

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

do dokumentacji technicznej

na wykonywanie robót budowlanych na terenie Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka
Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno
pow. kolneński, woj. podlaskie

ZAMAWIAJĄCY: - nazwa: Miasto Kolno
- adres: Urząd Miasta Kolno
18-500 ul. Wojska Polskiego 20

Wspólny KOD CPV: 45453000-7- Roboty remontowe i renowacyjne

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** „ATM”- Krzysztof Miklaszewicz- usługi budowlane
15-370 Białystok, ul. Bema 99/33
tel./fax- 085-7-420-123; tel. kom. 502-208-491;
email: atm9933@poczta.fm
biuro: 15-399 Białystok, ul. Składowa 12 lok. 107
tel./fax- 085-7-424-008;
email: atm9933@interia.pl

AUTOR OPRACOWANIA: Inż. Artur Trubowicz

Białystok, 29.06. 2009r.

SPIS ZAWARTOŚCI

STWiORB do dokumentacji technicznej

**na wykonywanie robót budowlanych na terenie Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno
pow. kolneński, woj. podlaskie**

B-O kod CPV – 45453000-7- roboty remontowe i renowacyjne

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

- 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego
- 1.2. Przedmiot i zakres robót
- 1.3. Informacja o terenie budowy
- 1.4. Organizacja robót
- 1.5. Przekazanie placu budowy
- 1.6. Zabezpieczenie terenu budowy
- 1.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
- 1.8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska
- 1.9. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie
- 1.10. Warunki dotyczące organizacji ruchu
- 1.11. Nazwy i kody; grup i kategorii robót /CPV/
- 1.12. Określenia podstawowe

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

- 2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów i wyrobów
- 2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowania i kontrolą jakości materiałów i wyrobów
- 2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie
- 2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom
- 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

- 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.
- 5.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy
- 5.3. Likwidacja placu budowy

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR

- 6.1. Zasady kontroli i jakości robót.
- 6.2. Pobieranie próbek
- 6.3. Badania i pomiary
- 6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego
- 6.5. Dokumentacja budowy

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I ODBIORU ROBÓT

- 7.1. Ogólne zasady
- 7.2. Zasady określania ilości
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Czas przeprowadzania pomiarów

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

- 8.1. Rodzaje odbiorów
- 8.2. Odbiór robót ulegających zanikowi
- 8.3. Odbiór częściowy i etapowy
- 8.4. Odbiór końcowy
- 8.5. Odbiór po okresie rękojmi
- 8.6. Odbiór ostateczny- pogwarancyjny
- 8.7. Dokumentacja powykonawcza

9. ROZLICZENIE ROBÓT

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

- B-1 Kod CPV – 45262100-2- roboty przy wznoszeniu rusztowań
- B-2 Kod CPV – 45110000-1 - roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- B-3 Kod CPV – 45111230-9 – roboty w zakresie usuwania gruzu
- B-4 Kod CPV – 45320000-6 – roboty izolacyjne
- B-5 Kod CPV – 45410000-4 – tynkowanie
- B-6 Kod CPV – 45442100-8 – roboty malarskie
- B-7 Kod CPV – 45421000-4 – roboty w zakresie stolarki budowlanej
- B-8 Kod CPV – 45262522-6 – roboty murarskie
- B-9 Kod CPV – 45431100-8 – podłogi i posadzki
- B-10 Kod CPV – 45262300-4 – podkłady betonowe z betonu
- B-11 Kod CPV – 45200000-9 – wykonanie nadproży
- B-12 Kod CPV – 45421160-3 – ślusarka

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

do dokumentacji technicznej

na wykonywanie robót budowlanych na terenie Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie

B-O kod CPV – 45453000-7- roboty remontowe i renowacyjne.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego.

Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie
zamówiona przez:

Miasto Kolno
Urząd Miasta Kolno
18-500 ul. Wojska Polskiego 20

1.2. Przedmiot i zakres robót

- 1.2.1.** Przedmiotem opracowania jest przygotowanie dokumentacji projektowej na remont pomieszczeń Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie zamówiona przez:
Miasto Kolno, Urząd Miasta Kolno, ul. Wojska Polskiego 20; 18-500

Zakres

- 1.2.2.** Zakres opracowania jest następujący:

I. ROBOTY REMONTOWE WEWNĘTRZNE – SALA GIMNASTYCZNA

- a. Naprawa i regulacja pokryw kanału C.O. oraz uzupełnienie pokryw we wnękach za drabinkami gimnastycznymi – przekrycie z płyt OSB gr. 20mm;
 - b. Przybicie płyt OSB do podłóg w Sali gimnastycznej – dwie warstwy płyt o gr. 8mm każda;
 - c. Wykonanie nowej posadzki z wykładziny obiektowej rulonowej z warstwą izolacyjną
 - d. Montaż listew przyściennych z tworzyw sztucznych
 - e. Montaż tulei montażowej słupka aluminiowego cynkowanego ogniowo oraz ramy podłogowej z deklek.
 - f. Przecieranie istniejących tynków z zeskrobanie farby na ścianach;
 - g. Wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i na sufitach (zastosować rusztowania – wieże aluminiowe o wys. do 8m) pod malowanie;
 - h. Odmalowanie ścian farbą krzemianową, natomiast sufitów farbą emulsyjną;
 - i. Oczyszczenie z brudu, kurzu i rdzy, zeskrobanie łuszczącej się farby, odtłuszczenie oraz pomalowanie farbą olejną balustrady na antresoli
 - j. Montaż elementów wyposażenia sali tj.:
 - montaż piłko chwytów na ścianach szczytowych sali gimnastycznej oraz nad antresolą oraz przy słupach między salą gimnastyczną a korytarzem,
 - montaż zestawu tablic do koszykówki – główne boisko – 2 kosze
 - montaż zestawu tablic do koszykówki – boisko treningowe – 2 kosze
 - montaż zestawu do siatkówki
 - montaż materacy ochronnych na słupach między salą gimnastyczną a korytarzem
- #### II. ROBOTY REMONTOWE WEWNĘTRZNE – SZKOŁA PODSTAWOWA

1. PIWNICA

- a. Roboty rozbiórkowe polegające na:
 - § Demontażu całej stolarki wewnętrznej drzwiowej wraz z ościeżnicami ;
 - § Skucie cokołów z lastriko;
 - § Rozebranie posadzek z lastriko w piwnicy oraz całego podłoża aż do gruntu;
 - § Demontaż boksów w szatniach i ponowny montaż po wykonaniu prac posadzkarskich
- b. Wykonanie podłoża gruntowego z piasku (ld=0,5) gr. 30cm pod posadzki z zagęszczeniem warstwami co 15cm

- c. Ułożenie styropianu EPS 100-038 gr. 10cm na warstwie z folii budowlanej;
- d. Wykonanie warstwy wyrównawczej pod posadzki z jastrychu cementowego o gr. 4cm;
- e. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z dwuskładnikowej elastycznej zaprawy
- f. Ułożenie posadzek z gresu o wym. 30x30cm na kleju cienkowarstwowym gr. 3mm
- g. Wypełnienie spoin masą silikonową
- h. Przygotowanie podłoża i ułożenie cokołów wysokości 10cm z płytek gresowych;
- i. Przecieranie istniejących tynków z zeszkrobaniem farby na ścianach i sufitach;
- j. Zamocowanie narożników metalowych w celu zabezpieczenia naroży ścian;
- k. Wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i na sufitach pod malowanie;
- l. Naprawa, wyrównanie oraz wykonanie izolacji i uszczelnienia na całej wysokości ścian z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy
- m. Wykonanie tynków renowacyjnych
- n. Gruntowanie powierzchni tynków na ścianach oraz malowanie jednokrotne farbami krzemianowymi,
- o. Odmalowanie sufitów farbą emulsyjną;
- p. Obsadzenie nowej stolarki drzwiowej wg wykazu stolarki oraz obłożenie parapetów profilami renowacyjnymi z PCV – załącznik nr 5;
- q. Oczyszczenie z brudu, kurzu i rdzy, zeszkrobanie łuszczącej się farby, odtłuszczenie oraz pomalowanie farbą olejną boksów w szatniach z siatki w ramach z kątowników po ich ponownym montażu;

1.1.1. PARTER

- a. Roboty rozbiórkowe polegające na:
 - § Demontażu całej stolarki wewnętrznej okiennej i drzwiowej wraz z ościeżnicami ;
 - § Zerwaniu posadzek PCV;
 - § Rozebranie ścianek działowych zgodnie z częścią rysunkową
 - § Wykuciu z muru podokienników betonowych z lastryko
- b. Wykonanie ścianek działowych z bloczków z gazobetonu gr. 12cm
- c. Zamurowania wnek pod oknami po grzejnikach z gazobetonu
- d. Zmatowienie posadzek lastrykowych;
- e. Wykonanie warstwy naprawczej o gr. 2mm;
- f. Wykonanie warstwy wyrównującej i wygładzającej z zaprawy samopoziomującej gr. 5mm;
- g. Wykonanie posadzek z wykładziny obiektowej rulonowej zgrzewanej z wywinięciem na ściany
- h. Wykonanie hydroizolacji w pomieszczeniach kuchni;
- i. Wykonanie posadzek z gresu o wym. 30x30cm stosując hydroizolację podpłytkową
- j. Zamontowanie balustrady na murku przy sali gimnastycznej stalowa, ocynkowana, powlekana o wys. 80cm z wypełnieniem rurkami pionowo i pochwytom montowanym do ściany;
- k. Wykonanie przejścia z sekretariatu na zaplecze;
- l. Obsadzenie nowej stolarki drzwiowej i okiennej wg wykazu stolarki oraz parapetów betonowych z lastryko oraz obłożenie parapetów lastryko nakładkami renowacyjnymi z PCV
- m. Wykonanie tynków kat. III na zamurowaniach i nowych ściankach działowych. Na ścianach istniejących przetrzeć istniejące tynki z zeszkrobaniem farby i wykonać gładzie gipsowe;
- n. Zamocowanie narożników metalowych w celu zabezpieczenia naroży ścian;
- o. Wykonać lamperie z tynków mozaikowych do wys. 1,60m od posadzki w części komunikacyjnej (korytarze, hole, wiatrołapy);
- p. Wykonać lamperie z farby olejnej do wys. 1,60m od poziomu posadzki w pozostałym pomieszczeniach;
- q. Wymiana krętek wentylacyjnych na nowe;
- r. Pomalowanie ścian powyżej lamperii oraz sufitów biała farba emulsyjną

1.1.2. I PIĘTRO

- a. Roboty rozbiórkowe polegające na:
 - § Demontażu całej stolarki wewnętrznej okiennej i drzwiowej wraz z ościeżnicami;
 - § Zerwaniu posadzek PCV;
 - § Rozebranie ścianek działowych zgodnie z częścią rysunkową
 - § Wykuciu z muru podokienników betonowych z lastryko
- b. Wykonanie ścianek działowych z bloczków z gazobetonu gr. 12cm;
- c. Zamurowania wnek pod oknami po grzejnikach z gazobetonu ;
- d. Zmatowienie posadzek lastrykowych;
- e. Wykonanie warstwy naprawczej o gr. 2mm;
- f. Wykonanie warstwy wyrównującej i wygładzającej z zaprawy samopoziomującej gr. 5mm;
- g. Wykonanie posadzek z wykładziny obiektowej rulonowej zgrzewanej z wywinięciem na ściany

- zgodnie z częścią rysunkową – załącznik nr 1 i 2;
- h. Zamontowanie balustrady na murku przy sali gimnastycznej.
 - i. Wykonanie otworu drzwiowego w miejscu zamurowanego w sekretariacie.
 - j. Obsadzenie nowej stolarki drzwiowej i okiennej wg wykazu stolarki oraz parapetów betonowych z lastryko oraz obłożenie parapetów lastryko nakładkami renowacyjnymi z PCV;
 - k. Wykonanie tynków kat. III na zamurowaniach i nowych ściankach działowych. Na ścianach istniejących przetrzeć istniejące tynki z zeszkrobaniem farby i wykonać gładzie gipsowe;
 - l. Zamocowanie narożników metalowych w celu zabezpieczenia naroży ścian;
 - m. Wykonać lamperie z tynków mozaikowych do wys. 1,60m od posadzki w części komunikacyjnej (korytarze, hole, wiatrołapy);
 - n. Wykonać lamperie z farby olejnej do wys. 1,60m od poziomu posadzki w pozostałym pomieszczeniach;
 - o. Wymiana krtek wentylacyjnych na nowe;
 - p. Pomalowanie ścian powyżej lamperii oraz sufitów biała farba emulsyjną..
- 1.1.3. II PIĘTRO**
- a. Roboty rozbiórkowe polegające na:
 - § Demontażu całej stolarki wewnętrznej okiennej i drzwiowej wraz z ościeżnicami ;
 - § Zerwaniu posadzek PCV;
 - § Rozebranie ścianek działowych zgodnie z częścią rysunkową
 - § Wykuciu z muru podokienników betonowych z lastryko
 - b. Wykonanie ścianek działowych z bloczków z gazobetonu gr. 12cm;
 - c. Zamurowania wnek pod oknami po grzejnikach z gazobetonu;
 - d. Zmatowienie posadzek lastrykowych;
 - e. Wykonanie warstwy naprawczej o gr. 2mm;
 - f. Wykonanie warstwy wyrównującej i wygładzającej z zaprawy samopoziomującej gr. 5mm;
 - g. Wykonanie posadzek z wykładziny obiektowej rulonowej zgrzewanej z wywinięciem na ściany
 - h. Obsadzenie nowej stolarki drzwiowej wg wykazu stolarki oraz parapetów betonowych z lastryko oraz obłożenie parapetów lastryko nakładkami renowacyjnymi z PCV;
 - i. Wykonanie tynków kat. III na zamurowaniach. Na istniejących ścianach przetrzeć tynki z zeszkrobaniem farby i wykonać gładzie gipsowe;
 - j. Zamocowanie narożników metalowych w celu zabezpieczenia naroży ścian;
 - k. Wykonać lamperie z tynków mozaikowych do wys. 1,60m od posadzki w części komunikacyjnej (korytarze, hole, wiatrołapy);
 - l. Wykonać lamperie z farby olejnej do wys. 1,60m od poziomu posadzki w pozostałym pomieszczeniach;
 - m. Wymiana krtek wentylacyjnych na nowe;
 - n. Pomalowanie ścian powyżej lamperii oraz sufitów biała farba emulsyjną.
- 1.1.4. KLATKI SCHODOWE**
- a. Zmatowienie posadzek lastrykowych;
 - b. Wykonanie warstwy naprawczej o gr. 2mm;
 - c. Wykonanie warstwy wyrównującej i wygładzającej z zaprawy samopoziomującej gr. 5mm;
 - d. Wykonanie posadzek z wykładziny obiektowej rulonowej zgrzewanej;
 - e. Wykonanie listew systemowych do wykończenia krawędzi schodów oraz przy ścianach;
 - f. Przetrzeć istniejące tynki z zeszkrobaniem farby i wykonać gładzie gipsowe;
 - g. Wykonać lamperie z tynków mozaikowych do wys. 1,60m od posadzki w części komunikacyjnej;
 - h. Pomalowanie ścian powyżej lamperii oraz sufitów biała farba emulsyjną;
 - i. Oczyszczenie z brudu, kurzu i rdzy, zeszkrobanie tuszczącej się farby, odtłuszczenie oraz pomalowanie farbą olejną balustrad;
 - j. Montaż poręczy drewnianych z ogranicznikami.

