

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej)

B - 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót przy przebudowie i rozbudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST dla konkretnej roboty budowlanej) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST)

1.4. Określenia podstawowe

Ilekoć w ST jest mowa o:

1.4.1. **obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,

1.4.2. **budynku** - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.3 **budowie** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.4.4 **robotach budowlanych** — należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.5 **remoncie** - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie

budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.6 urządzeniach budowlanych - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.4.7 terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.7 prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

1.4.8 pozwoleniu na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.9 dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

1.4.10 dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.11 aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.12 właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8

1.4.13 wyrobie budowlanym — należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.14 organie samorządu zawodowego - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).

1.4.15 obszarze oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

1.4.16 opłacie - należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

1.4.17 drodze tymczasowej (montażowej) — należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

1.4.18 dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności

zachodzących w czasie wykonywania robót.

1.4.19 kierownika budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.4.20 rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

1.4.21 laboratorium - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

1.4.22 materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

1.4.23 odpowiedniej zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.24 poleceniu Inspektora Nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.25 projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

1.4.26. przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

1.4.27. części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

1.4.28. ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. 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.

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

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy w należyтым porządku,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

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.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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 dokonywaniu 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.

1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruzu, materiałów i wyposażenia na terenie budowy i poza nim.

1.5.9. 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.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

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

1.5.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401).

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 informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia

sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

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

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

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

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- ✓ organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- ✓ organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,

- ✓ plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- ✓ wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- ✓ wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- ✓ system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- ✓ wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- ✓ sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- ✓ wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- ✓ rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- ✓ sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych.

Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki 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 będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych

materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykazują, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- ✓ Polską Normą lub
 - ✓ aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
3. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy (części budynku w której mają być prowadzone prace remontowe),
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,

- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

[3] Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

[4] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- operaty geodezyjne,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

[5] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach, KNNR-ach oraz KSNR-ach i tp. Normach.

Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

- Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:
- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126, Nr 109 poz. 1157 i Nr 120 poz. 1268, z 2001 r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 poz. 718 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
**(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki
zdrowotnej i społecznej)**

B.00.00.01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE
Kategoria robót 4510000-1

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru robót związanych z rozbiórką klatki schodowej, fragmentów ścian wewnętrznych oraz pokrycia dachu i fragmentów więźby dachowej w przebudowywanym i rozbudowywanym budynku kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z:

- z rozbiórką, wyburzeniami i demontażem elementów konstrukcyjnych oraz wykończeniowych istniejącego budynku sanatoryjnego i obejmują:
 - rozbiórka istniejącej klatki schodowej
 - usunięcie istniejącego pokrycia dachu z blachy
 - demontaż fragmentów więźby dachowej w miejscu projektowanej rozbudowy budynku
 - wyburzenie elementów konstrukcyjnych i ścianek działowych w modernizowanej części budynku
 - wykonanie nowych otworów drzwiowych w istniejących ścianach oraz powiększenie otworów istniejących (dostosowanie otworów drzwiowych do obowiązujących przepisów)
 - wywóz gruzu i innych elementów z rozbiórki i złożenie ich w miejscu wskazanym przez Inwestora.

1.4. Określenia podstawowe

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B-00-00-01 Roboty rozbiórkowe

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST

B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót rozbiórkowych stanowią:

- projekt budowlany budynku opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- protokoły odbiorów robót

2. Materiały pochodzące z rozbiórki

Materiałami pochodzącymi z rozbiórki są :

- Gruz ceglany
- Gruz betonowy
- Gruz ceramiczny
- Deski, drewno
- Elementy metalowe (złom stalowy i kolorowy) itp.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania robót rozbiórkowych winien wykazać się możliwością korzystania z nw. sprzętu, gwarantującego właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót

- łomy, kilofy, oskardy, młoty
- piły tarczowe diamentowe do cięcia betonu i betonu zbrojonego,
- szufle wiadra, taczki
- Piły do metalu i drewna
- Wciągarki ręczne lub elektryczne
- Rusztowania systemowe i pomosty wewnętrzne
- Samochód samowyładowawczy 5 – 10 t

4. Transport

Gruz oraz inne elementy z rozbiórki powinny być przewożone samochodem wywrotką na miejsce wskazane przez Inwestora. W przypadku stwierdzenia materiałów szkodliwych dla zdrowia i środowiska miejsce i sposób wywozu należy każdorazowo indywidualnie uzgodnić z Inwestorem.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy :

- Teren ogrodzić i oznakować
- W części przewidzianej do rozbiórki zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną (Zdemontować instalację c.o i wod.kan.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r (Dz.U.. Nr 7 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty wyburzeniowe wykonywane przy użyciu sprzętu należy prowadzić szczególnie ostrożnie tak, aby nie uszkodzić elementów budynku nie objętych rozbiórką.

W trakcie prowadzenia robót stosować zabezpieczenia i osłony w celu wyeliminowania szkodliwych oddziaływań na sąsiedztwo.

Po zakończeniu robót rozbiórkowych wyburzeniowych należy wywieźć gruz i uporządkować plac budowy.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości wykonanych robót polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest – m³ rozebranej konstrukcji żelbetowej, murowej, lub betonowej. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Odbioru robót rozbiórkowych dokonuje Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość m³ lub m² zdemontowanych elementów prefabrykowanych, rozebranego muru, elementów konstrukcji, itp. wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- Zabezpieczenie miejsca rozbiórki
- wykonanie rozbiórki
- segregację materiałów
- wywóz gruzu i innych materiałów pochodzących z rozbiórki
- uporządkowanie placu budowy

10. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r - Dz.U nr 13 poz..93 z późniejszymi zmianami.

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r (Dz.U. Nr 7 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Opracowanie :

mgr inż. Ewa Mizgalska

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki
zdrowotnej i społecznej)

B.01.00.00 ROBOTY ZIEMNE I FUNDAMENTOWE Kategoria robót 4511200-0

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru robót ziemnych przy wykonywaniu fundamentów przy rozbudowie i przebudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót ziemnych związanych z wykonaniem ław i ścian fundamentowych rozbudowy budynku wymienionego w pkt. 1.1 i obejmują:

- roboty pomiarowe na potrzeby robót ziemnych i posadowienia projektowanych segmentów
- roboty przygotowawcze
- wykopy związane z posadowieniem dobudowywanych części budynku
- zabezpieczenie wykopów przed destrukcyjnym działaniem wody
- obsypanie fundamentów budynku

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.6. Dokumentacja robót

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.01.00.00 ROBOTY ZIEMNE FUNDAMENTOWE

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Dokumentację robót ziemnych stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są materiały do wytyczenia robót ziemnych i posadowienia budynku :

- 2.1. Drewno okrągłe iglaste o średnicy 7 – 11 cm
- 2.2. Tarcica iglasta obrzynana gr. 25 i 32 mm

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych winien wykazać się możliwością korzystania z nw. sprzętu, gwarantującego właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót

- koparka jednonaczyniowa 0,25 m³ i 0,40 m³
- samochód samowyładowawczy 5 – 10 t
- samochód dostawczy
- ubijak spalinowy

4. Transport

Ziemia z wykopów oraz materiały mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty wstępne

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót Wykonawca winien zlecić uprawnionej jednostce wykonanie pomiarów i wytyczeń geodezyjnych. Wyznaczone przez geodetę punkty stałe i charakterystyczne, tworzące układ odniesienia lokalnych pomiarów sytuacyjno wysokościowych, winien przejąć protokolarnie kierownik budowy z naniesieniem punktów na planie sytuacyjnym i określeniem ich współrzędnych. Przejęcie punktów pomiarowych należy odnotować w dzienniku budowy. Stałe punkty pomiarowe powinny być tak usytuowane, wykonane i zabezpieczone aby nie nastąpiło ich uszkodzenie lub zniszczenie przez wodę, mróz, roboty budowlane i inne czynniki.

Na podstawie wyznaczonych konturów robót ziemnych Wykonawca przystępuje do robót ziemnych .

5.2. Wykopy fundamentowe

W ramach wyznaczonego obrysu wykopów należy przystąpić do mechanicznego wykonania wykopu szerokoprzestrzennego. W bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku wykopy prowadzić ręcznie. Mechaniczny wykop prowadzić do poziomu górnej płaszczyzny łąw fundamentowych. Odspojony grunt zmagazynować w wolnej od zainwestowania części działki w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.01.00.00 ROBOTY ZIEMNE FUNDAMENTOWE

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Po wykonaniu wykopu szerokoprzestrzennego Wykonawca winien zlecić uprawnionemu geodecie dokonania wyznaczenia konturów budynku. Kontury budynku i zasadnicze linie winne być wytyczone na ławach ciesielskich, umocowanych trwale poza obszarem wykonywanych robót ziemnych. Wytyczenie zasadniczych linii na ławach powinno być sprawdzone przez nadzór techniczny Inwestora i potwierdzone protokołarnie zapisem w dzienniku budowy. Wytyczenie obrysu i osi ścian nośnych powinno być wykonane z dokładnością do 1 cm. Geodeta winien odnotować wytyczenie budynku w dzienniku budowy, wykonać operat z wytyczenia obiektu, a jego kopia powinna być w posiadaniu Kierownika budowy i Inspektora nadzoru.

Po wyznaczeniu osi budynku Wykonawca winien przystąpić do wykonania wykopów pod ławy fundamentowe. Wykopy należy prowadzić częściowo przy użyciu koparki a w 20 cm dolnej warstwie posadowienia ław oraz w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku ręcznie, tak ażeby nie naruszyć struktury gruntu w poziomie posadowienia budynku.

Ziemię z wykopów pod ławy fundamentowe złożyć na odkład, a nadmiar przetransportować i zmagazynować w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Posadowienie fundamentów należy wykonać na jednej warstwie geologicznej zgodnie z projektem konstrukcji.

Niezależnie od danych zawartych w projekcie, w trakcie wykonania wykopu Wykonawca jest zobowiązany dokonać geologicznego sprawdzenia nośności gruntu, poprzez uprawnioną jednostkę i odnotować wyniki badań w dzienniku budowy

Wykopy pod ławy należy podjąć w okresie przewidywanego prognozą pogody braku opadów deszczowych oraz bezpośrednio przed planowanym wykonaniem ław fundamentowych. Wykopy należy chronić przed zalaniem wodą opadową poprzez prawidłowe uprofilowanie dna wykopu, wykonanie rowków odwadniających i studzienek do ewentualnego wypompowywania zgromadzonych wód. W przypadku nawodnienia gruntu należy po osuszeniu poddać go badaniom geologicznym, celem ustalenia nośności gruntu, a w przypadku stwierdzenia przez geologa obniżenia jego nośności dokonać wymiany naruszonej warstwy gruntu, wg wytycznych Inspektora Nadzoru Projektu.

5.3. Zасыpywanie fundamentów

Zасыpywanie fundamentów należy wykonać w dwóch etapach :

Etap I : po wykonaniu ław fundamentowych i ich izolacji należy obsypać ławy do poziomu 10 cm poniżej ich górnej płaszczyzny, starannie zagęszczając przy użyciu ubijaka spalinowego.

Etap II: po wykonaniu betonowych ścian fundamentowych, wykonaniu izolacji tych ścian i osiągnięciu ich pełnej wytrzymałości (po 28 dniach) – obsypywać ściany do poziomów projektowanych, warstwami o gr. nie większej niż 30 cm z zagęszczaniem poszczególnych warstw przy użyciu ubijaka spalinowego. Do zасыpywania używać grunt rodzimy, uprzednio złożony w hałdy.

Fundamenty obsypywać gruntem pozbawionym kamieni i innych twardych elementów, mogących uszkodzić izolację.

6. Kontrola jakości robót.

Zakres kontroli :

6.1. Kontrola prac przygotowawczych – prawidłowość prowadzenia robót rozbiórkowych

6.2. Kontrola robót pomiarowych:

- punktów wysokościowych (z dokładnością do 5 mm)
- prawidłowości wytyczenia obiektu (z dokładnością do 5 mm)

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.01.00.00 ROBOTY ZIEMNE FUNDAMENTOWE

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- 6.3. Kontrola dokładności wykonania wykopów fundamentowych :
- prawidłowego oskarpowania wykopów, zapewniającego stateczność skarp
 - prawidłowego odwodnienia terenu i dna wykopów
 - prawidłowych poziomów i gabarytów wykopów (dopuszczalne odchylenie rzędnych dna wykopu od projektowanych nie większe niż 5 cm)
- 6.4. Kontrola zgodności parametrów gruntu z założonymi w dokumentacji projektowej
- 6.5. Kontrola prawidłowego wykonania i zagęszczenia nasypów (wskaźnik zagęszczenia gruntu nie mniejszy niż 0,90)

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest – m³ wykopu.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Należy przeprowadzić następujące odbiory robót zanikających :

- Odbiór robót przygotowawczych – roboty rozbiórkowe
- Odbiór wykopów fundamentowych
- Odbiór obsypań fundamentów

Odbiory powyższych elementów robót należy odnotować w dzienniku budowy.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość m³ powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- Wykonanie wykopów
- Umocnienie wykopów (w miarę potrzeby)
- Zasypanie wykopów
- Obsypanie fundamentów
- Rozplantownie ziemi
- Uporządkowanie terenu

10. Przepisy związane

PN/B-02480 Grunty budowlane. Określenia , symbole podział i opis gruntów,

PN/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.

PN/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu

PN/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczania gruntu.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1989 r.

Opracował:
mgr inż Ewa Mizgalska

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.01.00.00 ROBOTY ZIEMNE FUNDAMENTOWE

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
**(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki
zdrowotnej i społecznej)**

B.02.00.00 FUNDAENTY Kategoria robót 45262210-6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru robót związanych z wykonaniem i odbiorem robót fundamentowych przy rozbudowie i przebudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót fundamentowych podczas rozbudowy i przebudowy budynku Internatu i obejmują:

- wykonanie ław i stóp fundamentowych żelbetowych
- wykonanie ścian fundamentowych betonowych
- izolacje fundamentów istniejących i projektowanych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST

B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót fundamentowych stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są materiały do wykonania ław i ścian fundamentowych i ich izolacji:

2.1. Beton

Elementy fundamentów należy wykonać z betonu klasy co najmniej C 16/20 (B20), podbudowa betonowa pod ławami fundamentu z betonu C 12/15 (B15).

Wymaga się wykonanie wszystkich elementów konstrukcyjnych z betonu towarowego wykonanego w betoniarni przystosowanej do masowego dozowania składników betonu.

Mieszanka betonowa winna mieć konsystencję nie rzadszą niż plastyczną.

Na każdą partię betonu winien być dostarczony atest producenta potwierdzający zgodność dostarczonego materiału z wymogami określonymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Mieszanka betonowa winna być transportowana w pojemnikach samochodowych (gruzkach) i podawana w miejsce wbudowania za pomocą pompy.

Czas ułożenia mieszanki od momentu jej urobienia nie powinien być dłuższy niż 1 godz., a w przypadku temperatury powietrza powyżej 20°C, 0.75 godz.

2.2. Stal zbrojeniowa

Stal do zbrojenia fundamentów winna odpowiadać wymaganiom PN/H-93215. klasa, gatunek i średnica musi być zgodna z Dokumentacją Projektową.

Nie dopuszcza się zamiennego użycia stali i innych średnic bez zgody Inspektora Nadzoru.

Stal dostarczona na budowę musi posiadać atest producenta określający nazwę wytwórcy, oznaczenie wyrobu, nr wytopu lub nr partii.

Użyte do zbrojenia pręty winne być proste, wolne od zanieczyszczeń.

2.3. Deskowania

Deskowania ław i ścian fundamentowych należy wykonać z tarcicy gr 25 mm i 38 mm.

Użyta tarcica do deskowania winna być klasy co najmniej K-21.

Na dostarczoną tarcicę wymagany jest atest producenta z określeniem nazwy wytwórcy, oznaczeniem wyrobu, ilością i rodzajem dostarczonej partii materiału.

Alternatywnie dopuszcza się wykonanie szalunków z deskowań systemowych.

2.4. Materiały izolacyjne

Do izolacji fundamentów należy użyć następujących materiałów :

- Gruntownik wodny
- Roztwory i szlamy izolacyjne

Użyte materiały winne posiadać atesty z określeniem producenta, oznaczeniem wyrobu i nr partii.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania robót fundamentowych winien wykazać się możliwością korzystania z nw. sprzętu, gwarantującego właściwą tj. spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót :

- samochody do transportu mieszanki betonowej
- pompy do betonu
- wibratorów wstępnych do betonu
- środka transportowego

4. Transport

Beton do wykonania fundamentów musi być przewożony specjalnymi samochodami do transportu mieszanki betonowej.

Pozostałe materiały mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu.

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1. Ławy fundamentowe

5.1.1. Przed przystąpieniem do posadowienia obiektu należy , niezależnie od danych zawartych w projekcie dokonać komisijnego rozeznania w wykopie rzeczywistego układu warstw gruntowych oraz właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów i sprawdzić, czy obliczeniowy opór jednostkowy podłoża gruntowego w miejscu i na poziomie posadowienia obiektu jest co najmniej równy wartości wykazanej w projekcie, oraz określić głębokość występowania warstw nośnych, licząc od poziomu posadowienia obiektu.

W przypadku gdy grunt w poziomie posadowienia nie spełnia wymagań określonych w dokumentacji technicznej, należy wystąpić do Inwestora o dokonanie badań gruntu i dostarczenie innych niezbędnych danych umożliwiających rozpoczęcie robót budowlanych.

5.1.2. Na podłożu gruntu wykonać należy warstwę wyrównawczą z betonu B15, gr 10 cm i o szerokości co najmniej o 5 cm większej od szerokości projektowanych ław.

Po przeschnięciu warstwy wyrównawczej należy ją zagruntować przy użyciu np. gruntownika wodnego, preparatu krzemianującego i wykonać izolację ze szlamu wodoszczelnego.

5.1.3. Na odizolowanym podłożu można układać deskowanie ław fundamentowych. Deskowanie należy wykonać z tarcz zbijanych z desek gr 25 mm. Tarcze powinny być usztywnione z boku za pomocą ram trójkątnych o rozstawie do 70 cm , a górą (po uprzednim ułożeniu zbrojenia ław) nakładkami z desek.

Usunięcie deskowania ław dopuszcza się po osiągnięciu przez beton wytrzymałości zapewniającej nieuszkodzenie powierzchni oraz krawędzi elementów.

5.1.4. W przygotowanym deskowaniu należy ułożyć zbrojenie na podkładkach dystansowych, tak aby grubość otulenia prętów dolnych nie była mniejsza niż 10 cm. Zakład łączonych prętów podłużnych nie powinien być mniejszy niż 50 średnic zbrojenia łączonego. W jednym miejscu można połączyć na zakład maksymalnie 50 % zbrojenia. W miejscach połączeń należy dwukrotnie zmniejszyć rozstaw strzemion.

Należy szczególnie zwrócić uwagę na staranne połączenie prętów w narożach ław, w miejscach przenikania się z ławami poprzecznymi.

Po wykonaniu zbrojenia deskowanie usztywnić górą nakładkami, dokładnie regulując wymiary i prostolinijność deskowanych ław.

5.1.5. Beton pielęgnować przez co najmniej 7 dni polewając go wodą i osłaniając przed nadmiernym nasłonecznieniem.

Po osiągnięciu przez beton wytrzymałości zapewniającej nieuszkodzenie powierzchni oraz krawędzi ław deskowanie należy rozebrać. Wystające poza obręb ław pasy podbetonu należy starannie oczyścić z resztek zaprawy i gruntu.

Po przeschnięciu powierzchni betonu ławy płaszczyzny pionowe zaizolować wg opisu w specyfikacji B.03.00.00 Izolacja przeciwwilgociowa pionowa .

5.1.6. Po wyschnięciu izolacji ławy obsypać gruntem rodzimym na wysokość 10 cm poniżej górnej warstwy ław z dokładnym zagęszczeniem gruntu (wg ST B-01.00.00 p.5.3)

5.2. Ściany fundamentowe.

5.2.1. Deskowanie ścian należy wykonać z desek gr 25 mm lub 32 mm, usztywnionych pionowo krawędziakami o przekroju 100 x 100 mm.

Rozstaw krawędziaków , w zależności od użytych desek i wysokości deskowanej ściany : od 70 cm dla deskowań gr 25 mm i ścian o wysokości ponad 2 m, do 120 cm dla deskowań gr 32 mm i ścian o wysokości do 1,5 m.

Deskowanie w miejscach usytuowania krawędziaków usztywniających należy skręcać ściągamiz drutu □ 8 mm w następujących odległościach pionowych:

- bezpośrednio nad ławą fundamentową
- 30 cm powyżej pierwszego ściągu
- 50 cm następny
- co 80 cm w pionie kolejne ściągi

W miejscach zakładania ściągów montować pomiędzy deskowaniem przekładki dystansowe o szerokości równej projektowanym grubościom poszczególnych ścian. Przekładki te w trakcie betonowania należy usunąć.

Deskowanie należy przed betonowaniem zabezpieczyć przed przesunięciem zapierając je punktowo o grunt za pomocą rozpór z krawędziaków 80 x 80 mm. Należy sprawdzić dokładność wymiarów wykonanych deskowań, a w przypadku stwierdzenia odchyłek liniowych dodatkowo usztywnić poziomo przy użyciu rur min. Ø 40, bądź krawędziaków 80 x 80 mm.

5.2.2. Betonowanie. Przed układaniem betonu deskowanie nasączyć wodą. W deskowaniu układać beton klasy B15, za pomocą pompy i starannie zawibrować.

Dojrzewający beton należy chronić przed uderzeniami, wstrząsami i innymi wpływami pogarszającymi jego jakość w konstrukcji.

Beton utrzymywać w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni polewając go wodą, rozpoczynając polewanie po 24 godz. od chwili jego ułożenia, a następnie przy temperaturze powyżej +15⁰ C przez pierwsze trzy dni co 3 godz. w dzień i co najmniej raz w nocy, a w następne dni co najmniej trzy razy na dobę. Przy temperaturach wyższych częstotliwość polewania wodą należy odpowiednio zwiększyć, tak a by nie dopuszczać do wysuszenia powierzchni betonu.

Po osiągnięciu przez beton wytrzymałości zapewniającej nieuszkodzenie powierzchni oraz krawędzi ław deskowanie należy rozebrać.

5.2.3. Izolacje. Przed wykonaniem izolacji należy oczyścić wystające płaszczyzny ław fundamentowych (dotyczy fundamentów projektowanych i istniejących), a w narożu styku ściany z ławą fundamentową wykonać klin trójkątny wypełniający naroże, z zaprawy cementowej o boku „przeciwprostokątnej” nie mniejszym niż 7 cm.

Po przeschnięciu powierzchni betonu, płaszczyzny pionowe ścian (ściany fundamentowe istniejące i nowo-projektowane) zabezpieczyć przed zawilgoceniem przez zagruntowanie gruntownikiem wodnym i wykonać izolacje wg. ST nr B.03.00.00 Izolacja przeciwwilgociowa pionowa

6. Kontrola jakości robót.

Zakres kontroli :

6.1. Kontrola dokładności wykonania podbudowy betonowej pod ławy fundamentowe :

- prawidłowych rozstawów podbudowy (dopuszczalne odchyłki od rozpiętości projektowych nie większe niż 25 mm
- poziomu wierzchu podbetonu (odchyłki od poziomów projektowych nie większe niż 30 mm)
- stanu wierzchniej powierzchni podbetonu (równości i czystości)

6.2. Kontrola wykonania deskowań obejmuje sprawdzenia :

- jakości materiałów użytych do deskowania – na podstawie oględzin dostarczonego materiału,
- zaświadczeń o jakości materiałów wystawionych przez producenta (klasa tarcicy co najmniej K-21),
- prawidłowości wykonania deskowań :
 - ✓ przekrojów i rozstawu stojaków, oraz ich usztywnienie (niezmiennosc w trakcie betonowania),
 - ✓ szczelności deskowania – szerokość szczelin nie większa niż 2 mm
 - ✓ pionowości, prostoliniowości oraz zgodności rozstawu z Projektem technicznym,
 - ✓ nasycenia deskowania wodą lub powleczenia preparatami zmniejszającymi przyczepność betonu,
 - ✓ sprawdzenia nie przekroczenia dopuszczalnych odchyłek wymiarowych :
 - odchyłki płaszczyzny deskowania od pionu na 1 m wysokości – nie większe niż 2 mm

- odchyłki płaszczyzny deskowania od pionu ścian i słupów na całej wysokości – do 10 mm
- odchyłki od osi :
 - ław fundamentowych – max .15 mm
 - ścian - max. 10 mm
- odchylenia górnej powierzchni ścian :
 - na długości 1 m – nie większe niż 2 mm
- - na całej długości budynku - nie więcej niż 30 mm

6.3 Kontrola prawidłowości wykonania zbrojenia :

- kontrola jakości dostarczonego materiału (na podstawie zaświadczeń, oznakowań partii, wyglądu zewnętrznego)
- kontrola prawidłowości wykonania zbrojenia :
 - a) prawidłowych odgięć, połączeń i rozstawu prętów,
 - b) prawidłowego rodzaju i średnicy użytej stali,
 - c) prawidłowego usytuowania w elemencie zbrojonym i stabilnego zamocowania przed przesunięciem

6.4 Kontrola prawidłowego betonowania konstrukcji :

- jakości dostarczanej mieszanki betonowej, jej składników i prawidłowości ich dozowania,
- prawidłowości transportu mieszanki betonowej, jej układania i zagęszczania,
- prawidłowej pielęgnacji betonu i przebiegu twardnienia

6.5. Kontrola prawidłowości wykonania konstrukcji :

- prawidłowość położenia budowli w planie i jej rzędne i wymiary geometryczne, przy dopuszczalnej tolerancji wymiarów :
 - ✓ odchylenia płaszczyzn i krawędzi ich przecięcia:
 - na 1 m wysokości : 5 mm
 - na całą wysokość konstrukcji : 20 mm
 - ✓ odchylenia płaszczyzn poziomych od poziomu :
 - na 1 m płaszczyzny w dowolnym kierunku : 5 mm
 - na całą płaszczyznę : 15 mm
 - ✓ odchylenia miejscowe powierzchni betonu przy sprawdzeniu łąką o długości 2,0 m :
 - powierzchni bocznych i spodnich : +/- 4 mm
 - powierzchni górnych : +/- 8 mm
 - ✓ odchylenia długości lub rozpiętości elementów : +/- 20 mm
 - ✓ odchylenia w wymiarach przekroju poprzecznego : +/- 8 mm
 - ✓ odchylenia w rzędnych powierzchni dla innych elementów : +/- 5 mm
- jakość betonu pod względem jego zagęszczenia i jednorodności struktury :
 - ✓ łączna powierzchnia ewentualnych raków nie większa niż 5 % powierzchni całego elementu,

- ✓ powierzchnia jednego raka nie może przekraczać 5 % przekroju danego elementu
- ✓ zbrojenie główne i strzemiona w żadnym miejscu nie mogą być odstępione

6.6. Kontrola prawidłowości wykonania izolacji :

6.7. Kontrola jakości betonu – na podstawie wyników badań kontrolnych próbek betonu dostarczanego przez producenta, na podstawie zaświadczenia o jakości betonu z dokładnym określeniem okresu pobrania próbek do badania i partii betonu, jakiej dotyczyło badanie. Okres na wystawienie zaświadczenia o jakości określa się maksymalnie na 60 dni od daty pobrania próbek z danej partii betonu.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest :

- m³ dla ław fundamentowych
- m³ dla wzmocnień istniejących fundamentów
- m² dla ścian fundamentowych określonej grubości
- m² dla izolacji przeciwwilgociowej

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Odbiór przeprowadza się dla poszczególnych elementów robót poprzez sprawdzenie na zgodności ich wykonania z Dokumentacją Projektową i ST.

