

# STWiOR

**NAZWA INWESTYCJI:**

**ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM  
SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ  
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI UL. OSIEDLE LEŚNE 8  
NA DZ. O NR EWID. 17 OBR. ŚWIERZNO GMINA ŚWIERZNO**

**ADRES INWESTYCJI:**

działka: 17  
obręb: Świerzno  
gmina: Świerzno  
powiat: kamieński  
województwo: zachodniopomorskie

**INWESTOR:**

**Gmina Świerzno  
ul.Długa 8, 72-405 Świerzno**

**PROJEKTANT:**

**PROJEKTOWANIE TOMASZ KONDAREWICZ ARCHITEKT**  
ul. Saperska 18m2 , 72-344 Rewal  
NIP: 857-139-36-46 tel. 606 470657

2	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona
---	--	--------

## Spis treści

B-00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE
B-01.00.00	ROBOTY ZIEMNE
B-02.00.00	ZBROJENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI
B-03.00.00	BETONOWANIE
B-04.00.00	ROBOTY MUROWE
B-05.00.00	IZOLACJE
B-06.00.00	KONSTRUKCJE DREWNIANE
B-07.00.00	POKRYCIE DACHU BLACHODACHÓWKĄ OBRÓBKĄ BLACHARSKIE RYNNY I RURYS PUSTOWE
B-08.00.00	STOLARKA ŚLUSARKA ALUMINIOWA
B-09.00.00	WYKONANIE OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH,
B-10.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
B-11.00.00	POSADZKI WYKŁADZINY
B-12.00.00	KONSTRUKCJE STALOWE
B-13.00.00	OKŁADZINY Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH
B-14.00.00	ROBOTY MALARSKIE
B-15.00.00	ZAGOSPODAROWANIE TERENU, DROGI, CHODNIKI
B-16.00.00	WYKONANIE I ODBIÓR NAWIERZCHNI Z KOSTKI BET.
I.00.00.00	INSTALACJE – OGÓLNE
I.01.00.00	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ, KANALIZACJA SANITARNEJ, ORAZ DESZCZOWEJ
I.02.00.00	PRZYŁĄCZ WODY
I.03.00.00	PRZYŁĄCZA KANALIZACJA SANITARNEJ, I DESZCZOWEJ
I.04.00.00	INSTALACJA ELEKTRYCZNA
I.05.00.00	PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE

## B-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA IODBIORU ROBÓT

### 1. WSTĘP

#### Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych w ramach przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcję ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno-gospodarczym i posterunek policji w Świerznie, gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie.

#### Zakres stosowania Specyfikacji

Niniejsza specyfikacja techniczna 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.

#### Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

#### Określenia podstawowe

Ile razy w opracowaniu jest mowa o:

**obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury.

**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.

**budynku mieszkalnym jednorodzinnym** - należy przez to rozumieć budynek wolnostojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielanie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nie przekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku. **budowli** - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolnostojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

**obiekcie małej architektury** - należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kulturowego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posagi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowej służącej rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

**tymczasowym obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inną miejscowość lub rozbioru, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

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

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

**remontie** - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

**urządzeniach budowlanych** - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem

4	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 4/87
---	---	----------------

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.

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

**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.

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

**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.

**dokumentacji powykonawczej** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi. **teren zamknięty** - należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:

- obronność lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,
- bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

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

**właściwym organie** - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

**wyrobie budowlanym** - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu w budowaniu, w montowania, za instalowania 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.

**organiesamorzządu zawodowego** - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów z późniejszymi zmianami).

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

**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. **dziennik 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.

**kierowniku 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.

**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.

**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.

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

5	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 5/87
---	--	----------------

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

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

**rekultywacji**- należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

**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.

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

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

#### **Ogólnym wymaganiach dotyczących robót**

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

#### **Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i komplet specyfikacji technicznych.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **Dokumentacja projektowa**

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodnie z szczegółowymi warunkami umowy i przepisami szczegółowymi z art. 1 w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury., uwzględniającymi podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

#### **Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną**

Dokumentacja projektowa, Specyfikacja techniczna 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 Specyfikacją techniczną.

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

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub Specyfikacją techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Wszystkie zamiany materiałów muszą być każdorazowo uzgadniane przez Wykonawcę z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

### **Zabezpieczenieterenubudowy**

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, kurtyny antypylowe, 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.

### **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 i wykopy w stanie bezwodystojącej,
- 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 działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie szczególnie uważał na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

### **Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca wykonując prace będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

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

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

### **Ochrona własności publicznej i prywatnej**

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

OfakcieprzypadkowegouszkodzeniatiychinstalacjiWykonawcabezzwłocznienpowiadomilInspektora 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 zaznaczonych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

### **Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca używając pojazdów stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie także uzyskiwał każdorazowo pozwolenia od władz na wjazd na drogi, na których znajdują ewentualne ograniczenia i będzie ponosił wszelkie ewentualne koszty z tym związane. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

### **Bezpieczeństwo i higieny 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 ochronę życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

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

#### **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.

#### **Stosowanie i doprawianie 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 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych, autorskich 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.

Ewentualne proponowane zmiany w dokumentacji Wykonawca będzie każdorazowo uzgadniał z Projektantem i

Inspektorem nadzoru

## **2. MATERIAŁY**

#### **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 Specyfikacji technicznej w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania zawarte w dokumentacji i Specyfikacji technicznej w czasie postępu robót.

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

#### **Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek złóż miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba, że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęty z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskiwania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploatacja żródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

#### **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 niebadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem przez Zamawiającego i niezapłaceniem.

#### **Przechowywanie i składowanie materiałów**

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

8	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 8/87
---	---	----------------

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

#### **Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeżeli Specyfikacja przetargowa, dokumentacja projektowa lub Specyfikacja techniczna przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru, a ten z kolei Projektanta o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Projektanta i 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 Specyfikacji technicznej, i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca musi zapewnić taki sprzęt, który zapewni odpowiednią jakość wykonywanych prac.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, Specyfikacji 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 Specyfikacja techniczna 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**

#### **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, Specyfikacji technicznej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

#### **Wymagania dotyczące przewozu pod drogach publicznych**

Przyruch na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu

drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające 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 Szczegółowych specyfikacji technicznych, polskimi normami.

Wykonawca będzie prowadził prace zgodnie z projektem 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.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w Specyfikacji technicznej, 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 tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **Zasady kontroli jakości robót**



9	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 9/87
---	--	----------------

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, pod nadzorem swojego personelu lub specjalnie zatrudnionych specjalistów, przy pomocy laboratorium, sprzętu, zaopatrzenia i wszystkich urządzeń niezbędnych do pobierania próbek i badań materiałów.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i Specyfikacji technicznej. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w Szczegółowych specyfikacjach technicznych.

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 Użycia 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.

#### **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.

#### **Badania pomiarowe**

Wszystkie badania pomiarowe będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Specyfikacji technicznej, 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.

#### **Raporty 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.

#### **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. W celu umożliwienia kontroli Inspektorowi nadzoru 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 Szczegółowych specyfikacji technicznych 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 wykażą, 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 Specyfikacją techniczną. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

10	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 10/87
----	---	-----------------

### Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadają certyfikat znak bezpieczeństwa wykazujący, że są zgodne 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 wymagania Specyfikacji technicznej
- 3. znajdujących w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których w dokumentach wymaganych przez Specyfikację techniczną, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać dokumenty, określające sposób jednoznacznej jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### Dokumenty budowy

#### Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu 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 po 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.

Dodatkowo do dziennika budowy należy wpisywać szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramu robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerwy w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru
- daty 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
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót
- dane dotyczące sposobu wykonywania i zabezpieczenia robót
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał
- wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych 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 datą i zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

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

### Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie robót ziemnych lub dodatkowych,

11	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 11/87
----	--	-----------------

których wykonanie stało się koniecznością, a które to nie były ujęte w kosztorysie ofertowym. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym lub Specyfikacji technicznej.

#### **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.

Wszystkie kopie i dokumenty muszą być podpisane przez Kierownika budowy „z zgodność oryginałem”

#### **Pozostałe dokumenty budowy**

Dodatkowe dokumenty budowy zaliczają się, oprócz w/w następujących dokumentów:

- a) pozwolenie na budowę
- b) protokoły przekazania terenu budowy
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z nadzoru instalacji
- f) operaty geodezyjne
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- h) harmonogram robót
- i) protokoły pomiarów instalacji
- j) protokoły odbioru
- k) oświadczenia Kierownika budowy i Inspektora nadzoru przed rozpoczęciem prac
- l) protokoły kominiarskie

#### **Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

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

### **7. PRZEDMIAR ROBÓT**

#### **Ogólne zasady przedmiarowania robót**

Przedmiar robót zamiennych i dodatkowych będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym. Przedmiary będą wpisane do książki obmiarów.

Jakiegokolwiek błęd lub przeoczenie (opuszczenie) ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w Specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót zgodnie z dokumentacją przetargową i zawartą umową.

#### **Zasady określania ilości robót i materiałów**

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach.

#### **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.

#### **Wagi i zasady wdrażania**

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

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

#### **Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji technicznych roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór robót częściowemu,

12	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 12/87
----	--	-----------------

c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),

d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

#### **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, atestów i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, Specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

#### **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.

#### **Odbiór ostateczny (końcowy)**

##### **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 Specyfikacją techniczną.

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 Specyfikacji technicznej 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.

#### **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:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi
2. szczegółową specyfikację techniczną (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie)
3. recepty i ustalenia technologiczne
4. dziennik budowy
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze Specyfikacją techniczną i programem zapewnienia jakości
6. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności w budowanych materiałach, certyfikat znak bezpieczeństwa zgodnie z Specyfikacją techniczną i programem zabezpieczenia jakości.
7. rysunki (dokumentację) na wykonanie robót dodatkowych lub zamiennych oraz protokoły odbioru tych robót

13	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 13/87
----	--	-----------------

8. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót sieci uzbrojenia terenu
9. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
10. protokoły pomiarów instalacji elektrycznych, sanitarnych, wentylacji i słaboprądowych
11. protokoły odbioru kominarskich
12. oświadczenia kierownika budowy o wykonaniu prac zgodnie z projektem i uporządkowaniu terenu

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 zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione w gwzoru ustalonego przez Zamawiającego.

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

#### **Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają 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**

#### **Ustalenia ogólne**

Podstawa płatności są zapisy w zawartej umowie.

#### **Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu**

##### **Koszty budowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:**

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu
- c) opłaty/dzierżawa terenu
- d) przygotowanie terenu
- e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu
- f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

##### **Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:**

- a) oczyszczanie, przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i światel.
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

##### **Koszt likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:**

- a) usunięcie w budowanych materiałach oznakowania
- b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

##### **Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.**

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

#### **Obowiązujące normy oraz przepisy**

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów objętych Specyfikacją Techniczną jako obowiązujące należy przyjąć odpowiednie normy PN, w przypadku braku odpowiednich norm PN należy przyjąć normy DIN lub odpowiednie normy EN. W każdym wypadku należy uwzględniać wytyczne i przepisy producentów. W szczególności należy przestrzegać poniższych norm.

##### **Normy PN:**

PN-70/B-02010	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem PN-
74/B-02009	Obciążenia stałe i zmienne
PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem PN-
76/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obciążenia statyczne i projektowanie PN-
87/B-02151	Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach
PN-91/B-02020	Ochrona cieplna budynków
PN-93/B-02862	Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie
PN-76/C-81521	Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok lakierowanych na działanie wody oraz oznaczanie nasiąkliwości
PN-79/C-81530	Wyroby lakierowe. Oznaczanie twardości powłoki

14	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 14/87
----	--	-----------------

PN-80/C-81531	Wyroby lakierowe. Oznaczanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
PN-88/C-81523	Wyroby lakierowe. Oznaczanie odporności powłok na działanie mgły PN-93/C-
81515	Wyroby lakierowe. Oznaczanie grubości powłok
PN-93/C-81532/01	Wyroby lakierowe. Oznaczanie odporności na cieple. Metody ogólne
PN-71/H-04651	Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk PN-89/H-
92125	Stal. Blachy i taśmy ocynkowane
PN-78/M-69011	Złącza spawane w konstrukcjach stalowych
BN-84/6755-08	Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty BN-89/6821-02
	Szkło budowlane. Szyby zespolone instrukcja TBnr 221; Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych.