1.3. Informacja o terenie budowy

Obiekt objęty opracowaniem znajduje się na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w Kolnie w otoczeniu zabudowy budynków jednorodzinnych. Dojazd i dojścia od ul. Szkolnej. Teren objęty opracowaniem został oznakowany na załączonym do projektu planie sytuacyjnym terenu, który przedstawia graficznie jego charakterystykę.

1.4. Organizacja robót.

Roboty wewnętrzne można podzielić na:

- remont ścian
- remont posadzek
- wymiana stolarki drzwiowej
- wstawienie stolarki okiennej wewnętrznej

1.5. Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminach określonych w umowie o wykonanie robót wskazując:

- oznaczone na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia podziemne i nadziemne;
- dostęp do wody i energii elektrycznej oraz sposób odprowadzenia ścieków;
- miejsce składowania materiałów.

1.6. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp.. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej oraz podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie i wokół terenu budowy, a także będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- a/ lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
- b/ środki ostrożności i zabezpieczenia przed : zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi; przed zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami; przed możliwością pożaru.

1.9. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Wykonawca ma obowiązek spełniać wymagania określone w rozporządzeniach:

- Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401);
- Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz.1650).

1.10 Warunki dotyczące organizacji ruchu

Nie występują.

1.11. Ogrodzenie placu budowy

Nie występuje.

1.12. Nazwy i kody; grup i kategorii robót według Wspólnego Słownika Zamówień /CPV/

Dział - 45.000000-7- roboty budowlane;

Grupa - 45.400000-1- roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych;

Kategoria robót zasadniczych - 45453000-7 – roboty remontowe i renowacyjne.

Ponadto, jako roboty przygotowawcze, zabezpieczające i uzupełniające występują:

Kod CPV – 45262100-2- roboty przy wznoszeniu rusztowań
 Kod CPV – 45110000-1 - roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
 Kod CPV – 45111230-9 – roboty w zakresie usuwania gruzu
 Kod CPV – 45320000-6 – roboty izolacyjne
 Kod CPV – 45410000-4 – tynkowanie
 Kod CPV – 45442100-8 – roboty malarskie
 Kod CPV – 45421000-4 – roboty w zakresie stolarki budowlanej
 Kod CPV – 45262522-6 – roboty murarskie
 Kod CPV – 45431100-8 – podłogi i posadzki
 Kod CPV – 45262300-4 – podkłady betonowe z betonu
 Kod CPV – 45200000-9 – wykonanie nadproży
 Kod CPV – 45421160-3 – ślusarka

Za główny, najbardziej adekwatny do przedmiotu zamówienia należy uznać kod CPV:

– 45453000-7 – roboty remontowe i renowacyjne

1.13. Określenia podstawowe

Stosować się do określeń i sformułowań zawartych w ustawie – prawo budowlane /Dz. U. 03.207.2016/ oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami /Dz. U. Nr 109 z dnia 12 maja 2004 r./ oraz Ustawą o wyrobach budowlanych /Dz. U. 2004.92.881/

Użyte w ST, wymienione poniżej definicje i pojęcia należy rozumieć następująco:

- § Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną do tego jednostkę;
- § Budynek – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- § Bruzda instalacyjna – zagłębienie w ścianie lub posadzce budynku, specjalnie uformowane lub wykute w celu prowadzenia w nim przewodów, w tym także gazowych; bruzdy z przewodami gazowymi mogą być niewypełnione i odkryte, wypełnione materiałem budowlanym nie powodującym korozji przewodu lub przykryte ekranami z otworami wentylacyjnymi;
- § Certyfikacja zgodności – działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub właściwymi przepisami prawnymi;
- § Deklaracja zgodności – oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną;
- § Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja techniczna wraz z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie realizacji robót (budowy);
- § Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, wykonawcą i projektantem;
- § Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu;
- § Komin – murowana, betonowa lub metalowa konstrukcja zawierająca pionowe przewody (przewód) do odprowadzania zanieczyszczonego powietrza lub spalin na zewnątrz budynku;
- § Księga obmiarów – akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez wykonawcę obmiaru wykonywanych robót w formie wycień, szkiców i ewentualnych dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru;
- § Obciążenie dynamiczne – obciążenie działające uderowo lub cyklicznie, wywołujące siły bezwładności w konstrukcji;
- § Obciążenie temperaturą – różnica temperatury konstrukcji w jej przekrojach oraz różnica

- temperatury konstrukcji w stosunku do jej temperatury w czasie budowy lub montażu;
- § Obciążenie statyczne – obciążenie, którego wartość przyrasta powoli, nie wywołując siły bezwładności w konstrukcji;
 - § Obiekt budowlany – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi; obiekt małej architektury; budowlę stanowiącą całość techniczno- użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami;
 - § Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla tego rodzaju robót;
 - § Parametry geotechniczne – wielkości określające cechy gruntów budowlanych;
 - § Podłoże gruntowe – strefa, w której właściwości gruntów mają wpływ na projektowanie, wykonanie i eksploatację budowli;
 - § Podłoże jednorodne – podłoże stanowiące jedną warstwę geotechniczną do głębokości równej co najmniej 2B (B- szerokość największego fundamentu budowli) poniżej poziomu posadowienia;
 - § Podłoże warstwowe – podłoże, w którym do głębokości równej 2B poniżej poziomu posadowienia występuje więcej niż jedna warstwa geotechniczna;
 - § Polecenie inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazywane wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;
 - § Powierzchnia poślizgu – powierzchnia, na której w każdym jej punkcie występują naprężenia styczne równe wytrzymałości gruntu na ścinanie;
 - § Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
 - § Projektant – autor Dokumentacji Projektowej;
 - § Rysunki – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót;
 - § Stan graniczny – stan podłoża gruntowego lub budowli posadowionej na tym podłożu, po osiągnięciu, którego uważa się, że budowla (lub jej element) zagraża bezpieczeństwu albo nie spełnia określonych wymagań użytkowych;
 - § Stan graniczny naprężenia w podłożu gruntowym – stan, w którym w każdym punkcie danego obszaru występuje naprężenie styczne równe wytrzymałości na ścinanie;
 - § Studzienka (komora) wodociągowa – obiekt na przewodzie wodociagowym, przygotowany do zamontowania armatury (np. zasuwa, odpowietrznik, odwadniacz, wodomierz, itp.);
 - § Właściwości charakterystyczne – średnie wartości ustalone na podstawie badań lub podane w normach. Symbole charakterystycznych obciążeń uzupełnia się indeksem „n” umieszczonym u dołu, a symbole charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych indeksem „n” u góry;
 - § Wartości obliczeniowe – wartości uwzględniające możliwe odchylenia od wartości charakterystycznych; w przypadku parametrów geotechnicznych uwzględniające niejednorodność gruntów oraz niedokładność ich badania. Symbole obliczeniowych wartości obciążeń uzupełnia się indeksem „r” umieszczonym u dołu, a symbole obliczeniowych wartości parametrów geotechnicznych indeksem „r” u góry. Wartość obliczeniowa obciążeń ustala się przez pomnożenie wartości charakterystycznej przez współczynnik obciążenia γ_f , a wartość obliczeniową parametru geotechnicznego – przez pomnożenie przez współczynnik materiałowy γ_m ;
 - § Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Skróty – symbole utworzone najczęściej z pierwszych liter wyrazów

Skróty użyte w opracowaniu:

ST – Specyfikacje Techniczne

PZJ – Program Zapewnienia Jakości

PE – polietylen

PCW, PCV – Polichlorek winylu

PN – Polska Norma

BN – Branżowa norma

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

NN – Niskie Napięcie

SN – Średnie Napięcie
BSO- bezspoinowy system ocieplenia

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów i wyrobów

Należy stosować wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych spełniających wymogi art.5 – prawa budowlanego, dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie także zgodne z wymogami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji i zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót- właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności a także inne prawnie określone dokumenty. Wykonawca jest zobowiązany przez okres wykonywania robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowania i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie materiałów na plan budowy. Tymczasowe miejsce składowania powinny być uzgodnione z inspektorem nadzoru inwestorskiego i dostępne dla inspektora nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.

Przed wbudowaniem dłużej składowanych materiałów lub w nieodpowiednich warunkach konieczna jest akceptacja inspektora nadzoru inwestorskiego.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

2.3.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za to aby wszystkie materiały i wyroby wbudowywane lub instalowane w trakcie robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 – prawa budowlanego oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

2.3.2. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów do wykonania robót a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskują akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

W uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru inwestorskiego w uzgodnieniu z projektantem może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub wyrobów nie odpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych. Konieczna jest w tym przypadku zmiana cen materiałów.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiały lub wyroby budowlane Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Wykonawca chcąc zamienić materiał na inny musi to uzgodnić z autorem projektu i mieć zgodę inspektora nadzoru inwestorskiego. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiał nie może być ponownie zmieniony bez jego zgody.

Niedopuszczalnym jest zmiana kolorystyki pomieszczeń bez zgody autora projektu i akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wszystkie wariantowe rozwiązania wymagają formy pisemnej.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnego rodzaju robót. W przypadku braku odpowiednich ustaleń w specyfikacjach technicznych niezbędna jest akceptacja inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być zdyskwalifikowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego i niedopuszczane do realizacji robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

Z uwagi na zasiedlenie budynku szczególnej staranności wymaga dobór środków transportu pionowego / zbocza, liny, żurawie przyściennne/.

Środki transportu Wykonawca powinien uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Dobór środków transportu kołowego i umieszczenie na nich ładunków nie może zagrażać bezpieczeństwu innym użytkownikom tras komunikacyjnych. Wykonawca musi dostosować się do obowiązujących lokalnych ograniczeń co do gabarytów i obciążenia na oś. Ładunki należy

zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem się. Inspektor nadzoru inwestorskiego powinien zabronić stosowania środków transportu, które zagrażają bezpieczeństwu oraz poszanowaniu uzasadnionych interesów osób trzecich lub naruszają lokalną infrastrukturę, w tym wypadku chodniki i ogródki przydomowe.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ostatecznego odbioru.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wszystkie roboty objęte zamówieniem powinny być zgodne z dokumentacją a projektową, wymaganiami ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanej na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w tym zakresie i wykonaniu robót zostaną, jeśli tego wymagać będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonane 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.

Wykonanie każdego rodzaju prac powinno być odnotowane w dokumentach budowy w postaci wpisu do dziennika budowy, sporządzenie dokumentów badań i pomiarów inwentaryzacji bieżącej oraz protokołu odbioru robót.

5.2. 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 nie spełniających 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

5.3. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu budowy. Uporządkowanie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku i nie wymaga dodatkowej zapłaty a mieści się w kosztach ogólnych Wykonawcy. Zgodnie z nowelizacją ustawy o odpadach z dnia 11 marca 2006r. / Dz. U. z 2005r Nr 175 poz. 1458/. Wykonawca powinien posiadać kartę przekazania odpadów do miejsc do tego przeznaczonych.

W przedmiarze robót należy przyjąć wywiezienie złomu stalowego do najbliższego skupu na osiedlu Wygoda a gruz i inne odpady do Hryniewicz k/ Białegostoku z uwzględnieniem ich utylizacji.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR

6.1. Zasady kontroli i jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów. Zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek, badania materiałów i robót.

Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych a jeśli nie zostały ustalone to w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Wszelkie badania zlecone na zewnątrz będą obciążać kosztowo Wykonawcę.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki do badań będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.

6.3. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm, aprobatami, instrukcjami producentów materiałów lub innych procedur zaakceptowanych przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wyniki pomiarów lub badań w uzgodnionym terminie.

6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.

Na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości o ile kwestionowane materiały nie zostaną usunięte przez Wykonawcę z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego będą odpowiednio opisane i oznakowane w sposób przez niego zaakceptowany.

6.5. Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy wynika z art. 3 pkt 13 Prawa budowlanego oraz treści zawartej umowy o roboty budowlane z Wykonawcą. W tym wypadku należy prowadzić książkę obmiaru robót oraz gromadzić certyfikaty ma znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne. Niezależnie od tego należy wykorzystać protokoły konieczności dotyczące robót zamiennych i dodatkowych i kosztorysy na te roboty na warunkach określonych w umowie pomiędzy stronami.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej na właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępnianiu do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiaru, obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych: w kolejności technologicznej ich wykonania ze szczególnym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót budowlanych w danym obiekcie według Wspólnego Słownika Zamówień. Dalszy podział przedmiaru robót należy opracować według systematyki ustalonej indywidualnie lub na podstawie systematyki stosowanej w publikacjach zawierających normy nakładów rzeczowych.

Tabele przedmiaru robót powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym.

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczy wynagrodzenia objętego kosztorysem powykonawczym. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wyliczony w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wszystkie wyniki obmiaru wpisane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających oraz robót rozbiórkowych. Jakikolwiek błąd lub opuszczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania tych robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli zawarta umowa nie stanowi inaczej.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów .

Na podstawie katalogów nakładów rzeczowych w jednostkach tam przyjętych.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą przez Wykonawcę utrzymywane w należnym stanie przez cały okres trwania robót.

Urządzenie i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót wymagają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

7.4. Czas przeprowadzania pomiarów.

Obmiar należy przeprowadzić przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót a także w

przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzić w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione do książki obmiarów, względnie umieszczonych na karcie obmiarowej.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów: częściowy, etapowy, robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, po okresie rękojmi, ostateczny / pogwarancyjny/.

