

Inwestor: **Gmina Zator, 32 – 640 Zator, Plac Piłsudskiego 1**

Obiekt: **Zespół Szkół i Szkolne Schronisko Młodzieżowe w Grodzisku**

Temat: **Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku**

Lokalizacja: **32 – 640 Zator, Grodzisko 100 dz. nr ew. 121/2
obręb Grodzisko**

Stadium: **Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót**

Opracowanie zawiera:

1. Część A: Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót **str. 2 – 3;**
ST B00: Ogólne Specyfikacje Wykonania i Odbioru Robót str.2;
2. Część B: Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót **str. 4 – 31:**
ST B01: Roboty rozbiórkowe str.4;
ST B02: Roboty murarskie str. 5;
ST B03: Roboty betonowe i posadzkowe str. 7
ST B04: Konstrukcje drewniane str. 9
ST B05: Konstrukcje stalowe i elementy ślusarsko - kowalskie str. 11
ST B06: Zewnętrzna stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa str. 13;
ST B07: Wewnętrzne roboty wykończeniowe str.15;
ST B08: Ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z kolorystyką elewacji metodą mokrą str. 19;
ST B09: Ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji str.22
ST B10: Pokrycia dachowe str. 23;

Część A: Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót:

0.1. Przedmiot ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowo - budowlanych związanych z remontem (termomodernizacją) budynku Zespołu Szkół i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku 32 – 640 Zator, Grodzisko 100 dz. nr ew. 121/2 obręb Grodzisko.

0.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca zobowiązany jest do ustanowienia kierownika budowy – zakres obowiązków zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami nawet pomimo, iż zakres robót wykonywany jest w oparciu o zgłoszenie, a nie pozwolenie na budowę. Dla poszczególnych zakresów robót stanowiących część zadania Wykonawca lub Podwykonawcy winni są ustanowienia kierowników robót. Zakres uprawnień kierownika budowy oraz kierowników robót powinien odpowiadać zakresom powierzonych robót. Obecność kierownika budowy lub kierowników robót podczas wykonywania robót nie jest obowiązująca, niemniej jednak podczas wykonywania robót budowlano- montażowych kierownik budowy lub robót zobowiązany jest do powierzenia nadzoru nad pracownikami osobie majstra.

Pracownicy wykonujący roboty budowlano – montażowe muszą być zatrudnieni w oparciu o umowę o pracę lub prowadzący własną działalność gospodarczą. Wszyscy zatrudnieni pracownicy muszą mieć aktualne badania medyczne oraz przeszkolenie z zakresu BHP ogólne potwierdzone przez właściwego specjalistę oraz stanowiskowe przeprowadzone przez kierownika budowy, kierownika robót lub majstra potwierdzone w książce szkoleń BHP.

Teren prowadzenia robót powinien być ogrodzony lub zabezpieczony taśmą oraz oznakowany stosownymi tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi. Każdorazowo po zakończeniu robót należy sprawdzić skuteczność zabezpieczeń i oznakowania placu budowy,

0.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z Projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki

Każdorazowo materiał sprowadzony na plac budowy i przeznaczony do wbudowania powinien być przedstawiony inspektorowi nadzoru lub projektantowi do odbioru i potwierdzenia zgodności z założeniami projektowymi i zapisami Szczegółowych Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót. Zgodność parametrów materiałów przeznaczonych do wbudowania powinna być potwierdzona atestami technicznymi lub deklaracją zgodności.

0.4. Sprzęt:

Do wykonania podbudowy należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót . Zastosowany sprzęt powinien być sprawny technicznie oraz mieć aktualne badania techniczne. Osoby obsługujące sprzęt powinny mieć odpowiednie uprawnienia do jego obsługi.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie Organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę.

0.5. Transport:

Dla potrzeb transportu materiałów na plac budowy należy przewidzieć: sprzęt do tego odpowiedni. Transportowane materiały powinny być dostarczone na plac budowy w sposób zalecany przez producenta oraz we właściwy sposób zabezpieczone.

0.6. Wykonanie robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność z Projektem budowlanym – wykonawczym, ST i obowiązującymi przepisami.

W przypadku braku szczegółowych rozwiązań w projekcie budowlanym – wykonawczym lub wątpliwości co do wykonania pewnych partii robót osobami kompetentnymi do podjęcia decyzji są:

- projektant;
- inspektor nadzoru.

0.7. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty;

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót, Dziennik budowy;
- dokumentacja dotycząca jakości wbudowanych materiałów;
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót;

0.8. Szczegółowe Specyfikacje Wykonania i Odbioru Robót:

Roboty budowlano – montażowe należy prowadzić wg następujących specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót:

ST B01: Roboty rozbiórkowe

ST B02: Roboty murarskie

ST B03: Roboty betonowe i posadzkowe

ST B04: Konstrukcje drewniane

ST B05: Konstrukcje stalowe i elementy ślusarsko - kowalskie

ST B06: Zewnętrzna stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa

ST B07: Wewnętrzne roboty wykończeniowe

ST B08: Ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z kolorystyką elewacji metodą moką

ST B09: Ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji

ST B10: Pokrycia dachowe

Część B: Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru robót:

ST B01: Roboty rozbiórkowe:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:
45111100-9 – Roboty rozbiórkowe

1.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z remontem (termomodernizacją) budynku Zespołu Szkół i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku 32 – 640 Zator, Grodzisko 100 dz. nr ew. 121/2 obręb Grodzisko..

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. a mianowicie:

- wykucie z muru istniejącej stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej;
- wykucie z muru podokienników wewnętrznych;
- rozebranie żelbetowych podokienników zewnętrznych;
- wykucie otworów drzwiowych w ścianach murowanych
- rozebranie warstw posadzkowych;
- rozebranie metalowych rur spustowych;
- wywiezienie gruzu uzyskanego z rozbiórki poza plac budowy.