Instrukcja TBnr 320 Badania rozprężania ognia

#### Normy EN:

EN42	Metody badania okien. Badanie przepuszczalności przylg
EN77	Metody badania okien. Badanie odporności na wiatr
EN 88	Metody badania okien. Badanie szczelności na ulewę pod ciśnieniem statycznym dla pulsującego parcia powietrza z nad- i podciśnieniem

#### Normy DIN:

DIN-267	Łączniki mechaniczne
DIN-456	Wyroby ceramiczne, dachówki
DIN-1249	Szkło budowlane
DIN-1725	Stopy aluminiowe
DIN-1745	Blachy i taśmy z aluminium
DIN-1748	Profile tłoczone z aluminium
DIN-4100	Konstrukcje spawane
DIN-4102	Właściwości materiałów budowlanych elementów budowlanych w warunkach pożaru DIN-4108
DIN-4109	Ochrona cieplna w budownictwie
DIN-4113	Ochrona przed hałasem w budownictwie
DIN-4115	Aluminium w budownictwie. Zasady obliczeń
DIN-7168	Lekkie konstrukcje stalowe
DIN-7168	Odchyłki wymiarów elementów gotowych
DIN-7863	Elastomerowe uszczelnienia i klejenia
DIN-7864	Izolacje folie elastomerowe
DIN-1635	Folie izolacyjne
DIN-16936	Folie elastyczne/kauczuk butylowy
DIN-17440	Stal nierdzewna
DIN-18056	Ściany okienne
DIN-18202	Tolerancje w budownictwie
DIN-18360	Roboty konstrukcyjne metalowych
DIN-18516	Okładziny ścian zewnętrznych, wentylowane
DIN-50976	Ochrona korozyjna; cynkowanie ogniowe
DIN-52615	Badania ochrony cieplnej. Określenie współprzepuszczalności pary wodnej DIN-55928
	Ochrona korozyjna konstrukcji stalowych
DIN-67530	Powłoki lakierowe. Badania

**B-01.00.00**  
**Roboty ziemne**  
**kodCPV45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod**  
**budowę i roboty ziemne**

## 1. WSTĘP:

### Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych w ramach budowy przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno-gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

### Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót ziemnych wymienionych w pkt. 1.1

### Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w ramach budowy przedszkola w miejscowości Mietniów, gmina Wieliczka, województwo małopolskie.

### Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w SST „Wymagania ogólne” pkt. 1.4. Określenia dodatkowe:  
Głębokość wykopu – różnica rzędnej terenu i rzędnej dla robót ziemnych powykonaniu ujęcia warstwy ziemi urodzajnej.

Wykop płytki – wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m,

Wykop średni – wykop, którego głębokość jest zawartą w granicach od 1 do 3 m. Wykop głęboki – wykop, którego głębokość przekracza 3 m.

Odkład – miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a niewykorzystanych do budowy obiektu oraz innych prac związanych z tym obiektem.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu – wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, określona wg wzoru:

$$I_s = p_d / p_{ds}$$

Gdzie:

$p_d$  – gęstość objętościowa szkieletu zagęszczonego gruntu ( $Mg/m^3$ )

$p_{ds}$  – maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej, określona w normalnej próbie Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [3], służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych, badana zgodnie z normą BN-77/8931-12 [5] ( $Mg/m^3$ ).

### Ogólne wymagania dotyczące robót

#### Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

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

W przypadku rozbieżności stałeń poszczególnych dokumentów obowiązują kolejność ich ważności wymienionej 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 rozbieżności, opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu z eskalirysunków.

#### Zabezpieczenie terenu budowy

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp. Zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

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

### **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

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

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bezwzględnie czystym,
- podejmować wszystkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn w następstwie jego sposobu działania.

### **2. MATERIAŁY**

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypek. Nadmiar ziemi z wykopów, która nie zostanie wykorzystana należy odwieźć na wysypisko. Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z opłatą za wysypisko.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w SST „Wymagania ogólne” pkt.3.

### **4. TRANSPORT**

#### **Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane w SST „Wymagania ogólne” pkt.4.

#### **Transport gruntów**

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportu powinna być dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące zasad wykonania robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt.5.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie na planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

#### **Dokładność wyznaczania i wykonania wykopu**

Kontury robót ziemnych pod fundamenty lub wykopy ulegające późniejszemu zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych.

Wytyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością do +/- 5 cm. dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamania.

#### **Odwodnienie robót ziemnych**

Wykonawca ma obowiązek wykonania wykopów w sposób zapewniający prawidłowe odwodnienie.

Jeśli na skutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

Sprawdzenie odwodnienia wykopu ziemnego polega na kontroli zgodności z wymaganiami specyfikacji określonymi w dokumentacji projektowej.

Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe ujęcie i odprowadzanie wód opadowych, właściwe ujęcie i odprowadzenie wód podziemnych.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt.6.



17	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 17/87
----	--	-----------------

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólnym wymaganiem dotyczącym obmiaru robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt. 7.

### Ogólne zasady obmiaru robót

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

Wyniki obmiaru zostaną wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w SST, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędy te zostaną poprawione przez Inspektora Nadzoru na piśmie.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólnym wymaganiem dotyczącym odbioru robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt. 8.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji w kosztorysie.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE - Normy

PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział opis gruntów. PN-B-

04452 Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntów.

PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności cieplnej. BN-

77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

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

### Inne dokumenty

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 poz. 1332) z późniejszymi zmianami

[2] 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)

## B-02.00.00

### ZBROJENIEELEMENTÓWŻELBETOWYCH

kodCPV45262310-7Zbrojenie

#### 1. WSTĘP:

##### PrzedmiotSST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zbrojenia betonu w konstrukcjach żelbetowych wykonywanych na mokro w obiektach monolitycznych w ramach przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

##### Zakresstosowania

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

##### Zakresrobótobjętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonaniu zbrojenia elementów monolitycznych: ław, ścian fundamentowych, ścian podziemia, belek i wieńcy, schodów, słupów, muru oporowego) oraz elementów prefabrykowanych (kształtki kominowe). Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z:

- przygotowaniemzbrojenia,
- montażemzbrojenia,
- kontroląjakościrobótimateriałów.

##### Określeniapodstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami oraz Określeniami podanymi w SST „Wymagania ogólne.” pkt 1.4.

##### Ogólnewymaganiadotyczącerobót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST B-00.00.00 „Warunki ogólne” pkt 1.5.

#### 2. MATERIAŁY

Ogólnewymaganiadotyczącemateriałów, ich pozyskania i składowania podano w „Wymagania ogólne” pkt 2.

Do zbrojenia konstrukcji żelbetowych stosuje się stal klas i gatunków wg. dokumentacji projektowej, wg. normy PN-H- 84023/6: stal A III, gatunku 18G2 (pręty główne, pręty rozdzielcze), oraz stal klasy A-0 gatunku St0S (strzemiona); średnice jak w dokumentacji. Powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań. Na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są jamy usadowe, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.

Pręt stalowy do zbrojenia betonu powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-H-93215.

Do montażu prętów zbrojenia należy używać wyżarzonego drutu stalowego tzw. wiązałkowego. Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych wyłącznie z betonu. Podkładki dystansowe muszą być przymocowane do prętów.

#### 3. SPRZĘT

Ogólnewymaganiadotyczącesprzęt podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

Sprzęt używany przy przygotowaniu i montażu zbrojenia w konstrukcjach budowlanych powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym.

W szczególności wszystkie rodzaje sprzętu, jak: gietarki, prościarki, zgrzewarki, spawarki powinny być sprawne oraz posiadać fabryczną gwarancję i instrukcję obsługi. Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP, jak przykładowo osłony zębatych pasowych urządzeń mechanicznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

#### 4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

Pręty do zbrojenia powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podane w „Wymagania ogólne” pkt 5.

### Przygotowanie zbrojenia

Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymaganiom normy PN 91/5-10042, a klasy i gatunki stali winny być zgodne z dokumentacją projektową.

### Montaż zbrojenia

Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. W konstrukcję można wbudować stal pokrytą co najwyżej nalotem nieuszczącej się rdzy.

Nie można wbudować stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zablokowanej i oblodzonej, stali która była wystawiona na działanie słonej wody.

Pręty zbrojenia należy łączyć w sposób określony w dokumentacji projektowej.

Skrzyżowanie prętów należy wiązać drutem wiązałkowym, zgrzewać lub łączyć tzw. słupkami dystansowymi. Drut wiązałkowy, wyżarzony o średnicy 1mm, używa się do łączenia prętów o średnicy do 12mm, przy średnicach większych należy stosować drut o średnicy 1,5 mm.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Kontrola jakości robót wykonania zbrojenia podlega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz podanymi powyżej wymaganiami. Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

## 7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne warunki obmiaru robót podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7. Jednostka obmiarowa:

Jednostką obmiarową jest 1 kilogram. Do obliczania należności przyjmuje się teoretyczną ilość (kg) zmontowanego zbrojenia tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną odpowiednio przez ich masę jednostkową (kg/m). Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładki montażowych ani drutu wiązałkowego. Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w dokumentacji projektowej.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne warunki odbioru robót podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót zbrojarskich i pisemnego zezwolenia Inspektora nadzoru na rozpoczęcie betonowania elementów, których zbrojenie podlega odbiorowi.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania zbrojenia z dokumentacją projektową
- zgodności z dokumentacją projektową liczbą prętów w poszczególnych przekrojach
- rozstawu strzemion
- prawidłowości wykonania haków, złączeń długości zakotwień prętów,
- zachowania wymaganej projektem tolerancji zbrojenia.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia zawarte w umowie

### Cena jednostkowa

Cena jednostkowa obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- oczyszczenie i wyprostowanie, wygięcie, przycinanie prętów stalowych,
- łączenie prętów, w tym spawanie „nastyk” lub „nazakład”,
- montaż zbrojenia przy użyciu drutu wiązałkowego do deskowania zgodnie z dokumentacją projektową niniejszą SST,
- wykonanie badań pomiarów,
- oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia, stanowiących własność Wykonawcy i usunięcie ich poza teren budowy.

20	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 20/87
----	--	-----------------

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### Normy

PN-ISO 6935-1:1998	Stalozbrojenia betonu. Pręty gładkie. IDT-
ISO 6935-1:1991	Pręty gładkie.
PN-ISO 6935-1/AK:1998	Stalozbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania
PN-ISO 6935-2:1998	Stalozbrojenia betonu. IDT-
ISO 6935-1:1991	Pręty żebrowane
PN-ISO 6935-2/AK:1998	Stalozbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania
Poprawki PN-ISO 6935-2/AK:1998/Ap1:1999	
PN 82/H-93215	Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
Poprawki: 1. BI 4/91 poz. 272. BI 8/92 poz. 38	
	Zmiany 1. BI 4/84 poz. 17
PN-B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
Zmiany PN-H-84023-06/A1:1996	Stalokreślone gośtosowania. Stalozbrojenia betonu. Gatunki.