Zasady odbioru robót określa umowa o roboty budowlane pomiędzy stronami.

8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających.

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór ten polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym okresie realizacji robót nie będzie można ustalić. Odbiór taki musi być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca w formie pisemnej do siedziby Zamawiającego z równoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbioru dokonuje inspektor w terminie uzgodnionym w umowie pomiędzy stronami w formie pisemnej.

8.3. Odbiór częściowy i etapowy.

Umowa pomiędzy stronami reguluje ewentualne odbiory częściowe i etapowe.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbiór etapowy polega na ocenie ilości i jakości robót stanowiących techniczną całość.

Roboty do częściowego lub etapowego odbioru zgłasza Wykonawca inspektorowi nadzoru inwestorskiego i formie pisemnej do siedziby Zamawiającego

8.4. Odbiór techniczny.

Odbiór końcowy należy przeprowadzić w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie pomiędzy stronami.

Odbiór końcowy powinien być dokonany przez komisję wyznaczoną przez Zamawiającego z udziałem inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy.

Z odbioru należy sporządzić protokół, w którym należy odnieść się do warunków zawartych w umowie oraz dokumentacji technicznej. Ponadto należy numerycznie wymienić zgłoszone do usunięcia przez Wykonawcę wady i usterki wraz z podaniem terminów na to przeznaczonych.

W czasie odbioru Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zgłasza w zakresie wykonanych robót uzupełniających i poprawkowych.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość robót w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od wymaganych dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (z uwzględnieniem tolerancji) i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

8.5. Odbiór po okresie rękojmi.

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający lub właściciel obiektu organizuje odbiór „po okresie rękojmi”. Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- umowy pomiędzy stronami;
- protokołu odbioru końcowego;
- dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego;
- dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia usunięcia tych wad.

8.6. Odbiór ostateczny- pogwarancyjny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub / oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8.7. Dokumentacja powykonawcza.

Wykonawca jako odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej.

Zgodnie z prawem budowlanym w skład dokumentacji powykonawczej wchodzi:

- projekt budowlany, wykonawczy;
- protokoły z odbiorów robót;
- protokoły z badań, pomiarów i ustaleń;

- dokumentacja powykonawcza uwiarygodniona przez inspektora nadzoru inwestorskiego w razie potrzeby przez projektanta;
- oświadczenie kierownika budowy o:
 - ū zgodności wykonania robót zgodnie z umowa i dokumentacją techniczną;
 - ū doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy
- aprobaty techniczne certyfikaty na wyroby i materiały budowlane.

Jeżeli w trakcie realizacji robót zajdzie potrzeba wykonania mających znaczenie opracowań, ekspertyz oraz innych opinii lub dokumentów, to powinny one być włączone do dokumentacji powykonawczej.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Podstawą do rozliczenia robót są:

- protokoły odbioru robót;
- warunki określone pomiędzy stronami w umowie.

Podstawa płatności są faktury VAT dostarczone do siedziby Zamawiającego.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumentacja projektowa:

- 10.1.1. na remont pomieszczeń Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie zamówiona przez:

Miasto Kolno, Urząd Miasta Kolno, ul. Wojska Polskiego 20; 18-500

-opracowany przez: jednostkę projektową:
ATM Krzysztof Miklaszewicz usługi budowlane
15-370 Białystok ul. Bema 99/33

tel. (085) 742-01-23

email - atm9933@poczta.fm

a której autorem jest :

mgr inż. arch. JAN KRZYSZTOF HAHN

nr upr. BŁ/11/87

- 10.1.2. Przedmiar robót

- 10.1.3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przedmiar robót i specyfikacja techniczna opracowana przez:
inż. Artur Trubowicz

- 10.1.4. Zestawienie szczegółowych specyfikacji technicznych:

B-0 kod CPV - 45453000-7- roboty remontowe i renowacyjne

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

- 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego
- 1.2. Przedmiot i zakres robót
- 1.3. Informacja o terenie budowy
- 1.4. Organizacja robót
- 1.5. Przekazanie placu budowy
- 1.6. Zabezpieczenie terenu budowy
- 1.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
- 1.8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska
- 1.9. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie
- 1.10. Warunki dotyczące organizacji ruchu
- 1.11. Nazwy i kody; grup i kategorii robót /CPV/
- 1.12. Określenia podstawowe

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

- 2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów i wyrobów
- 2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowania i kontrolą jakości materiałów i wyrobów
- 2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie
- 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom
- 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

- 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.
- 5.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy
- 5.3. Likwidacja placu budowy

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR

- 6.1. Zasady kontroli i jakości robót.

- 6.2. Pobieranie próbek
- 6.3. Badania i pomiary
- 6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego
- 6.5. Dokumentacja budowy
- 7. WYMAGANIA DOTYCZĄC RZEDMIARU I ODBIORU ROBÓT**
- 7.1. Ogólne zasady
- 7.2. Zasady określania ilości według katalogów i nakładów rzeczowych
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Czas przeprowadzania pomiarów

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

- 8.1. Rodzaje odbiorów
- 8.2. Odbiór robót ulegających zanikowi
- 8.3. Odbiór częściowy i etapowy
- 8.4. Odbiór końcowy
- 8.5. Odbiór po okresie rękojmi
- 8.6. Odbiór ostateczny- pogwarancyjny
- 8.7. Dokumentacja powykonawcza

9. ROZLICZENIE ROBÓT

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

- B-1 Kod CPV – 45262100-2- roboty przy wznoszeniu rusztowań
- B-2 Kod CPV – 45110000-1 - roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- B-3 Kod CPV – 45111230-9 – roboty w zakresie usuwania gruzu
- B-4 Kod CPV – 45320000-6 – roboty izolacyjne
- B-5 Kod CPV – 45410000-4 – tynkowanie
- B-6 Kod CPV – 45442100-8 – roboty malarskie
- B-7 Kod CPV – 45421000-4 – roboty w zakresie stolarki budowlanej
- B-8 Kod CPV – 45262522-6 – roboty murarskie
- B-9 Kod CPV – 45431100-8 – podłogi i posadzki
- B-10 Kod CPV – 45262300-4 – podkłady betonowe z betonu
- B-11 Kod CPV – 45200000-9 – wykonanie nadproży
- B-12 Kod CPV – 45421160-3 – ślusarka

10.2. Akty prawne, normy i aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne.

- 10.2.1. -ustawa- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku- tekst ostatni zmieniony /Dz. U. 06.12.63/
- 10.2.2. - wytyczne w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych Policji z dn. 14.06.2004 r. ;
- 10.2.3. -rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r.w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno- użytkowego /Dz. U. 04.202.2072- tekst pierwotny z dnia 16.09.2004r/.
- 10.2.4. -rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. Nr 108 poz. 953/.
- 10.2.5. -rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 21.04.2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów/Dz. U. Nr 80 poz. 2563/.
- 10.2.6. -rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Dz. U. Nr 169 poz. 1650/.
- 10.2.7. -rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 06.02.2003r. /Dz. U. Nr 47 poz. 401/ w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- 10.2.8. -dokument integracyjny do Dyrektywy 89/106/EWG dotyczącej wyrobów budowlanych. Wymagania podstawowe/ tłumaczenie ITB W- wa 1995/.
- 10.2.9. -ustawa z 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych /Dz. U. Nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami/.
- 10.2.10. -ustawa z dnia 2002 roku o systemie zgodności /tekst jednolity z dnia 24 sierpnia 2004r./ Dz. U. z 2004r. Nr 204, poz. 2087/.
- 10.2.11. -rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 poz. 690z 2003r. Nr 33 poz. 270 oraz Dz. U. Nr 109 z 2004r. poz. 1156/.
- 10.2.12. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych”- poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru opracowany przez zespół autorów pod redakcją dr inż. Adama Ujmy /wydawnictwo Verlag Dashofer-Warszawa 2004r./.

- 10.2.13. „Remonty i modernizacja budynków”- poradnik dla administratorów i zarządców nieruchomości oraz firm remontowo- budowlanych pod redakcją prof. Mariana Abramowicza /wydawnictwo Verlag Dashofer – Warszawa 2006r. z aktualizacją styczeń 2007r./.
- 10.2.14. „Przepisy techniczno- budowlane dla praktyków”/ wydawnictwo Verlag Dashofer Warszawa 2006r./.
- 10.2.15. -archiwalna dokumentacja techniczna pozostająca w dyspozycji Zamawiającego.
- 10.2.16. Polskie Normy.
Specyfikacje techniczne opracowano w oparciu o następujące Polskie Normy:
- | | |
|---------------|---|
| PN-91/B-01010 | Oznaczenia literowe w budownictwie – zasady ogólne – oznaczenia podstawowych wielkości. |
| PN-70/B-01025 | Projekty budowlane – oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych. |
| PN-60/B-01029 | Projekty architektoniczno-budowlane – wymiarowane na rysunkach |
| PN-60/B-01030 | Projekty budowlane – oznaczenia graficzne materiałów budowlanych. |
| PN-82/B-02000 | Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości. |
| PN-82/B-02001 | Obciążenia budowli – obciążenia stałe |
| PN-82/B-02003 | Obciążenia budowli – obciążenia zmienne technologicznie – podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe. |
| PN-91/B-02020 | Wymagania cieplne budynków – wymagania i obliczenia. |
| PN-93/B-02023 | Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i właściwości materiałów. |
| PN-90/B-03000 | Projekty budowlane – obliczenie statystyczne. |
| PN-76/B-03001 | Konstrukcje i podłoża budowli – ogólne zasady obliczeń. |
| PN-68/B-10020 | Roboty murowe z cegły – wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-70/B-10100 | Roboty tynkowe – tynki zwykłe – wymagania i badania. |
| PN-62/B-10144 | Posadzki z betonu i zaprawy cementowej – wymagania i badania techniczne przy odbiorze. |
| PN-69/B-10260 | Izolacje bitumiczne - wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-89/B-04620 | Materiały i wyroby termoizolacyjne – terminologia i klasyfikacja. |
| PN-75/B-12001 | Cegła pełna wypalana z gliny – zwykła. |
| PN-75/B-12003 | Cegły pełne i bloki drażone wapienno-piaskowe. |
| PN-88/B-30000 | Cement portlandzki. |
| PN-88/B-30001 | Cement portlandzki z dodatkami. |
| PN-90/B-30020 | Wapno. |
| PN-90/B-14501 | Zaprawy budowlane zwykłe. |
| PN-89/B-27617 | Papa asfaltowa na tekturze budowlanej. |
| PN-91/B-27618 | Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przeszywanej tkaniny szklanej i welonu szklanego. |
| PN-74/B-30175 | Kit asfaltowy uszczelniający. |
| PN-91/B-10102 | Farby do elewacji budynków – wymagania i badania. |
| PN-91/B-10105 | Masy tynkarskie do wykonania pociemnionych wypraw elewacyjnych – wymagania i badania. |
| PN-70/H-97051 | Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne. |
| PN-70/H-97050 | Ochrona przed korozją. Wzorce jakości przygotowania powierzchni stali do malowania. |
| PN-71/H-97053 | Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne. |
| PN-79/H-97070 | Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Ogólne wytyczne. |
| PN-71/H-04653 | Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenie warunków eksploatacji wyrobów metalowych. Zabezpieczenie malarskimi powłokami ochronnymi. |
| PN-72/C-81503 | Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne. |
| PN-89/B-01100 | Kruszywa mineralne – kruszywa skalne – podział, nazwy i określenia. |
| PN-86/B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu. |
| PN-91/B-06716 | Kruszywa mineralne – piaski i żwiry filtracyjne – wymagania techniczne. |
| PN-58/C-96177 | Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco. |
| PN-70/B-27617 | Wyroby do izolacji wodoszczelnej. Papy asfaltowe. |
| PB-67/D-95017 | Drewno tartaczne sosnowe i modrzewiowe. |
| PN-75/D-96000 | Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia. |
| PN-72/D-96002 | Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia. |
| PN-59/M-82010 | Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych. |
| PN-88/M-82121 | Śruby ze łbem kwadratowym. |
| PN-88/M-82151 | Nakrętki kwadratowe. |

PN-72/M-82503	Wkręty do drewna ze łbem stożkowym.
PN-72/M-82505	Wkręty do drewna ze łbem kulistym.
PN-70/5028-12	Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem okrągłym i kwadratowym.
PN-B-12050	Wyroby budowlane ceramiczne – cegły budowlane (zastępuje PN-75/B-12001, BN-66/6741-09, BN-72/6741-17, BN-85/6741-22, BN-64/6791-02).
PN-B-12051	Wyroby budowlane ceramiczne – cegły modularne (zastępuje BN-80/6741-20).
PN-B-24008	Masa uszczelniająca (zastępuje BN-90/6753-13).
PN-B-30041	Spoiva gipsowe – gips budowlany (zastępuje BN-89/6733-12).
PN-EN-104	Płytki i płyty ceramiczne podłogowe i ściennie – oznaczenie odporności na szok termiczny (zastępuje BN-87/B-12038/10).
PN-B-12058	Wyroby budowlane ceramiczne – płytki elewacyjne (zastępuje BN73/6741-13, BN-73/6741-19).
PN-B-94109	Okucia budowlane – listwy osłaniające szyby (zastępuje BN-80/5055-07).
PN-B-94420	Okucia budowlane – tarcze drzwiowe WC – klasa B.
PN-B-94430	Okucia budowlane – klamki, gałki, uchwyty i tarcze – zestawy (zastępuje BN-72/5057-02).
PN-EN-478	Kształtowniki z nieplastifikowanego polichlorku winylu (PVC-U) do produkcji okien i drzwi – wygląd po wygrzewaniu w temp. 150°C – metoda badania.
PN-B-94091	Okucia budowlane – kratka wentylacyjna drzwiowa metalowa (zastępuje BN-78/5055-06)
PN-479	Kształtowniki z nieplastifikowanego polichlorku winylu (PVC-U) do produkcji okien i drzwi – oznaczanie skurczu termicznego
PN-B-30001/A2	Cement portlandzki z dodatkami (zmiana A2)
PN-91/B-01813	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie – konstrukcje betonowe i żelbetonowe – zabezpieczenia powierzchniowe – zasady doboru.
ITB	Instrukcje.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

B-1 Kod CPV-45262100-2- roboty przy wznoszeniu rusztowań.