1.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z przekazaną wykonawcy dokumentacją wg geodezyjnego wytyczenia. Teren należy ogrodzić i oznakować

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za wykonanie robót ziemnych zgodnie z Projektem budowlanym z zachowaniem warunków BHP i obowiązującymi przepisami.

1.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót ziemnych stosować wg potrzeb.

1.4. Sprzęt:

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie Organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę.

1.5. Transport:

1.5.1. Gruz uzyskany z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy samochodami samowyładowczymi

1.5.2. Drogi, po których prowadzona będzie wywózka gruzu należy na bieżąco czyścić w sposób umożliwiający bezpieczne korzystanie innym użytkownikom.

1.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki.

1.6.1. Wykucie z muru stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej:

Elementy należy wykuć w sposób umożliwiający ich ewentualne wykorzystanie

1.6.2. Wykonanie projektowanych otworów w ścianach konstrukcyjnych

Wykucie projektowanych otworów należy wykonać dopiero po obsadzeniu nadproży stalowych jak w punkcie ST B05

1.6.3. Rozebranie warstw posadzkowych:

Warstwy posadzkowe należy rozebrać do poziomu chudego betonu (posadzka na gruncie) lub do żelbetowej konstrukcji stropu (strop nad piwnicą).

1.7. Odbiór robót:

Odbioru robót ziemnych należy dokonać zgodnie z PN-68/B-06050.

Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonanego zakresu prac rozbiórkowych

ST B02: Roboty murarskie:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

45223000-6 – Konstrukcje – roboty murarskie

2.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót murarskich związanych z remontem (termomodernizacją) budynku Zespołu Szkół i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku 32 – 640 Zator, Grodzisko 100 dz. nr ew. 121/2 obręb Grodzisko.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. a mianowicie:

- roboty murarskie ścian konstrukcyjnych z pustaków PGS gr. 24 cm;
- roboty murarskie ścian konstrukcyjnych z pustaków PGS gr. 12 cm;

2.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność z Projektem budowlanym – wykonawczym, ST i obowiązującymi przepisami.

2.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z Projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki;

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

- bloczki PGS gr. 24 cm odmiany 500;
- bloczki PGS gr. 12 cm odmiany 500;
- zaprawa cementowa-wapienna M7;
- zaprawa cementowa M12;

Dla wykonania przewidzianych projektem robót murarskich należy stosować materiały o parametrach technicznych nie niższych niż::

2.3.1. Bloczki PGS:

- bloczki z autoklawizowanego betonu komórkowego o klasie gęstości 500;
- wymiary bloczków PGS 24x24x59 (lub 24x24x49 cm);
- wymiary bloczków PGS 24x12x59 (lub 24x12x49 cm);
- wytrzymałość na ściskanie 4,0 MPa

2.4. Sprzęt:

Do wykonania robót murarskich należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót zgodny z Projektem Organizacji Robót, w szczególności:

- wciągarka ręczna lub elektryczna;
- betoniarka do produkcji mieszanek betonowych i zapraw;
- materiałów drewnopochodnych;

2.5. Transport:

- 2.5.1. Pustaki PGS, należy dostarczyć na plac budowy foliowaną na paletach, rozładunek materiału powinien odbywać się przy użyciu dźwigu samochodowego
- 2.5.2. Worki z cementem należy dostarczyć na plac budowy foliowaną na paletach, rozładunek materiału powinien odbywać się ręcznie lub przy użyciu dźwigu samochodowego, składowanie i przechowywanie materiału w sposób zapewniający zabezpieczenie go przed wilgocią;

2.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki.

Roboty murarskie polegają na:

- zamurowaniu zbędnych otworów w ścianach zewnętrznych budynku przed robotami termo modernizacyjnymi ścian – przyklejeniu płyt styropianowych;
- wymurowaniu ścian szczytowych projektowanych zadaszeń nad ciągami komunikacyjnymi

2.7. Kontrola jakości robót:

Wszystkie elementy murowane podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- zgodności z dokumentacją i przepisami;
- drożności przewodów kominowych;
- grubości spoin
- szczelności spoin;
- pionowość i płaszczyznowość elementów murowanych

2.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty;

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót, Dziennik budowy;
- dokumentacja dotycząca jakości wbudowanych materiałów;
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót;
- świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów;
- niezbędne decyzje o dopuszczeniu materiałów do stosowania w budownictwie ;

2.9. Przepisy związane:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część 1: Roboty ogólne budowlane MBiPMBiITB Warszawa 1977 wydanie II
 PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
 PN-68/B-10024 Roboty murowe pustaków żużlobetonowych ALFA. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

ST B03: Roboty betonowe i posadzkowe

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:
45223500-1 – Konstrukcje betonowe i żelbetowe

3.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem (termomodernizacją) budynku Zespołu Szkół i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku 32 – 640 Zator, Grodzisko 100 dz. nr ew. 121/2 obręb Grodzisko..

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. a mianowicie:

- wykonanie podłoży pod posadzki;
- wykonanie betonowych czapek kominowych

3.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność z Projektem budowlanym – wykonawczym, ST i obowiązującymi przepisami.

3.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z Projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki;

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

- stal zbrojeniowa A0 St0S oraz A II 18G2
- mieszanka betonowa B12,5;
- mieszanka betonowa B25;
- zaprawa cementowa marki 80
- żwirek 16/32
- piasek

3.4. Sprzęt:

Do wykonania robót betonowych należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót .

- betoniarka do produkcji mieszanek betonowych;
- wibratory pograżalne;
- zacieraczki do betonu;
- agregat strumieniowo – pompowy do odpowietrzania i odprowadzania nadmiaru wody ze świeżo ułożonej mieszanki betonowej;
- deskowanie inwentaryzowane z drewna lub deskowania z częściowym użyciem materiałów drewnopochodnych;
- ciesielnia polowa do przygotowania i uzupełnienia deskowań i stemplowań;
- wciągarka ręczna lub elektryczna;
- maszyny do obróbki stali zbrojeniowej: (prościarka, nożyce i giętarka)
- żuraw samochodowy o udźwigu do 10 t

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie Organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę.

3.5. Transport:

Do transportu materiałów stosowanych do wykonania robót betonowych należy użyć następujących środków transportu:

- samochodowa mieszarka do transportu mieszanki betonowej
- pompa do betonu na samochodzie;
- środek transportowy z przyczepą;
- samochód skrzyniowy

3.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki.

3.6.1. Beton B15

- uzyskać wytrzymałość na ściskanie . 15 MPa;
- laboratoryjnie ustalić skład i konsystencję;
- stosować szczeliny skurczowe i dylatacyjne;
- uzyskać powierzchnie równe lub ze spadkami w zależności od potrzeb;
- laboratoryjnie ustalić skład i konsystencję;

3.6.2. Podłoża pod posadzki:

- uzyskać wytrzymałość na ściskanie . 12MPa;
- laboratoryjnie ustalić skład i konsystencję;
- stosować szczeliny skurczowe i dylatacyjne;
- uzyskać powierzchnie równe lub ze spadkami w zależności od potrzeb;
- laboratoryjnie ustalić skład i konsystencję;

3.7. Kontrola jakości robót:

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Projektem budowlanym – wykonawczym i specyfikacją Techniczną. Kontroli jakości podlega wykonanie:

- zbrojenia;
- zagęszczenie betonu;
- robót zanikających i ulegających zakryciu

3.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Sprawdzenie jakości wykonanych robót polega na:

- prawidłowość ułożenia betonu w planie
- jakość betonu pod względem jego zagęszczenia, marki, jednolitości struktury, widocznych wad i uszkodzeń (rysy, raki – łączna ilość rys i raków nie powinna być większa niż 1% całkowitej powierzchni danego elementu). Stwierdzone raki winny być zaprawione zaprawą cementową
- prawidłowość ułożenia zbrojenia

3.9. Przepisy związane:

PN-88/B-06250 Beton zwykły
 PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu;
 PN85/B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia
 PN-88/B-30000 Cement portlandzki
 PN-88/B-06250 Beton konstrukcyjny
 PN-89/B- 30016 Cementy specjalne
 PN-70/8933-03 Podbudowa z chudego betonu
 PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw budowlanych
 PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu

PN-82/B-02000	Obciążenia budowli.
PN-82/B-02001	Obciążenia stałe.
PN-82/B-02003	Podstawowe obciążenia technologiczne i montazowe.
PN-82/B-02004	Obciążenia pojazdami.
PN-82/B-02010	Obciążenie śniegiem.
PN-77/B-02011	Obciążenie wiatrem.]
PN-86/B-02014	Obciążenie gruntem
PN-86/B-02015	Obciążenie temperaturą
PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
PN-76/B-03001	Konstrukcje i podłoża budowli.
PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie budowli.
PN-02/B- 03264	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
PN 71/B-06280	Konstrukcje z wielkowymiarowych prefabrykatów żelbetowych
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.	

ST B04: Konstrukcje drewniane:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:
45261000-4 – Drewniane konstrukcje dachowe

4.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podsufitki z desek struganych na ruszcie drewnianym związanych z remontem (termomodernizacją) budynku Zespołu Szkół i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku 32 – 640 Zator, Grodzisko 100 dz. nr ew. 121/2 obręb Grodzisko.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. a mianowicie:

- wykonanie rusztu pod posadzkę na stropie nieogrzewanego poddasza;
- wykonanie podłogi z płyty OSB gr. 18 cm;
- wykonanie podsufitki z desek struganych na ruszcie drewnianym

4.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność z Projektem budowlanym – wykonawczym, ST i obowiązującymi przepisami.

4.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z Projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki;

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

4.3.1. Elementy drewnianego rusztu posadzki nieogrzewanego poddasza::

- krawędziaki 12x12 cm;

4.3.2. Podłoga z płyt OSB na gotowym ruszcie

- płyta OSB KRONOS 3 gr. 18 mm

4.3.3. Podsufitka z desek struganych

- ruszt z krawędziaków 5x10 cm
- deski jednostronnie strugane grubości 22 mm bejcowane szerokości 15 – 18 cm łączone na pióro – wpust;

4.4. Sprzęt:

Do wykonania konstrukcji drewnianych należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie Organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę.

4.5. Transport:

Dla potrzeb transportu materiałów na plac budowy należy przewidzieć:

- samochód skrzyniowy;
- samochód dostawczy;
- dłużyca

4.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki..

Ponadto:

- konstrukcje lub elementy powinny być wykonane z tarcicy jodłowej;
- w konstrukcjach budowlanych należy stosować drewno następujących klas jakości charakteryzujących się wytrzymałością na zginanie: C 24 zgodnie z PN-81/B-03150;
- wilgotność drewna liściastego na wkładki, klocki, kołki nie powinna przekraczać 15%;
- konstrukcje z drewna lub materiałów drewnopochodnych powinny być chronione przed długotrwałym nawilgoceniem we wszystkich fazach wykonania;
- projektowane drewniane elementy konstrukcji dachowej, będące elementem elewacji (końce krokwi, deskowanie okapu na krokwiach, deskowanie ocieplenia ponad stropem przyziemia), należy ostrugać i zaimpregnować bejcą koloryzującą i jednocześnie zabezpieczającą elementy przed korozją biologiczną oraz przed ogniem, środek ten powinien być dopuszczony przez Instytut Techniki Budowlanej;
- wszystkie elementy z drewna i materiałów drewnopochodnych muszą być zabezpieczone przed korozją biologiczną środkami dopuszczonymi przez Instytut Techniki Budowlanej (FOBOS M-2 lub inny o analogicznych właściwościach);
- środki do zabezpieczeń przed ogniem powinny być dopuszczone przez Instytut Techniki Budowlanej (FOBOS M-2 lub inny o analogicznych właściwościach);
- wszystkie łączniki mechaniczne powinny być dopuszczone przez Instytut Techniki Budowlanej;