### Inne dokumenty i instrukcje

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej:  
Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji, Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

## B-03.00.00

## BETONOWANIE

**kod CPV 45262210-6 Fundamentowanie**  
**kodCPV45262311-4-Betonowaniekonstrukcji**

## 1. WSTĘP:

**Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji betonowych i żelbetonowych w ramach przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

**Zakres stosowania**

Szczegółowa Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

**Zakres robót**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem konstrukcji betonowych i żelbetonowych.

SST dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie robót związanych z:

- przygotowaniem mieszanki betonowej
- wykonaniem deskowań wraz z usztywnieniem
- układaniem i zagęszczaniem mieszanki betonowej
- pielęgnacją betonu

**Określenia podstawowe**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST

„Wymagania ogólne” atakę podanymi poniżej:

**Beton zwykły** – beton o gęstości powyżej 1,8t/m<sup>3</sup> wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

**Mieszanka betonowa** – mieszanka wszystkich składników przedzwiązaniami betonu.

**Zaczyn cementowy** – mieszanka cementu i wody.

**Zaprawa** – mieszanka cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2mm.

**Nasiąkliwość betonu** – stosunek masy wody, którą zdolny jest wchłoniąć beton, do jego masy w stanie suchym.

**Stopień wodoszczelności** – symbol literowo-liczbowy (np. W8) klasyfikujący beton pod względem przepuszczalności wody. Liczba po literze W oznacza dziesięciokrotną wartość ciśnienia wody w MPa, działającego na próbki betonowe.

**Stopień mrozoodporności** – symbol literowo-liczbowy (np. F150) klasyfikujący beton pod względem jego odporności na działanie mrozu. Liczba po literze F oznacza wymaganą liczbę cykli zamrażania i odmrażania próbek betonowych, przy której ubytek masy jest mniejszy niż 2%.

**Klasa betonu** – symbol literowo-liczbowy (np. B30) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie. Liczba po literze B oznacza wytrzymałość gwarantowaną R<sub>bg</sub> w MPa.

**Wytrzymałość gwarantowana betonu na ściskanie R<sub>bg</sub>** – wytrzymałość (zapewniona z 95-proc. prawdopodobieństwem) uzyskania w wyniku badania na ściskanie kostek sześciennych o boku 150 mm, wykonanych, przechowywanych i badanych zgodnie z normą PN-B-06250

**Ogólne wymagania dotyczące robót**

**Ogólne wymagania dotyczące robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.**

## 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podane w SST „Wymagania ogólne” pkt. 7.

Wymagania dotyczące jakości mieszanki betonowej regulują odpowiednie polskie normy.

**Składniki mieszanki betonowej****Cement - wymagania i badania**

22	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 22/87
----	---	-----------------

Cement pochodzący z każdej dostawy musi spełniać wymagania zawarte w normie PN-B-19701. Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego (bez dodatków) klasy 32,5 NA.

Magazynowanie:

- cement pakowany (workowany) – składy otwarte (wydzielone miejsca zadane na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach);
  - cement luzem – magazyny specjalne (zbiorniki stalowe lub żelbetowe przystosowane do pneumatycznego załadunku i wyładunku cementu luzem, zaopatrzone w urządzenia do przeprowadzenia kontroli objętości cementu znajdującego się w zbiorniku lub otwory do przeprowadzenia kontroli objętości cementu, wazy do czyszczenia oraz klamry na wewnętrznych ścianach).
- Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekaniem wody deszczowej i zanieczyszczeń. Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniami.

Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależy od miejsca przechowywania. Cement nie może być użyty do betonu po okresie:

- 10 dni, w przypadku przechowywania w zadanych składach,
- po upływie terminu trwałości podanego przez wytwórnię, w przypadku przechowywania w składach zamkniętych. Każda partia cementu, dla której wydano oddzielne świadectwo jakości powinna być przechowywana osobno w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

### **Kruszywo**

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości.

Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu składowym oddzielnie składowane i umocnione czystym podłożem w sposób uniemożliwiający mieszanie się.

Kruszywa grube powinny wykazywać wytrzymałość badaną przez ściskanie w cylindrach zgodną z wymaganiami normy PN-B-06714.40.

W kruszywie grubym nie dopuszcza się grudek gliny.

Kruszywo drobne powinno być piaskiem uziarnionym do 2 mm pochodzenia rzecznego lub kompozycji piasku rzeczno i kopalnianego uszlachetnionego.

Piasek pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom niepełnym obejmującym:

- oznaczenie składu ziarnowego wg normy PN-B-06714.12,
- oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych wg normy PN-B-06714.12,
- oznaczenie zawartości grudek gliny, które oznaczają podobnie, jak zawartość zanieczyszczeń obcych,
- oznaczenie zawartości pyłów mineralnych wg normy PN-B-06714.13.

Dostawca kruszywa jest zobowiązany do przekazania dla każdej partii kruszywa wyników jej pełnych badań wg normy PN-B-06712.

### **Woda zarobowa**

Woda zarobowa do betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-32250. Jeżeli wodę do betonu przewiduje się czerpać z wodociągów miejskich, to woda ta nie wymaga badań.

### **Domieszki i dodatki do betonów**

Domieszki do betonów muszą mieć aprobaty, wydane przez Instytut Techniki Budowlanej lub Instytut Dróg i Mostów oraz posiadać atest producenta.

### **Beton**

Beton do wykonania podstawowych elementów żelbetowych jest klasy B10 (pokład z chudego betonu pod ławę fundamentową, stopy fundamentowe), B15 (podkład pod wylewki na parterze), B25 (ława fundamentowa, stopa fundamentowa, ściana fundamentowa).

Skład mieszanki betonowej powinien być ustalony zgodnie z normą PN-B-06250 tak, aby przy najmniejszej ilości wody zapewnić szczelne ułożenie mieszanki w wyniku zagęszczenia przez wibrowanie.

Konsystencja mieszanek betonowych powinna być nie rzadsza od plastycznej, oznaczonej w normie PN-B-06250 symbolem K-3.

## **3. SPRZĘT**

### **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 8.

23	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 23/87
----	---	-----------------

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru. Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania betoniarek wolnospadowych).

Do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Do zagęszczania mieszanki betonowej należy stosować wibratory z buławami o średnicy nie większej od 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej, o częstotliwości 6000 drgań/min. I łaty wibracyjne charakteryzujące się jednakowymi drganiami na całej długości.

#### 4. TRANSPORT

Ogólnym wymaganiom dotyczącym transportu podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Transport mieszanki betonowej należy wykonywać z pomocą mieszałników samochodowych tzw. gruszek. Ilość „gruszek” należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. Podawanie i układanie mieszanki betonowej można wykonywać przy pomocy pompy do betonu lub innych środków zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

Czas transportu i w budowaniu mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- 90 min. przy temp. +15°C
- 70 min. przy temp. +20°C
- 30 min. przy temp. +30°C

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### Ogólne zasady wykonania robót

Ogólnym wymaganiom dotyczącym wykonania robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 2.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucić z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

Przed przystąpieniem do betonowania powinno być stwierdzone przez Inspektora nadzoru prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- prawidłowość wykonania deskowań
- prawidłowość wykonania zbrojenia,
- zgodność rzędnych z projektem,
- czystość deskowania oraz obecność wkładki dystansowej zapewniającej wymaganą wielkość otuliny,
- przygotowanie powierzchni betonu przedni i ułożenie go w miejscu przerwy roboczej
- prawidłowość wykonania wszystkich robót zaniekających min. wykonania przerwy dylatacyjnych, warstw izolacyjnych, itp.,
- prawidłowość rozmieszczenia i niezmienności kształtu elementów w budowanych w betonową konstrukcję (sączków, kotw, rur itp.),

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-B-06250 i PN-B-06251.

Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

##### Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

Betonowanie konstrukcji można wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5 stopni C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach, jak zabetonowana konstrukcja.

Niedopuszczalne jest kontynuowanie betonowania w czasie ulewnego deszczu. Należy wtedy zabezpieczyć miejsce robót za pomocą mat lub folii.

##### Pielęgnacja betonu

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi wodoszczelnymi osłonami zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościami betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).

Przy temperaturze otoczenia +15°C i wyższej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny i co najmniej 1 raz w nocy, a następne dni co najmniej 3 razy na dobę.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-B-32250.

### Wykańczanie powierzchni betonu

Dłapowierzchni betonu obowiązują następujące wymagania:

- wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień międzyiarnami kruszywa, przełomami i wyrzyszeniami ponad powierzchnię,
  - pęknięcia i rysy są niedopuszczalne.
  - równość powierzchni ustrojprzeznaczonego podizolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10260; wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm.
- Ostre krawędzie betonu porożdeskowania powinny być oszlifowane. Wyklucza się szpachlowanie konstrukcji po rozdeskowaniu.

### Deskowania

Deskowanie dla poszczególnych elementów konstrukcji obiektu należy wykonać wg. projektu technologicznego deskowania, opracowanego na podstawie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych.

Projekt opracowuje Wykonawca w ramach ceny kontraktowej i uzgadnia z projektantem. Konstrukcja deskowania powinna spełniać następujące warunki:

- zapewnić odpowiednią sztywność i niezmienność kształtów konstrukcji,
- zapewnić jednolitą powierzchnię betonu.
- zapewnić odpowiednią szczelność,
- zapewnić łatwy montaż i demontaż oraz wielokrotność użycia.
- wykazywać odporność na deformację pod wpływem warunków atmosferycznych.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości podane w SST „Wymagania ogólne” pkt. 9.

Dla określenia wytrzymałości betonu w budowanym w konstrukcję należy w trakcie betonowania pobrać próbki kontrolne w postaci kostek sześciennych o boku 15 cm w liczbie nie mniejszej niż: 1 próbka na 100 zarobów; 1 próbka na 50 m<sup>3</sup>; 3 próbki na dobę; 6 próbek na partię betonu; Próbkę pobiera się losowo po jednej, równomiernie w okresie betonowania, a następnie przechowywać się, przygotowuje i bada w okresie 28 dni zgodnie z normą PN-B-06250.

Jeżeli próbki pobrane i badane jak wyżej wykazą wytrzymałość niższą od przewidzianej dla danej klasy betonu, należy przeprowadzić badania próbek wyciętych z konstrukcji. Jeżeli wyniki tych badań będą pozytywne, to beton należy uznać za odpowiadający wymaganej klasie betonu. W przypadku niespełnienia warunków wytrzymałości betonu na ściskanie po 28 dniach dojrzewania, dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach, za zgodą Inspektora Nadzoru, spełnienie tego warunku w okresie późniejszym, lecz nie dłuższym niż 90 dni.

Dla określenia nasiąkliwości betonu należy pobrać przystawki kubet betonowania co najmniej raz w okresie betonowania obiektu oraz każdorazowo przy zmianie składników betonu, sposobu układania i zagęszczenia po 3 próbki o kształcie regularnym lub po 5 próbek o kształcie nieregularnym, zgodnie z normą PN-B-06250.

Nasiąkliwość załączać się również badać na próbkach wyciętych z konstrukcji.

Wymagany stopień wodoszczelności sprawdza się, pobierając co najmniej jeden raz w okresie betonowania obiektu oraz każdorazowo przy zmianie składników i sposobu wykonania betonu po 6 próbek regularnych o grubości nie większej niż 160 mm i minimalnym wymiarze boku lub średnicy 100 mm. Próbkę przechowywać należy w warunkach laboratoryjnych i badać w okresie 28 dni wg normy PN-B-06250.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych (przez własne laboratoria lub inne uprawnione) przewidzianych normą PN-B-06250. a także gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi Nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt. 11.

### Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>3</sup> (metr sześcienny) konstrukcji z betonu. Do obliczenia ilości przedmiarowej przyjmuje się ilość konstrukcji wg dokumentacji projektowej. Z kubatury nie potrąca się rowków, skosów o przekroju równym lub mniejszym od 6 cm<sup>3</sup>.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt. 12.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółową specyfikacją techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.