Odbiorowi podlegają:

- podłoże gruntowe pod fundamentami
- podbeton pod ławami fundamentowymi
- deskowanie ław i ścian fundamentowych (wymiarów, rozstaw, pionowość i prostoliniowość, sztywność i stabilność),
- zbrojenie ław i ścian (zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową, ST i PN/B-03264)
- wzmocnienie istniejących fundamentów
- wykonane elementy konstrukcyjne (wymiarów, rozstaw, pionowość i prostoliniowość, stan powierzchni)
- prawidłowość wykonania izolacji (szczelność, przyczepność)
- jakość betonu (na podstawie przedłożonych przez producenta wyników badań kontrolnych)

Odbiory powyższych elementów robót należy odnotować w dzienniku budowy.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość m³ fundamentów i wzmocnień fundamentów istniejących oraz m² wykonanych ścian fundamentowych wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- wykonanie deskowań
- ułożenie zbrojenia zgodnie z projektem
- betonowanie
- pielęgnacja betonu
- demontaż deskowań
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej
- uporządkowanie terenu

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B-02-00-00 Fundamenty

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

10. Przepisy związane

PN/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN/D-95000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1989 r.

Opracował:

mgr inż. Ewa Mizgalska

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
**(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki
zdrowotnej i społecznej)**

B.03.00.00 Izolacja przeciwwilgociowa pionowa murów fundamentowych
Kategoria robót wg. CVP 45320000-6

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem izolacji pionowej murów fundamentowych przy rozbudowie i przebudowie budynku kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1.

1.2. Zakres stosowania ST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pionowej izolacji przeciwwodnej i przeciwwilgociowej w obiekcie objętych przetargiem.

Zakres prac

- Roboty ziemne
- Roboty przygotowawcze dotyczące izolowanej ściany
- Izolacja pionowa ścian fundamentowych
- Opaska odbojowa z kostki brukowej

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót stanowią:

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.03.00.00 Izolacja przeciwwilgociowa

Investor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- projekt budowlano-wykonawczy przebudowy pomieszczeń, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne

- 2.1.1. Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych bitumicznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.
- 2.1.2. Do papowych izolacji należy stosować papy o wkładach nie podlegających rozkładowi biologicznemu, do których zalicza się papy na tkaninie z włókien szklanych i na welonie szklanym oraz papy na włóknie.
- 2.1.3. Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostają użyte oraz należytą przyczepność do sklejanym materiałów, określoną wg. metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.
- 2.1.4. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych

2.2.1. Papa asfaltowa izolacyjna.

Do wykonania izolacji w przedmiotowym obiekcie należy stosować papę P/100/1200 na welonie z włókien szklanych. wg BN-88/6751-03

a) właściwości fizyko-mechaniczne

Właściwości	Wymagania
Siła zrywająca przy rozciąganiu paska o szerokości 50 mm średnio z dwóch kierunków,	$N \geq 280$
Wydłużenie przy zerwaniu % niż	$\geq 2\%$
Giętkość: w temp. $20 \pm 2^\circ\text{C}$ przy przeginaniu na półowodzie klocka o średnicy 40 mm w temp. 0°C przy przeginaniu na półowodzie klocka o średnicy 60 mm	Niedopuszczalne jest powstawanie na zewnętrznej stronie rys i pęknięć

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.03.00.00 Izolacja przeciwwilgociowa

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Odporność na działanie temperatury 70°C w ciągu 2 h	Niedopuszczalne jest tworzenie się zgrubień oraz pojawiania się ściekania masy
Prześlakliwość przy działaniu słupa wody wys. 500 mm w ciągu 10 min	Niedopuszczalna

b) Przechowywanie i transport

- Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 120 cm od grzejników.
- Rolki papy należy składować na równym podłożu w pozycji leżącej najwyżej w dwu warstwach, a rolki powinny być ułożone równoległe do siebie.
- Rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportu w pozycji leżącej najwyżej w dwóch warstwach ułożonych długością w kierunku jazdy i zabezpieczonych przed przemieszczaniem i uszkodzeniem w czasie jazdy.

2.2.2. Lepik asfaltowy na gorąco.

Wymagania wg PN-B-24625:1998.

- temperatura mięknięcia - 60-80°C
- temperatura zapłonu - 200°C
- zawartość wody - nie więcej niż 0,5%
- spływność - lepik nie powinien spływać w temperaturze 50°C w ciągu 5 godzin warstwy sklejającej dwie warstwy papy nachylonej pod kątem 45°
- zdolność klejenia - lepik nie powinien się rozdzielić przy odrywaniu pasków papy sklejonych ze sobą i przyklejonych do betonu w temperaturze 18°C.

2.2.3. Roztwór asfaltowy do gruntowania

Wymagania wg PN-B-24620:1998

2.2.4 Preparat do gruntowania oparty na związkach kwasu krzemowego

Właściwości :

Gęstość wg. DIN 51757 ok. 1,15 g/cm³
 Odczyn PH ok. 11
 Przepuszczalność pary wodnej (po stwardnieniu) ≥ 90%
 Nasiąkliwość powierzchniowa w: ≤0,5 kg/m²h^{0,5}

2.2.5 Wodoszczelny szlam uszczelniający szczelny w stosunku do wody pod ciśnieniem

Właściwości :

Mineralna odporna na siarczany powłoka uszczelniająca o wysokiej odporności mechanicznej , odporna na siarczany.

Konsystencja - szlamowa odpowiednia do nakładania pędzlem

Zawartość porów powietrznych - ≤6% objętości

Gęstość pozorna świeżej zaprawy ok. 2,1 kg/l

Wytrzymałość na zginanie po 2 dniach ok. 6 MPa

Wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach ok. 30 MPa

Dyfuzja pary wodnej μ ≤ 200

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
 Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.03.00.00 Izolacja przeciwwilgociowa

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

2.2.6 Hydrauliczna, szybkowiążąca zaprawa uszczelniająca i wypełniająca do szybkiego wyrównywania podłoża i mineralnego uszczelniania.

Właściwości :

Sucha zaprawa do uszczelniania o wysokiej przyczepności, szczelna w stosunku do wody i wilgoci o znacznym stopniu przepuszczalności pary wodnej

Gęstość świeżej zaprawy - ok. 1,9 kg/dm³

Wytrzymałość wg. DIN 1164 na ściskanie po 28 dniach – ok. 20 N/mm²

Dyfuzja pary wodnej $\mu \leq 200$

2.2.7 Hydroizolacja budowlana grubo powłokowa bitumiczno-polimerowa

Właściwości :

mrozoodporna, wodoszczelna we wszystkich przypadkach obciążenia wodą z wypełniaczem polistyrenowym jednorodna o konsystencji pasty hydroizolacyjna grubo powłokowa, przykrywająca rysy dwuskładnikowa powłoka bitumiczno-polimerowa

Gęstość gotowej mieszanki - ok. 0,80 kg/dm³

Konsystencja - pasta

Zawartość ciał stałych - ok. 72%

Wodoszczelna

2.2.8 Woda

Do przygotowania zapraw i zwilżania podłoża należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 "Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw". Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.9 Termoizolacja murów fundamentowych

Wodoodporne płyty z polistyrenu ekstrudowanego produkowanego na bazie CO₂; posiadające na jednej powierzchni kanaliki odpływowe ułatwiające odpływ wody gruntowej oraz przyklejoną powłokę filtracyjną z geowłókniny.

Własności: wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu - 300 kPa

wykończenie boków - zakładkowe

powierzchnia – z jednej strony rowkowana z widoczną geowłókniną, z drugiej gładka

współczynnik przewodności cieplnej przy grubości płyt: $\lambda = 0,035$ W/mK

Grubość: 8,0 cm,

2.2.10 Element opaski odbojowej

Podstawowymi materiałami do wykonania opaski odbojowej są:

- Tłuczeń
- Piasek (PN-EN 13139:2003)
Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:
 - nie zawierać domieszek organicznych,
 - mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm
- Żwir (frakcja 10-32 mm)

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.03.00.00 Izolacja przeciwwilgociowa

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie

22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

➤ Kostka brukowa

Betonowa kostka brukowa – wymagania

Wygląd zewnętrzny

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków.

Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać: 2 mm, dla kostek o grubości 80 mm,

Kształt, wymiary i kolor kostki brukowej

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości 3 mm,
- na szerokości 3 mm,
- na grubości 5 mm.

Kolor kostki zastosowanej do wyłożenia powierzchni – szary lub czerwony.

Wytrzymałość na ściskanie

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach (średnio z 6-ciu kostek) nie powinna być mniejsza niż 50 MPa.

Dopuszczalna najniższa wytrzymałość pojedynczej kostki nie powinna być mniejsza niż 40 MPa (w ocenie statystycznej z co najmniej 10 kostek).

Nasiąkliwość

Nasiąkliwość kostek betonowych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250 i wynosić nie więcej niż 5%.

Odporność na działanie mrozu

Odporność kostek betonowych na działanie mrozu powinna być badana zgodnie z wymaganiami PN-B-06250 .

Odporność na działanie mrozu po 50 cyklach zamrażania i odmrażania próbek jest wystarczająca, jeżeli:

- próbka nie wykazuje pęknięć,
- strata masy nie przekracza 5%,
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych nie jest większe niż 20%.

Ścieralność

Ścieralność kostek betonowych określona na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 powinna wynosić nie więcej niż 4 mm.

Składowanie kostek

Kostkę zaleca się pakować na paletach. Palety z kostką mogą być składowane na otwartej przestrzeni, przy czym podłoże powinno być wyrównane i odwodnione.

Obrzeże chodnikowe

Do obramowania nawierzchni z kostki betonowej należy stosować obrzeża betonowe wg BN-80/6775-03/04 lub z betonu wibroprasowanego posiadającego aprobatę techniczną,

Obrzeża są ustawiane na:

- podsypce piaskowej lub cementowo-piaskowej,
- podkładzie betonowym,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.03.00.00 Izolacja przeciwwilgociowa

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Obrzeża mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według typów, rodzajów, odmian i wielkości. Należy układać je z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych.

Na wszystkie stosowane materiały wymagana jest Aprobata techniczna oraz Certyfikat Zgodności z dokumentem odniesienia, z określeniem przez producenta nr partii, jakiej dokument dotyczy.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport.

Wg punktu 2 niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót.

5.1. Izolacje przeciwwilgociowe

5.1.1. Przygotowanie podkładu.

- a) Podkład pod izolacje powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- b) Powierzchnia podkładu pod izolacje powinna być równa, czysta i odpylona.

5.1.2. Gruntowanie podkładu

- a) Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z papy asfaltowej powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową.
- b) Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%.
- c) Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej.
- d) Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

5.1.3. Izolacje papowe.

- a) Izolacje przeznaczone do ochrony warstw ocieplających przed wodą zarobową z zaprawy na niej układanej mogą być wykonane z jednej warstwy papy asfaltowej ułożonej na sucho i skleionej wyłącznie na zakładach.
- b) Do klejenia pap asfaltowych należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy, odpowiadający wymaganiom norm państwowych.
- c) Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinno wynosić 1,0-1,5 mm.
- d) Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie.

5.1.4 Izolacje z folii PCV

Folie układa się luźno na izolowanych powierzchniach, z ewentualnym punktowym przyklejeniem do podłoża i z połączeniem arkuszy przez zgrzewanie lub sklejanie.

5.1.5 Izolacje z masy hydroizolacyjnej np. Dysperbit

Masę izolacyjną nakłada się na izolowaną powierzchnię za pomocą pędzla lub wałka bezpośrednio z pojemników w trzech warstwach. Wzmocnienie izolacji wykonać poprzez wtopienie w wykonywaną izolację siatki z włókna szklanego. Kolejne warstwy należy nakładać po całkowitym wyschnięciu warstwy poprzecznej.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.03.00.00 Izolacja przeciwwilgociowa

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

5.1.6 Izolacje z mieszanek i zapraw uszczelniających (mury fundamentowe)

- Przygotowanie podłoża
Podłoże betonowe powinno mieć markę min. B15. Podłoże należy oczyścić z wszelkich zabrudzeń, powłok malarskich i wypraw słabej przyczepności.

Kolejność prac przy wykonaniu izolacji od zewnątrz:

- Dokładne oczyszczenie wykonanych wcześniej murów fundamentowych z brudu i nierówności
- Wykonanie izolacji pionowej murów fundamentowych.

Sposób wykonania

Na oczyszczonej i przygotowanej jak opisano wyżej powierzchni murów fundamentowych należy nałożyć metodą natryskową preparat do gruntowania samokrzemionkujący, rozcieńczony z wodą w stosunku 1: 1, tak aby po powierzchni nie spływał nadmiar płynu. Na zagruntowane podłoże po odczekaniu ok. 15 minut należy na całą powierzchnię ściany fundamentowej nanieść szlam uszczelniający, szczelny w stosunku do wody pod ciśnieniem (powłoka uszczelniająca, która cechuje się wysoką odpornością mechaniczną, łatwa i szybka hydroizolacja systemowa wykonywana w ciągu jednego dnia, dodatkowe wgłębne uszczelnienie podłoża i ochrona przed solami), sposób nanoszenia - technika szlamowania używając miękkiego pędzla.

Po ok. 20 minutach w taki sam sposób należy nanieść drugą warstwę szlamu.

W miejscu styku pionu i poziomu należy wykonać fasetę o promieniu 5cm z zaprawy wodoszczelnej układanej na świeżą warstwę szczepną ze szlamu.

Po 24 godzinach pacą zębatą należy nanieść na izolowaną ścianę pierwszą warstwę powłoki bitumiczno - polimerowej, a po kolejnych 24 godzinach pacą na gładko drugą warstwę powłoki bitumiczno - polimerowej.

Po następnych 24 godzinach przyklejamy do ściany fundamentowej polistyren ekstrudowany gr. 5 cm stosując jako klej powłokę bitumiczno polimerową.

Przed zasypaniem zabezpieczamy ścianę podwójną folią budowlaną PCV.

Przy zasypaniu w górnej części wykopu należy zastosować żwir sortowany do głębokości min. 50 cm

Zaleca się przed zasypaniem wykopu ułożenie drenażu opaskowego, który zostanie podłączony do odbiornika (projektowana na terenie studnia drenażowa)

Sposób wykonania izolacji od wewnątrz analogiczny jak dla izolacji murów od zewnątrz bez stosowania warstwy z polistyrenu ekstrudowanego.

5.2. Izolacje termiczne

5.2.1 Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

5.2.2 Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe należy układać na styk bez szczelin. Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień. Przy układaniu płyt w kilku warstwach każdą warstwę układać mijankowo. Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3 cm.

5.2.3 W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przez nakrycie folią lub papą).

6. Kontrola jakości.

6.1. Materiały izolacyjne.

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.03.00.00 Izolacja przeciwwilgociowa

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
 - Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
 - Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- 6.2. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

8.1. Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót izolacyjnych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

8.2. Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość m² izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane.

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-24620:1998 Lepiki i masy asfaltowe stosowane na zimno

PN-B-20130:1999/AzI:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie

Opracował:
mgr inż. Ewa Mizgalska

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.03.00.00 Izolacja przeciwwilgociowa

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
**(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki
zdrowotnej i społecznej)**

B.04.00.00 ŚCIANY

Kategoria robót 45262500-6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru wykonania oraz odbioru ścian konstrukcyjnych i działowych przy rozbudowie i przebudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót mających na celu wykonanie ścian konstrukcyjnych i działowych podczas rozbudowy przebudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1 i obejmują:

- wykonanie zewnętrznych i wewnętrznych ścian konstrukcyjnych poszczególnych segmentów - dobudowa
- wykonanie wewnętrznych ścianek działowych
- wykonanie żelbetowych słupów, trzpieni, podciągów i nadproży
- wykonanie nadproży stalowych
- wykonanie trzonów wentylacyjnych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Investor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót murarskich stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są materiały do wykonania ścian konstrukcyjnych, kominów i ścian działowych przy przebudowie i rozbudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1

Stosowane materiały i wyroby winne posiadać świadectwa zgodności z jednym z trzech następujących dokumentów odniesienia:

- ✓ Certyfikatem na Znak Bezpieczeństwa B
- ✓ Certyfikatem zgodności z Polską Normą lub Certyfikatem Zgodności z Aprobata Techniczną
- ✓ Deklaracją zgodności z Polską Normą lub Deklaracją Zgodności z Aprobata techniczną

Dla materiałów wyrobów na które wymaga się certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa ST każdorazowo określa ten wymóg.

Kierownik budowy zobowiązany jest przedstawić świadectwo zgodności z w/w dokumentami odniesienia na każdą dostarczoną partię materiału, z oznaczeniem partii, ilości, nazwy i adresu producenta i dostawcy.

2.1 Materiały ścienne ceramiczne

2.1.1 Cegła ceramiczna pełna

Użyta cegła o wymiarach 25 x 12 x 6,5 cm winna posiadać wytrzymałość min. 15 Mpa, nasiąkliwość nie wyższą niż 13,2 i odpowiadać wymogom PN/B-12050 – „Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane”.

Cegła pełna klasy 15 PN-B-12050:1996 i PN-B-12051:1996

Właściwości :

- ✓ masa –3,5 kg
- ✓ nasiąkliwości poniżej 13,2 %,
- ✓ Wytrzymałość na ściskanie 33,7 Mpa

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- ✓ Gęstość pozorna 1,79 kg/dm³
- ✓ Współczynnik przewodzenia ciepła - 0,9 W/m²K
- ✓ Mrozoodporność (liczba cykli) - 25

Dostarczona cegła winna posiadać Deklarację lub Certyfikat Zgodności z dokumentem odniesienia.

2.1.2 Wentylacyjne i dymowe kształtki ceramiczne

Wentylacyjne kształtki ceramiczne 19 x 19 x 24 cm i średnicy otworu wewnętrznego Φ 15 muszą spełniać wymogi PN-B-12007

Dostarczone kształtki winny posiadać Deklarację lub Certyfikat Zgodności z dokumentem odniesienia.

2.2 Materiały ściennie z autoklawizowanego betonu komórkowego

2.2.1 Bloczki z betonu komórkowego o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,095$ [W/(mK)]

Bloczki z betonu komórkowego do murowania na cienkie spoiny mają szerokość równą grubości muru i przeznaczone są do wykonania przegród jednowarstwowych bez dodatkowego ocieplenia. Bloczki podstawowe produkowane są z gładką i z profilowaną powierzchnią czołową na pióro i wpust, bloczki uzupełniające - tylko z gładką powierzchnią czołową.

Przyjęte oznaczenie bloczków składa się z symbolu PP, klasy i odmiany betonu komórkowego oraz litery (liter) określających ukształtowanie powierzchni bocznych.

Symbol PP oznacza bloczki o dużej dokładności, do murowania na cienkie spoiny, towarzysząca temu symbolowi liczba - klasa betonu komórkowego - oznacza 0,8 średniej wytrzymałości na ściskanie (MPa) bloczków w stanie powietrzno-suchym (0,95 wytrzymałości kostek o wymiarach 100 x 100 x 100 mm), liczba za kreską ukośną - górną granicę gęstości objętościowej w stanie suchym.

Jako dodatkowe oznaczenie bloczków, uwzględniając ukształtowanie powierzchni bocznej, stosuje się: S - pióro i wpust; GT - powierzchnia płaska z uchwytem montażowym; S+GT - pióro i wpust z uchwytem montażowym; bez oznaczenia literowego - powierzchnia płaska.

Wymiary nominalne podstawowych bloczków ściennych

Wymiar	Wartość [mm]
Długość	599
Wysokość	199
Szerokość	240; 300; 365; 400; 480

Podstawowe właściwości bloczków ściennych

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Gęstość objętościowa	Ok. 350 kg/m ³
Wytrzymałość na ściskanie	Ok. 2 [N/mm ²]
Klasa odporności ogniowej	A1 (niepalne), odporny na działanie ognia (REI 240)
Materiał paroprzepuszczalny	
Współczynnik przewodzenia ciepła λ	0,095 [W (mxK)]

Bloczki uzupełniające, stosowane w przypadku, kiedy wysokość kondygnacji w świetle nie jest wielokrotnością 200 mm, mają długość 599 mm, wysokość 99 mm i szerokość 200, 240, 300, 365 i 400 mm i produkowane są z betonu komórkowego PP4/0.6. Bloczki te mają gładkie powierzchnie czołowe.

2.2.2 Lekkie mineralne płyty izolacyjne wykonane z lekkiej odmiany betonu komórkowego

Lekkie mineralne płyty izolacyjne stosowane są do ocieplenia trzpieni żelbetowych, wieńcy itp.

Podstawowe właściwości

Gęstość objętościowa	Ok. 115 kg/m ³
Wytrzymałość na ściskanie	Średnio \geq 300 kPa
Wytrzymałość na rozciąganie	\geq 80 kPa
Klasa odporności ogniowej	A1 (niepalne)
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	$\mu = 3$
Współczynnik przewodzenia ciepła λ	0,045 W (mxK)

2.2.3 Nadproża systemowe z betonu komórkowego

Nadproża z betonu komórkowego wykonane jako zbrojone belki stanowiące samodzielną, nośną konstrukcję nadproża ustawia się na murze na zaprawie do cienkich spoin symetrycznie nad przykrywanym otworem. Minimalna długość oparcia wynosi 20cm lub 25 cm po każdej ze stron. Maksymalna szerokość przekrywanego otworu – 175 cm.

Wymiary nominalne

Wymiar	Wartość [mm]
Długość	1300; 1500; 1750; 2000; 2250
Wysokość	249
Szerokość	200; 240; 300; 365

2.2.4 Bloczki z autoklawizowanego betonu komórkowego do ścian wewnętrznych i ścianek działowych

Podstawowy asortyment bloczków ściennych stanowią klasy betonu i odpowiadające im odmiany: PP1,5/0,35 , PP2,0/0,40 , PP3,0/0,50 i PP4,0/0,60.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Wymiary nominalne podstawowych bloczków ściennych

Wymiar	Wartość [mm]
Długość	599
Wysokość	199
Szerokość	115; 150; 175; 200; 240; 300; 365; 400

Bloczki uzupełniające, stosowane w przypadku, kiedy wysokość kondygnacji w świetle nie jest wielokrotnością 200 mm, mają długość 599 mm, wysokość 99 mm i szerokość 200, 240, 300, 365 i 400 mm i produkowane są z betonu komórkowego PP4/0.6. Bloczki te mają gładkie powierzchnie czołowe.

2.3 Materiały ścienne - bloczki wapienno-piaskowe

Elementy murowe wapienno-piaskowe mają szerokość dostosowaną do grubości muru. W projekcie zastosowano elementy w wersji drążonej w klasach wytrzymałości 15 i 20 MPa. Dodatkowym elementem systemu są bloki połówkowe w grubościach 18 i 24 cm.

