz PN – EN 1062 – 1: 2005 – *Farby i lakiery – Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton. Część 1: Klasyfikacja.*

Gęstość objętościowa	~ 1,55 kg/dm ³
Ciśnienie natrysku przy dyszy 0,017-0,019”	200 bar
Czas wysychania	max 3 godz
Odporność powłoki na szorowanie na mokro	> 2000
Odporność powłoki na reemulgację	powłoka bez zmian
Połysk [PN-EN 1062-1:2004]	typ G ₃ - mat (85° < 10)
Grubość powłoki [PN-EN 1062:1:2004]	> 100 ≤ 200 μm (typ E ₃)
Wielkość ziarna [PN-EN 1062:1:2004]	< 100 m (typ S ₁ - drobne)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. PRACE MALARSKIE

Współczynnik przenikania pary wodnej [PN-EN 1062:1:2004]	> 150 g/m ² x 24h (typ V ₁ - duży)
Przepuszczalność wody [PN-EN 1062:1:2004]	0,1 kg/m ² x h _{0,5} (typ W ₃ - mały)
Odporność powłoki na przyspieszone działanie czynników atmosferycznych przez 50 cykli [PN-EN-1062-1:2004]: - zmiana odcienia barwy według skali szarej (nie mniej niż)	3 stopień
Wygląd i barwa powłoki [PN-EN 1062-1:2004]	bez obcych wtrąceń, spękań i pomarszczeń; barwa zgodna ze wzorcem, dopuszczalne nieznaczne odstępstwo odcienia barwy

2.4.4. Farba olejna.

Farba olejna do gruntowania i nawierzchniowa wg. PN-C-81901:2002 *Farby olejne i alkidowe*.

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 powłok malarskich wewnętrznych farbami emulsyjnymi.

5.2.1. Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich.

- Roboty malarskie należy rozpocząć na po wyschnięciu tynków wewnętrznych.
- Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż + 5 °C i nie wyższej niż + 25 °C.
- Temperatura podłoża nie powinna przekraczać + 20 °C.
- Tynki wewnętrzne uprzednio malowane farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.
- Roboty malarskie można rozpocząć, jeśli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie jest nie większa niż podano poniżej:

Lp.	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża, w % masy
1	Farby dyspersyjne, na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą	4
2	Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych	3

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. PRACE MALARSKIE

3	Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej	6
4	Farby na spoiwach mineralno – organicznych	4

- Prace malarskie na podłożach stalowych prowadzić należy przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.
- W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- Roboty malarskie farbami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z dala od otwartych źródeł ognia.
- Prace malarskie na podłożach stalowych należy prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80 %.

5.2.2. Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie.

- Nowe tynki niemalowane powinny odpowiadać wymaganiom normy PN – B – 10100: 1970. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych itp). Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.
- Tynki uprzednio malowane farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą, a elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.
- Podłoża z płyt gipsowo – kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydano Aprobatę techniczną.
- Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy i plam tłuszczu.

5.2.3. Kontrola podłoży pod malowanie.

- Kontrolę podłoży należy przeprowadzić po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.
- Kontrola w przypadku podłoży z tynków zwykłych powinna obejmować:
 - Zgodność z Dokumentacją Projektową;
 - Równość i wygląd powierzchni zgodnie z wymaganiami normy PN – B – 10100: 1970;
 - Czystość powierzchni;
 - Ewentualne naprawy i uzupełnienia;
 - Zabezpieczenie elementów metalowych;
 - Wilgotność;
- W przypadku podłoży z płyt gipsowo – kartonowych kontrola powinna obejmować:
 - Wilgotność;
 - Wygląd i czynność powierzchni;
 - Naprawy i uzupełnienia;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. PRACE MALARSKIE

- Wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów.
- W przypadku elementów metalowych kontrola powinna obejmować czystość powierzchni.
- Wygląd powierzchni podłoża należy ocenić wizualnie z odległości ok. 1,0 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.
- Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni stalowych) należy ocenić przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. W przypadku powierzchni stalowych do przetarcia należy użyć czystej szmatki.
- Wilgotność podłoża należy ocenić przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadkach wątpliwych należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo – wagową.
- Wyniki kontroli podłoża należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.
- W przypadku stwierdzenia niezgodności podłoża z wymaganiami j.w. należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby mające na celu usunięcie tych nieprawidłowości. Po usunięciu niedogodności należy przeprowadzić ponowną kontrolę podłoża, a wyniki odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

5.2.4. Kontrola materiałów.

- Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:
 - Czy Wykonawca dostarczył Deklarację Zgodności lub Certyfikat Zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną;
 - Termin przydatności do spożycia podany na opakowaniu;
 - Wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu;
- Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę. Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:
 - Skoagulowane spoiwo;
 - Nieroztarte pigmenty;
 - Grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych);
 - Kozuch;
 - Ślady pleśni;
 - Trwały niedający się wymieszać osad;
 - Nadmierne, utrzymujące się spienienie;
 - Obce wtrącenia;
 - Zapach gnilny;

5.2.5. Wykonanie robót malarskich wewnętrznych.

- Roboty malarskie wewnątrz budynku można rozpocząć, kiedy podłoża i warunki wymagania spełnią wymagania jak wyżej.
- Podłoża powinny być oczyszczone i przygotowane w zależności od stosowanej farby i żądanej jakości robót.
- Pierwsze malowanie należy wykonać po:
 - Całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury łazienkowej (gniazdka, wyłączniki);

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. PRACE MALARSKIE

- Wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe;
- Ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych;
- Całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki;
- Drugie malowanie można wykonać po:
 - Wykonaniu tzw. białego montażu;
 - Ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów;
- Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb zawierającą następujące informacje:
 - O ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy do stosować;
 - Sposób przygotowania farby do malowania;
 - Sposób nakładania farby w tym informację o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie);
 - Krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1m²;
 - Czas między nakładaniem kolejnych warstw;
 - Zalecenia odnośnie mycia narzędzi;
 - Zalecenia w zakresie BHP;
- Elementy budynku, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu należy zabezpieczyć i osłaniać przed zabrudzeniem farbami.