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie
zamówiona przez:

Miasto Kolno
Urząd Miasta Kolno
18-500 ul. Wojska Polskiego 20

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

1.2.1. Przedmiot – pomieszczenia Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie przy ul. Szkolnej 8 na dz. nr geod. 1626.

1.2.2. Zakres robót:

- ustawienie rusztowań;
- praca rusztowań;
- demontaż rusztowań.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót. Zgodnie z B-0

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Zastosować atestowane rusztowania systemowe, Wieża aluminiowa o wys. 8m.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do montażu i demontażu rusztowań

Zgodnie z instrukcjami producenta rusztowań.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z instrukcjami producenta rusztowań.

5. Wymagania dotyczące właściwości montażu i demontażu.

Rusztowania powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i

materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań i daszka oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania określa w szczególności:

- 1) użytkownika rusztowania;
- 2) przeznaczenie rusztowania;
- 3) wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- 4) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
- 5) datę przekazania rusztowania do użytkowania;
- 6) oporność uziomu;
- 7) terminy kolejnych przeglądów rusztowania.

Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- 1) wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- 2) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny:

- 1) posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
- 2) posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń;
- 3) zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;
- 4) zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku;
- 5) posiadać poręcz ochronną, o której mowa w § 15 ust. 2;
- 6) posiadać pionowy komunikacyjny.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta.

Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN.

Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linią.

Rusztowania, o których mowa w ust. 1, oprócz wymagań określonych w § 112, powinny posiadać, co najmniej: zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania; zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy jest zabronione.

Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie osób na pomost ruchomego podestu roboczego jest dozwolone, jeżeli pomost znajduje się w najniższym położeniu lub w położeniu przewidzianym do wchodzenia oraz jest wyposażony w zabezpieczenia, zgodnie z instrukcją producenta.

Na pomoście ruchomego podestu roboczego nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób, niż przewiduje instrukcja producenta.

Wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylanie się przez poręcze, gromadzenie wyrobów, materiałów i narzędzi po jednej stronie ruchomego podestu roboczego oraz opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście jest zabronione.

Łączenie ze sobą dwóch sąsiednich ruchomych podestów roboczych oraz przechodzenie z jednego na drugi jest zabronione.

Rusztowania przejezdne powinny być zabezpieczone, co najmniej w dwóch miejscach przed przypadkowym przemieszczeniem.

Przemieszczanie rusztowań przejezdnych, w przypadku, gdy przebywają na nich ludzie, jest zabronione.

6. **Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych**
Wg ogólnych wymagań zawartych w B-0 pkt. 6.
 7. **Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**
Przedmiar i obmiar z natury niezależnie od wykonanego przedmiaru robót.
 8. **Odbiór robót budowlanych**
Zgodnie z B-0 pkt 8 instrukcji producenta rusztowań.
 9. **Rozliczenie robót**
Jako takie nie występuje, gdyż obciąża koszty ogólne przedsięwzięcia po stronie Wykonawcy.
 10. **Dokumenty odniesienia.**
 - 10.1. Wg B-0.
 - 10.2. Instrukcje producenta rusztowań i atesty.
- B-2 - kod CPV- 45110000-1 - roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne**
1. **Część ogólna**
 - 1.1. **Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego**
Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie
zamówiona przez:

Miasto Kolno
Urząd Miasta Kolno
18-500 ul. Wojska Polskiego 20
 - 1.2. **Przedmiot i zakres robót objętych SST.**
 - 1.2.1. Przedmiot – pomieszczenia Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie przy ul. Szkolnej 8 na dz. nr geod. 1626.
 - 1.2.2. Zakres robót
Roboty rozbiórkowe związane z:
 - skuwaniem odspojonych tynków wewnętrznych;
 - rozebranie podłóg w piwnicy aż do gruntu
 - rozebranie posadzek z PCV;
 - demontaż uszkodzonych parapetów z lastryko;
 - 1.3. **Ogólne wymagania dotyczące robót. Zgodni z B-0**
 2. **Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych**
Nie występują.
 3. **Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych**
W/g ogólnych wymagań zawartych w B - 0.
 4. **Wymagania dotyczące środków transportu**
Nie występują.
 5. **Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.**
Projektuje się wykonanie prac rozbiórkowych ręcznie za pomocą podstawowych narzędzi zgodnie z ogólnymi warunkami zawartymi w B-0.
 6. **Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych**
Zaakceptowanie przez inspektora nadzoru materiałów do odzysku zgodnie z B-0.
 7. **Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**
W jednostkach określonych w katalogach nakładów rzeczowych lub uwzględnionym z inspektorem nadzoru inwestorskiego zgodnie z pkt 7 B-0.
 8. **Odbiór robót budowlanych**
Protokół materiałów do odzysku sporządzony na podstawie spisu z natury zatwierdzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Pozostałe roboty zgodnie z ogólnymi warunkami zawartymi w B-0 pkt 8.
 9. **Rozliczenie robót**
Na warunkach zawartych w umowie pomiędzy stronami lub uzgodnionych w formie protokolarnej w trakcie realizacji zadania.
 10. **Dokumenty odniesienia.**
 - 10.1. Zgodnie z art. 5 prawa budowlanego z uwzględnieniem B-0.
 - 10.2. Umowa z wykonawcą.
 - 10.3. Protokoły z ustaleń.
- B-3 -kod CPV – 45111230-9 – roboty w zakresie usuwania gruzu.**

1. **Część ogólna**
- 1.1. **Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego**
 Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie
 zamówiona przez:
 Miasto Kolno
 Urząd Miasta Kolno
 18-500 ul. Wojska Polskiego 20
- 1.2. **Przedmiot i zakres robót objętych SST.**
- 1.2.1. Przedmiot – pomieszczenia Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie przy ul. Szkolnej 8 na dz. nr geod. 1626.
- 1.2.2. Zakres robót:
 -przygotowanie materiałów i odpadów do wywozu z segregacją do dalszego użytku;
 -załadunek na kontenery lub bezpośrednio na środki transportowe;
 -wywóz do miejsc do tego przeznaczonych;
 -utyliczacja;
- 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót. Zgodnie z B-0
2. **Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych**
 Nie dotyczy.
3. **Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych**
 Załadunek ręczny, kontenery na gruz.
4. **Wymagania dotyczące środków transportu**
 Samochody przeznaczone do wywozu:
 -złomu stalowego;
 -gruzu budowlanego.
5. **Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.**
- 5.1. Złom stalowy wywieźć do najbliższej składowicy złomu.
- 5.2. Gruz do wywozu na gminne wysypisko.
6. **Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych**
 Posiadać dokumenty potwierdzające sprzedaż lub zdanie gruzu i odpadów do miejsc do tego przeznaczonych zgodnie z B- 0.
7. **Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**
 W jednostkach przyjętych wg B-0 .
8. **Odbiór robót budowlanych**
 Wg ogólnych warunków zawartych w B- 0.
9. **Rozliczenie robót**
 Na podstawie realizacji pkt 6; 7; 8 zgodnie z warunkami umowy.
10. **Dokumenty odniesienia.**
 Dokumenty odniesienia – w/g B-0.

- B- 4 **Kod CPV- 45320000-6- roboty izolacyjne**
1. **Część ogólna**
- 1.1. **Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego**
 Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie
 zamówiona przez:
 Miasto Kolno
 Urząd Miasta Kolno
 18-500 ul. Wojska Polskiego 20
- 1.2. **Przedmiot i zakres robót objętych SST**
 Przedmiot – pomieszczenia Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie przy ul. Szkolnej 8 na dz. nr geod. 1626.
 Zakres robót
 - folia budowlana z PVC jako izolacja przeciwwilgociowa podłóg na gruncie;
 - izolacja z mas samopoziomujących pod posadzki z gresów.
 - Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z dwuskładnikowej elastycznej zaprawy na ścianach i posadzkach w piwnicy

- 1.3. **Ogólne wymagania dotyczące robót. Zgodnie z B-0**
Zgodnie z B-0.
 2. **Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych**
Zgodnie z B-0 oraz specyfikacją producenta.
 3. **Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych**
Zgodnie z B-0 oraz zgodnie z instrukcją producenta.
 4. **Wymagania dotyczące środków transportu**
Zgodnie z B-0.
 5. **Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.**
Zgodnie z polskimi normami według opisu robót zawartych w przedmiarze robót na suchych i oczyszczonych powierzchniach i na warunkach opisanych w B.0.
 6. **Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych**
Zgodnie z B-0 w oparciu o instrukcje producenta emulsji asfaltowych.
 7. **Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**
Zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych i sposobem przyjętym w przedmiarze robót.
 8. **Odbiór robót budowlanych**
Wg ogólnych warunków zawartych w B- 0.
 9. **Rozliczenie robót**
Zgodnie z B-0.
 10. **Dokumenty odniesienia.**
Zgodnie z B-0.
- B-5 Kod CPV- 45410000-4- tynkowanie**
1. **Część ogólna**
 - 1.1. **Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego**
Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie
zamówiona przez:

Miasto Kolno
Urząd Miasta Kolno
18-500 ul. Wojska Polskiego 20
 - 1.2. **Przedmiot i zakres robót objętych SST.**
Przedmiot – pomieszczenia Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie przy ul. Szkolnej 8 na dz. nr geod. 1626.
Zakres
- uzupełnienie ubytków tynków i ułożenie nowych;
- przecieranie tynków z zeszkrobaniem starej farby;
- wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach;
- montaż narożników ochronnych;
- wykonanie lamperii do wys. 1,60m z tynków mozaikowych.
 - 1.3. **Ogólne wymagania dotyczące robót. Zgodnie z B-0**
Przyjęto systemowe rozwiązania dotyczące renowacji. Przyjęty system musi posiadać certyfikat obejmujący wszystkie zaplanowane roboty potwierdzający, że spełnia wymogi rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 22.04.1998r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej.
Do podstawowych wymagań dotyczących prac należy właściwie przygotować podłoża, które decyduje o uzyskaniu właściwych parametrów nakładanego materiału. Niedokładności w przygotowaniu podłoża zwykle przenoszą się na warstwę wykończeniową.
Podłoże powinno być równe, suche, stabilne, jednorodne, spoiste i wolne od zanieczyszczeń od tłuszczu, o ustabilizowanej chłonności. Istniejące podłoże powinno być sprawdzone pod względem wytrzymałości i przyczepności. Podłoża wątpliwe powinny być wzmocnione lub usunięte i zastąpione właściwym przed nałożeniem zapraw, wypraw lub farb.
Powierzchnie pod zaprawy i wyprawy powinny być szorstkie oraz zagruntowane.
Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie ze specyfikacją techniczną danego produktu przez osoby z odpowiednim przygotowaniem zawodowym, zgodnie z wiedzą budowlaną i przepisami BHP.
Z uwagi na zasiedlenie budynków oraz projektowane technologie prace prowadzić w temperaturach od +5 do +25°C.
 2. **Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych**
 - 2.1. Gotowe zaprawy murarskie do uzupełnienia ubytków w podłożach z cegieł oparte o cement,

wapno, piasek i dodatki uszlachetniające o następujących parametrach:

- gęstość objętościowa $1,6 \text{ kg/m}^3$;
- wielkość ziarna $1,6 \text{ mm}$;
- kolor szary;
- ilość wody niezbędna do wymieszania – $0,22 \text{ l/kg}$;
- temperatura stosowania $+ 5$ do 25°C ;
- max. grubość warstwy do 15 mm ;
- czas zużycia zaprawy – do 3 godz.;
- czas otwarty – około 20 min ;
- wytrzymałość na ściskanie- większa od $8,0 \text{ MPa}$;
- wytrzymałość na zginanie – większa od $3,0 \text{ MPa}$;
- termin przydatności do użycia – min. 1 rok.

- 2.2. Płyny do odgrzybiania i usuwania glonów- płynny roztwór, który wnika głęboko w substancję muru niszcząc rozwój zarodników roślin oparty o pochodne izotiazoliny
- 2.3. Płyny neutralizując do przygotowania powierzchni otynkowanych pod malowanie, który chroni przed wpływami atmosferycznymi i zapobiega zagrzybianiu ściany, wyrównuje różnice w chłonności podłoża, utwardza stare piaskujące się tynki.
- 2.4. Zaprawy wyrównujące do naprawy małych ubytków na powierzchniach betonowych oraz do wyrównywania powierzchni naprawianych wcześniej. Grubość nakładanej warstwy $2 - 8 \text{ mm}$. Zaprawy wykonane z cementu, z piasku kwarcowego, suchych dyspersji żywic syntetycznych, dodatki modyfikujące.

Orientacyjne dane techniczne:

- gęstość nasypowa $1,2 \text{ kg/dm}^3$;
- ilość wody $0,28 \text{ l/kg}$;
- zużycie – ok. $1,7 \text{ kg/m}^2$;
- temperatura stosowania od $+ 5^\circ \text{C}$ do $+25^\circ \text{C}$;
- minimalna grubość warstwy większa od 2 mm ;
- maksymalna grubość warstwy mniejsza od 8 mm ;
- czas zużycia przygotowanej zaprawy ok. 2 godz.;
- przyczepność do podłoża większa od $1,2 \text{ MPa}$, po 28 dniach większa od $14,3 \text{ MPa}$;
- termin przydatności do 1 roku.

- 2.5. Płyny gruntujące pod tynki szpachlowe w białym lub szarym kolorze oparte o wodne dyspersje żywic syntetycznych, wypełniacze mineralne i pigmenty.
- 2.6. Tynki podkładowe do wykonania równej, jednorodnej mineralnej warstwy podkładowej pod tynki zwykłe i cienkowarstwowe oparte o piasek, cement, wapno hydratyzowane, dodatki modyfikujące.

Orientacyjne parametry:

- ciężar objętościowy związanego tynku $1,7 \text{ g/cm}^3$;
- wytrzymałość na ściskanie większa od $2,5 \text{ MPa}$;
- wytrzymałość na zginanie większa od $1,10 \text{ MPa}$;
- przyczepność większa od $0,2 \text{ MPa}$;
- współczynnik oporu dyfuzyjnego ok. 7 ;
- zalecana ilość wody zarobowej $0,25 \text{ l/kg}$;
- grubość jednorazowo nanoszonej warstwy 20 mm ;
- czas użycia zaprawy od 1 do 2 godz.

- 2.7. Tynk szpachlowy drobnoziarnisty.