2.3.1 Wymiary nominalne bloków wapienno-piaskowych

Przykładowe oznaczenie	Długość [cm]	Wysokość [cm]	Szerokość [cm]
E8	33,3	19,8	8,0
E18,	33,3	19,8	18,0
E24,	33,3	19,8	24,0
½E18	16,6	19,8	18,0
½E24	16,6	19,8	24,0

2.3.2 Podstawowe dane techniczne ścian z bloczków wapienno-piaskowych

Izolacja akustyczna

Typ bloku	Wartości projektowe wskaźnika izolacyjności		Wskaźnik dodatkowy R_w [dB]
	ściany wewnętrzne R_{A1R} [dB]	ściany zewnętrzne R_{A2R} [dB]	
E24	52	49	56
E18	48	45	52
E8	43	40	45

Wartości wskaźników dotyczą ścian murowanych na cienkie spoiny, z bloków łączonych w spoinach pionowych na pióro i wpust bez wypełnienia zaprawą, otynkowanych obustronnie tynkiem cieńkowsarstwowym o grubości 2 x 10 mm.

Klasyfikacja ogniowa

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Grubość ściany [cm]	Poziom obciążenia			
	0	0,2	0,6	1,0
8	EI 60	-		
18	EI 240	REI 240	REI 240	REI 120
24	EI 240	REI 240	REI 240	REI 240

2.3.3 Elementy uzupełniające z bloczków wapienno piaskowych

Do elementów uzupełniających bloczków wapienno piaskowych należą:

- bloki wyrównawcze EQ10. Projektowanie wysokości ścian w module 10 cm. Murowanie pierwszej warstwy muru na zaprawie zwykłej.
- blok pomocniczy E24/7. Murowanie narożników budynków wznoszonych z bloczków wapienno-piaskowych E24 bez konieczności docinania bloczków.
- blok wentylacyjny EW. Konstruowanie pionów wentylacyjnych.

Wymiary nominalne elementów uzupełniających :

Oznaczenie	Długość [cm]	Wysokość [cm]	Szerokość [cm]
EQ10/18	33,3	9,8	18,0
EQ10/24	33,3	9,8	24,0
E24/7	24,0	19,8	7,0

2.4 Zaprawy murarskie

2.4.1 Zaprawy zwykłe

Do grupy zapraw zwykłych zalicza się zaprawę cementowo-wapienną oraz zaprawę cementową. Z zapraw cementowych zaleca się stosowanie klasy M5 lub M10 z zapraw cementowo-wapiennych zaleca się stosowanie zaprawy klasy M5.

Zaprawa murarska cementowo-wapienna marki M-5

Konsystencja zaprawy, wg stożka pomiarowego: 6 – 8 cm.

Dobór składników zaprawy należy dostosować do parametrów uziarnienia kruszywa.

Zaprawa musi odpowiadać wymogom PN-90/B-14501

Materiały do produkcji zapraw

- Piasek.
Do wykonania zapraw murarskich stosować piasek kopany lub rzeczny o uziarnieniu 0 – 2,0mm , przy czym zawartość frakcji 0-025 mm nie powinna przekraczać 5%. Piasek winien być czysty, bez łu, gliny i ziemi roślinnej.
Wymagany jest atest producenta (zaświadczenie o jakości) dla każdej partii dostarczonego kruszywa z oznaczeniem parametrów kruszywa wg. PN/B-06712
- Cement.
Do zapraw stosować cement klasy 32,5. Zalecane cementy : np. CEM II/B-SV 32,5 R lub CEM II/A-V 32,5 R lub równoważne, wymagania wg PN/B-19701
Każda dostarczona partia cementu winna mieć atest producenta: Certyfikat lub Deklarację Zgodności z dokumentem odniesienia.
- Wapno.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Używać wapna budowlanego hydratyzowanego, wymagania wg. PN/B-30020.
Każda partia dostarczonego wapna winna posiadać atest producenta : Certyfikat lub Deklarację Zgodności z dokumentem odniesienia.

2.4.2 Zaprawy cienkospoinowe

2.4.2.1 Specjalistyczne, gotowe zaprawy do silikatów o podwyższonej retencyjności wody. Zaprawa powinna mieć średnią wytrzymałość po 28 dniach o wartości 10 MPa.

2.4.2.2 Specjalistyczne, gotowe zaprawy klejowe do cienkich spoin do murowania ścian z betonu komórkowego.

Uziarnienie	0 do 0,5mm
Wytrzymałość na ściskanie	≥ 5 MPa
Reakcja na ogień	A1
Wytrzymałość na ściskanie	M5
Początkowa wytrzymałość na ścinanie (wartość tabelaryczna)	≥ 0,30 MPa
Absorbrcja wody	≤ 0,3 kg/m ² min 0,5
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej (wartość tabelaryczna EN 1745:2002, tab.A12)	μ: 5/20
Współczynnik przewodzenia ciepła (wartość tabelaryczna P=50%, EN 1745:2002 tab.A12)	λ: <0,47W/m*K
Zawartość chlorków	≤ 0,1% Cl
Trwałość	Ubytek masy po 25 cyklach max. 1%. Spadek wytrzymałości na zginanie max. 15%

2.5 Materiały do ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych

2.5.1 Płyty gipsowo-kartonowe GKB, GKBI (do pomieszczeń mokrych) oraz GKF (płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne z rdzeniem wzmocnionym włóknem szklanym) grubości 12,5 mm i 15 mm

Dostarczone płyty winny posiadać Deklarację lub Certyfikat Zgodności z dokumentem odniesienia.

2.5.2 Kształtowniki stalowe do mocowania płyt gipsowo-kartonowych

Konstrukcję nośną ścian z płyt gipsowo-kartonowych stanowią kształtowniki stalowe

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

cienkościenne wykonane ze stali St0S wg. PN-89/H-92125 o grubości 0,6 mm. zabezpieczenie antykorozyjne stanowi obustronna powłoka cynowa.

Typy stosowanych kształtowników:

CW – przeznaczone na elementy nośne ścian systemu słupowego

UW – przeznaczone jako elementy obwodowe (przylegające do ścian konstrukcyjnych budynku oraz sufitu i podłogi

Dostarczone kształtowniki winny posiadać Deklarację lub Certyfikat Zgodności z dokumentem odniesienia.

2.5.3 Wełna mineralna kamienna lub szklana grubości 10 cm do wypełnienia wnętrza ścianek działowych.

2.6 Systemowe ścianki działowe do wydzielenia kabin sanitarnych i kabin w pomieszczeniach zakładu przyrodoleczniczego LTT

Ścianki do wydzielenia kabin sanitarnych i zabiegowych LTT dostarczane są na budowę w komplecie wraz z wszystkimi akcesoriami i elementami łączącymi zgodnie z wcześniejszym zamówieniem.

Trwała konstrukcja wykonana z odpornej na wilgoć wysokiej jakości płyty wiórowej V313 pokrytej 0,8 mm grubości laminatem wysokociśnieniowym HPL Ścianki działowe obramowane są profilami ze stopów lekkich (aluminium) , zabezpieczonych anodowaniem lub pokrytych metodą proszkowa.

2.7 Mieszanka betonowa, klasy B20 (C16/20) i B30 (C 25/30) wg. PN-EN 206-1

Konsystencji mieszanki betonowej nie niższej niż plastyczna.

Wymaga się wykonanie wszystkich elementów konstrukcyjnych betonu towarowego wykonanego w betoniarni przystosowanej do masowego dozowania składników betonu.

Mieszanka betonowa winna być transportowana w pojemnikach samochodowych (gruzkach) i podawana w miejsce wbudowania za pomocą pompy. Czas ułożenia mieszanki od momentu jej urobienia nie powinien być dłuższy niż 1 godzina, a w przypadku temperatury powietrza powyżej 20°C – 0,75 godziny.

2.8 Stal zbrojeniowa

- zębrowana A-III (34GS)
- gładka A-0 (StOS)

Stal zbrojeniowa winna odpowiada wymaganiam PN/H-93215. Klasa, gatunek i średnica musi by zgodna z Dokumentacją Projektową.

Nie dopuszcza się zamiennego użycia stali i innych średnic bez zgody Inspektora Nadzoru.

Użyte do zbrojenia pręty winny by proste, wolne od zanieczyszczeń.

Wymagany jest Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa B

2.9 Deskowania

Deskowania wykonać z tarcicy gr 25 – 38 mm

Użyta tarcica do deskowania winna by klasy co najmniej najmniej-21

Dopuszcza się zastosowanie deskowań systemowych.

2.10 Akcesoria przewodów kominowych :

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

2.10.1. Drzwiczki rewizyjne kominowe z blachy.

Blaszane drzwiczki rewizyjne winne posiadać hermetyczne zamknięcie obracane kluczem. Drzwiczki winne spełniać wymogi ochrony przeciwpożarowej wg Rozp.MSWiA Dz.U nr55/1988 poz.362 i posiadać Certyfikat Zgodności.

2.10.2. Kratki osłonowe wylotów kominów wentylacyjnych.

Kratki z siatki plecionej gr min. 1 mm w obramowaniu z blachy stalowej gr 0.6 mm, lakierowane proszkowo w kolorze cegły licowej trzonów kominowych lub na brązowo, dostosowane wymiarami do wielkości wylotów kominowych. Kratki winne posiadać atest producenta z określeniem partii, jakiej dokument dotyczy.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania robót murarskich winien wykazać się możliwością korzystania z wymienionego poniżej sprzętu, gwarantującego właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót

- betoniarek
- wyciągu budowlanego przyściennego
- rusztowań ramowych
- środka transportowego

3.1 Ściany pustaków z betonu komórkowego

Przy wykonywaniu prac murarskich na budowie zaleca się stosować podane niżej narzędzia:

- Piła taśmowa - do przycinania bloczków dożądanego wymiaru i wycinania skomplikowanych kształtów,
- Piła widiowa – do cięcia bloczków
- Rylec – do ręcznego wycinania bruzd w ścianie pod instalacje elektryczne,
- Kielnie do zapraw cienkospoinowych - szerokość dostosowana do grubości bloczków: 40; 36,5; 30; 24; 20; 11,5; 10; 7,5 lub 5 cm
- Packa do szlifowania – do wyrównywania ewentualnych nierówności murów z bloczków odmiany 0,35 i 0,4,
- Strug – do wyrównywania ewentualnych nierówności murów z bloczków odmiany 0,5,
- Prowadnica kątowna – do dokładnego przycinania bloczków
- Łącznik do ścian działowych – do łączenia ścian działowych ze ścianami konstrukcyjnymi,
- Zbrojenie do spoin wspornych.

3.2 Ściany z bloczków wapienno-piaskowych

Przy wykonywaniu prac murarskich na budowie zaleca się stosować podane niżej narzędzia i akcesoria:

- Gilotyina - do przycinania bloków dożądanego wymiaru,
- Piła stołowa – do cięcia bloków sposobem mechanicznym
- Dozowniki do zapraw cienkospoinowych – szerokość dostosowana do grubości bloków: 24 lub 18 cm,
- Kielnie do zapraw cienkospoinowych – szerokość dostosowana do grubości bloków: 24, 18, 15, 12 lub 8 cm,
- Łącznik do ścian – do łączenia ścian wykonanych z bloków wapienno-piaskowych (ściany zewnętrzne ze ścianami działowymi)

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

4. Transport.

4.1 Transport wyrobów ceramicznych

Wyroby ceramiczne można przewozić dowolnymi środkami transportu. Cegła powinna być układana na środku transportowym na rąb równoległe do kierunku jazdy.

4.2 Transport wyrobów do wykonania trzonów wentylacyjnych

Pustaki kominowe – wentylacyjne dostarczane są na budowę transportem samochodowym, na paletach opinanych taśmą. Wyroby na paletach ładuje się i rozładuje mechanicznie.

Palety na jednostce transportowej należy ustawiać ściśle jedna obok drugiej, równomiernie na całej powierzchni.

W transporcie wewnętrznym palet pomocny jest wózek ręczny. Palety należy umieszczać najbliżej miejsca pracy w taki sposób, aby był zapewniony łatwy dostęp do poszczególnych rodzajów wyrobów.

4.3 Transport bloczków z betonu komórkowego

Większość materiałów ściennych dostarczana jest na budowę transportem samochodowym, na paletach zapakowanych w folię. Palety mogą być ustawiane nie więcej niż w dwóch warstwach na równym i twardym podłożu zapewniającym ich stabilność.

Palety mogą być rozładowywane przez samochody samowyładowcze, wózki widłowe lub żuraw znajdujący się na budowie. Rozładunek za pomocą żurawi wymaga zastosowania wideł rozładunkowych. Inny sposób rozładunku może być przyczyną uszkodzenia wyrobów.

W transporcie wewnętrznym palet pomocny jest wózek ręczny. Palety należy umieszczać najbliżej miejsca pracy w taki sposób, aby był zapewniony łatwy dostęp do poszczególnych rodzajów wyrobów.

W transporcie wewnętrznym palet pomocny jest wózek ręczny. Palety należy umieszczać najbliżej miejsca pracy w taki sposób, aby był zapewniony łatwy dostęp do poszczególnych rodzajów wyrobów.

4.4 Transport wyrobów wapienno-piaskowych

Bloki wapienno-piaskowe dostarczane są na budowę transportem samochodowym, na paletach zapakowanych w folię. Palety mogą być ustawiane nie więcej niż w trzech warstwach na równym i twardym podłożu zapewniającym ich stabilność. Palety mogą być rozładowywane przez samochody samowyładowcze, wózki widłowe lub żuraw znajdujący się na budowie. W transporcie wewnętrznym palet pomocny jest wózek ręczny. Palety należy umieszczać najbliżej miejsca pracy w taki sposób, aby był zapewniony łatwy dostęp do poszczególnych rodzajów wyrobów.

4.5 Transport mieszanki betonowej

Mieszanki betonowe mogą być transportowane wyłącznie mieszalnikami samochodowymi (tzw. Gruszkami)

4.6 Stal zbrojeniowa

Stal zbrojeniowa powinna być przewożona odpowiednimi środkami transportu tak żeby uniknąć trwałych odkształceń, oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

4.7 Pozostałe materiały

Pozostałe materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót

5.1 Izolacje ścian.

Powierzchnie poziome ścian fundamentowych oczyścić, zagruntować roztworem gruntującym i ułożyć dwie warstwy papy podkładowej. Połączenia papy na zakład, mijankowo dla układanych warstw papy, z dodatkowym przesmarowaniem złączy wierzchniej warstwy papy.

Izolacja winna wystawać od wewnętrznej strony ścian poza ich krawędź na szer. 10 cm, w celu należytego połączenia jej z poziomą izolacją podposadzkową.

5.2 Elementy monolityczne : słupy, rdzenie, nadproża i wieńce .

5.2.1. Deskowanie elementów

5.2.1.1 Wymagania ogólne

Rusztowania podtrzymujące deskowanie do betonu powinno być wykonane w taki sposób, aby mogło przenosić obciążenie wywołane:

- Masą własną oraz masą sprzętu do robót betonowych,
- Masą układanej mieszanki betonowej, z uwzględnieniem obciążeń dynamicznych od opuszczanej mieszanki, jak też parcia mieszanki w trakcie jej zagęszczania,
- Masą zbrojenia konstrukcji,
- Masą robotników zatrudnionych przy robotach

Wykonane rusztowanie nie powinno się odkształcać pod działaniem powyższych obciążeń, powinno zachowywać sztywność i niezmienność konstrukcji zarówno w trakcie betonowania, jak i dojrzwania mieszanki betonowej.

Deskowania, których będzie układana mieszanka betonowa, powinny być szczelne.

Przy deskowanych słupach, rdzeniach i belkach należy wykonać pomosty robocze umożliwiające bezpieczne wykonanie robót ciesielskich, zbrojarskich i betoniarskich.

5.2.1.2 Deskowania słupów i rdzeni

Deskowanie słupów prostokątnych wykonać z tarcz zbitych desek grubości 25 – 32 mm.

Deskowanie słupów okrągłych wykonać z gotowych szalunków cylindrycznych.

Ustawione deskowania należy dołem i górą ustabilizować przed przesunięciem za pomocą rozpór drewnianych.

Deskowania należy usztywnić przed parciem masy betonowej za pomocą drewnianych lub stalowych jarzm : prostokątnych – dla słupów o przekroju prostokątnym i ośmiokątnych – dla słupów o przekroju kołowym.

Rozstaw jarzm :

- pierwsze: przy podstawie słupa
- drugie : 30 cm powyżej pierwszego
- trzecie : 50 cm powyżej drugiego
- kolejne : co 70 cm

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Zbrojenie montować w formie przygotowanego wcześniej prefabrykatu zbrojarskiego w wykonanym trójstronnie deskowaniu słupów, a w przypadku szalunku o przekroju okrągłym, bezpośrednio przed założeniem szalunku, który to należy nasunąć na zamontowane zbrojenie.

Przed „zamknięciem” deskowania należy oczyścić podłoże w miejscu betonowanego słupa i zabezpieczyć szalunek przed przedostawaniem się do jego wnętrza zanieczyszczeń.

Wskazane jest pozostawienie w jednej ze ścian deskowania otworu dołem, w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń. Otwór ten należy zaślepić bezpośrednio przed betonowaniem.

5.2.1.3 Deskowanie belek i nadproży

Deskowanie belek winne być ustawione na ryglach przybitych do stojaków lub na poszerzonych głowicach stojaków. Stojaki w postaci stempli powinny mieć średnicę w cieńszym końcu nie mniejszą niż 10 cm, alternatywnie można użyć stojaki stalowe teleskopowe, dopuszczone do stosowania w budownictwie, rozstaw stojaków uzależniony od ciężaru betonowanego elementu, lecz nie większy niż 100 cm dla belek o wysokości do 50 cm oraz 80 cm dla belek wyższych.

Tarcze denne deskowania belek winne być wykonane z desek gr 32 mm, dla belek o wysokości do 50 cm oraz z desek gr 38 mm, dla belek wyższych. Tarcze boczne wykonać z desek 25 mm.

Tarcze deskowań bocznych należy usztywnić nakładkami pionowymi o przekroju 40 x 60 mm, zapartymi do rygli lub głowic rusztowania, a w przypadku belek wyższych od 45 cm, dodatkowo stężyć górą nakładką poziomą. Rozstaw nakładek równy rozstawowi stempli.

5.2.2 Zbrojenie elementów monolitycznych

Zbrojenie winno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w Dokumentacji Projektowej.

Zbrojenie słupów, rdzeni i belek w miarę możliwości sprefabrykować w zakładzie, względnie na placu budowy i montować całe prefabrykaty zbrojarskie w przygotowanych deskowaniach.

Montowane zbrojenie słupów i rdzeni, dla których Dokumentacja Projektowa przewiduje ciągłość ponad wykonywaną kondygnacją, należy wypuścić na długość min. 50 średnic ponad poziom stropu wykonywanej kondygnacji.

Należy unikać łączenia prętów, a w przypadku konieczności wykonania łączenia przekrój prętów łączonych nie powinien przekraczać 50 % wymaganego przekroju zbrojenia. Długość zakładu prętów łączonych nie mniejsza od 50 ich średnic. Rozstaw strzemion na długości połączenia należy zmniejszyć dwukrotnie w stosunku do wymaganego na odcinku elementu. Wykonane zbrojenie musi być zabezpieczone przed ewentualnym przesunięciem w trakcie betonowania.

Wykonanie i rozmieszczenie zbrojenia winno spełniać wymogi PN/B-03264.

5.2.3. Betonowanie

Przed układaniem betonu deskowanie nasączyć wodą.

W deskowaniu układać beton klasy B20, za pomocą pompy i starannie zawibrować.

Dojrzewający beton należy chronić przed uderzeniami, wstrząsami i innymi wpływami pogarszającymi jego jakość w konstrukcji.

Beton utrzymywać w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni polewając go wodą, rozpoczynając polewanie po 24 godz. od chwili jego ułożenia, a następnie przy temperaturze powyżej +15⁰ C przez pierwsze trzy dni co 3 godz. w dzień i co najmniej raz w nocy, a w następne dni co najmniej trzy razy na dobę.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

5.2.4. Rozbiórka deskowań.

Deskowania boczne można rozebrać po osiągnięciu przez beton wytrzymałości zapewniającej nienaruszenie wykonanej konstrukcji i nieuszkodzenie powierzchni oraz krawędzi.

Usunięcie nośnego deskowania konstrukcji (stemplowania) dopuszcza się po osiągnięciu przez beton 70% wytrzymałości projektowej – dla belek i podciągów o rozpiętości do 6 m, a dla konstrukcji o rozpiętości powyżej 6 m – 100 % projektowanej wytrzymałości betonu.

5.3. Ściany z materiałów ceramicznych

Zewnętrzne i wewnętrzne ściany konstrukcyjne wszystkich kondygnacji z bloczków ceramicznych i cegły murować na zaprawie cementowo-wapiennej M-7

W ścianach wykonać wnęki pod urządzenia instalacyjne (szafki) wg oznaczeń w dokumentacji branżowej.

Wewnętrzne ścianki działowe o grubości 12 i 6,5 cm murować z cegły pełnej kl.15 lub z cegły dziurawki, na zaprawie cementowo-wapiennej M-4

5.4 Przewody kominowe_

Komin spalinowy z kotłowni zaprojektowany w systemie SCHIEDEL lub równoważnym należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta.

Przewody wentylacyjne z kształtek ceramicznych 19 x 19 x 24 cm ułożone na zaprawie cementowo-wapiennej M7 obmurowane cegłą pełną na kant (gr. 6,5 cm) na zaprawie cem-wap M-4. Ponad dachem przewody kominowe obmurować cegłą licówką kl. min. 25, na zaprawie cementowej M-7 i wyspoinować.

Na kominach wykonać betonowe czapki kominowe. Wyloty przewodów wentylacyjnych zabezpieczyć kratkami metalowymi z siatki przeplatanej o oczkach 1 x 1 cm w obramowaniu z blachy, malowanymi proszkowo w kolorze zbliżonym do cegły.

We wszystkich przewodach kominowych zamontować na poddaszu hermetyczne drzwiczki rewizyjne z dokładnym uszczelnieniem zaprawą cementową.

5.5 Ściany z bloczków z betonu komórkowego

Prace murarskie z bloczków z betonu komórkowego powinny być wykonywane przez brygady składające się z trzech osób, z których pierwsza przygotowuje zaprawę i szlifuje kolejne warstwy muru, druga rozprowadza zaprawę i układa bloczki, a trzecia - dostarcza bloczki i je przycina. Innym wariantem organizacji prac jest brygada pięcioosobowa, w której po dwóch murarzy pracuje na różnych ścianach, natomiast piąta osoba zajmuje się transportem, przycinaniem bloczków i przygotowaniem zaprawy. Dużym ułatwieniem prac jest stosowanie piły taśmowej pozwalającej na szybkie i precyzyjne docinanie bloczków. W takim przypadku możliwe jest, aby jeden pracownik przycinał bloczki dla kilku brygad murarskich.

Zaprawa cienkowarstwowa dostarczana jest na budowę w postaci fabrycznie przygotowanej suchej mieszanki. W celu przygotowania zaprawy do użytku zawartość worka wysypuje się do pojemnika z wodą, w proporcjach jak pokazano na opakowaniu, i dokładnie miesza przy pomocy mieszadła zamontowanego do wiertarki wolno obrotowej.

Po wymieszaniu zaprawę odstawia się na 3 minuty i następnie ponownie miesza. Do tak przygotowanej zaprawy nie wolno dodawać wody ani dosypywać suchej mieszanki (zaprawy). W przypadku zgęstnienia zaprawy można ją jedynie ponownie wymieszać. Podczas murowania w wysokich temperaturach wiadro z zaprawą należy ustawiać w cieniu lub osłaniać przed działaniem promieni słonecznych.

W przypadku wykonywania prac murarskich w temperaturach niższych niż +5°C należy stosować kleje i zaprawy przystosowane do stosowania w niskich temperaturach.

5.6 Ściany z bloczków wapienno-piaskowych

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Prace murarskie z bloków wapienno-piaskowych powinny być wykonywane przez brygady składające się z trzech osób, z których pierwsza przygotowuje i rozprowadza zaprawę, druga układa i poziomuje bloki, a trzecia przycina i dostarcza bloki.

Innym wariantem organizacji pracy jest brygada pięcioosobowa, w której po dwóch murarzy pracuje na różnych ścianach, natomiast piąta osoba zajmuje się transportem, przycinaniem bloków i przygotowaniem zaprawy. Na dużych budowach dużym ułatwieniem jest zastosowanie stołowej piły do cięcia bloków. W takim przypadku jeden pracownik przycina bloczki dla kilku brygad murarskich.

Zaprawa dostarczana jest na budowę w postaci fabrycznie przygotowanej suchej mieszanki. Aby przygotować zaprawę do użytku zawartość worka wsypuje się do pojemnika z wodą, w proporcjach podanych na opakowaniu i dokładnie miesza przy pomocy mieszadła zamontowanego do wiertarki wolnoobrotowej.

Pierwsza warstwa muru

Po wykonaniu izolacji poziomej oraz wytyczeniu osi ścian, za pomocą niwelatora znajduje się najwyższy narożnik budynku. Różnica w wysokości poszczególnych narożników nie może być większa niż 30 mm. W przypadku występowania większych różnic podłoże musi zostać wyrównane.

Bloki pierwszej warstwy muruje się na zaprawie cementowej 1:3 i konsystencji tak dobranej, aby bloki nie osiadły pod własnym ciężarem. Murowanie rozpoczyna się od ustawienia pojedynczych bloków w narożnikach ścian. Pierwszą warstwę muruje się z bloków podstawowych lub z bloków wyrównawczych o szerokości dobranej do szerokości ściany.