5.3. Technologia wykonania powłoki malarskiej na powierzchni tynku mineralnego.

- Wskazówki wykonawcze:
 - Przed zastosowaniem farby silikatowej materiały takie jak: drewno, metale czy szkło należy przykryć, a zachlapanie natychmiast wytrzeć.
 - Przed nałożeniem farby, zagruntowane podłoże powinno być całkowicie wyschnięte.
 - Podczas pracy należy używać odzieży ochronnej.
- Podłoże musi być nośne, zwarte, suche oczyszczone z kurzu, brudu, wykwitów solnych, resztek organicznych (oleje, tłuszcze, itp.), alg i grzybów. Podłoża mineralne niejednorodne lub o zwiększonej chłonności można stabilizować pierwotnym wymalowaniem farbą silikatową z 30% dodatkiem preparatu do rozcieńczania wyrobów silikatowych.
- Do właściwych prac malarskich można przystąpić po odpowiednim przygotowaniu podłoża oraz całkowitym jego wyschnięciu. W zależności od podłoża i warunków aplikacji (temperatura, wilgotność powietrza, chłonność i rodzaj podłoża, itp.) dopuszcza się dodanie do farby do 20% preparatu do rozcieńczania wyrobów silikatowych – przy malowaniu pierwszej warstwy i do 10% przy malowaniu kolejnych warstw. Ilość dodawanego preparatu powinna być jednakowa dla każdego opakowania.
- Przed rozpoczęciem malowania farbę dokładnie wymieszać. Zalecane nanoszenie dwóch warstw.
- Kolory intensywne o dużym nasyceniu barwy ze względu na swój charakter nie zawsze są w pełni kryjące, dlatego też może pojawić się konieczność naniesienia dodatkowej warstwy farby. Zużycie uzależnione jest od metody malowania oraz rodzaju, chłonności i faktury podłoża. Prace na ścianie tworzącej jedną płaszczyznę należy prowadzić w sposób ciągły, bez przerw metodą „mokre na mokre” stosując materiał z jednej partii produkcyjnej.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. PRACE MALARSKIE

- Przerwanie malowania należy zaplanować wcześniej w miejscach gdzie ewentualne połączenie będzie mało widoczne.
- Temperatura otoczenia podczas malowania i wysychania farby powinna wynosić od +8°C do +30°C. Optymalna temperatura podczas nanoszenia +20°C.

5.4. Wymagania w stosunku do powłok malarskich.

5.4.1. Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych.

- Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:
 - Niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
 - Aksamitno – matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
 - Jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i Dokumentacją Projektową,
 - Bez uszkodzeń, smug, prześwitów podłoża, plam, śladów pędzla,
 - Bez zhuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek.
- Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Nie powinny występować ulegające rozcieraniu grudki pigmentów i wypełniaczy.

5.4.2. Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych.

- Powłoki z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych powinny być:
 - Odporne na zmywanie wodą przy zastosowaniu środków myjących, tarcie na sucho i szorowanie.
 - Bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla; nie dopuszcza się spękań, łuszczenia się powłoki i odstawania od podłoża; dopuszcza się natomiast chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi podłoża.
 - Zgodne ze wzorcem producenta i projektem technicznym w zakresie barwy i połysku.

5.4.3. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą.

- Powłoki wykonane z farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą powinny spełniać wymagania podane poniżej:
 - Odporność na zmywanie wodą przy zastosowaniu środków myjących, tarcie na sucho i na szorowanie;
 - Brak uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla; nie dopuszcza się spękań, łuszczenia się powłoki i odstawania od podłoża; dopuszcza się natomiast chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury podłoża;
 - Zgodność ze wzorcem producenta i Dokumentacji Projektowej w zakresie barwy i połysku;

5.4.4. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez w postaci suchych mieszanej przez farb na spoiwach mineralno – żywicznych.

- Powłoki z farb mineralnych powinny:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. PRACE MALARSKIE

- Równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków – nie powinny zaś ścierać się ani obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą.
- Mieć śladów pędzla.
- W zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorem producenta oraz Dokumentacją Projektową.
- Odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących).
- Nie mieć przykrego zapachu.
- Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:
 - Na powłokach wykonanych na elewacjach niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań o powierzchni nie większej niż 20 cm².
 - Chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.
 - Odchylenia do 2mm na 1m oraz do 3m na całej długości na liniach styku odmiennych barw.
 - Ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

5.4.5. Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych.

- Powłoka z lakierów powinna:
 - Mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd zgodny z wzorem producenta i Dokumentacją Projektową.
 - Nie mieć śladów pędzla, smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń.
 - Dobrze przylegać do podłoża.
 - Być odporna na zarysowanie i wycieranie.
 - Być odporna na zmywanie ścian wodą ze środkiem myjącym.

6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ 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 1m² powierzchni malowania.

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 robót malarskich.

8.4.1. Zakres kontroli i badań.

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach. Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż + 5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%. Odbiór robót malarskich obejmuje:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego;
- Sprawdzenie zgodności barwy i połysku;
- Sprawdzenie odporności na wycieranie;
- Sprawdzenie przyczepności powłoki;
- Sprawdzenie odporności na zmywanie;

8.4.2. Metody kontroli i badań

Badania powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m.
- Sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle; rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby;
- Sprawdzenie przyczepności powłoki:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. PRACE MALARSKIE

- Na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostokątnych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie;
- Na podłożach metalowych – metodą opisaną w normie PN EN – ISO 2409.
- Sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.
- Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań.

8.4.3. Ocena jakości powłok malarskich

Jeżeli badania wymienione powyżej dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami.

Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

8.4.4. Odbiór Robót.

Odbiór robót malarskich następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają Dokumentacja Projektowa, niniejsza ST a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac malarskich.

Zgodność wykonania robót stwierdza się na podstawie zgodności wyników badań kontrolnych wymienionych w p. 5.4 z wymaganiami norm, aprobat technicznych i niniejszej ST.

Roboty malarskie wykonane niezgodnie z wymienionymi wymaganiami mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu ich użytkowania. W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- Ocenę wyników badań,
- Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem,
- Wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia.

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”
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne.
- Zalecane normy:
 - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).