4.7. Kontrola jakości robót:

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Projektem budowlanym – wykonawczym i specyfikacją Techniczną. Wszystkie elementy drewniane podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- jakości wbudowanych materiałów;
- wilgotności drewna;
- wykonania elementów przed ich zamontowaniem;
- jakości gotowej konstrukcji;
- porównania przekrojów i rozmieszczenia elementów zgodnie z dokumentacją techniczną;
- stateczności przestrzennej poszczególnych elementów konstrukcji.

4.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty;

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót, Dziennik budowy;
- dokumentacja dotycząca jakości wbudowanych materiałów;
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót;

4.9. Przepisy związane:

PN-81/B-03150.00 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Postanowienia ogólne;

PN-81/B-03150.01 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Materiały’;

PN-81/B-03150.02 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Konstrukcje;

PN-81/B-03150.03 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Złącza

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

ST B05: Konstrukcje stalowe i elementy ślusarsko – kowalskie:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

45223100-7 – Konstrukcje metalowe

5.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem elementów ślusarsko – kowalskich w ramach remontu (termomodernizacją) budynku Zespołu Szkół i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku 32 – 640 Zator, Grodzisko 100 dz. nr ew. 121/2 obręb Grodzisko..

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. a mianowicie:

- montaż stalowych nadproży

5.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność z Projektem budowlanym – wykonawczym, ST i obowiązującymi przepisami.

5.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z Projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki;

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

- wykonanie nadproży ze stalowych profili walcowanych IPN 160 malowanych dwukrotnie farbami podkładowymi;

5.4. Sprzęt:

Do wykonania konstrukcji stalowych należy stosować sprzęt odpowiedni do tego

rodzaju robót.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie Organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę.

5.5. Transport:

- 5.5.1. Konstrukcja przed wysyłką z wytwórni powinna być protokolarnie odebrana przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.
- 5.5.2. Konstrukcja przed wysyłką powinna być zabezpieczona przed korozją.
- 5.5.3. Przy transporcie drogowym należy stosować się do ograniczeń wymiarowych narzuconych głównie zdolnościami ładunkowymi środków transportowych.

5.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki.

Montaż nadproży stalowych polega na:

- jednostronne wykucie bruzdy o przekroju 12x25cm;
- wykucie gniazd na całej grubości muru po obu stronach projektowanego nadproża;
- wykonanie betonowych poduszek grubości minimum 12 cm na całej grubości ściany i długości minimum 20 cm;
- obsadzenie belki stalowej na poduszkach betonowych
- podklinowanie ściany do górnej krawędzi belki stalowej;
- wykonanie powyższych operacji po drugiej stronie ściany;
- połączenie obu belek nadprożowych śrubami M16 w rozstawie 75 cm

5.7. Kontrola jakości robót:

Wszystkie elementy konstrukcji stalowych podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- zgodności z dokumentacją i przepisami;
- poprawnego montażu, kotwienia, scalania konstrukcji;
- odpowiednich grubości powłok malarskich.

5.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty;

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót, Dziennik budowy;
- dokumentacja dotycząca jakości wbudowanych materiałów;
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót;
- świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów;
- niezbędne decyzje o dopuszczeniu materiałów do stosowania w budownictwie ;
- protokoły badań spoin

5.9. Przepisy związane:

PN-77/B-06200 Kontrola spawów

PN-77/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.

PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania

PN-71/H-97053 Malowanie konstrukcji stalowych Wytoczne ogólne

PN-63/B-06201 Konstrukcje stalowe z cienkościenne

PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej
PN-82/B-02000	Obciążenia budowli.
PN-82/B-02001	Obciążenia stałe.
PN-82/B-02003	Podstawowe obciążenia technologiczne i montazowe.
PN-82/B-02004	Obciążenia pojazdami.
PN-82/B-02010	Obciążenie śniegiem.
PN-77/B-02011	Obciążenie wiatrem.]
PN-86/B-02014	Obciążenie gruntem
PN-86/B-02015	Obciążenie temperaturą
PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
PN-76/B-03001	Konstrukcje i podłoża budowli.
PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie budowli.
PN-02/B- 03264	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.	

ST B06: Zewnętrzna stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:
45420000– Stolarka okienna i drzwiowa

6.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu zewnętrznej stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej związanych z remontem (termomodernizacją) budynku Zespołu Szkół i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku 32 – 640 Zator, Grodzisko 100 dz. nr ew. 121/2 obręb Grodzisko.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. a mianowicie:

- montaż stolarki okiennej ze wzmocnionego PCV;
- montaż drzwi zewnętrznych aluminiowych jedno i 1,5 – skrzydłowych;

6.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność z Projektem budowlanym – wykonawczym, ST i obowiązującymi przepisami. Sposób wykonywania wewnętrznych robót wykończeniowych ściśle wg rysunków i opisów dokumentacji i zestawienia stolarki okiennej i drzwiowej

6.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z Projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki;

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

6.3.1. Stolarka okienna ze wzmocnionego PCV

- PCV profil minimum 5 – komorowy w kolorze białym;
- szklenie zestawem trzyszybowym;
- wsp. $U=0,90 \text{ W/m}^2 \text{ K}$;
- okna wyposażone w systemowe nawietrzaki zapewniające dwukrotną wymianę powietrza w pomieszczeniach;

6.3.2. Zewnętrzne drzwi aluminiowe jedno i 1,5 – skrzydłowe o następujących właściwościach:

- profil aluminiowy zewnętrzny z przekładką termiczną; w kolorze białym;
- dołem panel aluminiowy ocieplony;
- skrzydła wysokości minimum 2000 mm;
- górą szklenie zestawem dwuszybowym;
- wsp. $U=1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$, szkło bezpieczne;
- drzwi wyposażone antaba z zamkiem podwójnym, samozamykacz,

6.3.3. Materiały ogólne

- system kotwienia w murze;
- pianka poliuretanowa;
- silikon
- zaprawa cementowa

6.4. Sprzęt:

Do wykonania robót montażu stolarki oraz ślusarki okiennej i drzwiowej należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót .

Należy przewidzieć wykorzystanie następującego sprzętu:

- mieszarka do zapraw;
- wyciąg budowlany towarowy;
- agregat tynkarski;
- pomocniczy sprzęt tynkarski – rusztowania stojakowe, narzędzia tynkarskie itp.;

6.5. Transport:

Dla potrzeb transportu materiałów na plac budowy należy przewidzieć:

- samochód skrzyniowy dostosowany do transportu ślusarki o stolarki okiennej;
- samochód dostawczy.

6.6. Wykonanie robót::

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki.. Ponadto:

Wymagania ogólne:

- W przypadku stolarki i ślusarki o odporności ogniowej przestrzeń między ościeżnicą i murem wypełnić pianką poliuretanową o odporności ogniowej nie mniejszej niż montowana przegroda.;
- przestrzeń między ościeżnicą i murem wypełnić zaprawą cementową;
- powstałe wgłębienia zagruntować farbą olejną i zaszpachlować olejną szpachlówką;

6.7. Kontrola jakości robót:

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Projektem budowlanym – wykonawczym i specyfikacją Techniczną.

Należy przeprowadzić następujące badania:

- ustawienia w pionie oraz właściwe zamocowanie stolarki ślusarki okiennej i drzwiowej;
- szerokość otworu po otwarciu skrzydła drzwiowego (wymagane 90 cm)
- szczelność wypełnienia styku między ościeżnicą i murem;
- jakość powierzchni kompletnych drzwi po zamontowaniu i oczyszczeniu

6.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze należy sprawdzić zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną

6.9. Przepisy związane:

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek szklonych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-63/B-10145 Posadzki z kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-93/B-89440 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych budynków. Minimalne wymagania techniczne

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

ST B07: Wewnętrzne roboty wykończeniowe

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

454000000– Roboty wykończeniowe

7.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wewnętrznych robót wykończeniowych związanych z remontem (termomodernizacją) budynku Zespołu Szkół i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku 32 – 640 Zator, Grodzisko 100 dz. nr ew. 121/2 obręb Grodzisko.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. a mianowicie:

- obsadzenie podokienników prefabrykowanych aglomarmurowych lub PCV
- wykonanie tynku cementowo-wapiennego;
- zabudowa ocieplenia skosów w połaciach dachowych płytami gipsowo – kartonowymi na ruszcie;
- wykonanie powłok malarskich;
- montaż izolacji przeciwwilgociowej z jednej warstwy papy termozgrzewalnej lub dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku i folii,
- montaż ocieplenia podposadzkowego płytami poliuretanowymi PIR gr. 3 cm .
- posadzki z płytek GRES;
- posadzki wykładzin rulonowych PCV;
- montaż paneli podłogowych.

7.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność z Projektem budowlanym – wykonawczym, ST i obowiązującymi przepisami.

7.3. Materialy:

Materialy do wykonania robót stosować zgodnie z Projektem budowlanym –

wykonawczym – opis techniczny i rysunki;

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

- papa termozgrzewalna;
- abizol;
- folia budowlana szeroka gr. 0,2 mm;
- płyty poliuretanowe PIR o następujących parametrach:
 - współczynnik przewodności ciepła $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$
 - grubość płyty 3 cm
- podokienniki prefabrykowane aglomarmurowe;
- tynk cementowo-wapienny;
- płytki GRES 30x30 cm antypoślizgowe;
- klej do układania płytek z kamieni sztucznych;
- zaprawa do spoinowania płytek z kamieni sztucznych;
- wykładzina rulonowa PCV ;
- panele podłogowe laminowane gr.8 mm w klasie ścieralności AC4 ;

7.4. Sprzęt:

Do wykonania konstrukcji drewnianych należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót .

Należy przewidzieć wykorzystanie następującego sprzętu:

- mieszarka do zapraw;
- wyciąg budowlany towarowy;
- agregat tynkarski;
- pomocniczy sprzęt tynkarski – rusztowania stojakowe, narzędzia tynkarskie itp.;

7.5. Transport:

Dla potrzeb transportu materiałów na plac budowy należy przewidzieć:

- samochód skrzyniowy;
- samochód dostawczy.

7.6. Wykonanie robót::

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki.. Ponadto:

7.6.1. Izolacja podposadzkowa przeciwwilgociowa i termiczna;

Podczas wykonywania robót należy zachować następujące warunki:

- na istniejącym podłożu z chudego betonu należy wykonać izolację przeciwwilgociową z jednej warstwy papy termozgrzewalnej podkładowej i oczyszczone podłoże betonowe należy zagruntować emulsją asfaltową np. abizol R dwukrotnie.
- na warstwie papy należy ułożyć warstwę folii budowlanej polietylenowej szerokiej i warstwę z płyt poliuretanowych PIR gr. 3 cm;

7.6.2. Posadzka z płytek GRES i płytek terakota;

Podczas wykonywania robót należy zachować następujące warunki:

- podłoże betonowe należy oczyścić i wyrównać;
- płytki należy układać metodą kombinowaną tj nakładając warstwę kleju zarówno na podłoże jak i na płytkę, klej nakładać szpachlą ząbkowaną;
- dociskać każdą płytkę i miękką szmatką oczyścić pozostałości z resztek zaprawy;
- temperatura podczas wykonywania robót co najmniej 15°C.