Długość ścian często nie jest wielokrotnością długości bloków. W asortymencie muszą znajdować się bloki połówkowe, dzięki którym nie ma potrzeby docinania bloków w połowie. Jeżeli jednak długość ściany wymusza zastosowanie bloków o innej długości zachodzi konieczność docięcia bloków na budowie. Na dużych budowach do cięcia stosuje się piły stołowe oraz gilotyny.

Bloki poziomuje się do bloku ustawionego w najwyższym narożniku. Poziome i pionowe ustawienie bloków kontroluje się przy pomocy poziomnicy i ewentualnie koryguje młotkiem gumowym. Po ustawieniu bloków w narożnikach budynku rozciąga się między nimi sznur murarski i uzupełnia warstwę.

Podczas wmurowywania bloku przyciętego, zaprawę SILKA FIX nanosi się również na docięte czoło bloku, które będzie dostawione do wmurowanego wcześniej.

Do układania kolejnych warstw muru można przystąpić po stwardnieniu zaprawy cementowej tj. po około 1 do 2 godzin od ułożenia pierwszej warstwy.

Kolejne warstwy muru

Kolejne warstwy muru układa się analogicznie jak w przypadku pierwszej warstwy. Ustawia się bloki narożne, rozciąga pomiędzy nimi sznur murarski i uzupełnia warstwę blokami. Nie jest wskazane murowanie samych narożników budynku tzw. ich „wyciąganie”, lecz systematyczne murowanie kolejnych warstw wszystkich ścian konstrukcyjnych.

Zaprawę cienkowarstwową nakłada się na powierzchnię bloków za pomocą dozownika lub kielni o szerokości równej szerokości bloków. Zastosowanie narzędzi daje gwarancję wykonania spoiny o jednakowej grubości na każdej warstwie muru. Jednorazowo nakłada się warstwę zaprawy nie dłuższą niż około 4 m, aby zapobiec zbyt szybkiemu jej wysychaniu.

Mury wznoszone w systemie pióro-wpust wykonuje się bez wypełniania zaprawą spoin pionowych. Występują jednak miejsca wymagające wypełniania tych spoin. Są to wszystkie styki, w których pióro i wpust nie łączą się z sobą:

- naroża ścian, w których powierzchnia czołowa z wpustem łączy się z powierzchnią boczną bloku,
- spoiny bloków przyciętych z długości dla wypełnienia ściany.

W murach, gdzie wykorzystuje się wewnętrzne kanały elektryczne, spoiny pionowe muszą mijać się dokładnie w połowie bloków, co 166 mm. Murowanie w ten sposób ułatwiają znaczniki kanałów na bocznych powierzchniach bloków.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

W murach, gdzie nie zachodzi potrzeba wykorzystania kanałów elektrycznych, przy układaniu kolejnych warstw muru spoiny pionowe w poszczególnych warstwach muszą mijać się o co najmniej 80 mm.

Murowanie w warunkach zimowych

Ściany z bloków wapienno piaskowo można murować w warunkach zimowych, w temperaturach poniżej $+5^{\circ}\text{C}$, po spełnieniu dodatkowych wymagań podanych poniżej. Decyzję o podjęciu prac może podjąć kierownik budowy lub inspektor nadzoru, którzy są w stanie ocenić możliwość prawidłowego ich wykonania i ponosi pełną odpowiedzialność za wydaną decyzję o rozpoczęciu murowania.

Bloki używane do murowania w warunkach zimowych nie mogą być pokryte szronem ani przemarznięte.

Do murowania w tych warunkach stosuje się zimową wersję zaprawy do cienkich spoin. Pozwala ona na prowadzenie robót w warunkach „lekkiej” zimy, przy temperaturach spadających okresowo poniżej zera. Proces wiązania zaprawy przebiega bez zakłóceń nawet po spadku temperatury otoczenia do -5°C . Dokładny zakres zastosowania zapraw zimowych podawany jest w danych technicznych umieszczonych na opakowaniach.

Przed przystąpieniem do murowania należy sprawdzić, czy mur wykonany poprzedniego dnia związał prawidłowo. Sprawdzenia tego dokonuje się przez poziome, silne uderzenie gumowym młotkiem w blok wierzchniej warstwy muru. Jeżeli uderzenie nie spowoduje odspojenia bloku, murowanie można kontynuować.

Kanały elektryczne

Bloki wapienno piaskowe są przystosowane do prowadzenia instalacji elektrycznych wewnątrz ścian. W jednakowym rozstawie 16,6 cm wewnątrz bloków umieszczone są otwory o średnicy $\varnothing 4$ cm. Na powierzchniach bocznych bloków przebieg kanałów zamarkowany jest za pomocą lekko wypukłych znaczników.

Aby ścianę wykonaną z bloków wapienno piaskowych można było wykorzystać do prowadzenia instalacji należy przestrzegać zaleceń:

- ścianę z bloków E należy tak murować aby spoiny pionowe w każdej kolejnej warstwie mijały się dokładnie w połowie bloków, co 166 mm. Murowanie w ten sposób ułatwiają znaczniki kanałów na bocznych powierzchniach bloków. Podczas murowania należy dokładnie zgrywać ze sobą znaczniki w każdej nowo położonej warstwie ze znacznikami warstwy dolnej.
- nie należy dopuszczać do wpadania zaprawy do otworów kanałów elektrycznych. Z tego powodu ściany, w których wykorzystujemy kanały elektryczne należy murować wyłącznie na zaprawach do cienkich spoin z wykorzystaniem dozowników zaprawy. Dozowniki o specjalnej konstrukcji ograniczają w znacznym stopniu wpadanie zaprawy do otworów, gdyż wewnątrz skrzynki dozownika umieszczona jest listwa o trójkątnym przekroju, o szerokości równej średnicy otworu kanału elektrycznego (4cm), która w trakcie nakładania zaprawy przykrywa dokładnie te otwory, zapobiegając ich zatkanie spływającą zaprawą.

Ściany wznoszone według powyższych zaleceń są przygotowane do prowadzenia instalacji elektrycznych w pionowych kanałach. Prace instalacyjne należy przeprowadzać w momencie wymurowania ostatniej warstwy muru, przed oparciem stropów i zalaniem wieńca.

W tym celu w ścianie, w miejscach przewidzianych w projekcie instalacji elektrycznych wierci się otwory pod puszki, gniazda wtykowe, załączniki. Otwory wykonuje się za pomocą wiertnic mechanicznych na głębokość zależną od grubości ściany. Głębokość wiercenia wynika z konieczności dowiercenia się do wewnętrznego kanału elektrycznego.

Minimalne głębokości wiercenia dla ścian wykonanych z bloków:

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- E24 - 110 mm,
- E18 - 80 mm,
- E8 - 30 mm.

Przewody elektryczne wprowadzania się do ściany od góry, spuszczać w kanał elektryczny w osłonie z giętkich rurek polipropylenowych (w tzw. „peszlu”).

5.7 Ścianki działowe

Wewnętrzne ścianki działowe wszystkich kondygnacji o grubości 12 i 6,5 cm murować z cegły pełnej kl.15 lub z cegły dziurawki, lub z pustaków z betonu komórkowego odm. 400 na zaprawie cementowo-wapiennej M-4.

5.8 Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych

5.8.1 Prace przygotowawcze

Składowanie płyt .

Przy składowaniu płyty przenosi się w pozycji pionowej i układa w stosy. Należy uważać , aby krawędzie i narożniki nie uległy uszkodzeniu. Płyty gipsowo-kartonowe powinny być składowane w pomieszczeniach suchych i nienarażonych na wpływy wilgoci. Płyty układa się na równym podłożu w stosy składające się tylko z płyt jednego rodzaju, grubości i wielkości. Jeśli płyty muszą być składowane na wolnym powietrzu, może to trwać jedynie przez krótki okres. Stosy powinny być starannie chronione przed deszczem.

5.8.2 Obróbka płyt gipsowo-kartonowych

Zależnie od wymagań stosuje się następujące sposoby obróbki płyt :

- Zwykłe przycinanie za pomocą noża do płyt
- Przycinanie do wymiarów np. płyt perforowanych lub zespolonych za pomocą drobno ząbkowanej rozplątnicy lub ręcznej piły tarczowej
- Cięcie wąskich pasm szerokości od 1 do 10 cm za pomocą noża pasmowego.
- Przycinanie krawędzi, które mają pozostać widoczne, wygładzanie papierem ściernym, fazowanie strugiem,
- Wycinanie otworów na puszki rozgałęźne i gniazda wtykowe.

W przypadku uszkodzenia płyt po ich wbudowaniu wyrównuje się uszkodzoną powierzchnię za pomocą szpachlowania. Przedziurawienia szpachluje się lub przy większych ubytkach zakrywa dopasowanymi i zaszpachlowanymi kawałkami płyt. To samo dotyczy miejsc przejść otworów, które powinny być zakryte po przeprowadzeniu kontroli lub poprawek instalacji. Należy również natychmiast usuwać usterki powstałe podczas montażu płyt. Chodzi tu nie tylko o uszkodzenia powierzchni, lecz zwłaszcza spoin, powstałych przy łączeniu pasowanych kawałków płyt. Roboty powinny być prowadzone możliwie szybko, aby gipsowy wypełniacz spoin stosowany do poprawek w momencie rozpoczęcia szpachlowania był już stwardniały i wyschnięty.

5.8.3 Montaż ścianek

Montaż ścianek z płyt gipsowo-kartonowych należy prowadzi zgodnie z wytycznymi producenta płyt.

5. Kabiny sanitarne i wydzielające gabinety fizykoterapii w systemie LTT

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Montaż ścianek działowych oraz kompletnych kabin sanitarnych należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta.

6. Kontrola jakości robót.

Zakres kontroli :

6.1. Kontrola prawidłowości wykonania izolacji poziomej ścian :

- podkładu pod izolację (czystości i równości podłoża, warstwy podkładu gruntowego), każdej wykonanej warstwy izolacji (pryczepności do podłoża, prawidłowości ułożenia i sklejenia złączy)

6.2. Kontrola wykonania deskowań

Kontrola wykonania deskowań obejmuje sprawdzenia :

- jakości materiałów użytych do deskowania – na podstawie oględzin dostarczonego materiału, zaświadczeń o jakości materiałów wystawionych przez producenta (klasa tarcicy co najmniej K-21),
- prawidłowości wykonania deskowań :
 - ✓ przekrojów i rozstawu stojaków , oraz ich usztywnienie
 - ✓ szczelności deskowania – szerokość szczelin nie większa niż 2 mm
 - ✓ pionowości, prostoliniowości oraz zgodności usytuowania z Dokumentacją Projektową
 - ✓ nasycenia deskowania wodą lub powleczenia preparatami zmniejszającymi przyczepność betonu,

sprawdzenia nie przekroczenia dopuszczalnych odchyłek wymiarowych :

- a) odchyłki płaszczyzny deskowania od pionu na 1 m wysokości – nie większe niż 2 mm
- b) odchyłki płaszczyzny deskowania od pionu słupów i rygli na całej wysokości – do 10 mm
- c) od pionu bocznego deskowania belki lub krawędzi przecięcia się deskowań : 3 mm
- d) dopuszczalne odchyłki od położenia projektowego :
 - od osi fundamentu : +/-15 mm
 - od osi ściany, słupa , belki lub podciągu : +/- 10 mm
- e) dopuszczalne odchylenia wymiarów przekroju poprzecznego
 - dla elementów o wymiarze do 50 cm : +5 mm
 - dla elementów o wymiarze od 50 do 80 cm : +7 mm
 - dla elementów o wymiarze ponad 80 cm : +10 mm
- f) dopuszczalne odchylenia wymiarowe od rozpiętości projektowych belek i płyt : +/- 15 mm

6.3. Kontrola prawidłowości wykonania zbrojenia :

- kontrola jakości dostarczonego materiału (na podstawie zaświadczeń, oznakowań partii, wyglądu zewnętrznego)

kontrola prawidłowości wykonania zbrojenia :

- ✓ prawidłowych odgęć, połączeń i rozstawu prętów,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

prawidłowego rodzaju i średnicy użytej stali,
prawidłowego usytuowania w elemencie zbrojonym i stabilnego zamocowania przed przesunięciem

6.4 Kontrola prawidłowego betonowania konstrukcji :

- jakości dostarczanej mieszanki betonowej, jej składników i prawidłowości ich dozowania,
- prawidłowości transportu mieszanki betonowej, jej układania i zagęszczania,
- prawidłowej pielęgnacji betonu i przebiegu twardnienia

6.5. Kontrola jakości betonu

Kontrola jakości betonu – na podstawie wyników badań kontrolnych próbek betonu dostarczanego przez producenta, na podstawie zaświadczenia o jakości betonu z dokładnym określeniem okresu pobrania próbek do badania i partii betonu, jakiej dotyczyło badanie.

Okres na wystawienie zaświadczenia o jakości określa się maksymalnie na 60 dni od daty pobrania próbek z danej partii betonu.

6.6. Konstrukcji murowych :

- zgodności ich wytyczenia z dokumentacją projektową, wykonania ścian -prawidłowości wiązania, grubości spoin oraz zachowania pionu i poziomu :
 - a) dopuszczalne skrzywienie powierzchni murów :
 - ✓ na długości 1 m : 6 mm
 - ✓ na całej powierzchni ściany : 20 mm
 - b) odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi :
 - ✓ na wysokości 1 m : 6 mm
 - ✓ na wysokości 1 kondygnacji : 10 mm
 - ✓ na całej wysokości ściany : 30 mm
 - c) odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru :
 - ✓ na długości 1 m : 2 mm
 - ✓ na całej długości budynku : 30 mm
 - d) odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem:
 - ✓ na długości 1 m : 2 mm
 - ✓ na całej długości budynku : 20 mm
 - e) odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie:
 - ✓ na długości 1 m : - 3 mm
 - ✓ na całej długości ściany : 6 mm
 - f) odchylenie wymiarów otworów w świetle ościeży :
 - ✓ szerokość : +10 mm, -5 mm
 - ✓ wysokość : +15 mm, - 10 mm
- wykonania przewodów kominowych (szczelności spoin, gładkości powierzchni wewnętrznej, drożności, prawidłowości wykonania otworów rewizyjnych i obsadzenia drzwiczek rewizyjnych, prawidłowości wyspoinowania oblicówki ponad dachem i obsadzenia krtek osłonowych)

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

6.6.1 Ściany z pustaków z betonu komórkowego oraz z pustaków wapienno piaskowych - Tolerancje wykonania

Największe dopuszczalne odchyłki wymiarów ścian murowanych z bloczków z betonu komórkowego oraz z pustaków wapienno piaskowych nie powinny przekraczać wartości podanych w tabelicy:

Lp	Rodzaj odchyłki	Wartość odchyłki dopuszczalnej [mm]
1	Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów: na długości 1m na całej powierzchni ściany pomieszczenia	10
2	Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi: na wysokości 1m na wysokości 1 kondygnacji na całej wysokości ściany	3 5 15
3	Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru: na długości 1m na całej długości budynku	1 10
4	Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem: na długości 1m na całej długości budynku	1 10
5	Odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie (najczęściej prostego): na długości 1m na długości całej ściany	3 -
6	Odchylenie wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach:	
	do 100 cm	okość wysokość
		+5, -3 +10, -5
	powyżej 100 cm	szerokość okość
		+10, -5 +10, -5

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową dla robót murowych jest m^2 muru o odpowiedniej grubości
Jednostką obmiarową dla robót betonowych jest m^3 konstrukcji

8. Odbiór robót

8.1 Roboty betonowe (elementy monolityczne : słupy, trzpienie, nadproża i wieńce) .
Odbiorowi podlegają :

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- deskowania elementów konstrukcyjnych (wymiary , rozstaw. pionowość i prostoliniowość, sztywność i stabilność),
- zbrojenie (zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową, ST i PN/B-03264)
- rozdeskowane elementy konstrukcyjne pod względem jakości wykonania robót :
 - a) zagęszczenia i jednorodności struktury betonu :
 - ✓ łączna powierzchnia ewentualnych raków nie większa niż 5 % powierzchni całego elementu,
 - ✓ powierzchnia jednego raka nie może przekraczać 5 % przekroju danego elementu
 - ✓ zbrojenie główne i strzemiona w żadnym miejscu nie mogą być odsłonięte
 - b) zgodności usytuowania i wymiarów geometrycznych i elementów z Dokumentacją Projektową

8.2 Roboty murowe

Odbiór robót przeprowadza się poprzez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wrywkowych zgodności wykonania murów z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

W szczególności podlega sprawdzeniu :

- a) zgodność kształtu i głównych wymiarów muru.
- b) grubość murów,
- c) wymiary otworów okiennych i drzwiowych,
- d) pionowość powierzchni i krawędzi,
- e) poziomość warstw cegieł,
- f) grubość spoin i ich wypełnienie
- g) zgodność użytych materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i ST.

Odbiory robót przeprowadzać dla kolejnych wykonanych kondygnacji. Odbiory należy odnotować w dzienniku budowy.

Wymagany jest odbiór techniczny przewodów kominowych, po zakończeniu stanu surowego.

8.2.1 Ścianki działowe

Odbiór robót przeprowadza się poprzez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wrywkowych zgodności wykonania ścianek działowych z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

W szczególności podlega sprawdzeniu :

- a) zgodność kształtu i głównych wymiarów muru.
- b) grubość murów,
- c) wymiary otworów drzwiowych,
- d) pionowość powierzchni i krawędzi,
- e) poziomość warstw pustaków,
- f) grubość spoin i ich wypełnienie
- g) zgodność użytych materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i ST.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w pkt.7

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w specyfikacji technicznej, ilość szczególności :

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie

22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- wykonanie deskowań
- ułożenie zbrojenia zgodnie z projektem
- betonowanie
- pielęgnacja betonu
- demontaż deskowań
- wykonanie robót murowych
- uporządkowanie terenu budowy

10. Przepisy związane

PN/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN/D-95000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

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

PN-B-12030:1996 „Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe.

Pakowanie, przechowywanie i transport”,

PN-B-19301:2004 „Prefabrykaty budowlane z autoklawizowanego betonu komórkowego. Elementy drobnowymiarowe”,

PN-EN 771-4: 2004 „Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego”

Dokumentacja architektoniczna i branżowa.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1989 r.

Opracował:
mgr inż Ewa Mizgalska

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 ŚCIANY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie

22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
**(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki
zdrowotnej i społecznej)**

B.05.00.00 STROPY - Kategoria robót 45262410-8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z monolitycznym wykonaniem stropów przy rozbudowie i przebudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót montażowych, ciesielskich, zbrojarskich i betonowych przy wykonaniu stropów przy rozbudowie i przebudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna i obejmują :

- wykonanie stropów gęstożebrowych typu RECTOR
- wykonanie wieńców żelbetowych
- wykonanie elementów monolitycznych stropów w deskowaniu tradycyjnym

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5. Dokumentacja robót

Dokumentację robót przy wykonaniu stropów stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 STROPY

Investor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobataą Techniczną lub z PN
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót okładzinowych. Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są materiały do wykonania stropów budynku :

2.1. Belki z betonu sprężonego wykonane np. technologii RECTOR RS lub równoważnej

Sprężenie betonu w belkach stropowych następuje przez wstępne napięcie splotów stalowych – początkowe naprężenie nadane belce ma za zadanie przeciwstawić się rozciąganiu wywołanemu przez obciążenia użytkowe i stałe.

Podstawowe dane charakterystyczne belek stropowych:

Wysokość : 112 mm dla belek RS 112
 114 mm dla belek RS 114
 135 mm dla belek RS 135
 136 mm dla belek RS 136

Długość : 1,0 m do 6,0 m dla RS 112 i RS 114 i 1,0 do 10.0 m dla RS 135 i RS 136
 (moduł co 10 cm)

Szerokość stopki 98 mm dla RS 112 i RS 114 oraz 105 dla RS 135 i RS 136.

Ciężar belek 15-20 kg/mb

Produkcja:

- Sprężanie betonu przez wstępne napięcie splotów stalowych: początkowe naprężenie nadane belce ma za zadanie przeciwstawić się rozciąganiu wywołanemu przez obciążenia użytkowe i stałe.
- Innowacyjny sposób produkcji metodą formowania belek: technologia ta pozwala na łatwe ułożenie zbrojenia pasywnego, gwarantuje doskonale wykończenie belki oraz umożliwia łatwe układanie pustaków.

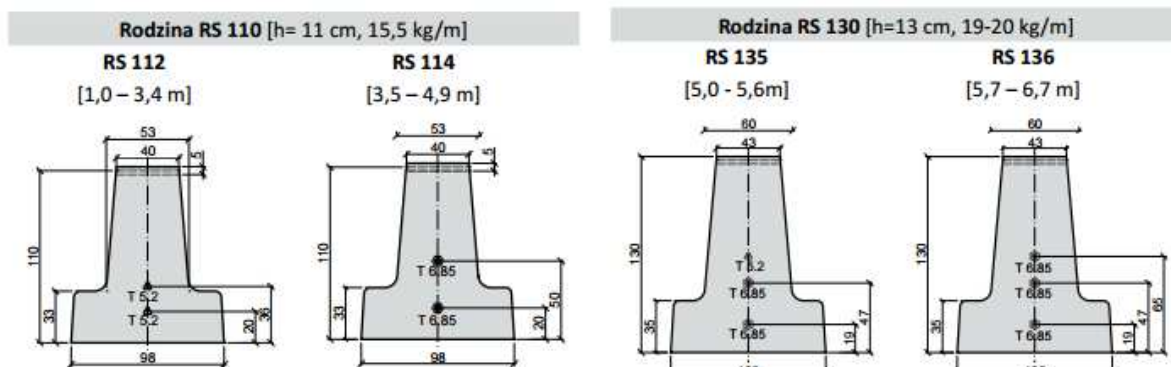
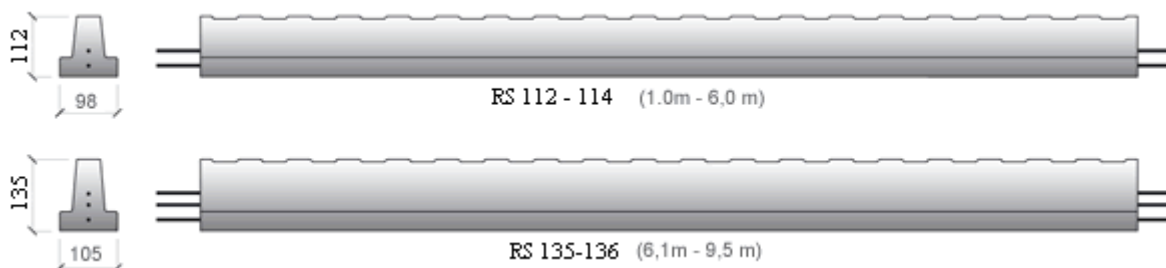
Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
 Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 STROPY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- Bardzo szeroki asortyment belek od 1,0 m do 10 m co 10 cm pozwala na idealne dopasowanie do każdej budowy a ciężar (15-20kg/mb) pozwala na łatwy i szybki ręczny montaż



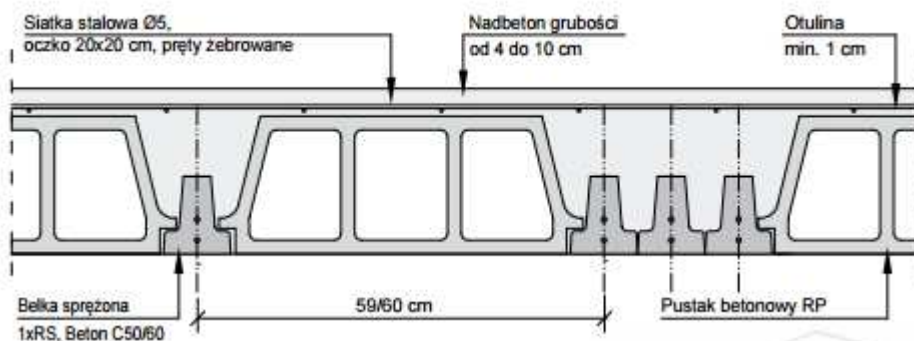
Rys. 1.2 Przekrój przez belki RS 112 i RS 114.

Rys. 1.3 Przekrój przez belki RS 135 i RS 136.