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

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTOR:	MIASTO NOWY SĄCZ UL. RYNEK 1 33-300 NOWY SĄCZ
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU
ADRES INWESTYCJI:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KRAKOWSKA 31 33-300 NOWY SĄCZ
PRZEDMIOT SPECYFIKACJI:	<u>RUSZTOWANIA</u>
NR SPECYFIKACJI:	ST-6
GLÓWNY SŁOWNIK ZAMÓWIENI:	45453000-7. Roboty remontowe i renowacyjne 45262100-2. Roboty przy wznoszeniu rusztowań
OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław Pierzchawka	<p>COREMATIC ENGINEERING SP. Z O.O. ul. Lipowa 14 44-100 Gliwice tel. kom.: 503171265 fax: (32) 7505268 email: biuro@corematic.net NIP: 6312689210 REGON: 385210868</p>

Gliwice, styczeń 2021 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 6. RUSZTOWANIA

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	3
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	3
1.4.	Określenia podstawowe.....	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	3
1.5.1.	Dokumentacja.....	3
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	3
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	3
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	3
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	3
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	3
1.5.7.	Ogrodzenia.....	3
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	3
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	4
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	4
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	4
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	4
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	4
5.2.	Montaż rusztowań.....	4
5.3.	Eksploatacja rusztowań.....	5
5.4.	Warunki BHP.....	5
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	6
6.2.	Certyfikaty i deklaracje.....	6
6.3.	Dokumentacja budowy.....	6
6.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	6
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	6
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	6
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	6
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	6
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	6
10.2.	Dokumenty związane.....	7

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:

- Montaż i demontaż rusztowań przyściennych rurowych – wysokość do 20 m.

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”.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.7. Ogrózenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 6. RUSZTOWANIA

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

Nie dotyczy.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu (rusztowań), który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót.

Sprzęt służący do wykonania Robót (rusztowania) ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Maszyny i urządzenia należy eksploatować zgodnie z instrukcjami obsługi tych urządzeń. Zastosowany sprzęt i inne narzędzia powinny być utrzymywane w stanie sprawności technicznej i czystości zapewniającej użytkowanie ich bez przeszkody dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników oraz stosowane tylko w procesach i warunkach, do których są przeznaczone.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.2. Montaż rusztowań.

- Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta.
- Montaż rusztowań należy przeprowadzić pod nadzorem osób upoważnionych do kierowania robotami budowlano – montażowymi.
- Dopuszczalna wielkość obciążenia nie powinna być większa niż:
 - $100 \div 150 \text{ kg/m}^2$ – dla rusztowań typu lekkiego,
 - $200 \div 400 \text{ kg/m}^2$ – dla rusztowań typu ciężkiego,
- Nośność podłoża gruntowego w miejscu ustawienia rusztowania nie powinna być mniejsza niż 1 kg/cm^2
- Minimalne wymiary podkładów pod stojakami nie powinny być mniejsze niż podano poniżej:

Wysokość rusztowania	Wymiary podkładów, cm		
	Długość	Szerokość	Grubość
Do 20 m	180	25	4,2

- Podkłady układać na przygotowanym podłożu, prostopadle do ściany budowli, w sposób zabezpieczający docisk do podłoża całą dolną płaszczyzną podkładu, przy czym czoło podkładu powinno być odsunięte o 5cm od ściany budynku.
- Rozstaw stojaków w rusztowaniach przyściennych w zależności od wielkości obciążenia podany jest w tabeli poniżej:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 6. RUSZTOWANIA

Typ rusztowań i zakres obciążeń	Rozstaw stojaków w kierunkach	
	Podłużnym Max., m	Poprzecznym, m
Lekki – 100 ÷ 150 kg/m ²	2,5	1,05-1,35
Ciężki – 200 ÷ 400 kg/m ²	2,0	1,35

- Wysokość każdej kondygnacji rusztowania powinna wynosić, licząc od wierzchu pomostu do wierzchu pomostu następnej kondygnacji. Dopuszcza się stosowanie mniejszych wysokości kondygnacji, jednak nie mniejszych niż 1,8m.
- Konstrukcja rusztowań powinna być stężona poziomo i pionowo.
- Rusztowania przyścienne muszą być kotwione do budynku.
- Odległość między kotwieniami w poziomie nie powinna przekraczać 5,0m, a w pionie 4,0m.
- Pomosty robocze i zabezpieczające powinny być zabezpieczone poręczą główną umocowaną na wysokości 110cm i elementem krawędziowym o wysokości 15cm.
- Piony komunikacyjne należy wykonać jako oddzielne przęsła rusztowania, a odległość między nimi nie powinna być większa niż 40,0m.
- Rusztowanie przyścienne powinno być zabezpieczone przed wyładowaniami atmosferycznymi instalacją odgromową.
- Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, przejazdach i przejściach powinny mieć daszki ochronne nachylone w kierunku rusztowania pod kątem 45°.

5.3. Eksploatacja rusztowań.

- W czasie eksploatacji rusztowania powinny być poddawane przeglądom:
 - Codziennie – przez brygadzystę użytkującego rusztowanie,
 - Co 10 dni – przez Kierownika Budowy lub Robót,
 - Doraźnie – przez komisję z udziałem Inspektora Nadzoru, Kierownika Budowy i brygadzystę użytkującego rusztowanie,
- Przeglądy doraźne należy przeprowadzać po silnych wiatrach, burzach, długotrwałych opadach atmosferycznych i przed dopuszczeniem do wykonywania robót na rusztowaniach.
- Wyniki przeglądu powinny być wpisane do Dziennika Budowy.
- Materiały potrzebne do wykonania robót nie mogą być gromadzone na pomoście roboczym w ilości przekraczającej dopuszczalne obciążenie użytkowe zmniejszone o 80 kg/m².
- Pomosty robocze należy systematycznie oczyszczać z odpadów materiałów budowlanych.
- Podłoże, na którym ustawione jest rusztowanie powinno być utrzymane w stanie umożliwiającym natychmiastowe odprowadzenie wód opadowych.
- Na wszystkich rusztowaniach należy wywiesić tablice z podanym dopuszczalnym obciążeniem pomostu.