25	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 25/87
----	---	-----------------

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólnym wymaganiem dotyczącym płatności podano w SST „Wymagania ogólne” pkt. 13.

### Cena jednostkowa

Cena jednostkowa uwzględnia:

zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji, wykonanie deskowania i rusztowania z pomostem, oczyszczenie deskowania, przygotowanie i transport mieszanki, ułożenie mieszanki betonowej z zagęszczeniem i pielęgnacją, wykonanie przerw dylatacyjnych wykonanie w konstrukcji wszystkich wymaganych projektów i elementów, jak również osadzenie potrzebnych zakotwiczeń, marek, rur itp., rozbiórkę deskowań, rusztowań i pomostów, oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie, będących własnością Wykonawcy, materiałów rozbiórkowych, wykonanie badań i pomiarów kontrolnych

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### Normy

PN-B-0110	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział nazwy i określenia
PN-EN 197-1	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dla cementu powszechnego użytku. PN-EN 934-2
PN-EN 480-1	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny. Metody badań. Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowo do badań.
PN-EN 480-2	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny. Metody badań. Oznaczenie czasu wiązania.
PN-EN 480-4	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny. Metody badań. Oznaczenie ilości wody wydzielającej się samoczynnie z mieszanki betonowej.
PN-EN 480-5	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny. Metody badań. Oznaczenie absorpcji kapilarnej. PN-EN 480-6
PN-EN 480-8	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny. Metody badań. Analiza w podczerwieni.
PN-EN 480-10	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny. Metody badań. Oznaczenie zawartości suchej substancji.
PN-EN 480-12	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny. Metody badań. Oznaczenie zawartości chlorków rozpuszczalnych w wodzie.
PN-B-06250	Beton zwykły
PN-B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-B-06262	Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N.
PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu.
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonu i zaprawy.

### Inne

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej;

- 240/82 Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji betonowych i żelbetowych,
- 306/91 Zabezpieczenie korozji alkalicznej betonu przez zastosowanie dodatków mineralnych,
- Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

**B-04.00.00****ROBOTY MUROWE****KodCPV 45320000-6****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

Podstawą opracowania niniejszej SST są Projekty Budowlane, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przetargowa przy zlecaniu i realizacji robót przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno-gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Zakres SST obejmuje wykonanie robót murowych w ramach realizacji w/w inwestycji i określonych w Projektach Budowlanych i Przedmiarach robót.

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.1. Przekazanie terenu Budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

27	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA . ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 34/87
----	--	-----------------

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45.000000-7				Roboty budowlane
	452.00000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
		4526.0000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
			45262.000-1	Specjalne roboty budowlane inne, niż dachowe
			45262.100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
			45262.110-2	Demontaż rusztowań
			45262.120-8	Wznoszenie rusztowań
			45262.520-2	Roboty murowe
			45262.521-9	Roboty murarskie w zakresie fasad
			45262.600-7	Różne specjalne roboty budowlane
			45262.620-3	Ściany nośne

#### 1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1. Cegły i bloczki

Rodzaj materiałów zgodnie z Projektami Budowlanymi i zestawieniami materiałów w Przedmiarach robót.

W zakresie cech zewnętrznych cegła i bloczek powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- mieć kształt prostopadłościanu o płaskich powierzchniach i prostych krawędziach,
- dopuszczalne odchyłki wymiarowe bloczków nie mogą przekraczać  $\pm 6$  mm na długości,  $\pm 4$  mm na szerokości i  $\pm 3$  mm na grubości,
- wady i uszkodzenia cegieł i bloczków nie mogą przekraczać wielkości i liczb podanych w normie.

W każdej dostarczonej partii 25 % powinno być cechowanych znakiem wytwórni.

##### 2.1.1. Transport i składowanie

Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Cegły i bloczki powinny być układane na środku transportowym szczelnie jeden obok drugiego, w jednakowej liczbie warstw. Ewentualne wolne miejsca między ściankami środka transportowego, a załadowanym stosem materiałów powinny być wypełnione materiałem wyściółkowym (słoma, siano itp.). Na placu składowym ustawia się w stosy (słupy).

#### 2.2. Spoiwa

Spoiwa stosowane powszechnie do zapraw murarskich, jak cement, wapno i gips, powinny odpowiadać wymaganiom podanym w aktualnych normach państwowych.

#### 2.3. Woda

Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia oraz wody z rzek, jezior i innych miejsc, jeśli woda odpowiada wymaganiom podanym w normie państwowej dotyczącej wody do celów budowlanych. Niedozwolone jest użycie wód morskich, ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje, glony i muł. Niedozwolone jest również użycie wód mineralnych nie odpowiadających w/w warunkom.

#### 2.4. Pozostałe materiały

Zgodnie z Dokumentacją techniczną, Zestawieniem materiałów zawartym w Przedmiarze Robót.

### 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

- wyciąg
- samochód dostawczy do 0,9 t
- środek transportowy
- betoniarka elektryczna
- mieszarka do zapraw

### 3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

## 1. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 4.2. Transport i składowanie cegieł i bloczków

Cegły i bloczki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Cegły i loczki powinny być układane na środku transportowym szczerlnie jeden obok drugiego, w jednakowej liczbie warstw. Ewentualne wolne miejsca między ściankami środka transportowego, a załadowanym stosem materiałów powinny być wypełnione materiałem wyściółkowym (słoma, siano itp.). Na placu składowym ustawia się w stosy (słupy).

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

- a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- b) W pierwszej kolejności należy wykonać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych.
- c) Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- d) Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przymurowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- e) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- f) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
- g) W przypadku przerwania prac na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

### 5.2. Roboty murowe

Do wykonania murów należy stosować zaprawę cementowo - wapienną marki nie mniejszej niż 1,5. Zaprawy stosowane do murowania powinny mieć konsystencję gęstoplastyczną w granicach zagłębienia stożka pomiarowego 6 - 8.

Cegły i bloczki w murze należy układać tak, aby znajdujące się w nich szczeliny miały kierunek pionowy. Grubość spoin poziomych w murze powinna wynosić 12 mm, a grubość spoin pionowych – 10 mm. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe nie powinny przekraczać: dla spoin poziomych +5 i - 2mm, a dla spoin pionowych ± 5 mm.

Największe dopuszczalne odchyłki wymiarów murów z bloczki, pustaków ceramicznych i bloczków betonowych powinny odpowiadać wymaganiom określonych w tablicy.

29	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17, OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE: BUDOWLANA, SANITARNA, ELEKTRYCZNA          . ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE: BUDOWLANA, SANITARNA, ELEKTRYCZNA</b>			strona 34/87
Lp	Rodzaje odchyłek	Dopuszczalne odchyłki dla murów (mm)		
		Z bloczki i pustaków ceramicznych		Z drobnowymiarowych elementów z betonu komórkowego
		Mury spoinowane	Mury niespoinowane	
1	Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów: - na długości 1 m - na całej powierzchni ściany pomieszczenia	3 10	6 20	4 -
2	Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi: - na wysokości 1 m - na wysokości 1 kondygnacji - na całej wysokości ściany	3 6 20	6 10 30	3 6 15
3	Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru: - na długości 1 m - na całej długości muru	1 15	2 30	2 30
4	Odchylenia od kierunku poziomej górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem: - na długości 1 m - na całej długości budynku	1 10	2 20	- -
5	Odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie (zwykle 90°): - na długości 1 m - na całej długości ściany	3 -	6 -	10 30
6	Odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach: - do 100 cm a) szerokość b) wysokość - powyżej 100 cm a) szerokość b) wysokość	+ 6, - 3 + 15, - 10  + 10, - 5 + 15, - 10	+ 6, - 3 + 15, - 10  + 10, - 5 + 15, - 10	± 10

Roboty murowe muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w PN-B-03002, PN-B-03005 i PN 68/B-10020

### 5.2.1. Mury z cegły pełnej

#### 5.2.1.1. Spoiny w murach ceglanych

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5-10 mm.

#### 5.2.1.2. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

- Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły, należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.
- Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się o więcej niż 5 mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

### 5.2.2. Mury z cegły kratówki

- Zaprawy stosowanego murowania powinny mieć konsystencję gęstoplastyczną w granicach zagłębienia stożka pomiarowego 6-8 cm.
- Cegły w murze należy układać tak, aby znajdujące się w nich szczeliny miały kierunek pionowy. Cegły przed ułożeniem. W murze zaleca się nawilżać przez polewanie wodą. Wiązanie cegieł kratówek w murze zgodne z zasadami wiązania cegły pełnej.
- Grubość spoin poziomych w murach powinna wynosić 12 mm, a grubość spoin pionowych – 10 mm. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny wynosić dla spoin poziomych +5 oraz –2 mm, a dla spoin pionowych = 5 mm.

### 5.2.3. Mury z bloczków z betonu komórkowego

Bloczki z betonu komórkowego układane są na zwykle spoiny wsporne grubości od 8 do 15 mm lub cienkie spoiny grubości od 1 do 3 mm. Minimalne Przesunięcie spoin pionowych wynosi 60 mm. Z uwagi na rodzaj złącza pionowego pomiędzy bloczkami rozróżnia się łączenie:

- zwykle, z rozprowadzeniem zaprawy na powierzchni bocznych bloczków,
- na pióro i wpust (na suchy tynk).

30	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA . ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 34/87
----	---	-----------------

#### 5.2.4. Mury z bloczków betonowych

Ściany z elementów betonowych powinny być murowane na zaprawie cementowej marek M3, M5 lub M8. Należy raczej unikać zapraw cementowo-wapiennych marek M3 i M5, ponieważ nie są ani tak wytrzymałe, ani odporne na zawilgocenie, jak zaprawy cementowe. Przy murowaniu ścian z bloczków betonowych należy stosować wiązanie pospolite. Oznacza to, że bloczki w kolejnych warstwach powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 1/4, a najlepiej o 1/2 długości. Takie rozmieszczenie elementów zapewnia równomierne rozłożenie obciążeń pionowych, działających na mur. Nie mniej ważne jest przestrzeganie zalecanej grubości spoin – poziomych 1-1,5 cm i pionowych 1-2 cm. Bloczki betonowe w zasadzie powinny być murowane na pełne spoiny. Jeśli jednak przewiduje się tynkowanie ścian, to lepiej pozostawić je niewypełnione do końca – na głębokość ok. 1 cm.

#### 5.3. Osadzenie ościeżnic drewnianych i metalowych PVC (okiennych i drzwiowych)

Ościeżnice drewniane osadzone w wykonanym otworze w istniejącej ścianie należy osadzać w ościeżach zgodnie z zasadami podanymi w ST dotyczącej montażu stolarki okiennej i drzwiowej.

Zewnętrzne płaszczyzny ościeżnicy metalowej powinny być oddalone od zewnętrznej płaszczyzny surowych ścianek działowych o 2,5 cm, a połączenie ościeżnicy z samą ścianką powinno być tak wykonane, aby profil ościeżnicy był całkowicie wypełniony ścianką i zaprawą. Odległość między czołem ścianki działowej a blacha profilu powinna wynosić, co najmniej 1,5 cm, a wolna przestrzeń wypełniona zaprawa o marce nie niższej niż 3.

Wbudowanie ościeżnicy stalowej może się odbywać równolegle ze wznoszeniem murów lub też po jego wykonaniu. Zamocowanie ościeżnic w czasie wznoszenia ścian powinno być wykonane za pomocą węgłów omurowanych cegłą na zaprawie cementowej marki, co najmniej 3,0. Przy osadzaniu ościeżnic metalowych w ściankach uprzednio wykonanych należy wykuć gniazda na wąsy kotwiące, a następnie po ustawieniu i wyspionowaniu stojaków zaklinować ościeżnicę silnie w murze. Zalewanie zaprawą cementową tak usztywnionej ościeżnicy powinno się odbywać od góry przez płaskie lejki.