- Wytrzymałość betonu na ściskanie po 28 dniach: 60 MPa
- Splot 5,20 klasa 2060 (stal o niskiej relaksacji)
- Splot 6,85 klasa 2060 (stal o niskiej relaksacji)
- Kratownica usztywniająca; Fe 500
- Szeroki rozstaw 59 cm (RS 110) lub 60 cm (RS 130)

Typ belki RECTOR	Ilość belek RECTOR na m ² stropu								
	Układ pojedynczy			Układ podwójny			Układ potrójny		
	Rozstaw (cm)	Ilość (mb/m ²)	Ciężar (kg/m ²)	Rozstaw (cm)	Ilość (mb/m ²)	Ciężar (kg/m ²)	Rozstaw (cm)	Ilość (mb/m ²)	Ciężar (kg/m ²)
RS 110	59	1,69	26,20	69	2,90	44,95	79	3,80	58,90
RS 130	60	1,67	32,57	70	2,86	55,77	80	3,75	73,13

2.2 Pustaki z betonu wibroprasowanego np. RECTOR RP lub równoważne



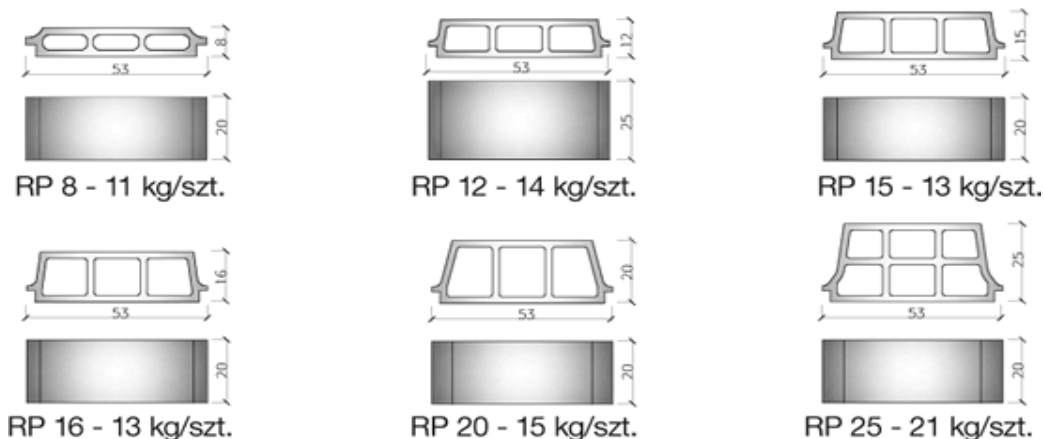
Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudów kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 STROPY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- Szeroki asortyment pustaków RP 8,12,15,16,20,25 cm.
- Pustaki z betonu wibroprasowanego, o wysokiej wytrzymałości bez użycia żużli i popiołów.
- Pustaki deklowane przy wieńcach, zapobiegające wylewaniu się betonu.



Typ pustaka RECTOR	Typ belki RECTOR	Ilość pustaków RECTOR na m ² stropu					
		Układ pojedynczy		Układ podwójny		Układ potrójny	
		Ilość (szt./m ²)	Ciężar (kg/m ²)	Ilość (szt./m ²)	Ciężar (kg/m ²)	Ilość (szt./m ²)	Ciężar (kg/m ²)
RP 8/ Długość 20cm	RS 110	8,47	93,17	7,25	79,75	6,33	69,63
	RS 130	8,33	91,63	7,14	78,54	6,25	68,75
RP 12/ Długość 25cm	RS 110	6,78	88,08	5,80	75,40	5,06	65,83
	RS 130	6,66	86,63	5,71	74,26	5,00	65,00
RP 15/ Długość 20cm	RS 110	8,47	110,11	7,25	94,25	6,33	82,29
	RS 130	8,33	108,29	7,14	92,82	6,25	81,25
RP 16/ Długość 20cm	RS 110	8,47	110,11	7,25	94,25	6,33	82,29
	RS 130	8,33	108,29	7,14	92,82	6,25	81,25
RP 20/ Długość 20cm	RS 110	8,47	127,05	7,25	108,75	6,33	94,95
	RS 130	8,33	124,95	7,14	107,10	6,25	93,75
RP 25/ Długość 20cm	RS 110	8,47	173,63	7,25	148,63	6,33	129,77
	RS 130	8,33	170,76	7,14	146,37	6,25	128,13

2.4. Drewno

Deskowania wykonać z desek gr 25 - 38 mm.

Użyta tarcica do deskowania winna być klasy co najmniej K-21.

Stojaki winny być wykonane z drewna iglastego okrągłego okorowanego, o minimalnej średnicy w cieńszym końcu 100 mm. Drewno użyte na stojaki musi być zdrowe i proste.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 STROPY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Na dostarczoną tarcicę obrzynaną wymagany jest atest producenta z określeniem nazwy wytwórcy, oznaczeniem wyrobu, ilością i rodzajem dostarczonej partii materiału. Dopuszcza się zastosowanie deskowań systemowych, oraz stempli stalowych teleskopowych. Wymagany jest atest dopuszczający zastosowane ewentualnie deskowania systemowe i stemple metalowe do stosowania w budownictwie.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania stropów winien wykazać się możliwością korzystania z niżej wymienionego sprzętu, gwarantującego właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót.

- a) samochodów do transportu belek stropowych z betonu sprężonego samochodów pustaków stropowych
- b) samochodów do transportu stali zbrojeniowej
- c) samochodów do transportu mieszanki betonowej
- d) pompy do betonu
- e) wibratorów węgłbnych do betonu
- f) rusztowań ramowych
- g) środka transportowego

4. Transport.

4.1 Transport i magazynowanie belek stropowych z betonu sprężonego

Belki należy transportować i magazynować w pozycji poziomej na drewnianych przekładkach ułożonych w jednej linii.

Przechowywanie i transport powinny odbywać się zgodnie z instrukcją Producenta.

4.2 Transport mieszanki betonowej

Mieszanki betonowe mogą być transportowane wyłącznie mieszalnikami samochodowymi (tzw. Gruszkami)

4.3 Stal zbrojeniowa

Stal zbrojeniowa powinna być przewożona odpowiednimi środkami transportu tak żeby uniknąć trwałych odkształceń, oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

4.4 Pozostałe materiały

Pozostałe materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie stropu gęstożebrowego

5.1.1 Układanie belek i skrajnych wypełnień na obrzeżach stropów

Belki z betonu sprężonego umożliwiają łatwiejsze układanie stropu niż w przypadku tradycyjnych belek żelbetowych. Belki z betonu sprężonego można bowiem mocować na ścianach przed rozstawieniem podpór. Belki należy układać jedną obok drugiej, opierając je na przeciwnych ścianach, z zachowaniem kolejności wynikającej z planu montażowego

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 STROPY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

kondygnacji. Głębokość oparcia końca belki na murze wynosi zasadniczo 5 cm, z tym, że może ona być zarówno większa, jak i mniejsza. W celu uzyskania odpowiedniego rozstawu belek, zaleca się umieszczenie na każdym ich końcu jednego ślepego wypełnienia stropowego, co umożliwi odpowiednie rozstawienie belek. Belki należy układać zgodnie z zaleceniami wykonawczymi producenta oraz projektem montażowym dostarczanym przez producenta stropu, zwracając szczególną uwagę na kierunek rozkładania i minimalne strefy oparcia belek.

5.1.2 Stawianie podpór

Montaż konstrukcji stropowej może odbywać się zarówno z zastosowaniem stempli, jak i bezpodporowo.

Stemple stawia się po osadzeniu belek na podporach. Zasadniczo, wymagany jest jeden rząd stempli w środku, o ile plan montażowy kondygnacji stropowej nie przewiduje inaczej (np. dwa rzędy podpór montażowych - rozstaw stempli na 2/5 i 3/5 rozpiętości).

5.1.3 Wykonywanie deskowań otworów w stropie

Element konstrukcyjny wychodzący poza kontur stropu, otwór w stropie wykonany dla przeprowadzenia przewodów, pion kominowy lub schody, wymagają tężnika na wysokości belek oraz umieszczenia przejmy.

Obciążenia przejmowane przez przejmy lub wymiany są przenoszone na belki biegnące przy prześwitach w stropie (belki tężnikowe). Obciążenia te są spowodowane przyciętymi belkami opierającymi się na wymianie wykonanym na budowie.

Ilość belek użytych w tężniku wynika z wymiarów prześwitu w stropie i obciążeń wywieranych na wymian.

W najczęściej spotykanych przypadkach (tj. wówczas, gdy szerokość wymianu nie przekracza 3 rozstawów i nie oddziałują na nią obciążenia punktowe), jedna belka w tężniku z każdej strony prześwitu w stropie jest wystarczającym wzmocnieniem.

5.1.4. Wykonanie wypełnienia stropowego

Pustaki betonowe należy układać po ustawieniu podpór montażowych w sposób tradycyjny, kolejno poszczególne pasma stropu (5 pustaków na mb).

5.1.5. Zakładanie kratownicy zgrzewanej i zbrojeń górnych (przypodporowych)

Na całej powierzchni stropu wnikając w strefę kotwienia należy rozłożyć siatkę zgrzewaną z prętów stalowych (w większości przypadków producent stropu zaleca siatkę z prętów \varnothing 4.5 o oczkach 15x15 cm lub \varnothing 5 o oczkach 20x20 cm.) z zachowaniem odpowiednich zakładów.

Siatka zgrzewana daje jednocześnie gwarancję dobrego rozkładania się obciążeń oraz dodatkowo przeciwdziała spękaniu płyty kompresyjnej.

Pręty zalewane (przypodporowe) są kotwiącym się stalowym zbrojeniem kładzionym nad belkami. Dzięki temu przeciwdziałają spękaniu betonu w strefie podpory. Należy je układać nad siatką zgrzewaną w górnej strefie płyty betonowej, bezpośrednio nad każdą belką. Stosuje się pręty zagięte do wieńca przy ścianie skrajnej i pręty proste w przypadku ściany pośredniej (według zestawienia dostarczanego przez producenta stropu).

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00.00.00. (kod 45212410-3) „Wymagania ogólne” pkt 6.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 STROPY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Zakres kontroli :

6.1 Kontrola wykonania i wypoziomowania podpór :

- grubość zaprawy wyrównawczej, równość ułożenia (odchyłki od poziomu max . 2 mm na 1 m oraz 15 mm na całej długości)- dla podpór stałych
- rozstaw oraz wypoziomowanie podpór montażowych

6.2. Kontrola ułożenia belek stropowych

- szerokości oparcia belek stropowych (min. 5 cm na podporach stałych
- wypoziomowania stropu.

6.3 Kontrola wykonania deskowań (rozstaw podpór montażowych, ich usztywnienie i wypoziomowanie, szczelność elementach dokładność wykonania deskowań przy elementach uzupełniających strop)

- jakości użytego materiału.
- rozstawu podpór i stojaków i ich usztywnienia
- szczelności deskowania
- wypoziomowania podpór i deskowań

6.4 Kontrola ułożenia zbrojenia :

- zgodności wykonania z Dokumentacją Projektową
- prawidłowości połączeń,
- rozstawu prętów, rodzaju i średnic użytych prętów,
- prawidłowość ułożenia w szalunkach

6.5 Kontrola prawidłowego betonowania konstrukcji :

- jakości dostarczanej mieszanki betonowej, jej składników i prawidłowości ich dozowania,
- prawidłowości transportu mieszanki betonowej, jej układania i zagęszczania,
- prawidłowej pielęgnacji betonu i przebiegu twardnienia

6.6 Kontrola jakości betonu

Kontrola jakości betonu – na podstawie wyników badań kontrolnych próbek betonu dostarczanego przez producenta, na podstawie zaświadczenia o jakości betonu z dokładnym określeniem okresu pobrania próbek do badania i partii betonu, jakiej dotyczyło badanie. Okres na wystawienie zaświadczenia o jakości określa się maksymalnie na 60 dni od daty pobrania próbek z danej partii betonu.

6.7 Kontrola prawidłowości wykonania wykończenia stropu

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową dla stropów jest m^2 wykonanego stropu.
Jednostką obmiarową dla nadproży jest mb. wykonanych nadproży.
Jednostką obmiarową dla wieńców żelbetowych jest m^3 wykonanych wieńców.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 STROPY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Odbiorowi podlegają poszczególne elementy robót poprzez sprawdzenie zgodności ich wykonania z Dokumentacją Projektową i ST.

Odbiorowi podlegają :

- deskowania elementów konstrukcyjnych (wymiary , rozstaw. pionowość i prostoliniowość, sztywność i stabilność),
- ułożenie belek stropowych
- ułożenie pustaków wypełniających strop
- zbrojenie (zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową, ST i PN/B-03264)
- wykonanie gotowego stropu pod kontem jednorodności betonu, jego wytrzymałości oraz równości płaszczyzny stopu
- zgodności usytuowania i wymiarów geometrycznych elementów żelbetowych z Dokumentacją Projektową
- odbiór wykończenia stropu

Odbiory należy odnotować w dzienniku budowy

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość jednostek obmiarowych wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy,
- wykonanie nadproży, stropów i wieńców
- ustawienie i rozbiórkę podpór i deskowań,
- uporządkowanie i oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

10. Przepisy związane

PN/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN/B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie

PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane

PN/D-95000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Wydawnictwo VERLAG DASHOFER , Warszawa 2005 r.

Poradnik techniczny wykonania stropów gęstożebrowych - system stropowy RECTOBETON.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1989 r.

Opracowanie
mgr inż. Ewa Mizgalska

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.04.00.00 STROPY

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki
zdrowotnej i społecznej)**

B.06.00.00 DACH
Kategoria robót 45261000-4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem dachu przy rozbudowie i przebudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót ciesielskich, impregnacyjnych i blacharskich przy wykonywaniu dachu budynku sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1 i obejmują :

- impregnacja konstrukcji drewnianej
- wykonanie konstrukcji drewnianej dachu
- wykonanie izolacji wiatrochronnej
- wykonanie pokrycia dachowego
- montaż rynien, rur spustowych i łapaczy śniegu.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium
Rehabilitacyjnego
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.06.00.00 DACH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5. Dokumentacja robót

Dokumentację robót stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są materiały do wykonania konstrukcji i pokrycia dachu.

2.1. Drewno tartaczne.

Do wykonania konstrukcji dachowej stosować drewno świerkowe lub jodłowe.

Drewno do wykonania więźby dachowej winno być co najmniej klasy K 27 wg PN/B-03150

Wilgotność drewna nie powinna przekraczać 23 %.

Każda partia dostarczonego drewna winna mieć atest producenta określający charakterystykę partii, jakiej atest dotyczy.

2.1.1 Składowanie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium
Rehabilitacyjnego
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.06.00.00 DACH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od składowanych elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

2.2. Łączniki do drewna.

Gwoździe, śruby, klamry.

Stosowane materiały do łączenia drewna winne spełniać wymogi określone normami:

- a) PN/M-81000 – dla gwoździ
- b) PN/M-82054.00 – dla śrub

Stosowane materiały do łączenia drewna winny posiadać atest producenta z określeniem partii materiału, jakiej atest dotyczy.

2.3. Impregnaty ognoioochronne do drewna.

Impregnat solny np. „Fobos M4.” lub równoważny

Preparat bezsolny np. „Fire Stop” lub równoważny

Na stosowane materiały wymagany jest Certyfikat Zgodności z dokumentem odniesienia, z określeniem przez producenta nr partii, jakiej dokument dotyczy.

2.4. Folia dachowa.

Folia wiatroochronna o wysokiej paroprzepuszczalności wykonana z polietylenu, polipropylenu lub PCV np. „Tyvek” lub równoważna

Właściwości :

- grubość 0,2 – 1,00 mm
- przepuszczalność pary wodnej min. 1000 - 3000 g/m²/24h
- odporność na rozrywanie paska szer 5 cm wzdłuż/poprzek min. 125 N

Użyty materiał wymaga posiadania Certyfikatu Zgodności z dokumentem odniesienia, określającym stopień palności materiału.

2.5. Blacha tytanowo-cynkowa do pokrycia dachu z akcesoriami.

Blacha tytanowo cynkowa płaska 0,8 mm wraz z akcesoriami.

Tytancynk to wysokogatunkowy stop o następującym składzie (według PN EN 988): cynk (Zn): 99,995%; tytan (Ti): 0,06-0,2%; miedź (Cu): 0,08-1,0%; aluminium (Al): maksymalnie 0,015%. To właśnie składniki występujące w tak niewielkich ilościach decydują o bardzo dobrych właściwościach blach cynkowo-tytanowych jako pokryć

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.06.00.00 DACH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

dachowych i elewacyjnych, m.in. o bardzo wysokiej wytrzymałości, trwałości i odporności na warunki zewnętrzne.

Tytancynk zawdzięcza swą trwałość i odporność na warunki atmosferyczne szybkiemu wytworzeniu tzw. warstwy pasywacyjnej, która powstaje od 6 miesięcy do 5 lat od momentu położenia blachy. Warstwa pasywacyjna, zwana też samoczynną warstwą ochronną są to związki cynku (przede wszystkim tlenek, węglan a także różne zasadowe sole zależnie od składu lokalnej atmosfery), które powstają na skutek reakcji metalu z substancjami znajdującymi się w powietrzu (przede wszystkim woda, tlen, ale także związki węgla i siarki). Oczywiście, jest to rodzaj korozji, ale powstałe produkty (o efektywnym niebieskoszarym kolorze) zabezpieczają blachę przed dalszym niszczeniem

Podstawowe dane techniczne blach

Blachy cynkowo-tytanowe produkowane są w arkuszach o szerokości 1000 mm i długości 2000 lub 3000 mm, a także w taśmach o szerokości 200-1000 mm. Dostępne grubości i ciężar 1 m² blach przedstawia tabela

grubość [mm]	0,55	0,60	0,65	0,70	0,80	1,00
masa [kg/m ²]	4,0	4,3	4,7	5,0	5,8	7,2

Maksymalne długości elementów z blach cynkowo-tytanowych zestawione są w tabeli

element	długość [m]
pokrycie dachu i ścian zewnętrznych	10
zamknięcie krawędzi dachu	8
obramowanie krawędzi dachu	6

Elementy do mocowania blachy do podłoża

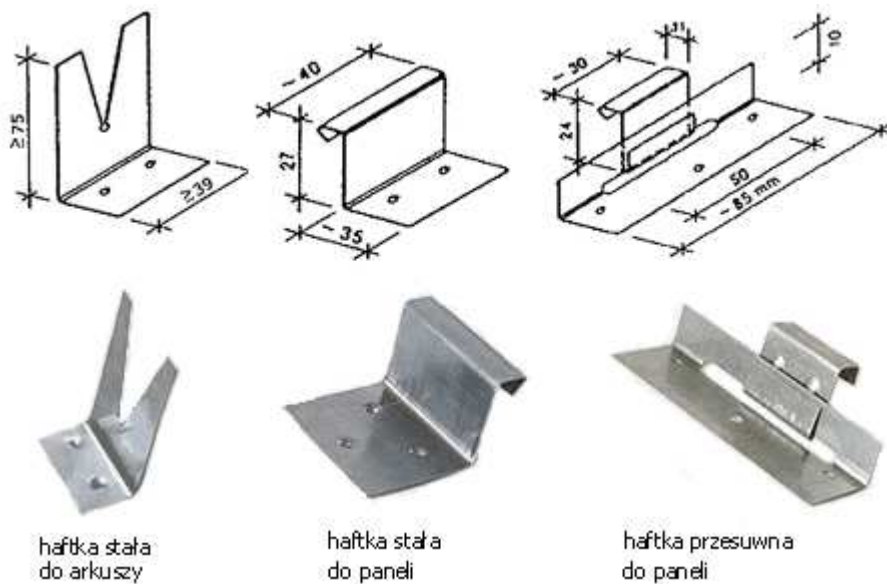
Haftki (klipsy) - wygląd i wymiary

Stosuje się dwa rodzaje haftek (klipsów)

- Stałe
- Przesuwne

Haftki muszą być wykonane z tytancynku, ewentualnie ze stali nierdzewnej (niedopuszczalnym błędem jest zastosowanie haftek z miedzi).

Haftki (klipsy) - wygląd i wymiary



Łapacze śniegu z blachy o parametrach jak wyżej.

Dostarczone materiały winne posiadać atest producenta z określeniem partii materiału, jakiego dokument dotyczy.

2.6. Rynny dachowe i rury spustowe z akcesoriami.

2.6.1 Asortyment rur i rynien

Rynny cynkowo - tytanowe są wykonane z blachy o grubości 0,7 lub 0,8 mm. Standardowe długości rynien wynoszą 3 m. Gotowe rynny okapowe mogą mieć profil półokrągły lub prostokątny. Z blachy można też wykonać rynny koszowe (zbierające wodę ze zbiegających się połaci dachowych).

Rury spustowe mają długość 3 m (rury okrągłe) lub 2 m (prostokątne), zaś grubość blachy wynosi 0,65 i 0,7 mm. Rynny i rury spustowe wykonywane są w znormalizowanych wymiarach, tworząc odpowiadające sobie pary. Każda z par "potrafi" odprowadzić określoną ilość wód opadowych

Wymiary systemu [mm]

rynny półokrągłe (szerokość)	105	125	150	190	250
rury spustowe (średnica)	76	87	100	120	125
odwodniona powierzchnia dachu (m ²) deszcz 300 l/s/ha	85,5	85,5	154,9	252	ok. 443

Właściwości cieplne i hydrauliczne

Rozszerzalność temperaturowa tytanocynku.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.06.00.00 DACH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Współczynnik wydłużalności cieplnej a wynosi ok. 0,02 mm/mK.

Odpowiednie mocowanie rynien cynkowo - tytanowych oraz zachowanie dylatacji, umożliwia odpowiednie ruchy cieplne i eliminuje naprężenia.

System rynnowy cynkowo-tytanowy może bez uszkodzeń i obniżenia jakości pracować w zakresie temperatur od -20°C do +80°C.

Rynny i rury spustowe są gładkie, dzięki czemu opory są niewielkie i nie trzeba stosować dużych średnic, by woda była odprowadzana z dachu z wymaganą prędkością.

Niewielka chropowatość ścianek sprawia, że nie osadzają się na nich zanieczyszczenia - rynny i rury mają wysoką zdolność samooczyszczania. Dzięki temu rury zachowują swe właściwości: nie zmniejszają się ich średnice, co pozwala systemowi pracować skutecznie i wydajnie.

Rynny należy zabezpieczać przed zanieczyszczeniem poprzez zastosowanie odpowiedniej siatki zabezpieczającej przed spływaniem liści do rur spustowych. Siatka nie wymaga dodatkowego mocowania i nie ma wpływu na warunki przepływu wody.

Zastosowane w projekcie rynny i rury spustowe wraz z akcesoriami

Rynny dachowe ϕ 150 , prefabrykowane,

Haki do rynien dachowych , stalowe, powlekane

Narożniki zewnętrzne rynien ϕ 150

Łączniki rynien ϕ 150

Denka czołowe rynien ϕ 150

Leje spustowe rynien ϕ 150/100

Stagi usztywniające rynny.

Rury spustowe ϕ 100, prefabrykowane,

Kolana rur spustowych ϕ 100.

Czyszczeniaki rur spustowych ϕ 100.

Obejmy rur spustowych ϕ 100

Stosowane materiały winne posiadać atest producenta

2.6.2 Połączenia rynien i rur spustowych

Stosowane metody łączenia dla rynien

- klejenie I
- tzw. lutowanie miękkie (niskotemperaturowe),

Metody łączenie rur spustowych

- wsuwanie,
- klejenie
- lutowanie miękkie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium

Rehabilitacyjnego

im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.06.00.00 DACH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie

22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Wsuvanie pozwala na pewne połączenie rur dzięki dużej precyzji wykonania mufy i dokładności wymiarowej elementów. Klejenie zapewnia trwałe połączenia dzięki nowej generacji stosowanych klejów - zachowują one przez lata stałą elastyczność i plastyczność złącza. Lutowanie miękkie - technika o długiej tradycji i bardzo popularna - wykonywane jest w temperaturze ok. 250°C.

Temperatura rekrytalizacji (po jej przekroczeniu struktura materiału ulegałby zniszczeniu, a blacha stałaby się krucha i łamliwa) dla blachy cynkowo-tytanowej, wynosi >300°C, a temperatura topnienia ok. 430°C.

W przypadku lutowania bardzo ważne jest zastosowanie właściwego lutu: błędny wybór materiału powoduje, że połączenie jest wykonane niesolidnie i na pewno nie spełni swego zadania.

2.7. Właz dachowy oraz właz na strych

Rolę włazu dachowego pełnią okna połaciowe

Właz na strych (w części administracyjnej) – schody nożycowe typowe o wymiarach zewnętrznych 70x90 cm – np. Fakro lub równoważne (odporność ogniowa min. 0,5 h).

2.8. Okna połaciowe

Okna połaciowe typowe np. Velux lub równoważne wykonane zgodnie ze ST B.05.00.00. Stolarka.

2.9 Maty stosowane jako podkład pod blachę

Jako warstwę podkładową pod blachę stosowaną jako materiał chroniący blachę tytanowo cynkową przed wpływem związków chemicznych (np. impregnatów do drewna) można stosować maty strukturalne płaskie lub kubełkowe.

2.9.1 Mata strukturalna płaska np. Enkamat 7008 , lub równoważna

Materiał	Poliamid 6 (PA - 6 (-CO-CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -NH) _n)
Punkt topnienia	218 stopni C
Zakres wytrzymałości temperaturowej	-30 - +100 stopni C
Kolory	czarny
UV - Stabilizator	Sadza
Gęstość	200 g / m ² EN 965
Grubość	8,0 mm EN 964-1
Klasa Palności	B 2 DIN 4102
Szerokość	1 m
Długość	75 lub 150 m powierzchnia krycia - 75 lub 150 m ²

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.06.00.00 DACH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

2.9.2 Mata kubełkowa np. Delta Trela lub równoważna

Materiał

Otwarta dyfuzyjnie folia nośna z zespoloną polipropylenową matą o strukturze kubełkowej.

Dane techniczne

Zachowanie pożarowe: Palne normalnie E EN 13501-1

Wysokość kubełków: około 8 mm

Wartość Sd: około 0,02 m

Szerokość krycia: około 1,40 m

Masa: około 380 g/m²

Waga rolki: około 17 kg

Wymiary rolki: 30 m x 1,5 m

Właściwości

Wysoka na 8 mm mata splecionych włókien zapewnia stałe wentylowanie spodniej części blaszanych brytów. Struktura wytłoczeń jako warstwa drenażowa bardzo skutecznie odprowadza wilgoć. Mata kubełkowa układana może być w każdym kierunku, dzięki specjalnej strukturze. Odgłosy stukającego deszczu czy gradu wyciszane są do 8 dB. Wartość dyfuzyjna folii nośnej Sd około 0,02 m umożliwia odprowadzenie pozostałej wilgoci z krokwi i szalunku na zewnątrz.