5.4. Warunki BHP.

- Robotnicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni stosować szelki, pasy bezpieczeństwa, które w czasie prac muszą być przymocowane do części stałych budowli.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 6. RUSZTOWANIA

- Nie wolno montować ani rozbierać rusztowań o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu, podczas burzy i silnego wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.

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 OBMARU 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 zarusztowanej.

7.2. *Ogólne zasady Obmiaru Robót.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

Rusztowania mogą być oddawane do użytku po przyjęciu protokolem stwierdzającym zgodność montażu z Warunkami Technicznymi i niniejszą ST.

Przyjmując rusztowanie sprawdza się w szczególności:

- Pionowość stojaków;
- Poziomość ułożenia podłużyc i bieżni;
- Poprawność przymocowania do ściany budynku;
- Prawidłowość założenia złączy i dokręcenia śrub;
- Założenia i piorunochronów;

9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. *Dokumentacja projektowa.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 6. RUSZTOWANIA

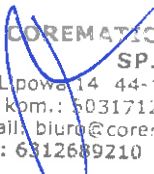
10.2. Dokumenty związane.

- 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).



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

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTOR:	MIASTO NOWY SĄCZ UL. RYNEK 1 33-300 NOWY SĄCZ
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU
ADRES INWESTYCJI:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KRAKOWSKA 31 33-300 NOWY SĄCZ
PRZEDMIOT SPECYFIKACJI:	<u>NAWIERZCHNIE</u>
NR SPECYFIKACJI:	ST-7
GŁÓWNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ:	45453000-7. Roboty remontowe i renowacyjne 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław Pierzchawka	 COREMATIC ENGINEERING SP. Z O.O. ul. Lipowa 14 44-100 Gliwice tel. kom.: 503171285 fax: (32) 7505268 email: biuro@corematic.net NIP: 6312689210 REGON: 385210868

Gliwice, styczeń 2021 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. NAWIERZCHNIE

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.	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
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	4
1.5.7.	Ogrodzenia.....	4
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	4
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	5
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	5
2.2.	Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.....	5
2.3.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	5
2.4.	Transport materiałów.....	5
2.5.	Rodzaje zastosowanych materiałów.....	5
2.5.1.	Płytki chodnikowe.....	5
2.5.2.	Materiały na podsypki i do wypełniania spoin.....	5
2.5.3.	Obrzeże chodnikowe.....	5
2.5.4.	Kostka betonowa.....	6
2.5.5.	Beton C20/25.....	6
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	6
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	6
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	6
5.1.	Ogólne wytyczne układania obrzeży.....	6
5.2.	Wykonanie podbudowy.....	7
5.3.	Wykonanie nawierzchni z kostki.....	7
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	7
6.2.	Certyfikaty i deklaracje.....	7
6.3.	Dokumentacja budowy.....	7
6.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	7
6.5.	Badanie nawierzchni w czasie prac.....	8
6.5.1.	Sprawdzanie podłoża.....	8
6.5.2.	Sprawdzenie podsypki.....	8
6.5.3.	Sprawdzenie wykonania nawierzchni.....	8
6.6.	Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni.....	8
6.6.1.	Sprawdzenie równości nawierzchni.....	8
6.6.2.	Sprawdzenie profilu podłużnego.....	8
6.6.3.	Sprawdzenie przekroju poprzecznego.....	8
6.7.	Badania ułożenia obrzeży.....	8
6.7.1.	Sprawdzenie koryta pod ławę.....	8
6.7.2.	Sprawdzenie ław.....	9

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. NAWIERZCHNIE

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	9
7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	9
7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	9
7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.	9
7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru.	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.....	10
8.4. Odbiór podbudowy.	10
8.5. Odbiór nawierzchni.....	10
9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	10
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	10
10.1. Dokumentacja projektowa.	10
10.2. Dokumenty związane.....	10

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:

- Odtworzenie nawierzchni istniejących (kostka betonowa) w miejscach wykopów prowadzonych dla potrzeb docieplenia ścian budynku poniżej terenu,
- Wykonanie opaski z kostki betonowej.

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”.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.8. 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. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.4. Transport materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.5. Rodzaje zastosowanych materiałów.

2.5.1. Płytki chodnikowe.

Wg PN – EN 1339: 2005/AC: 2007 „Betonowe płyty brukowe – Wymagania i metody badań”.

Wymiar – 50x50x7 cm;

Kolor – szary;

2.5.2. Materiały na podsypki i do wypełniania spoin.

Piasek naturalny wg PN – B – 11113:1996 – *Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych*; piasek oraz PN – B – 06712 *Kruszywa mineralne do betonu zwykłego*.

Piasek łamany wg PN – B – 11112:1996 – *Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych*.

Na podsypkę stosuje się mieszanek kruszywa naturalnego o frakcji od 0 do 8mm, a do zaprawy cementowo – piaskowej o frakcji od 0 do 4mm.

Zawartość pyłów w kruszywie na podsypkę cementowo – żwirową i do zaprawy cementowo – piaskowej nie może przekraczać 3 %, a na podsypkę żwirową 8 %.

Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z kruszywami innych klas, gatunków, frakcji.

Cement stosowany do podsypki i wypełniania spoin powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 odpowiadający wymaganiom PN – B – 19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności. Transport i przechowywanie cementu powinno być zgodne z BN – 88/6731 – 08 Cement. Transport i przechowywanie.

2.5.3. Obrzeże chodnikowe

Wymiary – 8x20 cm;

Kolor szary;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. NA WIERZCHNIE

2.5.4. Kostka betonowa

Betonowe kostki brukowe powinny mieć cechy fizykomechaniczne określone w tabelicy 1.