#### 5.4. Zalecenia projektowe

- Ścianki działowe wewnętrzne należy wykonać jako rusztowe GKF lub murowane z bloczków gazobetonowych 6 i 12 cm, lub porotherm 8 cm.
- Mury ogrodzenia podwórza i śmietnika - zrealizować cegłą klinkierową licowaną, szarą.
- Ściany wewnętrzne murowane z gazobetonu. Ścianki działowe lekkie stalowe na stelażu aluminiowym wg dokumentacji projektowej - Architektura
- Ściana zewnętrzna frontowa - szkło bezramowe na podkonstrukcji stalowej mocowanej na każdej kondygnacji do stropu. Ściany zewnętrzne audytorium żelbetowe z okładziną klinkierową. Pozostałe ściany murowane z gazobetonu z warstwą zewnętrzną z cegły licowej.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Zasady ogólne

##### 6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### 6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### 6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### 6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### 6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### 6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 6.1.7. Dokumenty budowy

##### a) Dziennik budowy

31	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA . ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 34/87
----	---	-----------------

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### **b) Rejestr obmiarów**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### **c) Dzienniki laboratoryjne**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### **d) Pozostałe dokumenty**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### **e) Przechowywanie dokumentów budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### **6.2. Kontrola, pomiary i badania**

#### **6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Kontrolę robót murowych należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN 68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze, oraz z wymaganiami podanymi w pkt 5 niniejszej SST.

### **6.3. Warunki techniczne odbioru robót konstrukcji murowych**

#### **6.3.1. Program badań**

Podstawę do odbioru technicznego robót murowych stanowią następujące badania sprawdzające:

- zgodność z dokumentacją,
- materiały i wyroby,
- konstrukcję

W zależności od konkretnego przypadku badania należy przeprowadzać w trakcie odbioru poszczególnych elementów robót budowlanych lub w czasie odbioru całości tych robót. Do odbioru całości robót wykonawca powinien przedstawić:

- dokumentację techniczną,
- protokół badań kontrolnych wyrobów lub deklaracje zgodności tych wyrobów,
- protokoły badań częściowych konstrukcji murowych (o ile były wykonywane),
- zapisy w dzienniku budowy.

#### **6.3.2. Sprawdzanie zgodności z dokumentacją techniczną**

Sprawdzenie powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanej konstrukcji z projektem i innymi dokumentami wymienionymi w punkcie 4.1. Sprawdzenia zgodności dokonuje się na podstawie oględzin zewnętrznych i pomiarów. Pomiar długości i wysokości konstrukcji przeprowadza się z dokładnością do 10 mm. Pomiar grubości murów i ościeży wykonuje się z dokładnością do 1 mm. Za wynik należy przyjmować średnią z pomiarów w trzech różnych miejscach.

#### **6.3.3. Badania materiałów i wyrobów**

Badania należy przeprowadzić pośrednio na podstawie przedłożonych:

- deklaracji zgodności lub certyfikatów,
- zapisów dziennika budowy,
- deklaracji producentów użytych wyrobów.

Konieczne jest sprawdzenie, czy deklarowane lub sprawdzone parametry techniczne odpowiadają wymaganiom postawionym przez projektanta budynku. Materiały, których jakość budzi wątpliwości, powinny być zbadane przez niezależne laboratorium.

#### **6.3.4. Badania konstrukcji murowych**

##### **6.3.4.1. Sprawdzenie prawidłowości wiązania elementów w murze**

Sprawdzenie wiązania należy przeprowadzać przez oględziny muru w trakcie wykonywania robót.

**6.3.4.2. Sprawdzenie grubości spoin**

Sprawdzanie grubości spoin i ich wypełnienia należy przeprowadzać przez oględziny zewnętrzne i pomiar. Pomiar dowolnie wybranego odcinka muru z dokładnością do 1 mm należy zawsze wykonać w przypadku murów licowych, natomiast w przypadku murów nielicowych - gdy na podstawie oględzin uznano, że grubość spoiny może być przekroczona. Średnią grubość spoin poziomych należy obliczać przez odjęcie przeciętnej grubości

elementu murowego od ilorazu wysokości zmierzonego odcinka muru (o wysokości co najmniej 1 m) i liczby warstw murowych. Średnią grubość spoiny poziomej należy określać identycznie, mierząc poziomy odcinek muru. W przypadku rażących różnic grubości poszczególnych spoin, sprawdzanie ich należy przeprowadzać oddzielnie, z dokładnością do 1 mm, na ściśle określonych odcinkach muru.

**6.3.4.3. Sprawdzenie zbrojenia**

Zbrojenie należy sprawdzać pośrednio w czasie odbioru końcowego na podstawie zapisów w dzienniku budowy. Zapisy te powinny zawierać informacje na temat sprawdzenia:

- średnic zbrojenia z dokładnością do 0,5 mm,
- długości całkowitej i poszczególnych odcinków zbrojenia z dokładnością do 10 mm,
- rozstawienia i właściwego powiązania prętów z dokładnością do 1 mm,
- otulenia z dokładnością do 1 mm.

**6.3.4.4. Sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz prostoliniowości krawędzi muru**

Sprawdzenie należy przeprowadzać przez przykładanie w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach, w dowolnym miejscu powierzchni muru oraz do krawędzi muru, łąty długości 2 m, a następnie przez pomiar z dokładnością do 1 mm wielkości przeswitu między łątą a powierzchnią lub krawędzią muru.

**6.3.4.5. Sprawdzenie planowości ściany**

Sprawdzenie należy przeprowadzać z dokładnością do 1 mm.

**6.3.4.6. Sprawdzenie poziomości warstw murowych**

Sprawdzenie należy przeprowadzać przyrządami stosowanymi do takich pomiarów. W przypadku budynków o długości przekraczającej 50 m, badania należy wykonać z użyciem niwelatora.

**6.3.4.7. Sprawdzenie kątów**

Sprawdzenie kątów pomiędzy przecinającymi się płaszczyznami dwóch sąsiednich murów należy przeprowadzać z dokładnością odczytu do 1 mm. Prześwit mierzony w odległości 1 m od wierzchołka kąta nie powinien przekraczać dopuszczalnych wartości (tabl. 5).

**6.3.4.8. Sprawdzenie ścianek działowych i detali konstrukcyjnych**

Sprawdzanie prawidłowości wykonania ścianek działowych, nadproży, gzymsów, przewodów, przerw dylatacyjnych oraz osadzenia ościeżnic, należy przeprowadzać przez oględziny zewnętrzne i pomiar na zgodność z projektem.

**6.3.4.9. Sprawdzenie liczby użytych wyrobów ułamkowych**

Sprawdzenie należy przeprowadzać w trakcie wykonywania robót przez oględziny i stwierdzenie zgodności z wymaganiami. W przypadku stwierdzenia niezgodności, wynik sprawdzenia należy wpisać do dziennika budowy z poleceniem prze-murowania zakwestionowanego odcinka muru.

**6.3.5. Ocena jakości robót**

Jeżeli przeprowadzone badania dały wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami.

W przypadku gdy choć jedno z badań dało wynik ujemny, wówczas całość lub tylko część odbieranych robót należy uznać za niezgodne z wymaganiami. W przypadku uznania całości lub części robót murowych za niezgodne z wymaganiami, komisja odbierająca roboty powinna odrzucić całość lub zakwestionowaną część robót i polecić ponowne ich wykonanie w sposób prawidłowy, a następnie powtórnie przedstawić do badań.

**7. OBMIAR ROBÓT****7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.



33	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA . ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 34/87
----	--	-----------------

## 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

## 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

## 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

# 8. ODBIÓR ROBÓT

## 8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór ostateczny
- d) odbiór pogwarancyjny

## 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

## 8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

## 8.4. Odbiór ostateczny robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 8.4.2. Dokumenty odbioru ostatecznego

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

## 8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Odbiór robót murowych należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN 68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

Jeżeli roboty murowe spełniają wymagania określone w niniejszej SST i w/w normie, to należy uznać je za prawidłowo wykonane.

# 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

## 9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

# 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## 10.1 Polskie Normy

- PN-B-03002 - Konstrukcje murowe z cegły. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03005 - Konstrukcje murowe z cegły i innych elementów drobnowymiarowych ze zbrojeniem stalowym. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN 68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

34	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA . ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 34/87
----	---	-----------------

- PN-74/B-12002 - Cegła drażona wypalana z gliny - dziurawka.
- PN-88/B-30000 - Cement portlandzki
- PN-88/B-30001 - Cement portlandzki z dodatkami
- PN-81/B-30003 - Cement murarski 15
- PN-88/B-30005 - Cement hutniczy 25
- PN-81/B-30010 - Cement portlandzki biały
- PN-86/B-30020 - Wapno
- PN-79/B-06711 - Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN-65/B-14502 - Zaprawy budowlane wapienne
- PN-65/B-14503 - Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- BN-81/6732-12 - Ciasto wapienne
- BN-78/6733-08 - Wapno pokarbidowe
- BN-88/6722-01 - Kruszywo mineralne. Kruszywa sztuczne. Łupkoporyt ze zwałów

#### 10.2. Pozostałe dokumenty

- Instrukcja nr 262. Instrukcja stosowania cegły kratówki w budownictwie. ITB, Warszawa 1984.
- Wytyczne badania promieniotwórczości naturalnych surowców i materiałów budowlanych. ITB, Warszawa 1980.

## B-05.00.00

### IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I TERMICZNE

#### kod CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

## 1. WSTĘP

### Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji ław, ścian fundamentowych, wylewek, stropu w ramach przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno-gospodarczym i posterunku policji w Świerznie, gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie.

### Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### Zakres robót objętych specyfikacją

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

- Izolacje przeciwwodnej i przeciwwilgociowe
- Izolacje przeciwwilgociowe fundamentów
- Izolacje termiczne

### Określenia podstawowe

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

### Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

### Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podane w SST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2. Wszystkie materiały do izolacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych i świadectwach ITB.

### Materiały do izolacji przeciwwilgociowych

Dysperbitx2 – izolacja pionowa i pozioma ław, stóp i ścian fundamentowych  
Folia kubelkowa – izolacja ścian fundamentowych

Folia paroizolacyjna, folia polietylenowa, folia paroprzepuszczalna – izolacja pod wełnę mineralną na stropie, izolacja podposadzkowa, izolacja dachu.

### Materiały do izolacji termicznych

Styrodur gr. 10 cm (ściany fundamentowe)

Styropian FS 20 gr. 5 cm i 8 cm jako izolacja cieplna podposadzkami wewnętrznymi. Wełna mineralna gr. 10 cm jako izolacja cieplna stropu poddasza.

Zastosowanie materiałów powinno odpowiadać normom i świadectwom dopuszczenia w budownictwie i powinny odznaczać się:

- niskim współczynnikiem przewodności cieplnej,
- małą gęstością objętościową,
- małą wilgotnością zarówno w trakcie budowania jak i użytkowania,
- dużą trwałością i niezmiennością właściwości technicznych z upływem czasu,
- odpornością na preparaty chemiczne, z którymi się stykają,
- brakiem wydzielania substancji toksycznych,
- dostateczną wytrzymałością na działanie obciążeń użytkowych oraz wymaganą odpornością ogniową.

36	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 36/87
----	---	-----------------

### 3. SPRZĘT

#### Ogólnewymaganiadotyczącesprzętu

OgólnewymaganiadotyczącesprzętupodanowSST„Wymaganiaogólne”pkt3.

#### Sprzętdowykonaniarobót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zgodnego z zaleceniami producentów poszczególnych materiałów.

### 4. TRANSPORT

#### Ogólnewymaganiadotyczące transportu

Ogólnewymaganiadotyczące transportu podanow SST „Wymagania ogólne” pkt 4.

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

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podanow SST „Wymagania ogólne” pkt 5.