- przestrzeń między płytkami należy wypełnić elastyczną zaprawą do fugowania;
- płytki GRES na tarasie wykonać w wersji mrozoodpornej (zarówno płytki GRES jak i klej oraz fuga muszą spełniać wymogi mrozoodporności);
- płytki GRES antypoślizgowe, na stopniach płytki stopniowe ryflowane;

7.6.3. Posadzka z wykładzin PCV

Podczas wykonywania robót należy zachować następujące warunki:

- podłoże betonowe należy oczyścić i wyrównać;
- podłoże zagruntować i wyszpachlować klejem;
- po wyschnięciu kleju podłoże należy mechanicznie zeszlifować do uzyskania gładkiej powierzchni – dopuszczalna odchyłka 2 mm na łacie 2 – metrowej;
- wykładzinę kleić do podłoża całą powierzchnią;
- wokół ścian należy przykleić listwę PCV prostą wysokości 75 mm do dostosowanej do wklejenia w nią wykładziny;
- stosować wykładzinę rulonową PCV spełniającą następujące wymagania:
 - wykładzina obiektowa;
 - klasa użytkowana wg EN 1307 klasa 4 (do bardzo intensywnego użytkowania)
 - klasa ogniotrwałości wg PN-B-02854 trudnozapalna
 - właściwości elektrostatyczne wg EN 1815 $\leq 2\text{Kv}$
 - odporność na ścieranie przez meble na kółkach wg EN 985 dobra
 - gwarancja minimum 5 lat
- klej do klejenia wykładzin dywanowych spełniający następujące wymagania:
 - wodna dyspersja polioctanu winylu z dodatkiem żywic i środków modyfikujących
 - klej nie powinien zawierać lotnych rozpuszczalników organicznych;
 - klej winien posiadać bardzo dobrą adhezję do powszechnie występujących podłoży w budownictwie tj. betonu, wylewek samopoziomujących, płyt posadzkowych, jastrychów anhydrytowych i cementowych oraz elastyczną spoiną odporną na starzenie i działanie wilgoci
 - przed przystąpieniem do klejenia podłoże należy zagruntować preparatem zalecanym przez producenta kleju.
 - warstwa kleju mieć grubość 2 – 3 mm;
 - klej nakładać packą ząbkowaną jednorazowo na powierzchnię, na której można ułożyć wykładzinę w ciągu 5 – 10 minut;
 - po zakończeniu prac pomieszczenia wietrzyć do zaniku zapachu
 - rodzaj spoiny – elastyczna;
 - wilgotność względna powietrza poniżej 65%
 - wilgotność podłoża poniżej 2%
- temperatura podczas wykonywania robót co najmniej 15°C.

7.6.4. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych kat. III

Podczas wykonywania robót należy zachować następujące warunki:

- podokienniki PCV obsadzić ze spadkiem ośrodka pomieszczenia;
- obsadzić kratki wentylacyjne w pomieszczeniach przewidzianych projektem;

- prace wykonać w temperaturze +10 do +25°C
- warstwę wierzchnią nanosić na obrzutce z zaprawy cementowej;
- tynków nie wolno wykonywać ze zmarzniętych zapraw ani dopuszczać do zamarznięcia świeżego tynku przed osiągnięciem 60% jego wytrzymałości po 28 dniach;
- świeże tynki należy chronić przed gwałtownym wysychaniem pod wpływem promieni słonecznych lub wiatru;
- w okresie wysokich temperatur tynki w okresie 7 dni należy zwilżać wodą;

7.6.5. Montaż paneli podłogowych

Podczas wykonywania robót należy zachować następujące warunki:

- podłoże zaszpachlować jedną warstwą kleju gr. 1 – 3 mm;
- pod panelami ułożyć piankę poliuretanową gr. 3 mm
- panele podłogowe grubości 8 mm w klasie ścieralności AC4.

7.6.6. Powłoki malarskie

Podczas wykonywania robót należy zachować następujące warunki:

- malowane podłoże należy oczyścić i wyrównać;
- nałożyć zagruntować jednokrotnie malowaną powierzchnię;
- roboty malarskie ścian wykonać emulsyjnymi farbami w kolorze białym.

7.7. Kontrola jakości robót:

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Projektem budowlanym – wykonawczym i specyfikacją Techniczną.

Należy przeprowadzić następujące badania:

- wyglądu zewnętrznego i wykończenia szpalet;
- jednolitość barwy powłok malarskich;
- grubości tynku;

7.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze należy sprawdzić zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną

7.9. Przepisy związane:

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek szklonych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-63/B-10145 Posadzki z kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-93/B-89440 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych budynków. Minimalne wymagania techniczne

ST B08: Ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z kolorystyką elewacji metodą mokrą:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:
45410000-4 – Tynkowanie

8.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ocieplenia ścian zewnętrznych związanych z remontem (termomodernizacją) budynku Zespołu Szkół i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku 32 – 640 Zator, Grodzisko 100 dz. nr ew. 121/2 obręb Grodzisko..