Tabela 1. Cechy fizykomechaniczne betonowych kostek brukowych

Lp	Cechy	Wartość
1	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach, MPa, co najmniej a) średnia z sześciu kostek b) najmniejsza pojedynczej kostki	60 50
2	Nasiąkliwość wodą wg PN-B-06250 [2], %, nie więcej niż	5
3	Odporność na zamrażanie, po 50 cyklach zamrażania, wg PN-B-06250 [2]: a) pęknięcia próbki b) strata masy, %, nie więcej niż c) obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych, %, nie więcej niż	Brak 5 20
4	Ścieralność na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 [1], mm, nie więcej niż	4

2.5.5. Beton C20/25

Klasa betonu	– C 20/25
Konsystencja mieszanki betonowej	– wg. wytycznych Dokumentacji Projektowej;
Mrozoodporność	– F 25;
Wodoszczelność	– W 4;
Nasiąkliwość	– nie większa niż 5 %.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lądowych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

5.1. Ogólne wytyczne układania obrzeży.

- Obrzeża należy układać na ławie betonowej z oporem lub ławie betonowej z oporem. Rodzaj ławy i jej parametry należy dobrać stosownie do projektowanych parametrów drogi oraz warunków geotechnicznych. W ławach betonowych konieczne jest wykonanie, co 50m szczeliny dylatacyjnej o szerokości 25mm, którą należy wypełnić elastyczną masą do spoin.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. NAWIERZCHNIE

- Ustawienie obrzeży na ławach betonowych należy wykonać na zaprawie cementowo-piaskowej od 1- 2 do 1- 6, której grubość winna wynosić 3cm po zagęszczeniu. Umożliwia to niezależne odkształcanie się krawężników i ławy spowodowane różnicami temperatur w różnych porach roku i bezpośrednim nasłonecznieniu krawężników.
- Przy układaniu obrzeży należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie pomiędzy nimi szczelin dylatacyjnych. Optymalna szczelina powinna mieć 5mm. Dopuszcza się jednakże szczeliny do 10 mm. Przy obrzeżach posiadających odstępniki ich grubość nie jest tożsama z szerokością spoin, mają one tylko uniemożliwić układanie krawężników na tzw. "styk".
- Szczeliny pomiędzy obrzeżami można wypełniać tylko elastyczną masą do spoin, odporną na warunki atmosferyczne. Spoiny winny być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

5.2. Wykonanie podbudowy.

- Wyrównać istniejące podłoże, wykonać spadki zgodnie z wytycznymi Dokumentacji Projektowej i zagęścić mechanicznie walcem lub płytą wibracyjną.
- Maksymalna grubość warstwy podbudowy po zagęszczeniu nie może przekraczać 10cm.
- Kruszywo powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną.

5.3. Wykonanie nawierzchni z kostki.

- Rozścielenie na uprzednio przygotowanym podłożu podsypki piaskowej.
- Ułożenie nawierzchni z kostki na wyrównanej i wyprofilowanej podsypce z ręcznym ubiciem płyt.
- Wypełnienie spoin piaskiem lub wraz z jej przygotowaniem.
- Powierzchnia nawierzchni powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym w Dokumentacji Projektowej spadku. Prześwity między dwumetrową łąką kontrolną a posadzką nie powinny być większe niż 5mm.

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”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. NAWIERZCHNIE

6.5. Badanie nawierzchni w czasie prac.

6.5.1. Sprawdzanie podłoża.

Sprawdzenie podłoża polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i odpowiednimi ST:

Dopuszczalne tolerancje wynoszą dla:

- głębokości koryta:
 - o szerokości do 3 m: ± 1 cm,
 - o szerokości powyżej 3 m: ± 2 cm,
- szerokości koryta: ± 5 cm.

6.5.2. Sprawdzenie podsypki.

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz pkt 5.2 niniejszej ST

6.5.3. Sprawdzenie wykonania nawierzchni.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni płyt chodnikowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami pkt 5.3 niniejszej ST:

- pomierzenie szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,
- sprawdzenie, czy przyjęty deseń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany,

6.6. Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni.

6.6.1. Sprawdzenie równości nawierzchni.

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łatą, co najmniej raz na każde 150 do 300m² ułożonego chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż raz na 50m chodnika. Dopuszczalny prześwit pod łatą 4 m nie powinien przekraczać 1,0cm.

6.6.2. Sprawdzenie profilu podłużnego.

Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadzać należy za pomocą niwelacji, biorąc pod uwagę punkty charakterystyczne, jednak nie rzadziej niż co 100m. Odchylenia od projektowanej niwelety chodnika w punktach załamania niwelety nie mogą przekraczać ± 3 cm.

6.6.3. Sprawdzenie przekroju poprzecznego.

Sprawdzenie przekroju poprzecznego dokonywać należy szablonem z poziomica, co najmniej raz na każde 150 do 300m² chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej, niż co 50m. Dopuszczalne odchylenia od projektowanego profilu wynoszą $\pm 0,3\%$.

6.7. Badania ułożenia obrzeży.

6.7.1. Sprawdzenie koryta pod ławę

- Należy sprawdzać wymiary koryta oraz zagęszczenie podłoża na dnie wykopu.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. NAWIERZCHNIE

- Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi $\pm 2\text{cm}$. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z pkt 5.2.

6.7.2. Sprawdzenie ław.

- Przy wykonywaniu ław badaniu podlegają:

- Zgodność profilu podłużnego górnej powierzchni ław z dokumentacją projektową.
- Profil podłużny górnej powierzchni ławy powinien być zgodny z projektowaną niweletą. Dopuszczalne odchylenia mogą wynosić $\pm 1\text{cm}$ na każde 100m ławy.
- Wymiary ław.
Wymiary ław należy sprawdzić w dwóch dowolnie wybranych punktach na każde 100 m ławy. Tolerancje wymiarów wynoszą:
 - dla wysokości $\pm 10\%$ wysokości projektowanej,
 - dla szerokości $\pm 10\%$ szerokości projektowanej.
- Równość górnej powierzchni ław.
Równość górnej powierzchni ławy sprawdza się przez przyłożenie w dwóch punktach, na każde 100m ławy, trzymetrowej łaty.
Prześwit pomiędzy górną powierzchnią ławy i przyłożoną łatą nie może przekraczać 1cm.
- Zagęszczenie ław.
Zagęszczenie ław bada się w dwóch przekrojach na każde 100m.
- Odchylenie linii ław od projektowanego kierunku.
Dopuszczalne odchylenie linii ław od projektowanego kierunku nie może przekraczać $\pm 2\text{cm}$ na każde 100m wykonanej ławy.

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 1m^2 wykonanych nawierzchni.

7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru.