#### Izolacje przeciwwilgociowe

Przygotowanie podkładu:

podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia, powierzchnia podkładu powinna być równa, czysta, odpylona.

Gruntowanie podkładu:

podkład pod izolację powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową, przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5 %, powłoki gruntujące powinny być nanoszone w jednej lub dwóch warstwach, temperatura powietrza przy wykonywaniu gruntowania nie powinna być niższa niż 5 °C,

Izolacje papowe

izolacje przeciwwilgociowe papowe powinny składać się z jednej lub dwóch warstw papy sklejonych ze sobą lepikiem asfaltowym, izolacje przeciwwilgociowe papowe do ochrony warstw ocieplających mogą być ułożone z jednej warstwy na sucho i sklejonej wyłącznie na zakładach, grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami powinna wynosić 1,0-1,5 mm, szerokość zakładów papy w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm, zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być względem siebie przesunięte.

#### Izolacje termiczne

Do wykonania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

Warstwy izolacji nie winny być układane starannie. Płyty styropianowe należy układać na styk bez szczelin. Przy układaniu kilku warstw każdą warstwę układać mijankowo. Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3 cm.

W czasie pracy w budownictwie materiał należy chronić przed zawilgoceniem.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podanow SST „Wymagania ogólne” pkt 6.

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

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (ciepłych, wilgotnościowych). Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, izolacji z dokumentacją projektową. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Wyniki kontroli materiałów i wykonania izolacji powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

### 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> powierzchni zaizolowanej. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

#### Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podanow SST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbiór powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbiór dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

**Odbiór robót izolacyjnych** powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Podstawę do odbioru powinny stanowić dokumenty:

37	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNIE NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 31/87
----	---	-----------------

-dokumentację techniczną,  
 -dziennik budowy,  
 -zaświadczenia o jakości materiałów dostarczonych na budowę,  
 -protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,  
 -wyniki badań laboratoryjnych, jeśli były zlecane przez wykonawcę.  
 Roboty wg B.06.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

##### Normy

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze. PN-B-
24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno. PN-B-
27617:1997	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-B-20130:1999/Az1:2001	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.
PN-B-231116:1997	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Filce, maty i płyty wełny mineralnej.

## B-06.00.00

### KONSTRUKCJE DREWNIANE

**kodCPV45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych**

**kod CPV 45422000-1 Roboty ciesielskie**

## 1. WSTĘP

### Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych w ramach przebudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno-gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

### Zakres stosowania SST

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

### Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji dachowej

### Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w SST „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

### Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane w SST B-06.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

## 2. MATERIAŁY

### Drewno

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycenia drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB-Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Długość wykonania konstrukcji dachowej stosuje się drewno klasy C24, według następujących norm państwowych: PN-82/D-94021

Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi

PN-B-03150:2000/Az1:2001 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie. Drewno iglaste powinno posiadać wytrzymałości charakterystyczne dla danej klasy.

Dopuszczalne krzywizny podłużne płaszczyzn:

- 30 mm dla grubości do 38 mm
- 10 mm dla grubości do 75 mm

Dopuszczalne krzywizny podłużne boków:

- 10 mm dla szerokości do 75 mm
- 5 mm dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość: 6% szerokości.

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości.

Rysy, falistość oraz dopuszczalne w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn - płaszczyzn powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek. Nieprostokątność niedopuszczalna.

Wilgotność drewna stosowanego elementów konstrukcyjnych nie powinna wynosić więcej niż:

- dla konstrukcji w otwartym powietrzu - 23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem - 20%

Tolerancje wymiarowe tarcicy:

Odchyłki wymiarów desek powinny być nie większe:

- w długość do +50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości
- w szerokość do +3 mm lub do -1 mm
- w grubość do +1 mm lub do -1 mm

Wymiarowe bali jak dla desek.

Odchyłki wymiarowe lat nie powinny być większe:

- dla lat o grubości do 50 mm: w grubości +1 mm i –1 mm dla 20% ilości w szerokości +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
- dla lat o grubości powyżej 50 mm: w szerokości +2 mm i –1 mm dla 20% ilości, w grubości +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

Odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm. Odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

#### **Łączniki**

Gwoźdź należy stosować okrągły wg BN-70/5028-12

Śruby z łbem sześciokątnym należy stosować wg PN-EN-ISO 4014:2002, z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121. Nakrętki sześciokątne należy stosować wg PN-EN-ISO 4034:2002, kwadratowe wg PN-88/M-82151.

Podkładki pod śruby kwadratowe należy stosować wg PN-59/M-82010. Wkręty do drewna należy stosować:

- z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501
- z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503
- z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

#### **Środki ochrony drewna**

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczając przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD./87 z 05.08.1989 r.

- Środek do ochrony przed grzybami i owadami
- Środek do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnią
- Środek do zabezpieczającego przed działaniem ognia

Więzby dachowe należy zaimpregnować do stopnia niezapalności R 15 środkiem impregnująco-grzybobójczym Fobos M-4, niektóre elementy środkiem impregnująco-grzybobójczym Xylamit.

#### **Składowanie materiałów konstrukcji**

Materiały i elementy drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym suchym lub odizolowanym od 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.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach zamkniętych w pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór materiałów potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

### **3. SPRZĘT**

Do transportu i montażu konstrukcji można używać dowolnego sprzętu.

Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.

Stanowiska robocze powinny być urządzone zgodnie z przepisami bhp przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

### **4. TRANSPORT**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.4.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewniają osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

#### **Więzba dachowa**

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną. Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejk. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm. Długość elementów wykonywanych według wzornika nie powinna różnić się od projektowanych więcej niż 0,5 mm.

Dopuszczalne są następujące odchyłki:

40	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 40/87
----	--	-----------------

-wrozstawie belek lub krokwi: do 2cm wosiach rozstawu belek i do 1cm wosiach rozstawu krokwi

-w długości elementu do 20mm

-w odległości między węzłami do 5 mm

-w wysokości do 10 mm

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

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podane w SSTB-00.00.00, Wymagania ogólne pkt 7.

Jednostką obmiaru dla konstrukcji dachowej jest m<sup>3</sup>, dla deskowania połacie m<sup>2</sup>, dla montażu wiązarów drewna klejonego element

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte specyfikacją B.07.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zapłatą są wszystkie czynności wymienione w SST.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### Normy

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021 Tarcica i glastak konstrukcyjny sortowany metodami

wytrzymałościowymi.

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

PN-ISO 8991:1996 System oznaczenia części łączących.



41	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNIE NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 41/87
----	---	-----------------

**B-07.00.00**

**POKRYCIE DACHU BLACHĄ, OBRÓBKİ BLACHARSKIE, RYNNY I**

**RURY SPUSTOWE**

**kodCPV45261213-0Kładzeniadachówmetalowych kod CPV**

**45261310-0 Obróbki blacharskie**

**kodCPV45261320-3Kładzenierynienirurspustowych**

## **1. WSTĘP:**

### **Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania iobioru pokryć dachowych blachodachówką wraz z obróbkami blacharskimi z blachy powlekanej oraz rynnami i rurami spustowymi z PCV w ramach przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

### **Zakres stosowania specyfikacji**

Specyfikacja jest stosowana jak o dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **Zakres robót objętych specyfikacją**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi:

- 45261213 Pokrycie dachu
- 45261310 Obróbki blacharskie
- 45261320 Rynny i rury spustowe

### **Określenia podstawowe**

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

B.00.00.00(kod 45000000-01), „Wymagania ogólne” pkt 1.4

### **Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podane w SST B-00.00.00(kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt 2

Ponadto materiały stosowane do wykonania pokryć dachowych powinny mieć m.in.:

- Aprobata techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm,
- 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 pokryć dachowych.

## **3. SPRZĘT**

### **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 3.

### **Sprzęt do wykonania robót**

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do ich jakości i wytrzymałości. Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i powinien być ustawiony zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowany

42	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 42/87
----	---	-----------------

zgodnie z ich przeznaczeniem.

#### 4. TRANSPORT

##### Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 4.

##### Transport materiałów

Środki i urządzenia transportu powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów itp. niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót pokryciowych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczanie przedmiotów w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.

Zaleca się układanie blach w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu. Jeżeli długość elementu z blachy jest większa niż długość pojazdu, wielkość nawisu nie może przekraczać 1 m.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 5.

##### Zasady wykonywania poszczególnych rodzajów robót.

Wykonawca przedstawi inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie wykonywane pokrycie dachu.

##### Podkład desek pod pokrycie blachodachówką

Pochylenie płaszczyzny połączy dachowych powinno być dostosowane do pokrycia blachą powlekąną zgodnie z normą PN-B-02361:1999.

Podkład desek powinien spełniać następujące wymagania:

powinien być wykonany z desek brzożnych gr. 25 mm i szer. od 12-15 cm, szerokość deski

okapowej powinna wynosić nie mniej niż 30 cm,

odstęp pomiędzy deskami powinien wynosić nie mniej niż 5 cm,

podkład powinien być dylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych oraz powinien mieć

odpowiednie uformowanie w styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 20-40 mm a szczelin obwodowych ok. 20 mm. Szczeliny dylatacyjne termiczne i obwodowe powinny być wypełnione materiałem elastycznym lub kitem asfaltowym,

w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynny dachowej oraz powinny być usztywnione krawędzie zewnętrzne, gwoździe powinny być wbite głęboko w deski aby ich łebki nie stykały się z blachą. Zaleca się do przybijania desek gwoździe ocynkowane,

w korytach dachowych, koszach, okapach o szer. ok. 30 cm, przy oknach, wokół kominów itp. Podkład powinien być pełny, z desek układanych na styk.

##### Pokrycie blachodachówki:

Roboty blacharskie z blachy powlekanej mogą być wykonywane o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej - 15°C. Robót nie wolno wykonywać na oblodzonych podłożach.

Wyroby blachy z powłoką powinny spełniać wymagania normy PN-EN 505:2002.

Blachę przycina się za pomocą noży ciwibracyjnych, a w przypadku małego zakresu cięcia za pomocą pilnożyco do blach.

Niewolno docierać do używania szlifierek tarczowych lub innych narzędzi wytwarzających pod czas cięcia wysoką temperaturę. Po cięciu i wierceniu należy usunąć wszystkie metalowe odpady mogące spowodować odbarwienie powierzchni blach.

Niezbędne jest prawidłowe uszczelnienie kalenicy okapu za pomocą specjalnych uszczelnień, w celu uniemożliwienia przedostawania się śniegu i kurzu.

Wszystkie uszkodzenia powłoki powstałe podczas transportu i montażu należy zamalować farbą zaprawową. Należy wykonać dodatkowe zabezpieczenie pokrycia niższej części dachu pod rurami spustowymi.

Przy wszystkich wyjściach na dach należy zamontować drabiny stalowe szer. 50 cm w odległości od ściany 15 cm (mocować co 30 cm, pręty stalowe fi 20 mm). Powyżej 3 m od poziomu niższego dachu zainstalować obręcze ochronne. Odległość obręczy od klamry 80 cm.

##### Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

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

##### Urządzenia do odprowadzenia wód opadowych

W dachach, w warstwach pokrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe o wyregulowanym spadku podłużnym.

43	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 43/87
----	---	-----------------

Rynnyfi115iruryspustowefi110,z PCV.

Przekroje poprzeczne rynniendachowych, rur spustowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachów.

Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, Pn-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Kontrola wykonania podkładów dachów pod pokrycia z blachy powinna być przeprowadzona przez Inspektora Nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokrycia zgodnie z wymaganiami normy PN-80/B-10240 p.4.3.2.