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. a mianowicie:

8.1.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych z wykonaniem wyprawy elewacyjnej:

- przygotowanie podłoża poprzez zmycie i zagruntowanie preparatami przeciwgrzybicznymi;
- montaż aluminiowej listwy startowej
- docieplenie ścian zewnętrznych styropianem samogasnącym EPS gr. 15 cm;
- kołkowanie styropianu łącznikami plastikowymi w ilości 4 szt/m²;
- docieplenie szpalet okiennych i drzwiowych oraz ścian bocznych kominów styropianem samogasnącym EPS gr. 3 cm;
- wykonanie dodatkowej warstwy siatki do wysokości okien przyziemia;
- okucie narożników wypukłych kątownikiem aluminiowym;
- gruntowanie powierzchni elewacji farbą gruntującą;
- wykonanie wyprawy elewacyjnej tynkiem akrylowym baranek gr. 1,5 mm w kolorze grupy II i III

8.1.2. Wykonaniem wyprawy elewacyjnej na powierzchniach nie wymagających ocieplenia:

- przygotowanie podłoża poprzez zmycie i zagruntowanie preparatami przeciwgrzybicznymi;
- przyklejenie warstwy siatki na całej powierzchni;
- gruntowanie powierzchni elewacji farbą gruntującą;
- wykonanie wyprawy elewacyjnej tynkiem akrylowym baranek gr. 1,5 mm w kolorze grupy II i III

8.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność z Projektem budowlanym – wykonawczym, ST i obowiązującymi przepisami.

8.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z Projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki;

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

- system ocieplenia ścian zewnętrznych na bazie styropianu samogasnącego FS15 i tynku akrylowego „baranek” gr. 1,5 mm w kolorze średnio grupy III i IV;
 - styropian:
 - styropian samogasnący EPS 80/40 winien odpowiadać wymaganiom normy PN—B20130 i BN-91/6363-02
 - gęstość pozorna styrop. odpowiednio 15 kg/m³;

- napężenie ściskające >80 Kpa;
- współczynnik przewodzenia ciepła < 0,040 W/m K
- wytrzymałość na rozrywanie >80 kPa;
- chłonność wody 24 h < 1,5%;
- zmiany wymiarów liniowych < 2%;
- barwa granulek styropianowych wstępnie spienionych;
- struktura styropianu zwarta, niedopuszczalne granulki luźno związane;
- powierzchnia płyt szorstka po krojeniu bloków;
- krawędzie proste z ostrymi kantami bez wyszczerbień i wyłamań;
- wymiary płyt nie większe niż 60 x 120 cm – dopuszczalne odchyłki < 5%;
- płyty styropianowe sezonowane – wymagany okres sezonowania 8 tygodni;
- siatka z włókna szklanego
 - impregnowana na alkalia tworzywem do zbrojenia warstwy ochronnej na styropianie winna odpowiadać wymaganiom normy PN-92/P-85010,
 - pasek szerokości 5 cm powinien wytrzymać obciążenie 1,5 kN przy wydłużeniu nie przekraczającym 5%
 - pasek szerokości 5 cm trzymany przez 28 dni w roztworze NaOH powinien wytrzymać obciążenie 0,6 kN przy wydłużeniu nie przekraczającym 3,5%
- zaprawy i masy klejące
 - muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie odpowiednimi aprobatami technicznymi ITB lub świadectwem zgodności
- zaprawy i masy tynkarskie:
 - muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie odpowiednimi aprobatami technicznymi ITB lub świadectwem zgodności
- łączniki mechaniczne
 - łączniki grzybkowe dopuszczone do stosowania w budownictwie odpowiednimi aprobatami technicznymi ITB lub świadectwem zgodności
 - siła wrywająca z podłoża 0,5 – 1,0 kN
- perforowane kształtowniki ze stopu aluminium oraz profile cokołowe:
 - muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie odpowiednimi aprobatami technicznymi ITB lub świadectwem zgodności
- poszczególne materiały należy transportować i składować zgodnie z zaleceniami producentów;

8.4. Sprzęt:

Do wykonania robót murarskich należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót zgodny z Projektem Organizacji Robót, w szczególności:

- wciągarka ręczna lub elektryczna;
- betoniarka do produkcji mieszanek betonowych i zapraw;
- materiałów drewnopochodnych;

8.5. Transport:

Poszczególne materiały systemu dociepleń należy transportować zgodnie z instrukcją

dostawcy systemu.

8.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki.

W ramach robót związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych należy wykonać następujący zakres prac:

- montaż aluminiowej listwy startowej
- przyklejenie płyt styropianu EPS gr. 15 cm;
- płyty styropianowe zamocować mechanicznie kołkami plastikowymi w ilości 4 szt/m², przy krawędziach ścian stosować łączniki co 30 cm, długość osadzenia łącznika w warstwie nośnej ściany nie mniej niż 6 cm;
- montaż listwy startowej oraz kątowników aluminiowych – ochrona narożników wypukłych przy użyciu gotowych zapraw klejących;
- zatopienie jednej warstwy siatki z włókna szklanego w gotowej zaprawie klejącej;
- w miejscach przewidzianych do wykonania boni należy przykleić drugą warstwę styropianu o różnej grubości dla uzyskania efektu boniowania elewacji;
- zatopienie jednej warstwy siatki z włókna szklanego na pogrubieniu warstwy styropianu w gotowej zaprawie klejącej;
- zatopienie drugiej warstwy siatki z włókna szklanego w gotowej zaprawie klejącej do poziomu okien pierwszej kondygnacji oraz w narożnikach otworów okiennych i drzwiowych;
- dwukrotne malowanie powierzchni ocieplanej farbą gruntującą;
- wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowego tynku akrylowego baranek 1,5 mm średnio w II i III grupie kolorów wg kolorystyki elewacji;
- zamontowanie obróbek blacharskich podokienników blaszanych z płaskiej blachy powlekanej;
- montaż i demontaż zewnętrznych rusztowań rurowych lub ze stopów lekkich;
- zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej folią polietylenową szeroką

8.7. Kontrola jakości robót:

Wszystkie elementy murowane podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- należy sprawdzić płaszczyznowość montażu płyt styropianowych;
- należy sprawdzić zgodność technologii prowadzenia robót z kartami katalogowymi poszczególnych faz systemu dociepleń;
- należy sprawdzić jednorodność kolorów na poszczególnych płaszczyznach
- należy sprawdzić jednorodność koloru na poszczególnych płaszczyznach ścian oraz stan stolarki i ślusarki po zdemontowaniu osłon.