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”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. NAWIERZCHNIE

8.3. Odbiór końcowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór podbudowy.

- Nierówności podbudowy nie mogą przekraczać:
 - 12 mm dla podbudowy zasadniczej;
 - 15 mm dla podbudowy pomocniczej;
- Spadki poprzeczne podbudowy powinny być zgodne z wytycznymi Dokumentacji Projektowej z tolerancją $\pm 0,5\%$.
- Grubość podbudowy nie może różnić się od grubości projektowanej o więcej niż:
 - Dla podbudowy zasadniczej $\pm 2\text{cm}$;
 - Dla podbudowy pomocniczej $+1\text{cm}, - 2\text{cm}$;

8.5. Odbiór nawierzchni.

- Zakres czynności odbiorowych powinien obejmować:
 - Sprawdzenie równości powierzchni oraz prawidłowości spoziomowania i spadków posadzki, które należy przeprowadzić za pomocą przykładania w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach łąty kontrolnej o długości 3,0m w dowolnych miejscach powierzchni.
 - Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i ST i wpisane do Dziennika Budowy lub w protokole załączonym do Dziennika Budowy.
- Nierówności podłużne nawierzchni nie powinny przekraczać 1, 0cm.
- Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.
- Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać $\pm 1,0\text{cm}$.

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”
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. Poz. 884 Zmiana: Dz. U. Nr 91 z 2002, poz. 8111).
- Zalecane normy:
 - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).



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

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTOR:	MIASTO NOWY SĄCZ UL. RYNEK 1 33-300 NOWY SĄCZ
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU
ADRES INWESTYCJI:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KRAKOWSKA 31 33-300 NOWY SĄCZ
PRZEDMIOT SPECYFIKACJI:	<u>ROBOTY ZIEMNE</u>
NR SPECYFIKACJI:	ST-8
GŁÓWNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ:	45453000-7. Roboty remontowe i renowacyjne 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław Pierzchawka	SP. Z O.O. ul. Lipowa 14 44-100 Gliwice tel. kom.: 508171285 fax: (32) 7505268 email: biuro@corematic.net NIP: 6312690740 REGON: 385210868

Gliwice, styczeń 2021 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 8. ROBOTY ZIEMNE

SPIS TREŚCI

1.	CZEŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	3
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	3
1.4.	Określenia podstawowe.....	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	3
1.5.1.	Dokumentacja.....	3
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	3
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	3
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	3
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	3
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	3
1.5.7.	Ogrodzenia.....	3
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	3
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	4
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	4
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	4
2.3.	Transport materiałów.....	4
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	4
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	4
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	4
5.1.	Uwagi ogólne.....	4
5.2.	Wykonywanie wykopów.....	4
5.3.	Warunki BHP.....	4
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	5
6.2.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	5
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	5
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	5
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	5
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	5
8.3.	Odbiór końcowy.....	5
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	5
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	5
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	5
10.2.	Dokumenty związane.....	5

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:

- Roboty ziemne związane z docieplaniem ścian poniżej poziomu terenu i odtworzeniem nawierzchni terenu.

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”.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.7. Ogrózenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 8. ROBOTY ZIEMNE

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”.

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. *Uwagi ogólne.*

Przed przystąpieniem do właściwych robót ziemnych należy wykonać na powierzchni przyszłych robót następujące czynności przygotowawcze:

- Oczyszczyć teren z gruzu, kamieni itp.
- Usunąć nawierzchnię przy budynku.
- Wykonywanie wykopów przy odkrywaniu odcinkami ścian fundamentowych należy wykonywać ręcznie.
- Maksymalna długość odsłonięcia ścian piwnic – 5 m.

5.2. *Wykonywanie wykopów.*

- Wyznaczenie krawędzi wykopu wg oznaczonych osi.
- Odspojenie gruntu łopatami i narzędziami ręcznymi.
- Wydobycie ziemi na pobocze wykopu ze wszystkimi koniecznymi przerzutami pionowymi i poziomymi.
- Sprawdzenie wymiarów wykopu.
- Wyrównywanie dna i ścian wykopu.
- Odrzucenie ziemi na odległość do 3 m w bok.

5.3. *Warunki BHP.*

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych konieczne jest zbadanie terenu, czy nie ma na nim, w miejscu przewidywanych wykopów, przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych, kablowych, sieci gazowych, grzewczych itp.
- W przypadku ich istnienia należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności i zabezpieczenia, zaniechać pracy kilofami itp., a roboty prowadzić pod nadzorem delegata odpowiedniego zakładu (Zakład Elektroenergetyczny, Zakład Gazowniczy itp.).
- Wykop należy zabezpieczyć przed zalewaniem przez wody powierzchniowe.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 8. ROBOTY ZIEMNE

- W miejscach przejść dla pieszych należy stosować bariery ochronne oraz nad wykonywanymi przekopami mostki o szerokości 0,75 ÷ 1,20m z obustronnymi poręczami.

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. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT BUDOWLANYCH.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m³ wykonania i zasypania wykopu.

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”.

Po przeprowadzeniu odbioru końcowego należy sporządzić Protokół Odbioru.

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”

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 8. ROBOTY ZIEMNE

- Zalecane normy:
 - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).



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

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTOR:	MIASTO NOWY SĄCZ UL. RYNEK 1 33-300 NOWY SĄCZ
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU
ADRES INWESTYCJI:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KRAKOWSKA 31 33-300 NOWY SĄCZ
PRZEDMIOT SPECYFIKACJI:	<u>DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH</u>
NR SPECYFIKACJI:	ST-9
GŁÓWNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ:	45453000-7. Roboty remontowe i renowacyjne 45320000-6. Roboty izolacyjne
OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław Pierzchawka	

COREMATIC ENGINEERING
SP. Z O.O.
ul. Lipowa 14 44-100 Gliwice
tel. kom.: 503171285 fax: (32) 7505268
email: biuro@corematic.net
NIP: 631208910 REGON: 385210868

Gliwice, styczeń 2021 r.