Kontrolę pokryć z blachy przeprowadza się sprawdzając zgodność wykonanych robót z wymaganiami norm: PN-61/B-10245, PN-EN501:1999, PN-EN506:2002, PN-EN502:2002, PN-EN504:2002, PN-EN505:2002, PN-EN507:2002, PN-EN508-1:2002, PN-EN508-2:2002, PN-EN508-3:2000 oraz z wymaganiami niniejszej SST.

## 7. ODMIAR ROBÓT

**Jednostką obmiaru jest:**

- dla robót 45261213 – krycie dachu blachą – 1 m<sup>2</sup>. Z powierzchni dachu nie potrąca się urządzeń obcych, np. wywiewki itp. O ile powierzchnia ich nie przekracza 0,5 m<sup>2</sup>.
  - dla robót 45261310 – obróbki blacharskie – 1 m<sup>2</sup>
  - dla robót 45261320 – rynny i rury spustowe – 1 m wykonanych chynien lub rur spustowych
- Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

**Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbiór powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

**Odbiór podkładu** – badanie podkładu należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych. Sprawdzenie równości powierzchni podkładu należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 3 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a latą nie powinien przekroczyć 5 mm w kierunku prostym i do spadku i 10 mm w kierunku równoległym do spadku.

**Odbiór pokrycia** – roboty pokrywcze jak i roboty zanikające wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzić dla tych robót, do których dostęp jest niemożliwy lub utrudniony. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu. Odbiór polega na:

Sprawdzeniu wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu itp.),

Sprawdzeniu umocowania i rozstawienia żabek i łapek

Sprawdzeniu umocowania arkuszy

Sprawdzeniu wykonania umocowania pasów usztywniających.

**Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych** powinien obejmować: sprawdzenie

prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,

sprawdzeniu umocowania elementów dodeskowania, ścian kominów itp. Sprawdzenie

prawidłowości spadków rynien

Sprawdzenia szczelności połączeń rur spustowych

**Odbiór pokrycia blachodachówką** potwierdza się protokołem, który powinien zawierać: ocenę wyników

badania, wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia, sprawdzenie zgodności lub

niezgodności wykonania z zamówieniem.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

**Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne”

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

**Normy**

PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blach stalowej ocynkowanej i cynkowej.

Wymagania badania techniczne przy odbiorze.

44	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 44/87
----	---	-----------------

PN-EN501:1999Wyrobydopokryćdachowychzmetal.Charakterystykawyrobowz cynkudopokryćdachowych układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 506:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachymiedzianej lub cynkowej. PN-EN

504:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianejukładanych na ciągłym podłożu.

PN-EN505:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN508-1:2002Wyrobydopokryćdachowychzmetal.Charakterystykawyrobowwsamonośnychzblachystalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję.

Część1:Stal

PN-EN508-2:2002Wyrobydopokryćdachowychzmetal.Charakterystykawyrobowwsamonośnychzblachystalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję.

Część2:Aluminium

PN-EN508-3:2002Wyrobydopokryćdachowychzmetal.Charakterystykawyrobowwsamonośnychzblachystalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję.

Część3:Stalodpornanakorozję.

PN-EN 502:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnychzblachyzestali odpornej na korozję układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 507:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy aluminiowej układanych na ciągłym podłożu.

PN-B-94701:1999Dachy.Uchwytystaloweocynkowanedoruspustowychokrągłych. PN-EN

1462:2001Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.

PN-EN612:1999Rynnydachoweiruruspustowezblachy.Definicje,podziałiwymagania. PN-B-

94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

PN-EN607:1999RynnydachoweielementywyposażeniazPCV-U.Definicje,wymaganiaibadania.

**B-08.00.00**

## **STOLARKA OKNAIDRZWI**

**kodCPV45421100-5Instalowaniedrzwi**

**kodCPV45421100-5Instalowanieokien**

## **ŚLUSARKA ALUMINIOWA**

**(CPV - 45421000-4)**

### **1. WSTĘP**

#### **PrzedmiotSST**

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej i okiennej, w ramach budowy przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

#### **ZakresstosowaniaSST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1

#### **Zakresrobótojętych SST**

Roboty,którychdotyczyspecyfikacja,obejmująwszystkieczynnościumożliwiająceimającena celuwykonaniemontażu stolarki drzwiowej i okiennej, parapetów, wyłazów dachowych.

#### **Określeniapodstawowe**

OkreśleniapodstawowepodanewniniejszejSSTsązgodnezamieszczonymiwSST„Wymaganiaogólne”pkt1.4.

#### **Ogólnewymaganiadotyczącerobót**

OgólnewymaganiadotyczącerobótpodanowSSTB-00.00.00„Wymaganiaogólne”pkt1.5.

### **2. MATERIAŁY**

Ogólnewymaganiadotyczącemateriałów,ichpozyskiwaniaiskładowania,podanowSSTB-00.00.00„Wymagania ogólnie” pkt 2.

Wbudowaćnałeży stolarkękompletniewykończonąwrazzokuciamiipowłokamialarskimi.

#### **Stolarkaokienna**

StolarkaokiennawkolorzedrewnopodobnymowspółczynnikiprzenikaniaK<1,1W/m²K.

#### **Stolarka drzwiowa wewnętrzna i**

**zewewnętrzna**Oknadrewnianedwuskrzydłowe,rozwieralno-

uchylne **Okucia budowlane**

Każdywyróbstolarkibudowlanejpowinienbyćwyposażonywokuciazamykające,łączące,zabezpieczającei uchwyto- osłonowe.

Okuciapowinnyodpowiadaćwymaganiomnorm.Okuciasiałowepowinnybyćzabezpieczonefabryczniei trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

#### **Oknadachowe**

Oknadachowe1.2x0.8,wwykonaniustandardowym

#### **Składowanieelementów**

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogiwpomieszczeniomagazynowympowinnybyćutwardzone,poziomeirówne.Wyrobynałeżyukładaćw odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

### **3. SPRZĘT**

OgólnewymaganiadotyczącesprzętupodanowSSTB-00.00.00„Wymaganiaogólne”pkt3.

### **4. TRANSPORT**

#### **Ogólnewymaganiadotyczącetransportu**

OgólnewymaganiadotyczącetransportupodanowSSTB-00.00.00„Wymaganiaogólne”pkt4.

#### **Transportmateriałów**

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą. Okucia niezamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Zabezpieczoneprzeduszkodzeniemelementyprzewozićwmiaręmożliwościprzyużyciupaletlubjednostek kontenerowych.

46	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 46/87
----	--	-----------------

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

#### Przygotowanie ościeży

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia jego powierzchni, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami.

Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usuniętą wszelką drobniądy powierzchniową. **Osadzenie stolarki okiennej**

W sprawdzonych przygotowanych ościeżach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

Uszczelnienie ościeży należy wykonać metodą waleplastyczny lub pianką poliuretanową.

Ustawione okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe od: 2 mm przy długości przekątnej do 1 m; 3 mm przy długości przekątnej do 2 m; 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m;

Zamocowane okna należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżą a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Osadzone okna po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Osadzenie parapetów wykonać po zakończonym montażu okna i uszczelnieniu.

#### Osadzenie stolarki drzwiowej

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu.

Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnicy w pionie i poziomie.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### Ogólne zasady kontroli jakości robót

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami normy PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

Ocenę jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawdzenie działania skrzydeł elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia

Powłoki malarskie nie powinny mieć uszkodzeń. Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

#### Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót jest szt. Wbudowanej stolarki w świetle ościeżnicy lub mb zamontowanego parapetu.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zapłatą następuje za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje: dostarczenie gotowej stolarki, osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniami ewentualnym obiciem listwami, dopasowanie i wyregulowanie, ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### Normy

PN-B-10085:2001

Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-72/B-10180

Roboty szklarskie. Warunki badania techniczne przy odbiorze.

47	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNIE NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 50/87
----	---	-----------------

PN-78/B-13050  
PN-75/B-94000  
PN-B-30150:97

Szkłopłaskiewalcowane.  
Okuciabudowlane.Podział.  
Kitbudowlanytrwaleplastyczny.

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych – ślusarki aluminiowej dla przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

### 1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż okien, drzwi aluminiowych i bram.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi formami, oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inżyniera.

#### 1.5.1. Wymogi formalne

Okna aluminiowe i bramy stalowe powinny być osadzone zgodnie z dostarczoną dokumentacją techniczną, lub instrukcją wbudowania, akceptowaną przez Inżyniera.

Montaż okien aluminiowych i bram stalowych powinien być przeprowadzony zgodnie z zaleceniami producenta ślusarki.

#### 1.5.2. Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy, oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, oraz z projektem organizacji robót, wykonanym przez Inżyniera robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inżyniera, a w wypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu montażu okien i bram, możliwość upewnić się, że zapewniają one możliwość bezusterkowego wykonania prac.

## 2. Materiały

### 2.1. Zastosowane materiały.

#### Bramy

Bramy – systemowe, segmentowe, rolowane, ocieplone, malowane proszkowo w kolorze szarym, wg zestawienia w części graficznej;

#### Okna:

Profile aluminiowe termochronne, malowane proszkowo w kolorze szarym, szklenie szkłem podwójnym, zespolonym, przeźroczystym, bezpiecznym, antywłamaniowym klasy P4, termoizolacyjnym o współczynniku  $k = 0,9 \text{ W/ m}^2\text{xK}$ ;

#### Drzwi zewnętrzne

Drzwi wejściowe – z profili aluminiowych termochronnych malowane proszkowo w kolorze szarym, spełniające jednocześnie funkcję drzwi ewakuacyjnych;

#### Drzwi wewnętrzne

Drzwi wewnętrzne – drewniane płycinowe, malowane w kolorze szarym;

48	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 50/87
----	--	-----------------

### 3. Sprzęt

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 1.0. "Wymagania ogólne" pkt 3.

#### 3.2. Sprzęt do wykonania robót

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

### 4. Transport

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 1.0. "Wymagania ogólne" pkt 4.

#### 4.2. Transport i składowanie

Materiały mogą zostać dostarczone dowolnym transportem, w taki sposób, aby podczas transportu zapewniona była ochrona przed warunkami atmosferycznymi, stateczności elementów i wykluczona ewentualność ich uszkodzenia.

Warunki przechowywania elementów ościeżnic, elementów łączonych elementów pomocniczych powinny zapewniać stałą gotowość ich użycia. Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, o wilgotności 70% lub w magazynach półotwartych z osłonami przeciwdeszczowymi (zabezpieczenia przed korozją i wpływami atmosferycznymi). Należy również odizolować je od materiałów budowlanych o szkodliwym oddziaływaniu na metale np.: wapna, zapraw budowlanych, kwasów.

### 5. Wykonywanie robót

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST – 1.0. "Wymagania ogólne" pkt 5.

5.2. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

#### 5.3. Wymagania przy montażu bram, drzwi i aluminiowych okien.

Przed przystąpieniem do robót związanych z montażem drzwi i stalowo-aluminiowych należy ocenić możliwość bezusterkowego wykonania prac, poprzez:

- ocenę miejsca wbudowania, w szczególności stanu i wyglądu ościeży względem równości, pionowości i wypoziomowania;
- sprawdzenie odpowiedniej jakości elementów przewidzianych do wbudowania;
- sprawdzenie możliwości właściwego połączenia ościeżnicy z konstrukcją budynku;

Wbudowywanie elementów można rozpocząć dopiero wtedy, kiedy można obciążać części nośne budynku.

Warunkiem prawidłowego wbudowywania elementów jest sprawdzenie, czy pomiędzy ich wymiarami a wymiarami ościeża, w które mają zostać wbudowane nie zachodzą niezgodności większe niż dopuszczalne odchyłki wymiarowe.

#### 5.4. Opis ogólny

Do mocowania drzwi i bram stalowych, i stalowo-aluminiowych nie wolno używać materiałów, które mogłyby uszkodzić wbudowane elementy.