Dostarczone materiały winne posiadać atest producenta z określeniem partii materiału, jakiego dokument dotyczy.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania robót winien wykazać się możliwością korzystania z poniżej wyszczególnionego sprzętu, gwarantującego właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót:

- wyciągu budowlanego przyściennego
- piły łańcuchowej
- nożyc mechanicznych do blachy
- giętarki do blachy
- środka transportowego

4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1. Impregnacja drewna

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego

im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.06.00.00 DACH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Impregnację drewnianych elementów konstrukcyjnych wykonywać metodą smarowania, poprzez trzykrotne nałożenie roztworu impregnatu na powierzchnię drewna.

Elementy konstrukcyjne impregnować preparatem solnym np. „Fobos M4” lub równoważnym, łaty dachowe oraz deski obciowe, mające bezpośredni styk z blachą, preparatem bezsolnym np. „Fire Stop” lub równoważnym.

Roztwór impregnatu należy skolorować w celu rozróżnienia kolejnej warstwy nałożonego impregnatu, stosując zasadę, że każda kolejna warstwa impregnatu ma mieć intensywniejsze zabarwienie. Zaimpregnowane elementy chronić przed deszczem, mogącym wypłukać nałożony świeżo impregnat.

5.2. Wykonanie konstrukcji dachu.

Na zewnętrznych wieńcach ścian kolankowych zamontować murlaty na przekładce izolacyjnej z papy, przykręcając je do obsadzonych w wieńcach kotew. Na stropie strychowym wzdłuż projektowanych linii przebiegu słupów więźby zamocować belki podwalinowe mocując je do uprzednio zabetonowanych w ścianie konstrukcyjnej kotwach ϕ 16.

Konstrukcję więźby odwiązać na placu budowy w oparciu o wykonane z desek szablony.

Wystające okapowe odcinki krokwi należy ostrugać.

Wszelkie zarznięcia i przecięcia elementów odwiązywanej więźby zaimpregnować.

Elementy konstrukcyjne więźby opierać na murlatach i podwalinach. Do przybijania elementów więźby używać gwoździ stosując zasadę, że długość wbijanego gwoździa winna być 2,5 raza większa od grubości przybijanego elementu, przy czym należy brać grubość elementu w miejscu przybijanym.

Jeśli grubość łączonych elementów jest mniejsza od określonej powyżej zasadą ustalania długości gwoździa należy używać gwoździa krótszego, bądź zaginać wystającą część gwoździa.

Kleszcze łączyć z krokwiami i słupkami przy użyciu śrub ϕ 10 mm. Słupki łączyć z podwalinami i płatwiami na czopy, spinając następnie elementy klamrami.

W miejscach przebiegu kominów stosować drewniane wymiany o przekroju krokwi.

Elementy drewniane odsuwać od kominów na odl. min 15 cm.

Na wykonanej konstrukcji dachu ułożyć folię paroprzepuszczalną, a następnie wzdłuż krokwi przybić kontrłaty. Na odcinku okapów folię ułożyć na wierzchu struganych desek obciowych.

Kontrłaty mocować gwoździami skrętnymi ocynkowanymi długości 80 mm. Rozstaw gwoździ co 30 cm.

Do końców krokiew przybić struganą deskę okapową, a okapy dachu obić od góry deskami struganymi, łączonymi na pióro-wpust.

Na kontrłatach przybijać łaty dachowe. Łaty mocować przy użyciu gwoździ ocynkowanych skrętnych.

Na konstrukcji dachowej zamontować okna połaciowe w miejscach oznaczonych w Dokumentacji Projektowej.

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego

im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.06.00.00 DACH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

5.3. Wykonanie pokrycia dachowego z blachy tytanowo-cynkowej

5.3.1 Podstawowe zasady układania blach

Podłożem pod blachy cynkowo-tytanowe są deski grubości 20-40 mm i szerokości 80-140 mm tworzące pełne deskowanie. Blach nie wolno układać bezpośrednio na papie asfaltowej, sklejce lub deskach impregnowanych środkami zawierającymi sól. Materiały te pod wpływem wysokiej temperatury wydzielają kwaśne związki chemiczne niszczące blachę.

Jako materiał chroniący przed wpływem związków chemicznych zaleca się stosowanie warstw przekładkowych w postaci mat strukturalnych np. Enkamat 7008 lub Delta Trela. Są to siatki grubości ok. 8 mm wykonane z włókien poliamidowych. Dodatkowo zapewniają one izolację akustyczną (tłumią odgłosy deszczu) i tworzą przestrzeń przewietrzania (wentylacyjną) pod blachą. Jak każdy materiał, tytancynk ma pewne wymagania i ograniczenia. Poznanie ich pozwoli uniknąć problemów w newralgicznych kwestiach:

- połączenie tytancynku z innymi materiałami (metalami) - niektóre (np. miedź) powodują korozję kontaktową;
- łączenie blach - w środowisku dekar skim uważane za jedno z trudniejszych;
- wentylacja dachu - dla pokryć metalowych wykonywana w specyficzny sposób.

5.3.2 Układanie warstwy podkładowej pod blachę

Maty podkładowe kubełkowe, oraz maty płaskie należy układać równolegle do okapu, strukturą profilowaną ku górze. Następny pas układać z zakładem, ażeby zagwarantować dobry odpływ wody w kierunku okapu. Struktura profili nie jest śliska a ułożona powierzchnia jest wodoszczelna.

5.3.3 Łączenie blach

Łączenie blach cynkowo-tytanowych (podobnie jak i innych blach płaskich) uważane jest za dużą umiejętność dekar ską. Warto pamiętać o pozornym truizmie: do wykonania dachu z pokryciem cynkowo-tytanowym należy zatrudnić fachowców, najlepiej brygadę polecaną przez producenta czy dystrybutora - doświadczonych dekar zy, wyposażonych nie tylko w wiedzę ale też w odpowiednie narzędzia.

Powszechną metodą łączenia blach cynkowo-tytanowych jest stosowanie pojedynczych lub podwójnych zakładek, tzw. rąbków oraz lutowanie.

5.3.3.1 Metoda pokrycia dachowego na rąbek stojący

Rąbki stojące to połączenie powszechnie stosowane przy wykonywaniu metalowych pokryć dachowych z blach płaskich. System ten można stosować niezależnie od rozwiązania architektonicznego. Aby osiągnąć wysoką jakość wykonania tego połączenia, stosuje się specjalne maszyny profilujące i zaginające (do kształtowania profili i zaginania rąbków). Poprzez takie profilowanie i zamykanie

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

10

Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium

Rehabilitacyjnego

im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

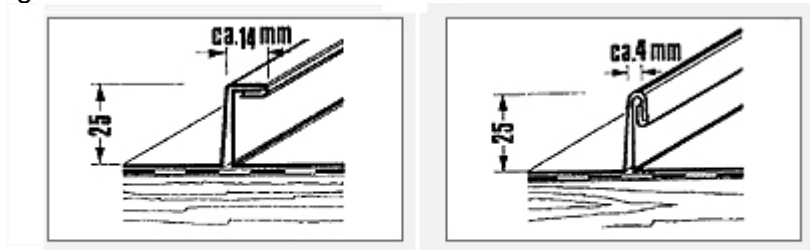
B.06.00.00 DACH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

osiąga się równomierną technicznie i optycznie jakość wykonania połączeń wzdłużnych, niemożliwą wcześniej do osiągnięcia przy zastosowaniu metod ręcznych.

System pokrycia dachowego metodą na rąbek stojący polega na łączeniu wyprofilowanych paneli z blachy przez odpowiednie zaginanie blachy na całej długości.

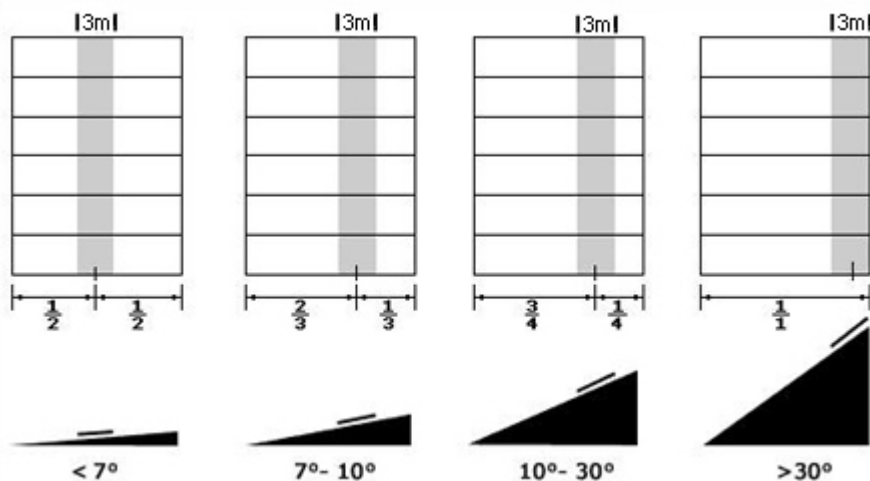


rąbek kątowy stojący
przy nachyleniu dachu $> 25^\circ$

rąbek podwójny stojący
przy nachyleniu dachu $> 3^\circ$

Panele z blachy układa się na podłożu ciągłym i mocuje haftkami (klipsami) przykręcanymi do podłoża.

Zastosowanie mają dwa rodzaje haftek (klipsów) - stałe i przesuwne. Haftki (klipsy) muszą być wykonane z tytalcynku, ewentualnie ze stali nierdzewnej (nie dopuszczalnym błędem jest zastosowanie haftek z miedzi). Haftki powinny być rozmieszczone z uwzględnieniem nachylenia dachu, położenia przeniknięć oraz długości płyt (odległości między nimi powinny od 15 do maksymalnie 50 cm).



Rozmieszczenie połączeń stałych zależnie od nachylenia dachu

Haftki przesuwne trzeba zastosować, jeśli płyty są dłuższe niż 3 m. ze względu na rozszerzalność termiczną blachy. Dla tytalcynku współczynnik rozszerzalności cieplnej wynosi 0,22 mm/mK. Oznacza to, że blacha będzie się rozszerzać pod wpływem rosnącej temperatury, szczególnie przy kalenicy i okapie. Haftki przesuwne mają za zadanie przejąć (skompensować) ruchy cieplne blachy.

5.3.4 Wentylacja

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium
Rehabilitacyjnego
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.06.00.00 DACH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Poprawną wentylację dachu cynkowo-tytanowego zapewniają dwa czynniki: odpowiednia wysokość szczeliny wentylacyjnej oraz wystarczająca powierzchnia otworów doprowadzających i odprowadzających powietrze wentylujące. Otwory doprowadzające powinny być umieszczone jak najniżej (w pobliżu okapu), a odprowadzające jak najwyżej (w okolicy kalenicy). Minimalny wymiar otworów doprowadzających wynosi 1/500 powierzchni dachu, a odprowadzających 1/400 powierzchni dachu. Ostatecznie, powierzchnia, ilość i rozmieszczenie otworów zależy od następujących czynników:

- rodzaj i przeznaczenie budynku;
- ilość powstającej pary wodnej i częstotliwość jej tworzenia;
- kształt i nachylenie połaci dachowej;
- wymiar dachu (długość wentylowanego odcinka);
- wysokość przestrzeni powietrznej (dla dachów o nachyleniu połaci od 3° do 20° wynosi co najmniej 10 cm, a dla dachów o nachyleniu połaci powyżej 20° - co najmniej 5 cm);
- położenie budynku wobec przeważającego kierunku wiatru.

5.4 Wykonanie obróbek dachowych blacharskich

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej powinny być wykonywane z blachy o grubości od 0,6 mm do 0,7 mm.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.4.1 Montaż elementów obróbki blacharskiej:

Elementy metalowe prawie w każdym przypadku będą instalowane do zewnętrznej krawędzi budynku. Dlatego też bardzo ważne jest, aby upewnić się, że są one zamocowane w sposób, który wytrzyma siłę ssącą wiatru, która oddziałuje na tą część dachu.

- elementy obróbki blacharskiej należy mocować według tego samego wzoru, który jest stosowany w strefie narożnej; używać tylko łączników wyszczególnionych przez producenta pokrycia,
- należy upewnić się, że pokrycie jest bezpiecznie zamocowane i nie wysunie się spod elementów obróbki blacharskiej,
- nie mocować blachy za pomocą gwoździ. Pod wpływem wiatrów, rozprężania i kurczenia gwoździe obluźniają się i wypadają,
- należy zawsze instalować wewnętrzne łączniki w elementach obróbki blacharskiej, aby uniknąć rozłączenia,
- należy upewnić się, że łepiek łącznika jest gładki i płaski, aby zapobiec przekłuciom pokrycia,
- przednie, licowe mocowanie elementów obróbki blacharskiej musi być przeprowadzone, kiedy głębokość elementu przewyższa 120 mm.

Przy kominach, na murach oddzielenia przeciwpożarowego, przy wietrznikach, włazach, masztach, dylatacjach itp. elementy obróbki robi się z blachy tytanowo cynkowej wg Dokumentacji technicznej grubości min. 0,7 mm.

Złącza tych blach przy kominach i murach między sobą i z blaszonym płaskim pokryciem połaci dachowej robi się na rąbki stojące lub leżące podwójne. Umocowanie zabezpieczeń z blachy do murów powinno być wykonywane następująco:

- dla murów z wydrami odległość od połaci dachowej do górnej krawędzi zabezpieczenia powinna wynosić nie mniej niż 15 cm,
- do murów nie mających wydry powinna być oddalona o 15-30 cm od połaci dachowej i dociśnięta paskiem blachy szerokości 8-9 cm, zamocowanym do murów haczykami wbitymi w spoiny,

Pokrycie blaszane muru (np. oddzielenia p.poż.) od strony dachu powinno mieć brzeg zagięty ku dołowi na szerokości 1,5 – 2,0 cm i zazębione za odgięty brzeg kołnierza wyprowadzonego na wysokość muru. Od strony szczytu pokrycie wierzchu muru powinno być zakończone zębem okapowym.

Roboty nie opisane w powyższych Instrukcjach powinny być wykonane zgodnie z zasadami podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych t. I Budownictwo Ogólne cz. 1÷4, Arkady 1990 oraz aktualnymi Polskimi Normami i Aprobatami.

6. Kontrola jakości robót.

Zakres kontroli :

6.1. Kontrola jakości materiału tartacznego:

- struktury wewnętrznej materiału
- prostoliniowości (odchyłki od płaszczyzny nie większe niż 10 mm)
- wichrowatości (odchyłki do 6 % szerokości sztuki)
- krzywizny poprzecznej (odchyłki do 4 5 szerokości sztuki)
- wilgotności (do 23 %)
- wymiarów przekroju poprzecznego (dopuszczalne odchyłki : + 3 mm i -1 mm dla max. 20% tarcicy)

6.2. Kontrola impregnacji drewna.

Kontroli pod względem dokładności wykonania impregnacji podlega każda kolejna naniesiona warstwa impregnatu.

6.3. Kontrola prawidłowości wykonywania więźby dachowej :

- rozstawu montowanych elementów (dopuszczalne odchyłki +/- 10 mm)
- prawidłowości połączeń elementów
- zachowania projektowanego pochylenia i równości płaszczyzny dachu
- prawidłowości montażu okien połaciowych połaciowych wyłazu na dach.

6.4. Kontrola wykonania pokrycia dachowego

- jakości dostarczonej blachy i akcesorii
- prawidłowego wykonania obróbek blacharskich (szczelności i trwałości połączeń z elementami obrabianymi, estetyki wykonania odsłoniętych elementów obróbek)
- zamocowania , szczelności i stanu powłoki pokrycia
- spadków i zamocowania rynien i rur spustowych

6.4. Kontrola wykonania pokrycia dachowego

- jakości dostarczonej blachy i akcesoria
- jakości dostarczonej papy i akcesorii
- prawidłowego wykonania obróbek blacharskich (szczelności i trwałości połączeń z elementami obrabianymi, estetyki wykonania odsłoniętych elementów obróbek)
- zamocowania , szczelności i stanu powłoki pokrycia
- spadków i zamocowania rynien i rur spustowych

7. **Obmiar robót**

Jednostkami obmiaru są:

- impregnacja konstrukcji drewnianej - m²
- wykonanie izolacji wiatrochronnej - m²
- wykonanie konstrukcji drewnianej dachu - m³
- ołączenie powierzchni dachu - m²
- wykonanie warstwy podkładowej pod blachę - m²
- wykonanie pokrycia dachowego - m²
- montaż gąsiorów, rynien i rur spustowych - m
- montaż łapaczy śniegu - szt.
- Montaż okien połaciowych - szt.
- Podpicie okapu deskami - m²
- montaż obróbek blacharskich - m²

8. **Odbiór robót**

Odbiorowi podlegają poszczególne elementy robót poprzez sprawdzenie zgodności ich wykonania z Dokumentacją Projektową i ST.

- każda warstwa impregnacji drewna
- konstrukcja drewniana dachu
- pokrycie dachowe

Odbiory należy odnotować w dzienniku budowy

9. **Podstawa płatności**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium
Rehabilitacyjnego
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.06.00.00 DACH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w pkt. 7.
Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w Specyfikacji Technicznej.

10. Przepisy związane

- PN/D-01001 Tarcica. Podział nazwy i określenia
PN/D-01012 Tarcica. Wady
PN/D-95000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
PN/M-81000 Gwoździe. Ogólne wymagania i badanie.
PN/B-031050.01 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.
Obliczenia statyczne i projektowanie. Materiały.
PN/B-031050.03 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.
Obliczenia statyczne i projektowanie. Złącza.
PN/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i
cynkowanej. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
PN EN 988 Cynk i stopy cynku. Specyfikacja techniczna płaskich wyrobów
walcowanych dla budownictwa
PN EN 612 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy
Definicje podział i wymagania.
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych –
Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1989 r.

Opracowanie :
mgr inż. Ewa Mizgalska

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
**(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki
zdrowotnej i społecznej)**

B.07.00.00 STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA
Kategoria robót 45421100-5

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące montażu i odbioru okien z profili z nieplastyfikowanego PCV i profili aluminiowych oraz drzwi wewnętrznych i zewnętrznych przy rozbudowie i przebudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót montażowych okien i drzwi zewnętrznych oraz wewnętrznych w rozbudowywanym budynku i obejmują :

- Montaż okien z PCV
- Montaż okien aluminiowych p.poż. EI60
- Montaż drzwi zewnętrznych aluminiowych
- Montaż drzwi zewnętrznych z PCV
- Montaż drzwi wewnętrznych z PCV
- Montaż drzwi wewnętrznych p.poż.
- Montaż drzwi wewnętrznych drewnianych
- Montaż drzwi p.poż.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.07.00.00 STOLARKA

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- Montaż ścianek systemowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST

B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są materiały do wykonania montażu okien i drzwi w rozbudowywanym budynku sanatorium.

2.1. Okna

Wielkość okien oraz podziały wewnątrz okienne powinny odpowiadać podziałom zgodnie z rysunkami zawartymi w opracowanej dla danego zadania dokumentacji projektowej. Wymiary stolarki podane na rysunkach oraz w przedmiarze robót, są wymiarami przybliżonymi mierzonymi w świetle ościeży w stanie wykończonym. Wykonawca przed

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.07.00.00 STOLARKA

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

przystąpieniem do montażu stolarki zobowiązany jest do wykonania własnych pomiarów na miejscu budowy.

Okna, będące przedmiotem zamówienia powinny być wykonane z minimum pięciokomorowego profilu nieplastifikowanego PCV w kolorze białym.

Okna zewnętrzne z profili nieplastifikowanego PCV, szklone szkłem zespolonym, dwukomorowe pakiety szybowe z ciepłą ramką międzyszybową z tworzywa, o współczynnikach rzędu 0,5-0,6 W/m²K. Współczynnik przenikania ciepła U dla całego okna (rama + zestaw szybowy) nie wyższy niż 1,1 W/m² K

Zastosowane szyby powinny spełniać wymagania norm w zakresie izolacyjności akustycznej.

Profile muszą posiadać skuteczny bezciśnieniowy system odprowadzania wody z pomiędzy ram okiennych, aby uniknąć przeciekania wody do wnętrza pomieszczenia.

W oknach należy zastosować kompletne, systemowe okucia w zależności od sposobu otwierania okna.

Okna powinny posiadać blokadę uniemożliwiającą włączenie jednocześnie dwóch funkcji kwatery rozwierno-uchylnej.

Typ okuć powinien być dostosowany do ciężaru własnego skrzydeł okiennych oraz do obciążeń eksploatacyjnych oraz powinny spełniać wymagania aprobat technicznych.

Okucia obwiedniowe powinny być zabezpieczone antykorozyjną powłoką galwaniczną.

Do standardowego okucia drzwi balkonowych należy zamontować klamkę z kluczem. Sposób otwierania skrzydeł okiennych – rozwierno i rozwierno-uchylne - zgodnie z załączonymi rysunkami w dokumentacji projektowej.

Do uszczelnienia styku skrzydła z ościeżnicą należy stosować uszczelki o kształtach i wymiarach zgodnych z dokumentacją systemową.

Do uszczelnienia szyb w ramach skrzydeł oraz styku zaślepki okapnika rynnowego z ościeżnicą powinien być stosowany trwale elastyczny kit silikonowy, o zgodności chemicznej z powłoką malarską i uszczelką podszybową.

2.1.2 Okno podawcze 60x150 oznaczone jako 011

2.1.3 Naświetle 120 x 60

2.1.4 Okna zewnętrzne aluminiowa (okna EI60) np. „ALUFIRE” lub równoważne

Okna p.poż. EI60 konstrukcji aluminiowej wyposażone w przekładkę termiczną z poliamidu 6.6 wzmocnionego włóknem szklanym, oznaczone w projekcie jako „012” o wymiarach w świetle muru 90x120 cm , stałe – 2 szt.

Asortyment stolarki okiennej według zestawienia w Dokumentacji

Wymagany jest atest producenta na dostarczone wyroby okienne, a dodatkowo Certyfikat na Znak B na szyby okienne.

2.2 Stolarka drzwiowa.

Drzwi zewnętrzne przy wejściu głównym , konstrukcji metalowej – stalowe , o zwiększonej termoizolacyjności -U= 1,5 /m²K.

2.2.1 Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne wejściowe do budynku aluminiowe, wzmocnione z profilu np. MB-60, lub równoważne o oznaczeniach jak w Dokumentacji Projektowej :

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.07.00.00 STOLARKA

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie

22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- S-1 - drzwi zewnętrzne, z profili ciepłych np. w systemie MB-SR50 typ standard RMG 1.0 , ściana frontowa wiatrołapu 420x230 cm – centralnie zamontowane drzwi dwuskrzydłowe (szerokość głównego skrzydła min. 100 cm, szerokość otworu montażowego 275 cm x 225 cm). Współczynnik zestawu szybowego $U=1,1 \text{ W/m}^2 \times K$ Szklenie szkłem zespolonym bezpiecznym. Drzwi wyposażone w zamek rolkowy i obustronny pochwyt
- S-6 Ścianka aluminiowa wewnętrzna - dymoszczelna, przeszklona z drzwiami jednoskrzydłowymi, (szerokość otworu montażowego 140x230 cm), szklone szkłem zespolonym bezpiecznym , szerokość skrzydła drzwiowego min. 100 cm), z zamkiem rolkowym i obustronnym podchwytem odporność ogniowa drzwi EI60, ścianki szklanej EI120
- D4 Drzwi aluminiowe dymoszczelne – przeszklone z naświetlem (szerokość skrzydła 90 , szerokość otworu montażowego 100x260) z zamkiem rolkowym i obustronnym podchwytem odporność ogniowa drzwi EI30, naświetla EI60

Drzwi wyposażać w samozamykacze.

Wymagany jest atest producenta na dostarczone wyroby drzwiowe, a dodatkowo na szyby okienne Certyfikat na Znak B.