Dane techniczne:

- max. wielkość ziaren $1,0 \text{ mm}$;
- wytrzymałość na ściskanie większa od $1,3 \text{ MPa}$;
- wytrzymałość na zginanie większa od $0,5 \text{ MPa}$;
- przyczepność większa od $0,1 \text{ MPa}$;
- współczynnik oporu dyfuzyjnego $8,0$;
- zalecana ilość wody zarobowej $8-9,5 \text{ l/25kg}$;
- grubość nanoszonej warstwy $1 - 3 \text{ mm}$;
- czas pełnego związania około 3 dni.

Zużycie:

- (szary): $4,0-5,0 \text{ kg/m}^2$;
- (biały): $5,0-6,0 \text{ kg/m}^2$;

Magazynowanie:

Przechowywać w suchym miejscu w warunkach jak dla cementu. Okres przydatności do użycia wynosi 1 rok od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

- 2.8. Profile wykończeniowe: do połączenia ze stolarką, dylatacje, krawędzie zewnętrzne.
- 2.9. Taśmy uszczelniające samoprzylepne wstępnie sprasowane, rozprężające się po uwolnieniu do wypełnienia szczelin od 2 do 20mm na połączeniu różnych elementów budowlanych.
- 3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych**
W/g ogólnych wymagań zawartych w B-0.
- 4. Wymagania dotyczące środków transportu**
W/g ogólnych wymagań zawartych w B-0.
- 5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.**
- 5.1. Badania podłoża i jego przygotowanie:
- rozpoznanie rodzaju materiału użytego do wykonania podłoża przez jego podgrzewanie /podłoża mineralne nie reagują na ciepło/;
 - ocena twardości podłoża przy użyciu śrubokrętu, jeśli łatwo rysuje i zagłębia się to podłoże nie jest stabilne;
 - ocena przyczepności podłoża poprzez ostukiwanie młotkiem;
 - zbadanie nasiąkliwości podłoża poprzez polewanie wodą, jeśli nasiąka to uznajemy, że podłoże jest dobrze ssące;
 - założenie gipsowych łatek na pęknięcia podłożu celem stwierdzenia czy jest mokre;
 - połączenie ocieplenia z elementami budowlanymi wypełnić taśmą uszczelniającą;
 - krawędzie wypukłe wzmocnić narożnikami aluminiowymi;
 - ubytki w podłożu po ich oczyszczeniu uzupełnić tynkiem podkładowym;
 - rysy i pęknięcia zaszpachlować zaprawą murarską i wzmocnić siatką w miarę potrzeb;
- 5.2. Wykonywanie faktury zewnętrznej stosując się do następujących wskazówek:
- klej szpachlowy na izolację termiczną nakładać pasami pionowymi o gr. 3mm;
 - w ościeży klej wtopić siatkę z włókna szklanego równocześnie wygładzając powierzchnię;
 - siatkę układać pionowo od góry do dołu pasami, które muszą na siebie zachodzić przynajmniej 10cm;
 - powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa, siatka nie może być widoczna;
 - po około 3 dniach warstwę szpachlową należy przetrzeć papierem ściernym;
 - dobrze związane i suche podłoże pokryć obficie gruntującym przynajmniej na 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich;
 - nanieść tynk pacą stalową, nierdzewną, grubość warstwy powinna odpowiadać przyjętej fakturze;
 - zatrzeć tynk niezwłocznie pacą z PCV, w zależności od faktury ruchami kolistymi lub jednokierunkowymi, pełne powierzchnie zacieramy w ten sposób, tym samym narzędziem.
- 5.3. Najczęściej występujące wady, których należy unikać:
- brak zabezpieczenia narożników otworów okiennych i drzwiowych;
 - wykorzystywanie materiałów niewiadomego pochodzenia;
 - niewłaściwe przerwy w pracy widoczne na połączeniach dwóch tynkowanych powierzchni;
 - używanie zbyt dużej ilości wody do zapraw przez co powodują włoskowate pęknięcia w formie pajęczyny;
 - brak starannego wymieszania zapraw przez co powstają smugi, nie ma odpowiedniej twardości i spoistości;
 - zbyt mało wody w zaprawach przez co tracą twardość i spoistość;
 - nieczyste podłoża powodują odspajanie się tynków, pęknięcia i wykruszania;
- Reasumując prace należy prowadzić starannie i według specyfikacji producenta systemu.
Materiały przechowywać w suchych pomieszczeniach w oryginalnych opakowaniach.
- 6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych**
W trakcie prowadzenia prac
- a/ sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej z założeniami projektowymi
 - b/ przygotowania podłoża czy wykonano prawidłowo oczyszczenie, zmycie, uzupełnienie ubytków, wzmocnienie, wyrównanie w zakresie koniecznym,
 - c/ wykonania wyprawy tynkarskiej - sprawdzeniu ciągłości, równości i nadania właściwej zgodnej z projektem struktury.
- ü odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej jej długości łaty kontrolnej (łata długości 2,0m),
 - ü odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2mm na 1m i nie więcej niż 30mm na całej wysokości budynku,
 - ü dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych na całej wysokości kondygnacji 10mm,
 - ü dopuszczalne odchylenie powierzchni nie większe niż 30mm na całej wysokości budynku, odchylenie promieni krzywizny powierzchni fasad, wnek itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7mm.
- 7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

Zgodnie z przyjętymi w przedmiarze katalogowymi nakładów rzeczowych.

8. Odbiór robót budowlanych

Polega na sprawdzeniu ciągłości, jednolitości faktury i barwy, braku miejscowych wypukłości i wklęsłości, oraz widocznych napraw zaprawek wykończonej powierzchni ściany. Powinna ona charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo przy świetle rozproszonym z odległości > 3m. Dopuszczalne odchylenie wykończonego lica systemu od płaszczyzny (powierzchni), pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych lub z warunkami szczegółowymi zawartymi w umowie.

Ocena wizualna wyglądu zewnętrznego wypraw tynkarskich. Wykończona wyprawą tynkarską powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo, okiem nieuzbrojonym, przy świetle rozproszonym z odległości > 3m. Nie dopuszcza się oceny tynku w świetle smugowym lub ukierunkowanym, zwłaszcza równoległe lub stycznie do ocenianej powierzchni. Ponadto dopuszczalne odchylenie wykończonego lica i krawędzi od płaszczyzny (powierzchni), pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych lub szczegółowymi warunkami szczegółowymi zawartymi w umowie.

9. Rozliczenie robót

Jako takie nie występuje. Powinno być ujęte w kosztach ogólnych przedsięwzięcia po stronie Wykonawcy.

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z art. 5 prawa budowlanego z uwzględnieniem B-0 a ponadto -specyfikacje producenta.

B – 6 Kod CPV- 45442100-8- roboty malarskie.

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie
zamówiona przez:

Miasto Kolno
Urząd Miasta Kolno
18-500 ul. Wojska Polskiego 20

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Przedmiot – pomieszczenia Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie przy ul. Szkolnej 8 na dz. nr geod. 1626.

Zakres robót

- pomalowanie ścian w piwnicy oraz w sali gimnastycznej farbami krzemianowymi;
- malowanie farbami emulsyjnymi sufitów, ścian powyżej lamperii we wszystkich pomieszczeniach;
- malowanie lamperii olejnych do wysokości 1,60m

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót. Zgodnie z B-0

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do wykonania robót malarskich należy zabezpieczyć podłogi i inne elementy.

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości

wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

- 2.3. Farby budowlane gotowe
- 2.3.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- 2.3.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie
Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.
- 2.3.3. Farby olejne i ftalowe
Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002
– wydajność – 6–8 m²/dm³
– czas schnięcia – 12 h
Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002
– wydajność – 6–10 m²/dm³
- 2.3.4. Farba krzemianowa przeznaczona do barwnego wykończenia i ochrony tynków mineralnych w tym krzemianowych. Możliwe zastosowanie na zewnątrz i wewnątrz budynków.

Podstawowe dane techniczne:

- ciężar właściwy 1,6g/cm³;
- temperatura stosowania +5 do +25°C;
- współczynnik oporu dyfuzyjnego -170;
- przyczepność większa od 0,2MPa;
- pyłosuchość około 10min;
- wstępne wyschnięcie pierwszej warstwy 4- 6 godz.;
- pełne wyschnięcie drugiej warstwy około 12 godzin;
- kolorystyka wg wzornika;
- termin przydatności przynajmniej 1 rok;

Najważniejsze właściwości to:

- duża paleta kolorów podstawowych;
- paroprzepuszczalność;
- wiązanie wraz z wnikiem w podłoże
- odporność na brud
- tworzy trwałą powłokę

Orientacyjne zużycie:

- jedna warstwa, gładka powierzchnia podłoża- ok. 0,3kg/m²;
- dwie warstwy, gładka powierzchnia podłoża: około 0,5kg/m².

Występuje w wiadrach w opakowaniach 10: 25kg. Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

- 2.4. Środki gruntujące
- 2.4.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:
- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
 - na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.
- 2.4.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).
- 2.4.3. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych
Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

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.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

5.1. Podstawowe zasady wykonawcze.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż $+8^{\circ}\text{C}$. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej $+8^{\circ}\text{C}$. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej $+1^{\circ}\text{C}$.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Warunkiem dobrej przyczepności farby jest właściwe przygotowanie podłoża. Przed malowaniem dokładnie farbę wymieszać. Nakładać ciekłą warstwę na suchą powierzchnię wałkiem lub pędzlem.

W normalnych warunkach wystarczy położenie 2 warstw farby, w odstęgach 4- 6 godzin potrzebnych na wyschnięcie. Pełne wyschnięcie farby w normalnych warunkach wynosi 12 godzin. Farba w sprzedaży gotowa jest do malowania. Farba jest gotowa do malowania i nie zaleca się jej rozcieńczania.

5.2. Sposób użycia.

Przed rozpoczęciem malowania podłoża sprawdzić czystość podłoża i w razie potrzeby oczyścić z użyciem wody.

Malować ciekłą warstwą na suchą powierzchnię przy pomocy wałków pędzli.

Dobre krycie uzyskuje się po nałożeniu dwóch warstw w odstęgach 4- 6 godzin.

5.3. Magazynowanie.

Farby przechowywać w ciepłych i suchych pomieszczeniach. Chronić przed mrozem i nadmierną temperaturą.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilkoma kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od $+5^{\circ}\text{C}$ przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
 - sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
 - dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.
- Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Stosować się do katalogów nakładów rzeczowych.

8. Odbiór robót budowlanych

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, welnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

9. Rozliczenie robót

Zgodnie z punktem z B- 0.

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B-0 pkt. 10 z wykorzystaniem instrukcji producenckich.

B-7 kod CPV- 45421000-4- roboty w zakresie stolarki budowlanej

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie
zamówiona przez:

Miasto Kolno
Urząd Miasta Kolno
18-500 ul. Wojska Polskiego 20

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Przedmiot – pomieszczenia Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie przy ul. Szkolnej 8 na dz. nr geod. 1626..

Zakres:

Wymiana stolarki drzwiowej wg wykazu stolarki zawartej w dokumentacji technicznej

Montaż okien wewnętrznych wg wykazu stolarki zawartej w dokumentacji technicznej

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

- w łączniku - ognioodporne przeszklone EI30, stalowe;
- reszta pomieszczeń – pełne drewniane z zamkiem i wkładką klasy „A” lub „B”, do łazienki i sal lekcyjnych dodatkowe otwory wentylacyjne.
- okna z PCV – fix, między kuchnią a jadalnią okienko podawcze
- montaż parapetów z lastryko gr. 5cm
- montaż nakładek renowacyjnych z PCV na istniejące parapety z lastryko.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie z B- 0.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z B- 0.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Montaż ościeżnic drzwiowych i okiennych - należy zwrócić uwagę na punkty mocowania ościeżnic, równość przekątnych, poziom i pion okna lub drzwi. Przy wbudowywaniu ościeżnic odległość

między punktami mocowania ościeżnicy nie powinny być większe niż 15cm a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy nie większe niż 30cm. Ościeżnicę po ustawieniu do poziomu i pionu należy mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w murze albo za pomocą dybli. Ościeżnice należy mocować przy użyciu kotew. Ościeżnice powinny być dobrze zakotwione w przegrodach budynku /ścianach, stropach/ W oknach stałych kotwy powinny znajdować się w miejscu klinowania szyb, w oknach otwieranych kotwy powinny być umieszczone w miejscach przenoszenia obciążeń przez zawiasy tak aby obciążenia mogły być przeniesione na budynek. Odstęp miejsc zakotwienia nie powinien być większy niż 400 do 800mm. Zakotwienie nie powinno obniżać zdolności nośnej ściany lub stropu przylegających do elementu. Rodzaj i sposób zakotwienia powinien być określony w dokumentacji technicznej. Szczeliny powstałe pomiędzy ościeżnicą a ścianą wypełnić pianką poliuretanową i wykończyć silikonem po obwodzie. Dopuszczalne odchyłki odchylenia w pionie i w poziomie 5mm. Niedopuszczalne jest występowanie przewiewów, przemarzania lub przecieków wody opadowej. Dopuszcza się mocowanie elementów metalowych przez osadzenie za pomocą kołków rozporowych. Połączenie segmentów i mocowania segmentów należy wykonać w taki sposób, aby elementy metalowe mogły swobodnie wydłużać się, kurczyć lub przesuwać. Wbudowanie segmentów może nastąpić dopiero, kiedy można obciążać części nośne budynku. Szczeliny powstałe pomiędzy ościeżnicą a ścianą wypełnić pianką poliuretanową i wykończyć silikonem po obwodzie. Dopuszczalne odchyłki odchylenia w pionie i w poziomie 5mm. Niedopuszczalne jest występowanie przewiewów, przemarzania lub przecieków wody opadowej.

Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej i okiennej nie powinny być większe niż podano poniżej.

Różnice wymiarów	okna	drzwi
Wymiary zewnętrzne ościeżnicy szerokości do 1m	5mm	5mm
Wymiary zewnętrzne ościeżnicy szerokości pow. 1m	5mm	5mm
Różnica długości przeciwnych elementów ościeżnicy szerokości do 1m	1mm	1mm
Różnica długości przeciwnych elementów ościeżnicy szerokości pow. 1m	2mm	2mm
Różnica długości przekątnych ościeżnicy szerokości do 1m	3mm	3mm
Różnica długości przekątnych ościeżnicy szerokości pow. 1m	3mm	3mm
Różnica w przekrojach szer. do 50mm	1mm	1mm
Różnica w przekrojach szer. Pow. 50mm	2mm	2mm
Różnica w grubości do 40mm grubości skrzydła	1mm	1mm
Różnica w grubości pow. 40mm grubości skrzydła	2mm	2mm

Nakładki renowacyjne z PCV montować zgodnie z instrukcją producenta

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Zgodnie z B- 0.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z B- 0.