8.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty;

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót, Dziennik budowy;
- dokumentacja dotycząca jakości wbudowanych materiałów;
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót;
- świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów;
- niezbędne decyzje o dopuszczeniu materiałów do stosowania w budownictwie ;

8.9. Przepisy związane:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część 1: Roboty ogólne budowlane MBiPMBiITB Warszawa 1977 wydanie II

ST B09: Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnację wełną mineralną układaną na sucho:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:
45320000-6 – Izolacje

9.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ocieplenia stropu ostatniej kondygnacji wełną mineralną na sucho związanych z remontem (termomodernizacją) budynku Zespołu Szkół i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku 32 – 640 Zator, Grodzisko 100 dz. nr ew. 121/2 obręb Grodzisko.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. a mianowicie:

- wyrównanie i przygotowanie podłoża pod ocieplenie;
- ułożenie warstwy folii paroszczelnej polietylenowej;
- ułożenie warstwy wełny mineralnej na sucho.

9.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność z Projektem budowlanym – wykonawczym, ST i obowiązującymi przepisami.

9.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z Projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki;

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

- Folia polietylenowa:
 - folia paroszczelna;
 - grubość folii min 0,20 mm
- Wełna mineralna
 - płyty wełny mineralnej lub wełna rozprężna w rulonie gr. 12 cm
 - płyty wełny mineralnej lub wełna rozprężna w rulonie gr. 10 cm
 - wełna mineralna (szklana lub skalna) o współczynniku przenikania ciepła max 0,042 W/mK

9.4. Sprzęt:

Do wykonania robót murarskich należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót zgodny z Projektem Organizacji Robót, w szczególności:

- wciągarka ręczna lub elektryczna;
- materiałów drewnopochodnych;

9.5. Transport:

Poszczególne materiały systemu dociepleń należy transportować zgodnie z instrukcją

dostawcy systemu.

9.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki.

W ramach robót związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych należy wykonać następujący zakres prac:

- przygotowanie i wyrównanie powierzchni;
- rozłożenie jednej warstwy folii polietylenowej na sucho;
- rozłożenie jednej warstwy wełny mineralnej gr. 25 cm;

9.7. Kontrola jakości robót:

Wszystkie elementy murowane podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- należy sprawdzić płaszczyznowość montażu płyt styropianowych;.
- należy sprawdzić zgodność technologii prowadzenia robót z kartami katalogowymi poszczególnych faz systemu dociepleń;
- należy sprawdzić jednorodność kolorów na poszczególnych płaszczyznach
- należy sprawdzić jednorodność koloru na poszczególnych płaszczyznach ścian oraz stan stolarki i ślusarki po zdemontowaniu osłon.

9.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty;

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót, Dziennik budowy;
- dokumentacja dotycząca jakości wbudowanych materiałów;
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót;
- świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów;
- niezbędne decyzje o dopuszczeniu materiałów do stosowania w budownictwie ;

9.9. Przepisy związane:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część 1: Roboty ogólne budowlane MBiPMBiITB Warszawa 1977 wydanie II

ST. B10: Pokrycie dachowe

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:
45261000-4 – Pokrycia dachowe

10.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach robót związanych z remontem (termomodernizacją) budynku Zespołu Szkół i Szkolnego Schroniska Młodzieżowego w Grodzisku 32 – 640 Zator, Grodzisko 100 dz. nr ew. 121/2 obręb Grodzisko.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. a mianowicie:

- montaż obróbek blacharskich z powlekanej blachy płaskiej

- montaż i rur spustowych tłoczonych z powlekanej blachy.

10.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność z Projektem budowlanym – wykonawczym, ST i obowiązującymi przepisami.

10.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z Projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki;

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

10.3.1. płaska blacha powlekana oraz kształtki rynien dachowych i rur spustowych spełniająca następujące wymagania:

- rdzeń stalowy ze stali S320 GD gr. 0,5 mm lub o porównywalnej wytrzymałości;
- obustronne cynkowanie ogniowe gr. 275 g.m²
- wierzchnia powłoka antykorozyjna;
- wierzchnia warstwa farby gruntującej;
- wierzchnia warstwa utwardzonego poliestru mat
- spodnia warstwa epoksydowa.

10.3.2. uszczelki poliuretanowe profilowane pod gąsiory;

10.3.3. samowiercące wkręty do blach powlekanych z uszczelką samowulkanizującą;

10.4. Sprzęt:

Do wykonania konstrukcji drewnianych należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót .

- do cięcia blachy powlekanej należy używać nożyc elektrycznych, zabrania się używania piły tarczowej wytwarzającej zbyt wysoką temperaturę mogącą uszkodzić powłokę blachy;

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie Organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę.

10.5. Transport:

Dla potrzeb transportu materiałów na plac budowy należy przewidzieć:

- samochód skrzyniowy;
- samochód dostawczy.

10.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki.. Ponadto:

- Instrukcje producenta blachy aluminiowo – tytanowej gr. 0,5 mm;

10.7. Kontrola jakości robót:

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Projektem budowlanym – wykonawczym i specyfikacją Techniczną. Wszystkie elementy podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- jakości wbudowanych materiałów;
- prostopadłości linii blachy trapezowej do okapu;
- odpowiedniej szerokości zamontowanych obróbek blacharskich

- odpowiedniego wyprofilowania spadków rynien dachowych

10.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty;

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót, Dziennik budowy;
- dokumentacja dotycząca jakości wbudowanych materiałów;
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót;

10.9. Przepisy związane:

PN-75/B-10242 Roboty pokrywowe. Krycie dachów falistymi płytami azbestowo – cementowymi. Wymagania przy odbiorze.;

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze.;

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.