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.	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
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	4
1.5.7.	Ogrodzenia.....	4
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	5
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	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.	Zaprawa cementowa.....	5
2.4.2.	Bitumiczny preparat gruntujący.....	5
2.4.3.	Bitumiczna izolacja grubowarstwowa.....	5
2.4.4.	Płyty z polistyrenu ekstrudowanego.....	5
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	5
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	6
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	6
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	6
5.2.	Szczegółowe zasady wykonania Robót.....	6
5.2.1.	Przygotowanie podłoża.....	6
5.2.2.	Gruntowanie.....	6
5.2.3.	Szpachlowanie.....	6
5.2.4.	Przyklejenie warstwy płyt polistyrenu ekstrudowanego.....	6
5.2.5.	Połączenie systemu ociepleniowego z pozostałymi elementami budynku.....	7
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	7
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	7
6.2.	Certyfikaty i deklaracje.....	7
6.3.	Dokumentacja budowy.....	7
6.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	7
7.	PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT.....	7
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	7
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	7
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	7
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	7
8.3.	Odbiór końcowy.....	7
8.4.	Odbiór Robót dociepleniowych.....	7

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 9. DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

8.4.1.	Przedmiotem odbioru powinny być fazy robót:	7
8.4.2.	Odbiór jakości przygotowania podłoża ściennego.	8
8.4.3.	Odbiór zamocowania płyt termoizolacyjnych.	8
8.4.4.	Odbiór końcowy robót.	8
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.	8
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.	8
10.1.	Dokumentacja projektowa.	8
10.2.	Dokumenty związane.	8

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 9. DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

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:

- Przygotowanie podłoża – oczyszczenie ścian poniżej terenu i cokołu, uzupełnienie tynków zewnętrznych zaprawą cementową, gruntowanie podłoża i wykonanie hydroizolacji.
- Przyklejenie płyt termoizolacyjnych z polistyrenu ekstrudowanego XPS grubości 12 cm.

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”.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.7. Ogrózenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 9. DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

1.5.8. 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. 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. Zaprawa cementowa.

Wg PN – EN 998-1: 2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1:
Zaprawa tynkarska.

2.4.2. Bitumiczny preparat gruntujący.

Konsystencja	Płynna – pastowata
Klasa materiałowa	Silnie stężona bitumiczna masa malarska, nie zawiera rozpuszczalnika
Barwa	Ciemnobrunatna
Gęstość	Ok. 1,0g/cm ³
Stosowanie	w rozcieńczeniu 1:5 z wodą
Zużycie w rozcieńczeniu	Ok. 50ml/m ²

2.4.3. Bitumiczna izolacja grubowarstwowa

Do izolacji przeciwwodnej i montażu izolacji termicznej.

Składniki	Produkt dwuskładnikowy
Baza materiałowa	
- składnik płynny	- emulsja polimerowo – bitumiczna z wypełnieniem cząstkami polistyrenowymi
- składnik proszkowy	- mieszanka sucha na bazie cementu
Konsystencja	pastowata
Temperatura użycia	+5°C do +25°C

2.4.4. Płyty z polistyrenu ekstrudowanego.

Wg PN – EN 13164: /2003 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.”

Współczynnik przewodzenia ciepła: – $\lambda \leq 0,031$ [W/mK].

Grubość płyt: – 12 cm (ściany).

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 9. DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

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. Szczegółowe zasady wykonania Robót.

5.2.1. Przygotowanie podłoża

- Odkopać ściany fundamentowe na głębokość ok. 0,5m poniżej poziomu terenu
- Sprawdzić powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża.
- Ewentualne ubytki podłoża wyrównać zaprawą cementową.
- Podłoże nie może być zamrożone, silnie nasłonecznione lub wysuszone.
- Podłoże powinno być nośne, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (takich jak: kurz, tłuszcz, pyły), oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej.
- Podłoże może być lekko wilgotne, lecz chłonne (wilgotne podłoże wydłuża czas twardnienia).

5.2.2. Gruntowanie

- Do wykonania powłoki gruntującej należy użyć emulsji bitumicznej wg punktu 2.4.2. Preparat należy rozcieńczyć wodą w stosunku objętościowym 1:5.
- Preparat należy nanosić za pomocą pędzla malarskiego, a w przypadku większych powierzchni za pomocą szczotki lub miotły dekarskiej, względnie wałkiem. Można także wykorzystać aparat z pompą ręczną.
- Powłoka przed wyschnięciem nie może być poddana działaniu deszczu.

5.2.3. Szpachlowanie

- Do wykonania szpachlowania należy wykorzystać masę uszczelniającą wg punktu 2.4.3.
- Szpachlowanie wypełniające (szpachlowanie drapane) zapobiega tworzeniu się pęcherzy na powierzchniach o dużych porach.
- Masą uszczelniającą należy wypełnić spoiny pionowe, oraz wszelkie inne nierówności, karby, itp.
- Szpachla wypełniająca musi wyschnąć zanim będzie można rozpocząć następny etap pracy.

5.2.4. Przyklejenie warstwy płyt polistyrenu ekstrudowanego.

- Do wykonywania izolacji cieplnych należy stosować płyty izolacyjne wg pkt. 2.4.4 w stanie powietrzno-suchym oraz klej bitumiczny wg punktu 2.4.3.
- Po wyschnięciu zagruntowania na podłoże nanieść klej bitumiczny, następnie płytę przycisnąć mocno do podłoża, po uprzednim krótkotrwałym przesuwaniu tam i z powrotem. Przyklejenie płyty musi nastąpić na całej powierzchni (klejenie punktowe nie jest wystarczające).
- Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin.
- Duże płyty przed przyklejeniem należy odpowiednio pociąć.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 9. DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

- Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć stałą grubość zgodną z Dokumentacją Projektową.
- Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi jak również korekta płyt po upływie kilkunastu minut.

5.2.5. *Połączenie systemu ociepleniowego z pozostałymi elementami budynku*

- Miejsca połączeń ocieplenia z obróbkami blacharskimi i dylatacjami należy uszczelnić odpowiednimi materiałami (np. uszczelniające taśmy rozprężne) – zgodnie z Dokumentacją Projektową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

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. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT.

7.1. *Ogólne zasady Przedmiaru Robót.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m² powierzchni ocieplonej ściany fundamentowej.