8. Odbiór robót budowlanych

Zgodnie z B- 0.

9. Rozliczenie robót

Zgodnie z B- 0.

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B- 0.

PN-B-1 0085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.

BN-67/6118-25 Pokosty sztuczne i syntetyczne.

BN-82/6118-32 Pokost Iniany.

PN-C-81901:2002 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.

PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.

B-8 kod CPV- 45262522-6- roboty murarskie

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński,

woj. podlaskie
zamówiona przez:

Miasto Kolno
Urząd Miasta Kolno
18-500 ul. Wojska Polskiego 20

1.2. **Przedmiot i zakres robót objętych SST.**

Przedmiot – pomieszczenia Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie przy ul. Szkolnej 8 na dz. nr geod. 1626..

Zakres

-zamurowanie wnek pod oknami po grzejnikach;

-wykonanie ścianek działowych z gazobetonu.

1.3. **Ogólne wymagania.**

Zgodnie z polskimi normami w zakresie robót murarskich oraz katalogami nakładów rzeczowych.

2. **Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych**

2.1. Wymagania zgodnie z normami dla cegieł pełnych ceramicznych, co do kształtu, tolerancji wytrzymałości.

2.2. Zaprawy:

Zastosowane zaprawy murarskie powinny spełniać wymogi przedstawione w ST. B-0.

Cegły układać na zaprawie cementowo- wapiennej lub cementowej. Z zapraw cementowych zaleca się stosowanie klasy M7 lub M10. Jednak z uwagi na korzyści wynikające z zastosowania w zaprawie wapna hydratyzowanego (łatwiejsze nakładanie zaprawy, większa przyczepność, naturalność wapna) przede wszystkim zaleca się stosowanie zaprawy cementowo- wapiennej klasy M5.

3. **Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych**

Zgodnie z B- 0 w oparciu o katalogi nakładów rzeczowych..

4. **Wymagania dotyczące środków transportu**

Zgodnie z B- 0.

5. **Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.**

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i o grubości spoin , do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków, otworów itp.

W pierwszej kolejności należy wykonać mury nośne i słupy. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych danej kondygnacji.

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej długości. Różnica poziomów poszczególnych części murów podczas wykonywania danego budynku nie powinna przekraczać 3 m. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębne końcowe.

Konstrukcje murowe grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane tylko przy temperaturze powyżej 10°C .

Wykonywanie konstrukcji murowych grubszych niż 1 cegła dopuszcza się w temperaturze poniżej 0°C pod warunkiem zastosowania środków umożliwiających wiązanie i twardnienie zaprawy, określonych w wytycznych wykonywania robót budowlano montażowych w okresie zimowym.

W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych. Przy wznowianiu robót należy, sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchniej warstwy bloczków i uszkodzonej zaprawy.

6. **Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych**

Zgodnie z B- 0.

7. **Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

Zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych w oparciu o B- 0.

8. **Odbiór robót budowlanych**

Zgodnie z B- 0 jako roboty zanikające w oparciu o kryteria zawarte w polskich normach oraz zgodność z projektem i przedmiarem robót.

9. **Rozliczenie robót**

Zgodnie z B- 0.

10. **Dokumenty odniesienia.**

Zgodnie z B- 0.

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
 PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
 PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
 PN-80/B-06259 Beton komórkowy.

B.9 Kod CPV- 45431100-8 Podłogi i posadzki

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie
 zamówiona przez:

Miasto Kolno
 Urząd Miasta Kolno
 18-500 ul. Wojska Polskiego 20

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Przedmiot – pomieszczenia Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie przy ul. Szkolnej 8 na dz. nr geod. 1626.

Zakres

Roboty związane z wykonaniem podłóg i posadzek w szkole podstawowej. Rodzaj i miejsce ułożenia zgodnie z dokumentacją techniczną.

OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Posadzka - stanowi wierzchnią warstwę, użytkową podłogi ułożoną na konstrukcji podłogowej lub trwale z nią połączoną za pomocą klejów lub zamocowania mechanicznego.

Podłoże - stanowi oparcie dla konstrukcji podłogi .

Podłoga - stanowi wierzchnia warstwę użytkową

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Zgodnie z B-0

MATERIAŁY

szlichta cementowa (wytrzymałości na ściskanie min. 25 Mpa)

gres na zaprawie klejącej elastycznej

wykładzina podłogowa elastyczna.

Parametry techniczne płytek podłogowych :

Lp	Parametry normowe	Norma	Wartości parametrów
1	Nasiąkliwość wodna	PN-EN ISO 10545-3	E<3
2	Wytrzymałość na zginanie (N/mm ²)	PN-EN ISO 10545-4	min. 35
3	Twardość (w skali Mohsa)	PN-EN 101	min. 5
4	Mrozoodporność	PN-EN ISO 10545-12	odporne
5	Odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku	PN-EN ISO 10545-13	min. kl. B
6	Odporność na płamienie	PN-EN ISO 10545-14	min. kl. 3
7	Odporność na szok termiczny	PN-EN ISO 10545-9	odpornr
8	Odporność na ścieranie PEI	PN-EN ISO 10545-7	wg. skali producenta
9	Wymiary i jakość powierzchni (%)	PN-EN ISO 10545-2	wymagana
10	Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej	PN-EB ISO 10545-8	Max. 9x10 ⁻⁶ K ⁻¹
11	Odporność szklawa na pęknięcia włoskowate	PN-EN ISO 10545-11	ODPORNr

Parametry techniczne wykładzin podłogowych:

Np. „NORMA 43” lub o podobnych właściwościach

Nazwa	Nr normy	Wymagania
-------	----------	-----------

Lata gwarancji	-	15
Zabezpieczenie powierzchni	-	Poliuretan PUR
Certyfikat Zgodności WE	PN-EN 14041	1488-CPD-0017/W
Klasyfikacja użytkowania	PN-EN 649 + PN-EN 685	34 / 43
Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	PN-EN 13501-1	B _{fl} -s1
Ocena higieniczna	-	Pozytywna
Zachowanie elektryczne	PN-EN 14041	Antystatyczna i rozpraszająca
Rezystancja elektryczna	PN-EN 1081	$\leq 10^9 \Omega$
Napięcie elektrostatyczne	PN-EN 1815	$\leq 2\text{kV}$
Odporność na poślizg	PN-EN 14041	Klasa DS
Dynamiczny współczynnik tarcia (wzdłuż / w poprzek)	PN-EN 13893	0,37 / 0,34
Grubość całkowita, mm	PN-EN 428	2,0
Grubość warstwy użytkowej, mm	PN-EN 429	2,0
Ciężar, kg/m ²	PN-EN 430	2,6
Szerokość rulonu, m	PN-EN 426	2
Długość rulonu, m	PN-EN 426	20
Odporność na ścieranie	PN-EN 660-1	Grupa T
Wgniecenie reszkowe, mm	PN-EN 433	0,04
Stabilność wymiarów po działaniu ciepła, %	PN-EN 434	$\leq 0,4$
Zwijanie się po działaniu ciepła, mm	PN-EN 434	≤ 8
Odporność na światło	PN-ISO 105-B02	> 7
Elastyczność	PN-EN 435	Dobra
Odporność chemiczna	PN-EN 423	Dobra
Odporność na mikroorganizmy	PN-EN ISO 846	Tak
Odporność na oddziaływanie krzesła na rolkach	PN-EN 425	Dobra
Możliwość stosowania w pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym	-	Tak

Np. „Rekord 42” lub o podobnych właściwościach

Nazwa	Nr normy	Wymagania
Lata gwarancji	-	10
Zabezpieczenie powierzchni	-	Poliuretan PUR
Certyfikat Zgodności WE	PN-EN 14041	1488-CPD-0017/W
Klasyfikacja użytkowania	PN-EN 649 + PN-EN 685	34 / 43
Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	PN-EN 13501-1	B _{fl} -s1
Ocena higieniczna	-	Pozytywna
Zachowanie elektryczne	PN-EN 14041	Antystatyczna
Napięcie elektrostatyczne	PN-EN 1815	$\leq 2\text{kV}$
Odporność na poślizg	PN-EN 14041	Klasa DS
Dynamiczny współczynnik tarcia (wzdłuż / w poprzek)	PN-EN 13893	0,66 / 0,68
Grubość całkowita, mm	PN-EN 428	2,0
Grubość warstwy użytkowej, mm	PN-EN 429	0,8
Ciężar, kg/m ²	PN-EN 430	3,1
Szerokość rulonu, m	PN-EN 426	2
Długość rulonu, m	PN-EN 426	20

Odporność na ścieranie	PN-EN 660-1	Grupa T
Wgniecenie resztkowe, mm	PN-EN 433	0,03
Stabilność wymiarów po działaniu ciepła, %	PN-EN 434	≤ 0,4
Zwijanie się po działaniu ciepła, mm	PN-EN 434	≤ 8
Odporność na światło	PN-ISO 105-B02	> 7
Elastyczność	PN-EN 435	Dobra
Odporność chemiczna	PN-EN 423	Dobra
Odporność na mikroorganizmy	PN-EN ISO 846	Tak
Odporność na oddziaływanie krzesła na rolkach	PN-EN 425	Dobra
Możliwość stosowania w pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym	-	Tak

Np. LG Sport Rexcourt lub o podobnych właściwościach

Grubość całkowita	4,5 mm
Waga	3,1 kg/m ²
Rozmiar	Rulon 1,8 x 20 mb
Wielkość opakowania	36m ²
Warstwa użytkowa	1 mm
Typ wykładziny	Heterogeniczna
Ilość kolorów	4
KA ₅₅ Absorpcja energii uderzenia (DIN 18032-2:2001)	30%
StV Ugięcie standardowe (DIN 18032-2:2001)	1,4 mm
VRL Odporność na obciążenie toczne (DIN 18032-2:2001)	1000N
BR Współczynnik odbicia piłki (DIN 18032-2:2001)	99%

Do wykończenia naroży przy ścianach, schodach, itp. należy stosować listwy przyściennie i narożniki z tego samego materiału tego samego producenta o takich samych właściwościach.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

W zależności od stosowanego materiału oraz wykonywanych robót zgodnie z w/w pozycjami w poszczególnych specyfikacjach oraz zgodnie z zaleceniami producentów poszczególnych materiałów.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z B-0

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów pokrycia powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

5.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA PODŁÓG I POSADZEK

Konstrukcje podłóg na podłożu betonowym:

konstrukcja podłóg układanych na podłożu betonowym, ułożonym na gruncie powinna zapewnić ochronę przed wilgocią gruntową oraz wymaganą izolacyjność cieplną.

Konstrukcje podłóg w pomieszczeniach mokrych w konstrukcjach podłóg w pomieszczeniach zawilgoconych i mokrych stosować materiały które muszą zapewniać odpowiednią szczelność, w szczególności użyte materiały powinny być odporne na wodę, a posadzka wykonana szczelnie w pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie (mokrych), wymagających instalacji odwadniających, powinny być zainstalowane urządzenia odpływowe oraz wykonane izolacje wodoszczelne, ułożone ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej.

W obu powyższych przypadkach jako izolację przeciwwilgociową zastosowano papę termozgrzewalną (zamiennie 2x folia PE 0,3 mm klejona na złączach).

Spadek warstwy izolacyjnej, podkładu oraz posadzki w kierunku kratki ściekowej powinien wynosić w pomieszczeniach mokrych w budownictwie ogólnym $> 1\%$

- izolacja wodoszczelna powinna być wywinięta na ściany na wysokość co najmniej 10cm oraz połączona z urządzeniem odpływowym w taki sposób, aby woda gromadząca się na niej spływała do kanalizacji. Szczeliny dylatacyjne powinny występować w miejscach dylatacji konstrukcji budynku oraz w miejscach, w których zachodzi potrzeba wyeliminowania szkodliwego wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów.

Szczeliny izolacyjne powinny być stosowane dla oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji budynku (ścian, słupów, schodów itp.) lub oddzielenia konstrukcji podłogi od podłoża albo posadzki od podkładu. Warstwa izolacyjna w konstrukcji podłogi stanowi jednocześnie szczeliną izolacyjną. Szczeliny izolacyjne powinny występować w miejscach zmiany grubości podkładu oraz w miejscach styku różnych konstrukcji podłóg.

Szczeliny przeciwskurczowe należy wykonywać w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu. Powinny one dzielić powierzchnię podłogi na pola o powierzchni nie większej niż 36 m^2 , przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6 m. Na wolnym powietrzu pole między szczelinami nie powinno przekraczać 5 m^2 przy największej długości boku - 3 m. Szczeliny przeciwskurczowe w podkładzie cementowym powinny być wykonane jako nacięcia o głębokości równej $1/3-H/2$ grubości podkładu

5.2. WYKONYWANIE IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWYCH

W celu ochrony konstrukcji podłogi od dołu przed działaniem wilgoci gruntowej należy zastosować papę podkładową termozgrzewalną (zamiennie 2x folia PE 0,3 mm klejona na złączach) w celu zabezpieczenia konstrukcji podłogi przed zawilgoceniem wskutek dyfuzji pary wodnej przez przegrodę stropową, należy od strony pomieszczenia o większej wilgotności bezwzględnej zastosować izolację paroszczelną. Rodzaj materiału przedstawiono w projekcie budowlanym

Ochronę warstwy termicznej lub przeciwdźwiękowej przed zawilgoceniem wodą zarobową przy wykonywaniu podkładu monolitycznego uzyskuje się stosując warstwę ochronną z papy asfaltowej izolacyjnej sklejonej na zakład co najmniej 5 cm lepikiem asfaltowym na gorąco albo warstwą z folii politylenowej.

Izolacja przeciwwilgociowa powinna być szczelna, ciągła i dobrze przylegającą do podłoża lub podkładu. Na powierzchni izolacji nie powinny występować pęcherze, fałdy, dziury odpryski oraz inne podobne uszkodzenia.

Powierzchnia podłoża lub podkładu pod izolacją przeciwwilgociową z materiałów bitumicznych powinna być równa i czysta, pod izolację z tworzyw sztucznych powierzchnia podłoża lub podkładu powinna być również gładka. Izolację z materiałów bitumicznych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5°C , natomiast z filii z tworzyw sztucznych - w temperaturze nie niższej niż 15°C

5.3. WYKONYWANIE PODKLADÓW

Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który powinien określić wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.