Dane techniczne dla drzwi i ścianek aluminiowych słupowo-ryglowych np. w systemie MB-SR 50 lub równoważnym

Kształtowniki aluminiowe :	Stop aluminium Al Mg Si O,5 F 22 wg. norm DIN 1725T1, DIN 1748T1,T2, DIN17615T1
Uszczelki:	Z kałczuku syntetycznego EPDM Wg. norm DIN 7863, DIN 7715E2
Akcesoria i materiały złączne:	Wykonane z aluminium i ze stali nierdzewnej
Izolacyjność:	Przekładki termiczne (izolatory) z tworzywa sztucznego HPVC zgodnie z normą BN-79/9031-01 Klasa izolacyjności dla części przezroczystej wg.DIN 4108 – grupa materiałowa ramy 2.1 do 1.0
Odporność ogniowa :	F05 (EI30) drzwi i F1 (EI60)- dla ścianek
Powierzchnia i kolorystyka:	Zabezpieczenie antykorozyjne powłokami dekoracyjno-ochronnymi. W wersji anodowanej: (grubość 20-30µm) w kolorach: naturalne aluminium, oliwka, szampański, złoty brązowy. W wersji lakierowanej – powłoki lakierowane lakierami proszkowymi, poliesterowymi, na podkładzie chromianowym (grubość warstwy 75±15 µm) Do wyboru 180 kolorów wg. RAL.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.07.00.00 STOLARKA

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

2.2.2 Drzwi wewnętrzne i drzwi zewnętrzne wejściowe z profili trzykomorowych z nieplastyfikowanego PCV np. „Deceunick” lub równoważne o oznaczeniach jak w Dokumentacji Projektowej :

- S2– 1 szt - drzwi zewnętrzne - ciepłe, (szerokość otworu montażowego 240 x 240 cm), szklone szkłem zespolonym bezpiecznym , 2 skrzydła (szerokość skrzydła głównego min 110 cm), z zamkiem rolkowym i obustronnym pochwytem
- S3– 1 szt - drzwi wewnętrzne, (szerokość otworu montażowego 320 x 240 cm), szklone szkłem zespolonym bezpiecznym , 2 skrzydła (szerokość skrzydła głównego min 110 cm), z zamkiem rolkowym i obustronnym pochwytem
- S4– 1 szt - drzwi zewnętrzne - ciepłe, (szerokość otworu montażowego 180x440 cm), szklone szkłem zespolonym bezpiecznym , 1 i 1/2 skrzydła (szerokość skrzydła głównego min 100 cm), z zamkiem rolkowym i obustronnym pochwytem
- S5– 1 szt - drzwi zewnętrzne - ciepłe, (szerokość otworu montażowego 140 x 230 cm), szklone szkłem zespolonym bezpiecznym , 1 i 1/2 skrzydła (szerokość skrzydła głównego min 90 cm), z zamkiem rolkowym i obustronnym pochwytem
- D1 – 2 szt - drzwi zewnętrzne, (szerokość otworu montażowego 100 x 210 cm), szklone szkłem zespolonym bezpiecznym , 1 skrzydło (szerokość skrzydła 90 cm), z zamkiem rolkowym i obustronnym pochwytem
- D2 – 1 szt - drzwi zewnętrzne, (szerokość otworu montażowego 100 x 210 cm), pełne, 1 skrzydło (szerokość skrzydła 90 cm), z zamkiem rolkowym i obustronnym pochwytem
- D3 – 1 szt - drzwi zewnętrzne z naświetlem, (szerokość otworu montażowego 110 x 260 cm), skrzydło (szerokość skrzydła 100 cm), z zamkiem rolkowym i obustronnym pochwytem

Drzwi wyposażyć w samozamykacz.

Wymagany jest atest producenta na dostarczone wyroby drzwiowe, a dodatkowo na szyby okienne Certyfikat na Znak B.

2.2.3 Drzwi wewnętrzne drewniane płytowe okleinowane odporne na wilgoć wg. BN-77/7151-08

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.07.00.00 STOLARKA

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Do produkcji stolarki budowlanej powinna być stosowana tarcica iglasta oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym.
 Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10-16%.
 Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej nie powinny być większe niż podano poniżej.

Różnice wymiarów drzwi w mm

wymiary zewn. ościeżnicy do 1 m		5
powyżej 1 m		5
różnica długości przeciwległych elementów ościeżnicy mierzona w świetle	do 1 m powyżej 1 m	1 2
Różnica długości przekątnych skrzydeł we wrębie	1 do 2 m powyżej 2 m	3 3

W celu zwiększenia dopływu powietrza wewnętrznego do łazienek i ustępów przewidziano w dolnej części drzwi kratki wentylacyjne montowane fabrycznie.

2.2.4. Drzwi stalowe przeciwpożarowe – fabrycznie wykończone

- Jednoskrzydłowe D4 z naswietlem i przeszkleniem (szerokość otworu montażowego 100x260 cm) - 1 szt, zewnętrzne (do kotłowni), o odporności ogniowej EI30 z zamkiem i obustronną klamką.
- Jednoskrzydłowe D9 (szerokość otworu montażowego 100x210 cm) – 2 szt, wewnętrzne, pełne, o odporności ogniowej EI30 z zamkiem i obustronną klamką.

Na dostarczone wyroby drzwiowe wymagany jest atest producenta, oraz Certyfikat na Znak B.

2.2.5 Brama garażowa segmentowa BG-1 – 1 szt (szerokość otworu montażowego 300x300 cm) , zewnętrzna ciepła. Np. firmy Hormann lub równoważna z napędem elektrycznym.

2.3 Materiały uzupełniające.

- 2.3.1 Pianka montażowa poliuretanowa
Wymagany atest producenta na wyrób
- 2.3.2. Kołki rozporowe metalowe
Wymagany atest producenta na wyrób

2.4 Okucia budowlane.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
 Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.07.00.00 STOLARKA

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1
 Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- 2.4.1 Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyto- osłonowe.
- 2.4.2 Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.
- 2.4.3 Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną.

2.5. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich.

- 2.5.1. Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Należy impregnować:
- elementy drzwi,
 - powierzchnie stykające się ze ścianami ościeżnic.

2.5.2. Doboru środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB

2.5.3 Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowe go Zakładu Higieny.

2.6. Szkło

Do szklenia należy stosować szkło płaskie walcowane wg. PN-78/B-13050
W drzwiach wewnętrznych należy stosować szyby bezpieczne.
W drzwiach wejściowych do budynku szyby bezpieczne antywłamaniowe.

2.7 Parapety wewnętrzne.

Parapety wewnętrzne z tworzyw sztucznych np. parapety z twardego PCV „Deceuninck „ (odporne na uderzenia, zarysowania i promienie UV) lub z aglomarmuru - szerokości 25 cm

2.8 Parapety zewnętrzne.

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej 0,55 mm w kolorze dachu, szerokości 25 cm

2.9 Składowanie wyrobów.

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

3. **Sprzęt.**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakcentowanego przez Inżyniera.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.07.00.00 STOLARKA

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

4. Transport.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.9.

5. Wykonanie robót

Przy montażu okien i drzwi należy stosować zasady przedstawione w opisie montażu producenta okien. Dla zapewnienia prawidłowego osadzenia stolarki - w trakcie prac montażowych należy zachować następujące zasady ich prowadzenia:

- Sprawdzić dokładność wykonania otworów - szerokość otworu powinna być większa o min. 20 mm i max. 30 mm, natomiast wysokość o min. 35 mm a max. 50 mm od zewnętrznego wymiaru ościeżnicy. W przypadku stwierdzenia odchyłek wymiarowych, ubytków muru lub innych usterek należy je zlikwidować przed przystąpieniem do montażu ościeżnic.
- Przed montażem - zdjąć skrzydła z ościeżnic.
- Ościeżnicę ustawić w otworze na drewnianych klockach nośnych w ten sposób, aby między murem a ościeżnicą zachowane były luzy montażowe.
- Wstępnie zamocować ościeżnicę w murze przy pomocy klinów. Ościeżnicę należy klinować w jej narożach. Klinowanie w połowie jej wysokości może doprowadzić do odkształcenia ościeżnicy i uniemożliwić osadzenie skrzydeł lub blokować płynne otwieranie.
- Przy pomocy poziomicy dokładnie ustawić pion i poziom ościeżnicy, a następnie przy pomocy miary zwijanej ustawić przekątne oraz światło ościeżnicy. Dopuszczalne różnice przekątnych nie mogą przekraczać 2 mm - na długości do 1 m oraz 3 mm - na długości powyżej 1 m.
- Ościeżnicę mocować trwale w ścianie za pomocą śrub ościeżnicowych lub kotew. W przypadku montażu ościeżnicy na kotwach - należy je zamocować do ościeżnicy przed włożeniem jej w otwór okienny. Rozstaw kotew mocujących zgodnie z zaleceniami producenta stolarki oraz zaleceniami Inspektora nadzoru. Otwory na dyble wiercić po ustawieniu ościeżnicy w murze.
- Założyć skrzydła okienne lub drzwiowe i sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania.
- Przed przystąpieniem do wypełniania pianką montażową przestrzeni między ościeżnicą a murem - zabezpieczyć powierzchnie drzwi przez naklejenie papierowej taśmy malarskiej. Przy montażu okien lub drzwi o większych gabarytach - stosować rozpory poziome i pionowe. Zabezpieczy to elementy przed ewentualnym odkształceniem pod wpływem działania pianki montażowej. Wypełnienie pianką montażową szczelin pomiędzy ramą a murem przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż +5°C.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.07.00.00 STOLARKA

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- Po utwardzeniu się pianki montażowej i usunięciu jej nadmiaru - przystąpić do obróbki ościeży, pamiętając o zabezpieczeniu okuć przed zabrudzeniem zaprawą.
- Uszczelnić elastyczną masą silikonową akrylową miejsca styku ościeżnic z murem wzdłuż całego obwodu od strony wewnętrznej i zewnętrznej.
- Po obróbce ościeży - niezwłocznie zdjąć zabezpieczającą taśmę z profili.

Przy każdym sposobie montażu, złączki muszą pewnie przenosić siły, które miałyby negatywny wpływ na funkcjonowanie ślusarki.

Przy planowaniu zamocowań należy brać pod uwagę: \

- obciążenia własne ; ciężar okna lub drzwi , rodzaj otworu, itp.,
- obciążenia ruchowe ; wielkość okna lub drzwi, obciążenia wiatrem,
- obciążenia dodatkowe – docisk przy otwieraniu i zamykaniu skrzydeł drzwiowych.

5.1. Przygotowanie ościeży.

- 5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.
- 5.1.2. Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	na stojaka
Do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150±200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
Powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150±200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	100	po 2	po 3

- 5.1.3. Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy.

5.2 Montaż okien.

Do ram okiennych zamocować kotwy montażowe umieszczając je wg zasad:

- Obustronnie na ramach pionowych kotwy mocować górą i dołem w odległości 12 do 15 cm od górnych i dolnych naroży ram okiennych
- Dla okien o wysokości od 1 m do 1.5 m zamocować dodatkowo kotwy pośrodku ram pionowych , a dla wyższych kolejne , tak aby odstęp między poszczególnymi kotwami nie był większy od 65 cm.
- Na górnej ramie okiennej założyć jedną kotwę , dla okien o szer. do 1,5 m i kolejne dla okien szerszych dokładając jedną kotwę na każdą zwiększoną szerokość okna o 70 cm. Kotwy na górnej ramie mocować w pobliżu słupka

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.07.00.00 STOLARKA

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

środkowego, w odległości 12 do 15 cm od połączenia tego słupka z ramą zewnętrzną

- Okna ustawiać w otworze okiennym na podkładkach z drewna twardego o przekroju 100 x 25 mm umiejscawiając podkładki pod każdym pionowym słupkiem ramy okiennej.
- Po spoziomowaniu i wypionowaniu ramy okiennej usztywnić ją w otworze okiennym za pomocą klinów drewnianych i umocować kotwy okienne w ościeżach ściany przy pomocy kołków rozporowych.
- Zmontowaną ramę okienną rozkлинаć i szczelinę między ościeżem a ościeżnicą okienną wypełnić pianką poliuretanową
- Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.
- Po stwardnieniu pianki nadmiar jej usunąć nożem i wyregulować skrzydła okienne.
- Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

5.3. Montaż drzwi.

Montaż drzwi wykonać w sposób podobny do okien. Mocować na profilach pionowych ościeżnic po pięć kotew, oraz górą jedną kotwę dla drzwi jednoskrzydłowych i dwie kotwy dla drzwi dwuskrzydłowych. Przestrzeń pod progiem drzwiowym wypełnić szczelnie zaprawą cementową, a próg zakotwić w podłożu.

5.4. Montaż drzwi p.poż

Ościeżnice drzwi p.poż uszczelnić zaprawą cementową. Zabrania się stosowania do montażu jakichkolwiek materiałów palnych. Inne warunki wykonania, jak dla pozostałych drzwi.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Kontrola prawidłowości wykonania montażu okien i drzwi obejmuje:

- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i ST.
- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie prawidłowości usytuowania, wypoziomowania i pionowości zamontowania okien i drzwi, przy nie przekroczeniu dopuszczalnych odchyłek : - od pionu i poziomu max. 2 mm na 1 m długości elementu, lecz nie więcej niż 3 mm na całej długości,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.
- sprawdzenie dokładności uszczelnienia ościeżnic i prawidłowości podparcia i zakotwienia w ścianach

Roboty podlegają odbiorowi.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.07.00.00 STOLARKA

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest: ilość sztuk wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. Odbiór robót.

Wszystkie roboty wymienione w niniejszej specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

Odbiór robót przeprowadza się poprzez sprawdzenie:

- na podstawie oględzin stanu jakości skrzydeł, ościeżnic szyb pod względem występowania uszkodzeń i zarysowań, które to dyskwalifikują element.
 - sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć
 - dokumentów określających jakość i zgodność zastosowanych materiałów
- Odbiór należy odnotować w dzienniku budowy.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.
Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. Przepisy związane.

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-72/B-10180	Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-78/B-13050	Szkló płaskie walcowane.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podziały.

Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5) 84.

Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL 2000.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1989 r.

Nowy Poradnik majstra budowlanego – Wydawnictwo „Arkady” 2004 r

Opracowanie :

Ewa Mizgalska

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.07.00.00 STOLARKA

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki
zdrowotnej i społecznej)

B.08.00.00 TYNKI - Kategoria robót 45324000-4

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych i wewnętrznych przy rozbudowie i przebudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu.

- Tynki wewnętrzne
- Cienkowarstwowe tynki cementowo-wapienne
- Suche tynki
- Tynki zewnętrzne

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.08.00.00 TYNKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z

2. **Materiały.**

2.1. Woda (PN-EN 1008/2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek (PN-EN 13139/2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej ,a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty

2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych 2
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.08.00.00 TYNKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być budowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. mak. do ok. 3 godzin.
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.4 Gotowe mieszanki dla tynków cienkowarstwowych np. TYNKFIX CWW lub równoważne

Właściwości:

Klasa palności	A1	
Wytrzymałość na ściskanie		≥ 1,5 N/mm ²
Uziarnienie		0-0,5 mm
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ		≤ 20
Przyczepność do podłoża		≥ 0,08 N/mm ²

2.5 Materiały do suchych tynków

2.5.1 Oplątowanie - płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997

- płyty gipsowo-kartonowe GK gr. 12,5 mm – sufit podwieszony – (holl i pomieszczenia suche)
- płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne GKI gr. 12,5 mm – sufit podwieszony (sanitariaty i pomieszczenia mokre)
- płyty gipsowo-kartonowe Ognioodporne GKF gr. 12,5 i 15 mm - sufit podwieszony i ściany na poddaszu

2.5.2 Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta

2.5.3 Materiały pomocnicze.

Jako materiały pomocnicze do mocowania płyt GK należy stosować typowe wieszaki oraz blachowkręty i kołki rozporowe.

B.08.00.00 TYNKI

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków.

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C
W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
- d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Spoiny w murach .

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywanie tynków trójwarstwowych.

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych 4
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.08.00.00 TYNKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy na rzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

5.4. Wykonywanie tynków cienkowarstwowych gotowych mieszanek np. TYNKFIX CWW lub równoważny.

Tynk cienkowarstwowy należy nanosić ręcznie lub maszynowo przy pomocy dostępnych na rynku maszyn tynkarskich. Cienkowarstwowe wewnętrzne tynki strukturalne oraz powłoki malarskie należy nanosić na równomiernie wyschnięty, twardy tynk (tynk musi być biały i suchy). Przed nałożeniem cienkowarstwowych tynków strukturalnych użyć podkładu gruntującego. Świeży tynk chronić przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych takich jak (mróz, porywiste wiatry, bezpośrednie promienie słoneczne oraz deszcz). Minimalna temperatura podłoża i otoczenia podczas prac wynosi $+5^{\circ}\text{C}$.

5.5. Wykonywanie sufitów podwieszonych – wg. instrukcji producenta

Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpacłować zaprawą gipsową.

6. Kontrola jakości.

6.1. Zaprawy.

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.2. Płyty gipsowo-kartonowe

Strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest m^2 . Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

8.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór tynków.

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, piłśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.3. Odbiór suchych tynków

Odchylenie powierzchni stropów podwieszonych z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/m.

9. Podstawa płatności.

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
- osiatkowanie bruzd,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. 6

B.08.00.00 TYNKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- obsadzenie krater wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.



Suche tynki

Płaci się za 1 m² okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie podłoża,
- mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,
- uporządkowanie miejsca pracy.

10. Przepisy związane.

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-EN 771-6:2002	Wymagania dotyczące elementów murowych. Elementy murowe z kamienia naturalnego.
PN-B-11205:1997	Elementy kamienne.
PN-B-79406;97m	Płyty kartonowo-gipsowe
PN-B-79405;99	Płyty kartonowo-gipsowe

Opracowanie :

mgr inż. Ewa Mizgalska

B.08.00.00 TYNKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
**(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki
zdrowotnej i społecznej)**

B.09.00.00 PODŁOGI I POSADZKI
Kategoria robót 45430000-0

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek przy rozbudowie i przebudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

- Warstwy wyrównawcze pod posadzki.
- Izolacja przeciwwilgociowa w konstrukcji podłóg
- Izolacja termiczna

Pod posadzki należy wykonać wylewkę wyrównawczą grubości 5 cm, wykonaną z zaprawy cementowej marki M8, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

- Posadzki właściwe.

Posadzka z wykładzin rulonowych PCW - Heterogeniczna wykładzina podłogowa

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Investor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

zgodna z PN-EN 649 klasa użytkowa 33/42 grupa ścieralności T np. Rekord 42 typ P lub równoważna.

Posadzka jedno- lub wielobarwnych płytek podłogowych ceramicznych terakotowych z cokolikami - luzem ułożonych na zaprawie klejowej dostosowanej do rodzaju płytek, z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie klejowej oraz wypełnieniem spoin gotową masą odpowiednio dobraną w zależności od grubości spoiny i przeznaczenia posadki., oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

Cokoliki z płytek ceramicznych podłogowych terakotowych luzem, ułożonych na zaprawie klejowej j.w., z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie klejowej oraz wypełnieniem spoin masą spoinową, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

Podłoga z naturalnego drewna nie poddanego procesom modyfikacji np. deska barliniecka lub równoważna

Posadzka z deszczułek drewnianych (parkiet)

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. **Materiały.**

2.1 Woda (PN-HN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

2.4 Wykładzina rulonowa PCW - Heterogeniczna wykładzina podłogowa zgodna z PN-EN 649 + PN-EN 685

Parametry techniczne:

Grubość całkowita PN-EN 428	2 mm
Grubość warstwy użytkowej PN-EN 429	0,6 mm
Ciężar powierzchniowy EN430	3,2 kg/m ²
Ścieralność EN-660-1	Grupa T
Wgniecenia resztkowe PN-EN 433	< 0,1 mm
Klasyfikacja ogniowa ITB	
Stabilność wymiarów po działaniu ciepła PN-EN 434	< 0,4 %

2.5. Wyroby terakotowe - PN-63/B-10145

Parametry techniczne:

Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i gresy.

a) Właściwości płytek podłogowych terakotowych:

- barwa: wg wzorca producenta
- nasiąkliwość (wg. normy) nie większa niż 0,5%
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 27,0 N/mm²
- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
- mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 500
- kwasoodporność nie mniej niż 98%
- ługoodporność nie mniej niż 90%

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: max ± 0,6 %
- grubość: max ± 5,0 %
- prostota krawędzi (krzywizna) max ± 0,5 %
- płaszczyzna max ± 0,5 %

b) Gresy - wymagania dodatkowe:

- twardość wg skali Mohsa 8
- ścieralność V klasa ścieralności
- na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe - min. R9

Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- stopnice schodów,
- listwy przypodłogowe,
- kątowniki,
- narożniki.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: ±1,5 mm
- grubość: ±0,5 mm
- krzywizna: 1,0 mm

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

a) Wymagania techniczne :

Do układania posadzek należy użyć klepki klasy 1 z drewna dębowego.
Wilgotność klepek w stosunku do masy drewna suchego powinna wynosić $10\% \pm 2\%$

Kształt i wymiary klepek

szerokość: 50,55,60,65,70 mm ± 0.1 mm

długość: 240,250,300,350,400,420,500 mm ± 0.2 mm

grubość: 22 mm ± 0.1 mm

grubość warstwy użytkowej 10 mm ± 0.1 mm

b) Rodzaj i dokładność obróbki

- płaszczyzna górna strugana, dopuszcza się falistość strugania do głębokości 0,5 mm
- płaszczyzna dolna strugana, dopuszcza się odłupania o głębokości do 2 mm
- boki strugane, dopuszczalne zagłębienia i wyrwania włókien o głębokości do 0,4 mm
- czoła obrobione prostopadle do osi podłużnej klepki
- wypusty i wypusty wykonane w sposób zapewniający prawidłowe złożenie klepek bez powstania szczelin,

c) Dopuszczalne wady materiałowe

- sęki (zdrowe, zrosnięte, jasne) na płaszczyźnie górnej nie bierze się pod uwagę sęków do średnicy 3 mm (wybór 1), a dopuszcza się pojedyncze o średnicy 6mm (1), na płaszczyźnie dolnej, dopuszcza się sęki nie dochodzące do warstwy użytkowej
- pęknięcia (płytkie) na płaszczyźnie górnej o głębokości do 1mm, dopuszczalne o długości 5mm (wybór 1),

d) Materiały pomocnicze:

Kompozycje klejące do mocowania posadzek drewnianych, szpachle i podkłady i lakiery do drewna muszą spełniać wymagania norm lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaleca się stosować kleje na bazie żywicy syntetycznej zużycie kleju ok. 600-900 g/m³

Do szpachlowania szpar i pęknięć należy użyć szpachli żywicznych na bazie masy drewnianej zużycie ok. 100 g/ m²

Do malowania należy stosować podkład winilowy głęboko penetrujący np. FONDO FR UV lub równoważny i farby poliuretanowe bez zawartości akrylu np. SILOFLEX lub równoważne.

e) Pakowanie, przechowywanie, transport

Pakowanie. Klepki dostarczane są w paczkach według rodzajów, wyborów, wymiarów długości, szerokości i grubości. Ponad to w każdej paczce klepek typu prawe i lewe powinna być jednakowa ilość. Klepki w paczce ułożone są w dziesięciu warstwach, przy czym zewnętrzne warstwy są obrócone płaszczyzną górną do środka paczki. Dopuszcza się wiązanie paczek taśmą lub sznurkiem polipropylenowym.

Klepki pakowane są w paczki zawierające ok. 1 m².

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Na opakowaniu umieszcza się: nazwę i adres producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości – wymagany jest gatunek (wybór) pierwszy, wymiar klepki, gatunek drewna – wymagany „buk” oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr

Przechowywanie. Klepki o wilgotności poniżej 15% powinny odbywać się w miejscu suchym i przewiewnym, nie wystawionym na działanie promieni słonecznych.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót.

5.1. Izolacja przeciwwilgociowa w konstrukcji podłóg

W posadzce na gruncie bezpośrednio na podkładzie betonowym wykonać izolację z papy na lepiku 2 warstwy dodatkowo zabezpieczonej folią budowlaną. Przed wykonaniem posadzki z płytek ceramicznych w pomieszczeniach mokrych (sanitariaty) podłóżę zabezpieczyć przeciwwilgociowo za pomocą masy hydroizolacyjnej asfaltowo-kałczukowej rozcieńczonej wodą np. Dysperbit lub równoważnej. Należy wykonać trzy warstwy izolacji z wtopioną siatką z włókna szklanego (tkanina szklana) impregnowaną tworzywem do zbrojenia warstwy izolacyjnej. Izolacja wywinięta na ściany min. 15 cm.

Podłóżę pod izolację powinno być równe i poziome.

5.2. Izolacja termiczna w konstrukcji podłóg

W posadzce na gruncie bezpośrednio wykonanej izolacji przeciwwilgociowej z papy na lepiku zabezpieczonej folią budowlaną należy ułożyć warstwę styropianu EPS-100 gr. 5 cm.

5.3 Warstwy wyrównawcze pod posadzki (wylewka cementowa)

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłóża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Wymagania podstawowe.

- Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.
- Wytrzymałość podkładu cementowego badana we PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie - 12 MPa, na zginanie - 3MPa.
- Podłóżę, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy.
- W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.
- Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie.
- Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą - 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.
- Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³.
- Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.
- Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.
- Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łata przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- 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.

5.3. Wykonywanie posadzki PCW.

Do wykonywania posadzek z wykładzin PCW można przystąpić po całkowitym ukończeniu robót budowlanych, robót wykończeniowych i instalacyjnych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych.

- Wymagania dotyczące podłoża

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

- wytrzymałości, szczególnie przy intensywnym obciążeniu posadzki,
- równości, aby można było wyciszyć 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 musi być:

- wytrzymałe i odporne na naciski występujące w czasie eksploatacji podłóg,
- suche, maksymalna dopuszczalna wilgotność podkładu cementowego mierzona metodą

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 żadne 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

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

(farby, zaprawa, lepek, itp.).

- Warunki przystąpienia do pracy

Do układania wykładzin podłogowych 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,
- w pomieszczeniach, w których ma być przyklejana wykładzina nie należy wykonywać żadnych prac dodatkowych mogących spowodować zabrudzenie, wzrost wilgotności powietrza lub też zawilgocenia ścian lub podłoża,
- wykładzinę należy układać w pomieszczeniach, w których panują następujące warunki:
 - temperatura otoczenia 17-25 C
 - temperatura podłoża 15-22 C
 - względna wilgotność powietrza max 75%,
- sprawdzeniu, czy kolor wyrobu i jego ilość są zgodne z zamówieniem, czy towar nie jest uszkodzony i pochodzi z jednej partii produkcyjnej.