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 Robót dociepleniowych.*

8.4.1. *Przedmiotem odbioru powinny być fazy robót:*

- Przygotowanie podłoża ściennego.
- Zamocowanie płyt termoizolacyjnych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 9. DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

Poszczególne fazy zanikających robót dociepleniowych powinny być odebrane przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru i wpisane do Dziennika Budowy.

8.4.2. Odbiór jakości przygotowania podłoża ściennego.

- Sprawdzenie czy powierzchnia ścian została oczyszczona z pyłów i łuszczących się powłok.
- Sprawdzenie, czy podłoże jest równe i nośne.

8.4.3. Odbiór zamocowania płyt termoizolacyjnych.

- Zamocowanie styroduru powinno być sprawdzane w czasie wykonywania tych robót.
- Należy sprawdzić grubość płyt – zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej.
- Porównać sposób nakładania kleju z wytycznymi Dokumentacji Projektowej.
- Wymienione czynności powinny być dokładnie sprawdzone, ocenione i zapisane w dzienniku budowy lub protokóle odbioru.

8.4.4. Odbiór końcowy robót.

Przy odbiorze końcowym należy ocenić następujące elementy ocieplenia:

- Ciągłość izolacji;
- Prawdliwość przyklejenia płyt do ścian fundamentowych;
- Prawdliwość wykonania wszystkich szczegółów docieplenia i ich zgodność z Dokumentacją Projektową.

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.

- Zalecane normy:
 - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).



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

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTOR:	MIASTO NOWY SĄCZ UL. RYNEK 1 33-300 NOWY SĄCZ
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z KOTŁAMI ORAZ KUCHNIAMI GAZOWYMI, INSTALACJI CO., WOD.-KAN I ELEKTRYCZNEJ DLA BUDYNKU PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 31 W NOWYM SĄCZU
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KRAKOWSKA 31 33-300 NOWY SĄCZ
PRZEDMIOT SPECYFIKACJI:	<u>IZOLACJE CIEPLNE</u>
NR SPECYFIKACJI:	ST-10
GŁÓWNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ:	45453000-7. Roboty remontowe i renowacyjne 45261000-4. Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty 45262100-2. Roboty przy wznoszeniu rusztowań 45320000-6. Roboty izolacyjne
OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław Pierzchawka	<p>COREMATIC ENGINEERING SP. Z O.O. ul. Lipowa 14 44-100 Gliwice tel. kom.: 503 712 85 fax: (32) 7505268 email: biuro@corematic.net NIP: 5317689230 REGON: 385210868</p>

Gliwice, styczeń 2021 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 10. IZOLACJE CIEPLNE

SPIS TREŚCI

1.	CZEŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	3
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	3
1.4.	Określenia podstawowe.....	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	3
1.5.1.	Dokumentacja.....	3
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	3
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	3
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	3
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	3
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	3
1.5.7.	Ogrodzenia.....	3
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	3
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	3
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	3
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	4
2.3.	Transport materiałów.....	4
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	4
2.4.1.	Płyty wełny mineralnej.....	4
2.4.2.	Folia paraizolacyjna.....	4
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	4
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	4
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	4
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	4
5.2.	Szczegółowe wykonanie robót.....	4
5.2.1.	Wykonanie izolacji stropu wełną mineralną.....	4
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	5
6.2.	Certyfikaty i deklaracje.....	5
6.3.	Dokumentacja budowy.....	5
6.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	5
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....	5
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	5
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	5
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	5
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	5
8.3.	Odbiór częściowy.....	5
8.4.	Odbiór końcowy.....	5
8.5.	Odbiór Robót ociepleniowych stropodachu.....	5
8.5.1.	Przedmiotem odbioru powinny być fazy robót.....	5
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	6
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	6
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	6
10.2.	Dokumenty związane.....	6

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 10. IZOLACJE CIEPLNE

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:

– Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji wełną mineralną.

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”.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.7. Ogrózenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.8. 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”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 10. IZOLACJE CIEPLNE

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

Współczynnik przewodności cieplnej λ	$\leq 0,040 \text{ W/mK}$
Grubość płyty	25 cm
Klasa reakcji na ogień	A1
Norma	EN 13162

2.4.2. Folia paraizolacyjna.

Paroprzepuszczalność	$S_d \geq 82 + 100/-30 \text{ m}$
Grubość	0,2mm
Materiał	PE
Wytrzymałość na rozciąganie: - wzdłuż - w poprzek	min. 60 N/50mm min. 70 N/50mm
Wydłużenie: - wzdłuż - w poprzek	270% 480%
Norma	PN-EN 13984:2013-06E

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. Szczegółowe wykonanie robót.

5.2.1. Wykonanie izolacji stropu wełną mineralną

– Warunki stosowania.

- Oczyszczyć powierzchnię stropu ostatniej kondygnacji (w tym rozbiórka i utylizacja istniejących dociepleń stropu).
- Nałożyć folię paroizolacyjną.
- Wykonać ocieplenie z płyt wełny mineralnej gr.24 cm.

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 OBMARU ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m² docieplonego stropodachu.

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 częściowy.

W czasie wykonywania odbioru częściowego należy określić:

- Sposób kontroli poprawności wykonania, np. szczegółowe oględziny wyniku kontrolnych robót porównanie ich z Dokumentacją Projektową, kontrola wprowadzonych zmian do Dokumentacji wg zapisów w Dzienniku Budowy, konsola użytych materiałów.

8.4. Odbiór końcowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.5. Odbiór Robót ociepleniowych stropodachu.

8.5.1. Przedmiotem odbioru powinny być fazy robót:

- Dostarczenie materiałów na budowę;
- Przygotowaniu podłoża;
- Ocieplenie stropodachu płytami styropianowymi laminowanymi papą.
- Poszczególne fazy zanikających robót powinny być odebrane przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru i wpisane do Dziennika Budowy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST - 10. IZOLACJE CIEPLNE

- Przy odbiorze materiałów na budowie należy stwierdzić czy posiadają dokumenty potwierdzające ich przydatność do stosowania w budownictwie: aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, certyfikaty itp.
- Odbiór podłoża powinien obejmować sprawdzenie spadków, równości, czystości i suchości podłoża oraz sprawdzenie jakości wykonania paroizolacji – jeśli jest przewidziana.
- 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 1 mm.
- Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych.

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).