Podkład cementowy powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwdźwiękowej, przeciwwilgociowej lub jako podkład związany z podłożem.

Zastosowano podkład zbrojony włóknami polipropylenowymi w ilości $0,9 \text{ kg/m}^3$ i $0,6 \text{ kg/m}^3$

Podłoże na którym wykonuje się podkład związany (np. w postaci warstwy wyrównawczej lub odciążającej), powinno być wolne od kurzy i zanieczyszczeń oraz asycone wodą.

W podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne

a/ w miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku

b/ oddzielające fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach

Szczeliny przeciwskurczowe powinny być wykonane zgodnie z wymogami podanymi w p. 5.1.

Jeżeli projekt przewiduje spadek posadzki w kierunku kratki ściekowej, podkład powinien być wykonany ze spadkiem.

Jako kruszywo do zapraw cementowych należy stosować piasek do zapraw budowlanych dowolnej klasy, odmiany I lub piasek uszlachetniony.

Do zapraw cementowych i mieszanek betonowych mogą być stosowane w razie potrzeby domieszki uplastyczniające, poprawiające urabialność lub modyfikujące właściwości techniczne zapraw i betonów.

Rodzaj domieszki i jej ilość powinna być określona przez laboratorium zakładowe.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5°C .

Zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy przygotowywać przez mechaniczne mieszanie składników według receptury określonej przez laboratorium zakładowe. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą (5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego), a mieszanka betonowa powinna mieć konsystencję wilgotną lub gęstoplastyczną.

Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej; ilość cementu w podkładach cementowych nie powinien być większa niż 400 kg/m^3

Zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między

listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni. Przy zacieraniu powierzchni nie dopuszcza się nawilżania podkładu lub nakładania drobnoziarnistej zaprawy. Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą powierzchnię poziomą lub pochyłą, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą, przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochyłonej) nie powinny przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W świeżym podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe przez nacięcie brzeszczotem packi stalowej na głębokości 1/3-1/2 grubości podkładu. Rozstaw szczelin skurczowych nie powinien przekraczać 6 m, a w korytarzach- 2-2,5-krotnej ich szerokości, jeżeli w projekcie nie ustalono inaczej. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

5.4. WYKONYWANIE POSADZEK

Posadzki z gresu (terrakota) - kamieni sztucznych

Posadzki z gresu (terrakoty) należy wykonywać zgodnie z projektem, który powinien określić konstrukcję podłogi, wytrzymałość podkładu, rodzaj i gatunek płytek, a w odniesieniu do posadzek o właściwościach chemoodpornych - wymagane materiały dołączenia i spoinowania płytek oraz do wykonania izolacji chemoodpornej, jeżeli nie stanowi ona rozwiązania typowego. Projekt powinien też określić wielkość spadów posadzki, rozmieszczenie wpustów podłogowych oraz szczelin dylatacyjnych.

Posadzki z płytek kamionkowych należy układać na podkładach określonych w projekcie z tym, że:

a/ posadzki zwykłe - na podkładach: cementowych o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 12 Mpa, a na zginanie co najmniej 3 Mpa

b/ posadzki chemoodporne - na podkładach cementowych o wytrzymałości co najmniej 20 Mpa, a na zginanie co najmniej 4 Mpa lub z betonu co najmniej B-15.

Spadki chemoodporne powinny mieć spadki nie mniejsze niż 1,5%, z tym, że odległość najmniejszego punktu wododziału od wpustu podłogowego nie powinna być większa niż 4 m.

Do wykonania posadzek z płytek gresu (terrakoty) powinny być stosowane materiały odpowiadające polskim normom i posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Płytki układać na gotowych specjalnych klejach zgodnie z projektem. Do wykonywania posadzek z płytek można przystąpić dopiero po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji. W pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek należy utrzymywać temperaturę zgodnie z zaleceniami producenta klejów i spoin. W pomieszczeniach posadzka powinna być wykonana z płytek tego samego rodzaju, Barwy typu i gatunku, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej.

W miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji budynku powinna być wykonana w posadzce szczelina dylatacyjna. W posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna

być wykonana na linii wododziału. Płytki powinny być wilgotne, lecz nie całkowicie nasycone wodą. Powinny być zanurzone w wodzie bezpośrednio przed zastosowaniem na przeciąg kilku sekund.

Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie tj. praktycznie 1-2 mm. Szerokość spoin powinna być jednakowa i kontrolowana przy układaniu. Spoiny powinny przebiegać prostoliniowo. Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Do wypełnienia spoin można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek.

Przed spoinowaniem posadzka powinna być zwilżona wodą. Po lekkim stwardnieniu zaprawy spoin, lecz przed jej stwardnieniem powierzchnia posadzki powinna być dokładnie oczyszczona.

Posadzka powinna być na całej powierzchni ściśle połączona z podkładem.

Posadzkę z płytek gresu (terrakoty) należy wykończyć przy ścianach lub innych elementach budynku cokolikiem z płytek gresu (terrakoty) zwykłych jeżeli projekt nie przewiduje użycia specjalnych kształtek cokołowych.

Posadzka powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usunąć niezwłocznie w czasie układania płytek. Posadzka układana na zaprawie po umyciu powinna być dodatkowo zmyta 5-proc. Roztworem kwasu solnego w celu usunięcia nalotu wapiennego.

Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym pochyleniu (spadku). Nierówności powierzchni mierzone jako prześwity między dwumetrową łatą a posadzką nie powinny wynosić niż 5 mm na całej długości łaty. Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub od ustalonego spadku nie powinno być większe niż ± 5 mm na całej długości i szerokości posadzki.

Wykładzina podłogowa

Instrukcja montażu wykładzin podłogowych Gamrat

1. Wymagania dotyczące podłoża

Przy montażu elastycznych wykładzin podłogowych bardzo ważną czynnością jest dokładna kontrola podłoża i ustalenie jego stanu pod kątem następujących parametrów:

- wytrzymałości, szczególnie przy intensywnym obciążeniu posadzki,
- równości, aby można było wyliczyć ilość potrzebnych mas wyrównawczych,
- wilgotności, co ma istotne znaczenie dla prawidłowego i długotrwałego przylegania wykładziny do podłoża. Gdy podłoże jest usytuowane bezpośrednio na gruncie, pod warstwą betonu należy wykonać izolację przeciwwilgociową.

Podłoże pod elastyczne wykładziny podłogowe Gamrat musi być:

- wytrzymałe i odporne na naciski występujące w czasie eksploatacji podłóg,
- suche - maksymalna dopuszczalna wilgotność podkładu cementowego mierzona metoda CM nie może przekraczać 2,5 %,
- bez rys i spękań - wszystkie uszkodzenia muszą być naprawione przed wykonaniem warstwy wygładzającej,
- gładkie - na powierzchni nie mogą występować ładne zgrubienia, a całość powinna być wygładzona za pomocą masy wyrównawczej,
- równe oraz poziome - maksymalna odchyłka od prostoliniowości nie może przekraczać 1 mm na odcinku 1 m i 2 mm na odcinku 2 m,
- czyste i niepyłące - powierzchnia powinna być wolna od kurzu i innych zanieczyszczeń (farby, zaprawa, lepik, itp.).

2. Warunki przystąpienia do pracy

Do układania wykładzin podłogowych Gamrat można przystąpić po:

- zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych, z malarskimi włącznie, oraz prac instalacyjnych,
- wyschnięciu tynków i mas szpachlowych na ścianach i sufitach,
- sprawdzeniu szczelności urządzeń grzewczych i sanitarnych, a także stolarki okiennej,
- sprawdzeniu, czy kolor wyrobu i jego ilość są zgodne z zamówieniem, czy towar nie jest uszkodzony i pochodzi z jednej partii produkcyjnej.

W pomieszczeniach, w których ma być przyklejana wykładzina Gamrat, nie należy wykonywać żadnych prac dodatkowych mogących spowodować zabrudzenie, wzrost wilgotności powietrza lub też zawilgocenia ścian lub podłoża.

Wykładzinę Gamrat należy układać w pomieszczeniach, w których panują następujące warunki:

- temperatura otoczenia 17 – 25 °C
- temperatura podłoża 15 – 22 °C
- względna wilgotność powietrza max. 75%.

Wszystkie materiały (wykładzina, listwy, klej) powinny pozostać przez 24 godz. w pomieszczeniu, w którym panują opisane powyżej warunki. Wykładzinę należy rozwinąć w celu dokładnego dopasowania do podłoża.

Nie należy instalować wykładzin na następujących pokryciach podłogowych: wykładziny dywanowe, linoleum, wykładziny z PCW, wykładziny gumowe.

3. Instalacja wykładzin

Jeżeli warunki podłoża i otoczenia umożliwiają montaż wykładziny, należy ustalić kompozycję kolorystyczną, którą chcemy wykonać w pomieszczeniu. W czasie analizowania projektu należy zwrócić uwagę na to, czy poszczególne kolory są zaprojektowane w ilości dostępnej w opakowaniach jednostkowych. Zaprojektowanie jednego elementu o powierzchni 2 m² zmusi do zakupu np. 40 m² wykładziny. Nadmiar będzie wykorzystany dopiero przy realizacji kolejnej inwestycji, co wiąże się z poniesieniem kosztów magazynowania.

- Na przygotowanym podłożu należy wyznaczyć w skali 1:1 wszystkie linie łączeniowe zgodnie z opracowanym projektem kolorystycznym.

- Wykładzinę dokładnie dociąć do linii wyznaczonych na podłożu. Montaż rozpocząć od krawędzi ściany położonej najdalej od wejścia.

- Wykonanie posadzki polega na przyklejeniu wykładziny całą powierzchnią do podłoża za pomocą kleju **Gamakryl W30** produkcji Gamrat S.A. W tym celu należy zwinąć płat rozłożonej wykładziny do połowy, a druga część zabezpieczyć przed przesunięciem.

Następnie na odsłonięty fragment podłoża za pomocą pacy ząbkowanej rozprowadzić klej.

Najczęściej stosuje się pacy typu A3.

- Gdy klej uzyska odpowiednią siłę klejącą należy dokładnie docisnąć wykładzinę do podkładu, a następnie całą powierzchnię przewalcować wałkiem dociskowym o ciężarze ok. 50 - 70 kg.
- Ewentualne ślady kleju występujące w obrębie spoin należy możliwie szybko usunąć mokra szmatką.
- Przygotowanej posadzki nie należy użytkować przez co najmniej 48 godzin.
- Podczas montażu należy zachować dylatacje konstrukcyjne budynku na wszystkich warstwach

posadzki, a następnie zakryć je profilem maskującym.

- Arkusze wykładzin heterogenicznych z przezroczystą warstwą użytkową, w celu uniknięcia ewentualnych różnic w odcieniach na sąsiadujących ze sobą krawędziach, należy układać naprzemiennie tak, aby prawe brzegi fabryczne sąsiadowały z prawymi, a lewe z lewymi.
- W przypadku zastosowania wykładzin Gamrat do zabezpieczania podłóg sportowych mogą być one używane jako pokrycie układane bez klejenia.

4. Spawanie na gorąco

W celu wykonania szczelnej posadzki zaleca się, aby wszystkie połączenia między arkuszami lub płytkami zostały pospawane na gorąco sznurem spawalniczym produkcji Gamrat S.A. w następujący sposób:

- spawanie styków można rozpocząć po upływie 24 godzin od przyklejenia wykładziny. Zbyt wczesne przystąpienie do łączenia stwarza niebezpieczeństwo odspajania się wykładziny na stykach wskutek działania wysokiej temperatury na niecałkowicie związany klej.
- styki wykładziny sfrezować za pomocą ręcznej lub automatycznej frezarki,
- po wykonaniu spawania nadmiar sznura wystający ponad powierzchnię arkuszy należy ściąć tak, aby tworzył z wykładzina jedną powierzchnię. Ścinanie nadmiaru sznura wykonujemy w dwóch etapach:
- wstępne ścinanie spawu, które należy wykonać specjalnym nożem z nałożoną prowadnicą lub za pomocą specjalnego ścinacza. Ścinanie prowadzimy w taki sposób, aby sznur został ścięty ok. 1 mm nad powierzchnią wykładziny. Ścinanie to można wykonywać, gdy wykonany spaw jest jeszcze ciepły.
- właściwe ścinanie spawu należy wykonać nożem bez prowadnic, zwracając uwagę, aby nie uszkodzić brzegów wykładziny. Ścinanie to należy prowadzić dopiero po całkowitym wystygnięciu spawu.

5. Spawanie na zimno

Wykonanie spawania na zimno zaleca się prowadzić w przypadku montażu wykładzin domowych, montażu drobnych elementów (np. LOGO) lub jeżeli wprowadzenie sznura zaburzyłoby całą kompozycję kolorystyczną pomieszczenia, w następujący sposób:

- w celu wykonania spawania na zimno należy dokładnie dopasować wykładzinę i oczyścić spoinę,
- przykleić taśmę (klejącą, malarską) szerokości 2-3 cm na styku dociętych wykładzin, a następnie naciąć taśmę wzdłuż szczeliny,
- w nacięcie wprowadzić końcówkę tuby z klejem tak, aby dotykała podłoża, ciągnąć powoli tubę trzymając ją pod kątem ok. 30° i ostrożnie wyciskać żel,
- po całkowitym wyschnięciu żelu, tj. po ok. 30 minutach, należy zerwać taśmę zabezpieczającą.

6. Montaż wykładzin rozpraszających i przewodzących

Wykładziny rozpraszające ładunki elektrostatyczne: Norma 43 i Specjal 43 Plus, dzięki zastosowaniu specjalnych dodatków posiadają zdolność rozpraszania powstających ładunków w całej swojej objętości. Dlatego podłogę w wersji rozpraszającej, gdzie wymagany jest opór upływu posadzki wynoszący: $10^6 \Omega < R_2 \leq 10^9 \Omega$, można wykonać według zaleceń jak dla innych wykładzin.

Posadzki przewodzące, dla których wymagany opór upływu posadzki wynosi $R_2 \leq 10^6 \Omega$, wykonuje się przyklejając wykładzinę przewodzącą Specjal 43 Plus A do podłoża, które zostało przygotowane do odprowadzania ładunków elektrycznych. Zebrane z wykładziny ładunki elektryczne muszą zostać odprowadzone wcześniej wykonana magistrala uziemiająca.