Wszystkie materiały (wykładzina, listwy, klej) powinny pozostać przez 24 godz. w pomieszczeniu, w którym panują warunki opisane powyżej. 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.

- Montaż wykładzin

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

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 zalecanego przez producenta wykładziny. W tym celu należy zwinąć płat rozłożonej wykładziny do połowy, a drugą część zabezpieczyć przed przesunięciem. Następnie na odsłonięty fragment podłoża rozprowadzić klej za pomocą pacy ząbkowanej. 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.

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.

- Spawanie na gorąco.

W celu wykonania szczelnej posadzki zaleca się, aby wszystkie połączenia między arkuszami lub płytkami zostały pospawane na gorąco sznurem zalecanym przez producenta wykładziny.

Spawanie styków można rozpocząć po upływie 24 godzin od przyklejenia wykładziny.

- Prace wykończeniowe.

Wykończenie posadzki przy ścianach pomieszczenia wykonać poprzez wywiniecie wykładziny na cokół lub poprzez montaż listew przyściennych klejonych j.w. Listwy

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

powinny być przyklejone na całej długości do podłoża i dokładnie dopasowane w narożach wklęsłych i wypukłych.

5.4. Wykonywanie posadzki z płytek terakotowych.

5.4.1 Warunki przystąpienia do robót

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone:
 - wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłoża, warstw konstrukcyjnych i izolacji podłóg,
 - roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych np. technologicznych (szczególnie dotyczy to instalacji podpodłogowych),
 - wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.
- b) Przystąpienie do robót wykładzinowych powinno nastąpić po okresie osiadania i skurczu elementów konstrukcji budynku tj. po upływie 4 miesięcy po zakończeniu budowy stanu surowego.
- c) Roboty wykładzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.
- d) Wykonane wykładziny i okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

5.4.2 Wykonanie wykładziny

a) Podłoża pod wykładziny

Podłoża pod wykładziny może stanowić beton lub zaprawa cementowa.

Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20 i grubości minimum 50 mm.

Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 MPa.

Minimalna grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:

podkłady związane z podłożem - 25 mm

podkłady na izolacji przeciwwilgociowej - 35 mm

podkłady „pływające”(na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej)-40 mm

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin, odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi.

Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łąty kontrolnej o długości 2 m.

W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Wewnątrz budynku pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5x6 m. Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, słupów konstrukcyjnych oraz w styku różnych rodzajów wykładzin. Szczegółowe informacje o układzie warstw podłogowych, wielkości i kierunkach spadków, miejsc wykonania dylatacji, osadzenia wpustów i innych elementów powinny być podane w dokumentacji projektowej.

Szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione materiałem trwale plastycznym.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek.

Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.

Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii.

Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przezesuje” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrana wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.

Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:

- 50 x 50 mm - 3 mm
- 100x100 mm - 4 mm
- 150x150 mm - 6 mm
- 200x200 mm - 6 mm
- 250x250 mm - 8 mm
- 300 x 300 mm - 10 mm
- 400x400 mm - 12 mm.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut.

Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm.

Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

docięnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwa kompozycji klejącej powinna pod całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo cienką warstwę kleju na spodnią powierzchnie przyklejanych płytek.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- do 100 mm - około 2 mm
- od 100 do 200 mm - około 3 mm
- od 200 do 600 mm - około 4 mm
- powyżej 600 mm - około 5-20 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe.

Po ułożeniu płytek na podłodze wykonuje się cokoły. Szczegóły cokołu powinna określać dokumentacja projektowa. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania.

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenie płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką.

Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.

5.3 Wykonanie posadzki z naturalnego drewna nie poddanego procesom modyfikacji np. deska barliniecka lub równoważnej

Do wykonywania posadzek z naturalnego drewna można przystąpić po całkowitym ukończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych i instalacyjnych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- Wymagania dotyczące podłoża

Podłoże pod podłogę z naturalnego drewna musi być suche czyste i trwałe np. może je stanowić beton lub zaprawa cementowa.

Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20 i grubości minimum 50 mm.

Minimalna grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:

Podkłady związane z podłożem - 25 mm , podkłady na izolacji przeciwwilgociowej - 35 mm, podkłady „pływające”(na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej)-40 mm

Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 Mpa

Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 2 mm na całej długości łąty kontrolnej o długości 2 m.

Przy montażu posadzek drewnianych niezmiernie istotną czynnością jest dokładna kontrola podłoża i ustalenie jego stanu pod kątem następujących parametrów:

- wytrzymałości, szczególnie przy intensywnym obciążeniu posadzki,
- równości,
- wilgotności – dopuszczalna wilgotność podłoża betonowego 2%

- Wykonanie posadzki

Podłogi z naturalnego drewna nie poddanego procesom modyfikacji np. deska barliniecka lub równoważne można układać systemie pływającym lub kleić do podłoża. Klejenie podłogi trójwarstwowej ma na celu unieruchomienie jej tak pewnie deszczulek trwale jak deszczulek przypadku parkietu. Natomiast system pływający nie wymaga dużo czasu , bowiem natychmiast po jej ułożeniu możemy przystąpić do eksploatacji. Sposób układania posadzki wg. instrukcji producenta

5.4 Wykonanie posadzek drewnianych – Parkiet

Do wykonywania posadzek drewnianych można przystąpić po całkowitym ukończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych i instalacyjnych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych.

- Wymagania dotyczące podłoża

Podłoża pod wykładziny może stanowić beton lub zaprawa cementowa.

Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20 i grubości minimum 50 mm.

Minimalna grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:

podkłady związane z podłożem - 25 mm , podkłady na izolacji przeciwwilgociowej - 35 mm, podkłady „pływające”(na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej)-40 mm

Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 Mpa

Na podkładach izolacyjnych mogą być stosowane jedynie deszczułki z własnym piórem i wpustem.

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin, odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi.

Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 3 mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m.

Podkład powinien być suchy i dokładnie oczyszczony.

Przy montażu posadzek drewnianych niezmiernie istotną czynnością jest dokładna kontrola podłoża i ustalenie jego stanu pod kątem następujących parametrów:

- wytrzymałości, szczególnie przy intensywnym obciążeniu posadzki,
- równości,
- wilgotności, co ma istotne znaczenie dla prawidłowego i długotrwałego przylegania parkietu do podłoża. Gdy podłoże jest usytuowane bezpośrednio na gruncie, pod warstwą betonu należy wykonać izolację przeciwwilgociową.

- Wykonanie posadzki

- wilgotność deszczułek przed ich układaniem powinna wynosić 9-11% w stosunku do masy suchego drewna.
- Przed przystąpieniem do układania posadzki podkład należy zagruntować odpowiednim środkiem gruntującym.
- Po wyschnięciu zagruntowanego podkładu należy nanieść cienką warstwę kleju na taką powierzchnię, aby przyklejenie deszczułek nastąpiło przed wyschnięciem tej warstwy. W czasie układania deszczułka powinna być lekko przesuwana po powierzchni, aby nastąpiło dobre zwilżenie jej spodu klejem.
- Każda deszczułka powinna być dociśnięta do poprzednich w wyniku uderzenia młotkiem przez kawałek drewna. Każda deszczułka musi być przyklejona do podkładu na powierzchni min. 80%.
- Posadzka deszczułkowa powinna być ułożona szczelnie. Dopuszczalne szerokość spoin między deszczułkami nie powinna przekraczać 0,4 mm, a dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2 mm/m i 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- Między posadzką z deszczułek, a ścianami pomieszczenia należy pozostawić szczelinę dylatacyjną szerokości minimum 10 mm – zalecane 15 mm.
- Szczeliny dylatacyjne między posadzką, a ścianami powinny być wolne od zanieczyszczeń oraz zasłonięte listwami podłogowymi.
- Listwy powinny dokładnie przylegać do ścian i posadzki na całej długości. Listwy łączy się na długości i w narożnikach wypukłych przez ścięcie końców pod kątem 45° a w narożnikach wklęsłych przez ścięcie pod kątem 135°.
- Listwy podłogowe przyściennie przybija się do deszczułek w odstępach nie większych niż 0,6 m za pomocą gwoździ, których główki nie powinny wystawać ponad powierzchnię listwy.
- Po przyklejeniu całej posadzki i wyschnięciu kleju (czas schnięcia podaje producent kleju) całą powierzchnię szlifuje się stosując papier ścierny o coraz drobniejszym uziarnieniu.
- Przed ostatnim szlifowaniem szczeliny pomiędzy deszczułkami należy zaszpachlować specjalnymi masami szpachlowymi.
- Po ostatnim cyklizowaniu powierzchnię posadzki należy dokładnie odkurzyć i przetrzeć szmatką. Wykończenie posadzki polega na jej lakierowaniu.
- Posadzkę po szlifowaniu należy pokryć warstwą podkładową, która ma za zadanie

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- zabezpieczenie drewna przed zmianą koloru i zasklepia jego włókna.
- Malowanie posadzki – 3 x farbami poliuretanowymi w odstępach czasu zalecanych przez producenta lakieru. Przed naniesieniem kolejnej powłoki posadzkę należy przeszlifować papierem ściernym o drobnym uziarnieniu w celu usunięcia drobnych sztywnych włókien.

6. Kontrola jakości.

- 6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- 6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- 6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).
Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu posadzki dylatacji.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

- 8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wywórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta - powinien być on zbadany laboratoryjnie.
- 8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.
Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- 8.3. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.
- 8.4. Odbiór powinien obejmować:
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
 - sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wy-

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- konać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie grubości posadzki cementowej lub z lastryka należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyień z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin - za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

9. Podstawa płatności.

Płatność.

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty wykładzinowe lub okładzinowe może być dokonana według następujących sposobów:

- rozliczenie ryczałtowe gdy podstawą płatności jest ustalona w dokumentach umownych stała wartość wynagrodzenia; wartość robót w tym przypadku jest określona jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej i umowy,
- rozliczenie w oparciu o wartość robót określoną po ich wykonaniu jako iloczyn ustalonej w dokumentach umownych ceny jednostkowej (z kosztorysu) i faktycznie wykonanej ilości robót.

W jednym i drugim przypadku rozliczenie może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie po dokonaniu odbioru częściowego robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

Zasady ustalenia ceny jednostkowej.

Ceny jednostkowe za roboty przy wykonaniu posadzek obejmują:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny,
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku WAT),

Ceny jednostkowe uwzględniają **również** przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych, rusztowania, pomosty, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, pielęgnacja wykonanych wykładzin, wykonanie zaplecza socjalno-biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane.

Normy

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-87/B-01100	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
PN-EN 649:2002	Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichloru winylu.
PN-ISO 13006:2001	Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 159:1996	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.
PN-EN 176:1996	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I.
PN-EN 177:1997	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B II a.
PN-EN 178:1998	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B II b.
PN-EN 121:1997	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o niskiej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa A I.
PN-EN 186-1:1998	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 1.
PN-EN 186-2:1998	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 2.
PN-EN 187-1:1998	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 1.
PN-EN 187-2:1998	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 2.
PN-EN 188:1998	Płytki i płyty ceramiczne o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa A III.
PN-EN ISO 10545-2:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
PN-EN ISO 10545-4:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.
PN-EN ISO 10545-6:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.
PN-EN ISO 10545-7:2000	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych..
PN-EN ISO 10545-12:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie mrozoodporności.
PN-EN ISO 10545-14:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na płamienie.
PN-EN ISO 10545-15:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie uwalniania ołowiu i kadmu.
PN-EN ISO 10545-16:2001	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie małych różnic barw.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.

PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 12808-1:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych.

PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-EN 12808-5:2002(11) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 5: oznaczenie nasiąkliwości wodnej.

PN-EN 13756/2004 Podłogi drewniane. Terminologia

PN-EN 13647/2004 Podłogi drewniane i posadzki deszczułkowe oraz boazerie i wykładziny z drewna. Oznaczenia charakterystyka geometrii.

Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I część 4, wydanie Arkady - 1990 rok.

Warunki techniczne wykowania i odbioru robót budowlanych część B zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych, wydanie ITB - 2004 rok.

Instrukcja układania płytek ceramicznych, wydanie Atlas - 2001 rok.

Atlas Budowlany, miesięcznik wydanie specjalne 1998 rok.

Układanie i spoinowanie płytek materiałami Ceresit, wydanie Ceresit - 1999 rok.

Katalog wyrobów Ceresit, wydanie Ceresit - 2001 rok.

Nowy Poradnik Majstra Budowlanego wydanie „Arkady” 2003,2004 r

Opracowanie

mgr inż. Ewa Mizgalska

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.09.00.00 POSADZKI

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki
zdrowotnej i społecznej)

B.10.00.00 ROBOTY MALARSKIE
Kategoria robót 45442100-8

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich przy rozbudowie i przebudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1

1.2. Zakres stosowania ST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich w zakresie malowania:

- ścian i sufitów
- stolarki i ślusarki

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały.

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.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych 1
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.10.00 ROBOTY MALARSKIE

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3. Spoiwa bezwodne.

2.3.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

2.3.2. Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę - do farb wapiennych, emulsyjnych i akrylowych
- 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.

2.5. Farby budowlane gotowe.

2.5.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.5.3. Wyroby chlorokauczukowe

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

wydajność - 6-10 m²/dm³,
max. czas schnięcia - 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzeczna cynkowa

70% szara metaliczna
wydajność - 15-16 m²/dm³,
max. czas schnięcia - 8 h

Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania - biały

- do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,
- Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania - biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych 2
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.10.00 ROBOTY MALARSKIE

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

2.5.4. Wyroby epoksydowe

Gruntospachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna
wydajność - 6-10 m²/dm³,
max. czas schnięcia - 24 h

Farba do gruntowania epoksydopoliamidowa dwuskładnikowa
wg PN-C-81911/97
wydajność - 4,5-5 m²/dm³
czas schnięcia - 24 h

Emalia epoksydowa chemoodporna, biała
wydajność - 5-6 m²/dm³,
max. czas schnięcia - 24 h

Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara
wydajność - 6-8 m²/dm³
czas schnięcia - 24 h

Lakier bitumiczno-epoksydowy
wydajność - 1,2-1,5 m²/dm³
czas schnięcia - 12 h

2.5.5. 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

2.5.6. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych.

Wymagania dla farb:

- lepkość umowna: min. 60
- gęstość: max. 1,6 g/cm³
- zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%
- roztarcie pigmentów: max. 90 m
- czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia - max. 2 godz.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny - gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
- grubość - 100-120 urn
- przyczepność do podłoża - 1 stopień,
- elastyczność - zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
- twardość względna - min. 0,1.
- odporność na uderzenia - masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
- odporność na działanie wody - po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych 3
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.10.00 ROBOTY MALARSKIE

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

występować spęcherzenie powłoki.

2.6. Środki gruntujące.

2.6.1. 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,

2.6.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

2.6.3. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. Transport.

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. Wykonanie robót.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°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.

5.1. Przygotowanie podłoża

5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych 4
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.10.00 ROBOTY MALARSKIE

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

- 5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN

5.2. Gruntowanie.

- 5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.
- 5.2.2. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.
- 5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.
- 5.2.4. Przy malowaniu farbami chlorokauczkowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.
- 5.2.5. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntospachlówką epoksydową.

5.3. Wykonywania powłok malarskich

- 5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.
- 5.3.2. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.
Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.
- 5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.
Powłoki powinny mieć jednolity połysk.
Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6. Kontrola jakości.

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych 5
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.10.00 ROBOTY MALARSKIE

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- 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 kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie.

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°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. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

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 rynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych 6
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.10.00 ROBOTY MALARSKIE

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

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, wełnianą 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.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. Przepisy związane.

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81932:1997	Emalie epoksydowe chemoodporne.

Opracowanie:
mgr inż. Ewa Mizgalska

B.10.00 ROBOTY MALARSKIE

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1264
(budynki niemieszkalne – Budynki szpitali i zakładów opieki medycznej)
kategoria wg. CVP 45215000-7
(Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów
budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej)

B. 11.00.00 OKŁADZINY Z PŁYTEK CERAMICZNYCH
Kategoria robót 45431200-9

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót okładzinowych ścian przy rozbudowie i przebudowie kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie ul. Sanatoryjna 1

1.2. Zakres stosowania ST

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie pokrycia ścian płytkami (okładziny), które stanowią warstwę ochronną. Specyfikacja obejmuje wykonanie okładzin przy użyciu kompozycji klejowych z mieszanek przygotowanych fabrycznie. Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoży, wykonanie wykładzin i okładzin wewnętrznych, oraz ich odbiory.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.6. Dokumentacja robót i okładzinowych

Dokumentację robót wykładzinowych i okładzinowych stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2
Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót okładzinowych z płytek ceramicznych powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót wykładzinowych i okładzinowych.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Wszelkie materiały do wykonania okładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobat technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2.2. Płytki ceramiczne - częściowo wg. PN-EN 177/1999 i Pn-EN 178/1998
Wymagania

- Barwa - wg wzorca producenta
- Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%
- Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa
- Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C
- Stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych), nie mniej niż :
gatunek I 80% i gatunek II 75%

2.2.3. Kompozycje klejące i zaprawy do spoinowania

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

2.2.4 Materiały pomocnicze Materiały pomocnicze do wykonywania okładzin to:

- materiały wykończeniowe (listwy wykończeniowe , zaprawy do spoin)
 - środki ochrony płytek i spoin,
 - środki do usuwania zanieczyszczeń,
 - środki do konserwacji okładzin.
- Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

2.2.5. Woda

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

3. SPRZĘT I NARZĘDZIA

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B 00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt 3

3.2 Sprzęt i narzędzia do wykonywania wykładzin i okładzin

Do wykonywania robót okładzinowych należy stosować:

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudow kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.11.00 OKŁADZINY ŚCIENNE Z PŁYTEK CERAMICZNYCH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4

4.2 Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do wykonania okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych. Składowanie materiałów okładzinowych (płytek) na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót

- Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.
- Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.
- Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.
- Na oczyszczonej i zwilżonej powierzchni ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3.

- Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania - moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.
- Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.
- Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

5.1 Warunki przystąpienia do robót

1) Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin ściennych powinny być zakończone:

- roboty tynkarskie
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych
- wszystkie bruzdy, kanały i przebicia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

5.2. Wykonanie okładzin

5.2.1. Podłoża pod okładzinę

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być:

- ściany betonowe
- otynkowane mury z elementów drobno wymiarowych
- płyty gipsowo kartonowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża.

Podłoża betonowe powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków anty-adhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków.

Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

W przypadku ścian z elementów drobno wymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy (obrzutka i narzut) zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej marki M4-M7. W przypadku okładzin wewnętrznych ściana z elementów drobnowymiarowych może być otynkowana tynkiem gipsowym zatartym na ostro marki M4-M7.

W przypadku podłóg nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta).

W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi podłoże powinno spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niepyląca, bez ubytków i tłustych plam,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz dchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łatą kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,

- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej, wapiennej i gipsowej marki niższej niż M4.

5.2.2 Wykonanie okładzin

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według, wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin.

Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga okładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składa się z różnego rodzaju i wielkości płytek.

Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łątę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łąty należy użyć poziomicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek.

Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Wybór kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie.

Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.

Zalecane wielkości zębów pacy w zależności od wymiarów płytek podano w pkt. 5.3.2.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15 minut.

Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi około 4-6 mm.

Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu.

Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikroruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny.

Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zalecane szerokości spoin w zależności od wymiarów płytek podano w pkt. 5.3.2.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy jak np. drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych.

Drobne płytki (tzw. mozaikowe) są powierzchnią licową naklejane na papier przez co możliwe jest klejenie nie pojedynczej płytki lecz większej ilości. W trakcie klejenia płytki te dociska się do ściany deszczułką do uzyskania wymaganej powierzchni lica. W przypadku okładania powierzchni krzywych (np. słupów) należy używać odpowiednich szablonów dociskowych. Po związaniu kompozycji klejącej papier usuwa się po uprzednim namoczeniu wodą.

Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny otrzymuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką.

Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką.

Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

Dla podniesienia jakości okładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Dobór preparatów powinien być uzależniony od rodzaju pomieszczeń w których znajdują się okładziny i stawianym im wymaganiom.

Impregnowane mogą być także płytki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00.00.00. (kod 45212410-3) „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża.

6.2.1. Materiały – płytki ceramiczne, kompozycje klejące itp.

Wszystkie materiały - płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzająca zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Przy odbiorze płytek ceramicznych należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu płytek
 - liczby szczyb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
- W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

6.2.2. Podłoże pod płytki

Badanie podkładu pod płytki powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych.

Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- ✓ sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- ✓ sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,
- ✓ sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.3.1. i 5.3.2., wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3. Badania w czasie robót

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa i rozbudów kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego

im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie.

B.11.00 OKŁADZINY ŚCIENNE Z PŁYTEK CERAMICZNYCH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania okładzin z dokumentacją projektową i ST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawdopodobność ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenie technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych okładzin a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości (wyglądu) powierzchni okładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami .

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący okładzin ścian powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzać wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łątą ,a badaną powierzchnia należy mierzyć z dokładności do 1 mm,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości (dla spoin poziomych okładzin ścian) oraz pionu (dla spoin pionowych okładzin ścian) i dokonanie pomiaru odchylenia z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem,
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej).

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 6.5.2. niniejszego opracowania i opisane w dzienniku budowy lub protokóle podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

6.5. Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące okładzin

6.5.1. Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia okładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy okładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- spoiny na całej długości i szerokości powinny być wypełnione masą do spoinowania
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na długości całej okładziny,
- elementy wykończeniowe okładzin powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2 Zasady obmiarowania

Powierzchnie okładzin określa się na podstawie dokumentacji projektowej lub wg stanu faktycznego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem okładzin elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłóg musi być dokonany przed rozpoczęciem robót okładzinowych.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.2. niniejszego opracowania. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóg i określonymi w pkt. 5.3.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i ST i zezwolić do przystąpienia do robót wykładzinowych i okładzinowych.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. 10

B.11.00 OKŁADZINY ŚCIENNE Z PŁYTEK CERAMICZNYCH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoże nie powinno być odebrane.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zanizonej wytrzymałości) podłoże musi być skute i wykonane ponownie.

Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu (podłóg) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokóle podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonanie robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze
- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłoże,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie wytycznymi podanymi w pkt. 6.4. niniejszej SST porównać je z wymaganiami i wielkościami tolerancji podanymi w pkt. 6.5. oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty wykładzinowe i okładzinowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokument są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny okładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić okładzinę i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości okładziny zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych wykładzin lub okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku nie kompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania okładzin z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu okładzin po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej wykładzin i okładzin z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych okładzinach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.1.1 Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m2 powierzchni ułożonej okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- moczenie płytek, docinanie płytek,
- ustawienie i rozbiórka rusztowań,
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni,
- zamurowanie przebić,
- obsadzenie kraterki wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów.

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty okładzinowe może być dokonana według następujących sposobów:

- rozliczenie ryczałtowe gdy podstawą płatności jest ustalona w dokumentach umownych stała wartość wynagrodzenia; wartość robót w tym przypadku jest określona jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej i umowy,
- rozliczenie w oparciu o wartość robót określoną po ich wykonaniu jako iloczyn ustalonej w dokumentach umownych ceny jednostkowej (z kosztorysu) i faktycznie wykonanej ilości robót.

W jednym i drugim przypadku rozliczenie może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie po dokonaniu odbioru częściowego robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

9.3. Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Ceny jednostkowe za roboty wykładzinowe i okładzinowe obejmują:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
 - wartość pracy sprzętu z narzutami,
 - koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny,
 - podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT),

Ceny jednostkowe uwzględniają **również** przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych, rusztowania, pomosty, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, pielęgnacja wykonanych wykładzin i okładzin, wykonanie zaplecza socjalno-biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-ISO 13006:2001	Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 176:1996	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I.
PN-EN 121:1997	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o niskiej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa A I.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN ISO 10545-1:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
PN-EN ISO 10545-2:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
PN-EN ISO 10545-3:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.
PN-EN ISO 10545-4:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.
PN-EN ISO 10545-5:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na uderzenia metodą pomiaru współczynnika odbicia.
PN-EN ISO 10545-11:1998	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szklonych.
PN-EN ISO 10545-14:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na płamienie.
PN-EN 101:1994	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium
Rehabilitacyjnego
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. 14

B.11.00 OKŁADZINY ŚCIENNE Z PŁYTEK CERAMICZNYCH

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

PN-EN 12002:2002	Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.
PN-EN 13888:2003	Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
PN-EN 12808-1:2000	Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych.
PN-EN 12808-2:2002(U)	Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 2: oznaczenie odporności na ścieranie.
PN-EN 12808-3:2002(U)	Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 3: oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.
PN-EN 12808-4:2002(U)	Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 4: oznaczenie skurczu.
PN-EN 12808-5:2002(11)	Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 5: oznaczenie nasiąkliwości wodnej.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych-Wymagania ogólne ST B-00.00.00.), Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I część 4, wydanie Arkady - 1990 rok. Warunki techniczne wykowania i odbioru robót budowlanych część B zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych, wydanie ITB-2004 Instrukcja układania płytek ceramicznych, wydanie Atlas Katalog wyrobów Atlas Układanie i spoinowanie płytek materiałami Ceresit, wydanie Ceresit Katalog wyrobów Ceresit

Opracowanie :

mgr inż. Ewa Mizgalska