Przygotowanie podłoża można wykonać dwoma metodami:

- Metoda z wykorzystaniem warstwy przewodzącej

Na całą powierzchnię podkładu nanieść płynną warstwę gruntu przewodzącego, a po jego wyschnięciu umieścić pasek miedziany długości 1 m w ten sposób, aby na każde 30 m² powierzchni pomieszczenia przypadało jedno odprowadzenie ładunków elektrycznych. Maksymalna odległość między krańcami taśmy w dowolnym kierunku nie może być większa niż 8 m.

- Układanie na paskach miedzianych tworzących siatkę

Taśmę miedzianą należy ułożyć na podłożu betonowym w odległości 200-300 mm od ścian pomieszczenia na całym jego obwodzie. Pod każdym arkuszem wykładziny ułożyć taśmę miedzianą na całej jego długości i połączyć ją na obu końcach z obwodem opisanym powyżej.

Styki taśmy miedzianej należy trwale zlutować ze sobą. Na każde 30 m² powierzchni pomieszczenia wykonać jedno odprowadzenie ładunków elektrycznych do uziemienia, przy czym maksymalna odległość między krańcami taśmy nie może być większa niż 8 m.

Klejenie wykładziny należy prowadzić tak jak dla innych elastycznych wykładzin podłogowych. Do klejenia stosować kleje przewodzące. Przy instalacji należy stosować grunt i klej przewodzący jednej firmy oraz ściśle przestrzegać zaleceń producenta.

7. Montaż wykładziny Rondo 42 Sport

Istnieje szereg rozwiązań konstrukcyjnych pozwalających wykonać podłogę sportową. Tylko

prawidłowy montaż całej konstrukcji gwarantuje, że całość będzie spełniać wszystkie parametry stawiane podłogom sportowym. Dlatego dbając o jakość oraz zachowanie parametrów wykonanych podłóg sportowych, Gamrat S.A zaleca, aby prace montażowe były przeprowadzone wyłącznie przez firmę posiadającą certyfikat Autoryzowanego Wykonawcy Podłóg Sportowych Gamrat.

8. Prace wykończeniowe

Aby cała posadzka nabrała ostatecznego wyglądu i spełniała wszystkie warunki użytkowania należy odpowiednio wykończyć ją przy ścianach pomieszczenia przy pomocy:

- wywiniecia wykładziny na cokół. Wykładzina dzięki swojej elastyczności nadaje się do wykonania cokołów na ścianie. Cokół ścienny powinien być każdorazowo wykonany w przypadku instalacji wykładziny w pomieszczeniach mokrych lub o podwyższonych wymaganiach higienicznych. Wysokość cokołu powinna wynosić min. 10 cm, a krawędź podłoga/ściana powinna być wykonana w sposób łagodny z zastosowaniem wyprofilowanej listwy narożnej.
- listwy podłogowej produkcji Gamrat S.A. Odpowiednio przycięte odcinki listew należy kleić do wykładziny i do ściany przy pomocy kleju kontaktowego, nanosząc klej na obie klejone powierzchnie. Jedynie w przypadku układania listew 70 mm przy prostej ścianie nie jest konieczne klejenie ich części pionowej, ponieważ listwy mają tendencję do rozprostowania się i część pionowa samoczynnie dociska do ściany.

9. Uwagi i zalecenia końcowe:

- w przypadku montażu wykładziny na złączach dylatacyjnych należy stosować specjalne listwy kompensacyjne,
- gdy podłoże jest usytuowane bezpośrednio na gruncie nie należy układać wykładzin Gamrat, jeżeli nie wykonano izolacji przeciwwilgociowej,
- nie należy instalować wykładzin Gamrat na następujących istniejących pokryciach podłogowych: wykładziny dywanowe, linoleum, wykładziny z PCW, wykładziny gumowe,
- nie należy stosować podkładek z czarnej gumy - czarna guma zostawia czarne lub żółte plamy na wykładzinie,
- nie należy przesuwac ciężkich przedmiotów, np. mebli bezpośrednio po wykładzinie – powierzchnie wykładziny należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem sklejką lub innym materiałem,
- nie zaleca się układać w jednym pomieszczeniu wykładziny tego samego koloru z różnych partii produkcyjnych,
- należy chronić wykładzinę przed kontaktem z rozpuszczalnikami organicznymi,
- w przypadku stosowania materiałów innych producentów (grunty, kleje, listwy montażowe) należy stosować się do zaleceń producenta tych materiałów,
- w celu uniknięcia problemów, zaleca się, aby całość prac powierzyć Autoryzowanemu Wykonawcy Podłóg z wykładzin Gamrat. Daje to gwarancję prawidłowego wykonania wszystkich prac montażowych.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. ODBIORY MATERIAŁÓW

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych. Odbiór posadzki powinien obejmować:

- a/ sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową
- b/ sprawdzenie prawidłowości ukształtowania posadzki
- c/ sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem

Sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostopadłości należy wykonać za pomocą naciągniętego prostego drutu i pomiaru odchyłań z dokładnością 1 mm, a szerokość spoin za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki. Sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości mocowania listew podłogowych lub cokołów; badania należy wykonać przez oględziny.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z B-0

Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) wykonanych podłóg i wykładzin oraz 1 mb cokolików.

8. Odbiór robót budowlanych

Zgodnie z B-0

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. Rozliczenie robót

Zgodnie z B-0

10. Dokumenty odniesienia.

- 10.1. Zgodnie z B-0
NORMY
PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej .Wymagania i badania
- B-10 Kod CPV- 45262300-4 Podkłady betonowe z betonu**
- 1. Część ogólna**
- 1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego**
Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie
zamówiona przez:
Miasto Kolno
Urząd Miasta Kolno
18-500 ul. Wojska Polskiego 20
- 1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.**
Przedmiot – pomieszczenia Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie przy ul. Szkolnej 8 na dz. nr geod. 1626.
Zakres
Roboty związane z wykonaniem "chudego betonu" z betonu klasy B10 do nowej podłogi w piwnicy
- 2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych**
Jak w punkcie Specyfikacji ST B-20 z uwagami:
- do pkt 2.3. Kruszywo grube
Do betonu klasy < B25 można stosować żwir o maksymalnym wymiarze ziarna do 63,0 mm. Żwir powinien spełniać wymagania PN-86/B-06712 „Kruszywa mineralne do betonu” dla marki minimum 20 w zakresie cech fizycznych i chemicznych (skał osadowych - węglowe, piaskowce, krzemionkowe). W kruszywie grubym tj. w grysach i żwirach dopuszcza się grudki gliny w ilości 0.5 %.
- do punktu 2.5. Uziarnienie kruszywa
Zalecane graniczne uziarnienie kruszywa 0-63 mm. Bok oczka sita (mm) przechodzi przez sito %
- | | |
|-------|---------|
| 0. 25 | 1 -;- 8 |
| 0,50 | 8-20 |
| 1,0 | 13-28 |
| 2,0 | 19-38 |
| 4,0 | 25 - 45 |
| 8,0 | 30-55 |
| 16,0 | 40-67 |
| 31,5 | 60-80 |
| 63,0 | 100 |
- do punktu 2.7. Dodatki i domieszki do betonu
Do betonu niekonstrukcyjnego nie stosuje się dodatków i domieszek.
- 3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych**
Jak w punkcie 3. Specyfikacji ST B-20
- 4. Wymagania dotyczące środków transportu**
Jak w punkcie 4. Specyfikacji ST B-20
- 5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych**
Zgodnie z projektem wykonawczym, w którym zawarto karty technologiczne omawiające dokładnie sposób wykonania tego wyrobu oraz jak w punkcie 5. Specyfikacji ST B-20
do punktu 5. I. Wytwarzanie betonu.
zawartość piasku w stosie okruszowym nie powinien przekraczać 32%
minimalna ilość cementu powinna wynosić 230 kg/m³
mrozoodporność betonu niekonstrukcyjnego < B25 powinna być nie mniejsza od F 50
do punktu 5.4. I. Zalecenia ogólne
dopuszcza się ręczne zagęszczenie betonu
do punktu 5.4.2. Zalecenia dotyczące betonowania elementów.
nie dotyczy betonu niekonstrukcyjnego
do punktu 5.5. Pielęgnacja i warunki rozformowania betonu dojrzewającego normalnie.
przy pielęgnacji betonu nanoszenie błon nieprzepuszczalnych wodę jest niedopuszczalne
rozformowanie konstrukcji - boczne deskowanie może nastąpić po 3 dniach
do punktu 5.7. Usterki wykonania
dopuszcza się rysy na powierzchni betonu do 0,5 mm

dopuszczalne odchyłki wymiarowe od projektu wynoszą:

wymiary w planie ± 5 cm

rzędne wierzchu betonu ± 2 cm

poверхни i krawędzie - odchylenie od pionu ± 2 cm

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Jak w punkcie 6. Specyfikacji ST B-20 z uwagami:

do pkt 6.2.1. Zalecenia do projektowania betonów wysokiej wytrzymałości.

do betonu stosować żwir, piasek gruboziarnisty kruszywo marki 20 możliwie bez frakcji O do 0,25 mm. Ilość cementu na $1m^3$ betonu nie powinna być większa niż 400 kg.

do pkt 6.3.7. Sprawdzenie przepuszczalności wody przez beton

beton nie musi być sprawdzany na przepuszczalność wody (wskaźnik ciśnienia przyjęto poniżej 0.5 - W2).

do pkt 6.4. Badania i odbiory konstrukcji betonowych.

do betonu niekonstrukcyjnego dotyczy tylko pkt 6.4. I. pozycja I.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Jak w punkcie 7. Specyfikacji ST B-20

8. Odbiór robót budowlanych

Jak w punkcie 8. Specyfikacji ST B-20 oraz pkt. 6

9. Rozliczenie robót

Jak w punkcie 9. Specyfikacji ST B-20.

10. Dokumenty odniesienia.

Jak w punkcie 10. Specyfikacji ST B-20

B-11 Kod CPV-45200000-9- wykonanie nadproży

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie
zamówiona przez:

Miasto Kolno

Urząd Miasta Kolno

18-500 ul. Wojska Polskiego 20

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

1.2.1. Przedmiot – pomieszczenia Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie przy ul. Szkolnej 8 na dz. nr geod. 1626.

1.2.2. Zakres robót:

- wykonanie nadproża nad otworem drzwiowym.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Zgodnie z B-0

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

MATERIAŁY -wymagania ogólne

Wszystkie materiały użyte do wykonania ścian muszą posiadać dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie ,ponadto muszą być właściwie oznakowane. Dopuszczalne jest zastosowanie jednostkowe materiałów bądź wyrobów wykonanych według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej ,dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją i obowiązującymi przepisami.

Dwuteowniki stalowe

- dwuteowniki stalowe normalne ze stali St3SX z właściwościami mechanicznymi zgodnie z normą PN-88/H-84020.

- rodzaje dwuteowników zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

- wytrzymałość mechaniczna $f_d = 215$ MPa

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie z instrukcjami producenta rusztowań.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z instrukcjami producenta rusztowań.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Nadproża stalowe.

W zależności od rodzaju wykonywanych ścian oraz od rodzaju otworów należy zastosować odpowiedni rodzaj nadproża zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Przy wykonywaniu nowych otworów w ścianach nośnych istniejących należy podstępować istniejące stropy, wykuć bruzdę poziomą z jednej strony ściany osadzić nadproże na gotowo i przystąpić do wykonania bruzdy poziomej z drugiej strony ściany oraz osadzić drugie nadproże. Nadproży stalowe należy izolować farbą antykorozyjną i owinąć siatką stalową. Minimalne oparcie dla belek stalowych wynosi 1,5 wysokości belki i nie mniej niż 20 cm.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

W/g ogólnych wymagań zawartych w B-0 pkt. 6.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z B-0 pkt 7.

8. Odbiór robót budowlanych

8.1. Odbiór międzyfazowy (częściowy i elementów zanikających lub ulegających zakryciu)

Odbiór międzyfazowy powinien obejmować:

- sprawdzenie sposobu wykonywania nowych otworów i ich zabezpieczenia.
- należy sprawdzić izolację antykorozyjną, owiniecie siatką, sposób oparcia.

8.2. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy obejmuje:

- sprawdzenie z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją, sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz odbiorów międzyfazowych na podstawie zapisów dzienniku budowy.
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów,
- sprawdzenie poprawnego wykończenia nowych otworów

9. Rozliczenie robót

Jako takie nie występuje. Powinno być ujęte w kosztach ogólnych przedsięwzięcia po stronie Wykonawcy.

10. Dokumenty odniesienia.

Wg B-0.

PN-88/H-84020. Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki

B-12 Kod CPV 45421160-3- ślusarka

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Dokumentacja techniczna na wykonanie robót budowlanych Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie na działce nr 1626 przy ul. Szkolnej 8 w gm. Kolno pow. kolneński, woj. podlaskie
zamówiona przez:

Miasto Kolno

Urząd Miasta Kolno

18-500 ul. Wojska Polskiego 20

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

1.2.1. Przedmiot – pomieszczenia Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Kolnie przy ul. Szkolnej 8 na dz. nr geod. 1626.

1.2.2. Zakres robót:

- balustrada na murku przy sali gimnastycznej

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Zgodnie z B-0

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

MATERIAŁY -wymagania ogólne

balustrada na murku przy sali gimnastycznej – ze stali nierdzewnej lub malowanej proszkowo

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

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

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.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Przed zamówieniem balustrady u producenta wykonawca winien zmierzyć rzeczywiste wymiary z

natury.

Elementy powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta ślusarki zaakceptowaną przez inspektora nadzoru.

UWAGA:

Wszystkie elementy pochwytowe we wszystkich balustradach muszą być szczególnie starannie zespawane, wyrównane i oszlifowane!

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych
Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.
- Badanie gotowych elementów powinno obejmować sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych.
- Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:
* sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
* sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót
Jednostką obmiarową robót dla ślusarki jest ilość mb elementów zamontowanych.
8. Odbiór robót budowlanych
Zgodnie z B-0
9. Rozliczenie robót
Jako takie nie występuje. Powinno być ujęte w kosztach ogólnych przedsięwzięcia po stronie Wykonawcy.
10. Dokumenty odniesienia.
* Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
* Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemach oceny zgodności (Dz. U. Nr 166 poz. 1360).
* Ustawa z dnia 22 stycznia 2000 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. Nr 15 poz. 179).
* Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zmianami).
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. z 2002 r. Nr 209 poz. 1776).

opracował:

inż. Artur Trubowicz