Możliwe jest mocowanie ościeżnic drzwi i bram za pomocą: zakotwienia w konstrukcji budynku;

- kołków rozporowych;
- kołków lub gwoździ wstrzeliwanych;
- spawania do marek lub rygli stalowych osadzonych w ścianach;
- o ile tym sposobom nie sprzeciwiają się inne wymagania techniczne;

**Zamocowania ościeżnic powinny zapewniać przenoszenie sił, wywołanych ciężarem wbudowanego elementu oraz parciem wiatru na konstrukcję budynku. Połączenia elementów metalowych należy wykonać w sposób zapewniający możliwość swobodnego wydłużania i kurczenia się pod wpływem zmian temperatury.**

##### 5.4.1. Montaż bram aluminiowych



49	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. 50/87, GMINA ŚWIERZÓW, POWIAT ŚWIERZÓW, WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE	strona 50/87
----	--	--------------

Bramy są osadzone na ościeżnicach stalowych mocowanych w ścianach w sposób opisany w ST

Maksymalna, dopuszczalna przez atest, szczelina pomiędzy dolną krawędzią drzwi a posadzką w stanie wykończonym nie może przekroczyć 5 mm.

#### 5.4.2. Wymagania przy montażu okien i drzwi aluminiowych.

Do mocowania Okien i drzwi aluminiowych nie wolno używać materiałów, które mogłyby uszkodzić wbudowane elementy. Możliwe jest zamocowanie okien i drzwi w ościeży za pomocą:

- kołków wstrzeliwanych
- kołków rozporowych
- kotew stalowych,

Odpowiednio do rodzaju ściany, w jakiej wykonany jest otwór. Zamocowanie powinno zapewniać przenoszenie sił i obciążeń wywołanych ciężarem wbudowanego elementu i parcia wiatru na konstrukcję budynku.

Ze względu na korodujące działanie zapraw na aluminium, zaleca się montaż okien i drzwi po związaniu tynków na ścianach przy zachowaniu wymaganych szczelin styku. Możliwe jest również zabezpieczenie profili folią lub lakierem ochronnym.

Przed przystąpieniem do osadzania okien lub drzwi należy wyznaczyć w ościeży płaszczyznę zamocowania elementu. Przy osadzaniu okien należy wykonać próg w postaci listwy z ceownika walcowanego lub zimnogiętego o szer. 50 mm

$\pm 2$  mm. Ościeżnice okien i drzwi aluminiowych należy zamocować w ościeży w miejscach gdzie występują siły pochodzące z obciążenia skrzydłami zawiasów i łożysk. Odległość miejsc mocowania do naroży powinny wynosić 50 – 100 mm, rozstaw pomiędzy kolejnymi miejscami mocowania 200 mm. Punkty mocowania należy ustalić wg otworów wykonanych w kształtownikach aluminiowych. W otworach w ościeży należy osadzić kołki rozporowe. Wkręty mocujące powinny wkręcać się na całą długość koła osadzonego w ścianie. Osadzone w ościeżach okna i drzwi aluminiowe powinny być uszczelnione, tak, aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie i przecieki wód opadowych. Powstałe szczeliny należy wypełnić elastycznym materiałem uszczelniającym, zgodnym z zaleceniem producenta ślusarki.

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Zasady ogólne kontroli jakości robót podano w ST – 1.0. "Wymagania ogólne" pkt 6.

### 6.2. Kontrola robót

Ocena jakości robót, mających na celu montaż okien drzwi i bram, powinna obejmować:

- odbiór elementów przeznaczonych do wmontowania pod względem: Zaświadczeń o jakości i świadectw wystawianych przez producenta, Podstawowych wymiarów Stanów powierzchni – bez pęcherzy, odprysków, pęknięć, złuszczeń, Stanu oszkleń – bez pęknięć i innych uszkodzeń mechanicznych, Zabezpieczenia antykorozyjnego Rodzajów, liczby i wielkości okuć, oraz ich zamocowania i działania Połączeń konstrukcyjnych, Prawidłowego działania części ruchomych

- odbiór końcowy robót;

## 7. Obmiar robót

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST – 1.0. „Wymagania ogólne”.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 szt. osadzonych okien drzwi i bram.

Zarówno Inżynier jak i wykonawca mogą, w razie wątpliwości, żądać końcowego sprawdzenia dostarczonego materiału. Żądanie wykonawcy musi zostać przedstawione na piśmie.

## 8. Odbiór robót

### 8.1. Zgodność robót z projektem i Specyfikacją.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi decyzjami Inżyniera.

### 8.2. Odbiór robót

Przy odbiorze montażu drzwi i bram i okien powinny zostać sprawdzone:

1. zgodność wbudowanego elementu z projektem;
2. prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej - poprzez ocenę sposobu i rozmieszczenia miejsc

50	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNY, G.M. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 50/87
----	--	-----------------

3. dokładność uszczelniania ościeżnic z ościeżami otworów budowlanych, zapewniająca ochronę przed infiltracją powietrza i przenikaniem wód opadowych przez element;
4. prawidłowość działania wszystkich części ruchomych i zamykających;
5. okna drzwi i bramy powinny się lekko otwierać i zamykać;
6. skrzydła rozwierane nie mogą się ocierać w żadnym miejscu, a zamknięte powinny ściśle przylegać do ościeżnicy;
7. wszystkie elementy powinny posiadać zabezpieczenie przed korozją;

## 9. Podstawa płatności

Wyłączono z zakresu opracowania.

## 10. Przepisy związane

- Dz. U nr 109/2004 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

- Polskie normy

- PN-B-02020 „Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia”
- PN-B-92010 „Elementy i segmenty ścienne metalowe. Drzwi i wrota. Wymiary modularne”
- PN-B-92270 „Elementy i segmenty ścienne metalowe. Drzwi o zwiększonej odporności na włamanie – klasy C. Wymagania i badania uzupełniające”
- PN-B-06201 „Konstrukcje stalowe z cienkościennych kształtowników profilowanych na zimno. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”
- PN-B-01805 „Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólny zasady ochrony”
- PN-B-01806 „Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw”
- PN-H-04651 „Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk

51	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 51/87
----	--	-----------------

## B-09.00.00

# OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH FUNDAMENTOWYCH I COKOŁU STYROPIANEM WYPRAWY TYNKARSKIE COKOŁU

**kodCPV45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych**

## 1. WSTĘP

### Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ocieplenia ścian zewnętrznych styropianem i wykonania wyprawy tynkarskiej w ramach przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

### Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1

### Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych styropianem i położenie wyprawy elewacyjnej.

### Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w SST „Wymagania ogólne” pkt 1.4. Ponadto następujące określenia:

**Zaprawa klejąca** – sucha mieszanina do zarobienia woda na budowie przeznaczona do przyklejenia styropianu do podłoża i tkaniny zbrojącej do styropianu.

**Zaprawa tynkarska** – sucha mieszanina do zarobienia woda na budowie, przeznaczona do wykonania wyprawy w warstwie zbrojonej.

**Warstwa zbrojona** – układ składający się z zaprawy klejącej oraz tkaniny zbrojącej znajdującej się w środku zaprawy klejącej.

**Wyprawa tynkarska** – zaprawa tynkarska po utwardzeniu stanowiąca zewnętrzną warstwę wykończeniową układu ocieplającego.

**Spoina klejowa** – zaprawa klejowa po utwardzeniu i wyschnięciu.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane w SST B-09.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Po wykonaniu ocieplenia z styropianu należy wykonać tynkarski ATLAS lub inny podobnych parametrach.

## 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podane w SST B-09.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Każda partia materiałów powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu stwierdzającą zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach.

### Płyty styropianowe

Do wykonania warstwy izolacyjnej należy zastosować płyty styropianowe rodzaju EPS 70-040 Fasada (samogasnące), o gęstości objętościowej nie mniejszej niż 15 kg/m<sup>3</sup> i nie większej niż 20 kg/m<sup>3</sup>.

Wymiary płyt nie większe niż 600x1200 mm, grubości 10cm (ściany poddasza), gr. 12 cm (ściany zewnętrzne), gr. 2 cm (ościeża), gr. 5 cm (ocieplenie lukarn, kominów).

Struktura styropianu powinna być zwarta, nie dopuszczalna są luźno związane granulki. Powierzchnia płyt szorstka, krawędzie proste z ostrymi kantami, bez wyszczerbień i wylamań.

Płyty styropianowe nie mogą być stosowane do ociepleń bezpośredniego wyprodukowania, lecz dopiero po okresie sezonowania wynoszącym około 8 tygodni.

### Siatka włókna szklanego

Zastosowanie siatki włókna szklanego powinna odpowiadać wymaganiom PN-92/P-85010.

52	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 52/87
----	--	-----------------

### **Zaprawyklejące**

Do przyklejenia styropianu i siatki należy stosować zaprawy klejące dopuszczone do stosowania aprobatami technicznymi wydanymi przez ITB. W aprobacie technicznej i certyfikacie załączonym do partii zapraw powinien być podany czas przydatności do użycia.

### **Podkładtynkarski**

Stosowanie podkładu tynkarskiego powoduje uniknięcie przebarwień i wzmacnia przyczepność tynku do warstwy zbrojącej. Podstawowy skład to wodna dyspersja żywicy organicznej z dodatkiem mineralnym. (bardzo drobnym kruszywem kwarcowym). Środka tego nie wolno stosować w postaci rozcieńczonej.

### **Zaprawytynkarskie**

Do wykonania wyprawy tynkarskiej należy zastosować zaprawę tynkarską akrylową. Zaprawa powinna być dopuszczona do stosowania aprobatami technicznymi wydanymi przez ITB. W aprobacie technicznej i certyfikacie załączonym do partii zapraw powinien być podany czas przydatności do użycia.

Zaprawa powinna stanowić jednolity pod względem zabarwienia proszek, bez zbryleń i obcych wtrąceń, łatwy do wymieszania z wodą.

### **Łącznikirozprężnedomocowaniastyropianudopodłoża**

Do mocowania styropianu do podłoża należy stosować łączniki rozprężne odpowiadające wymaganiom świadectw i aprobat technicznych.

Długość łączników powinna być taka, aby co najmniej 6 cm było osadzone w ścianie.

### **Listwynarożne**

Listwy narożne służą do obróbek krawędzi zewnętrznych budynku a także do wzmocnienia krawędzi otworów wejściowych. Wykonane są z cienkiej perforowanej blachy aluminiowej o kątowym przekroju poprzecznym 25x25 mm.

### **Listwycokołowe**

Listwa cokołowa montowana jest na dolnej krawędzi ocieplenia i spełnia rolę osłony warstwy izolacyjnej. Listwa cokołowa może być wykonana z blachy aluminiowej gr. 1 mm lub z wysokogatunkowego PCW. Przekrój poprzeczny mogą mieć żełowy lub ceowy. Szerokość listwy musi być dostosowana do grubości warstwy styropianu. Listwy montuje się do ściany przy pomocy kołków rozporowych.

## **3. SPRZĘT**

Ogólnym wymaganiom dotyczącym sprzętu podano w SSTB-00.00.00, „Wymagania ogólne” pkt 3.

Przy wykonywaniu dociepleń stosuje się typowe narzędzia budowlane, powszechnie używane do wykonywania tynków tradycyjnych lub gładzi gipsowych:

- szczotki z włosia, szczotki druciane do mycia i czyszczenia elewacji
- kielnie trapezowe do nakładania zaprawy klejowej
- pacyce białe i pacyce gładkie do naciągania zaprawy klejowej i zaprawy tynkarskiej
- pacyce plastikowe do fakturowania wyprawy tynkarskiej
- wiertarko-wolnoobrotowa z mieszadłem do zarobienia zaprawy klejowej i wyprawy tynkarskiej
- nożyce do cięcia siatki, młotki, wałki, pędzle malarskie, pojemniki do transportu gotowych mas klejowych i tynkarskich, łaty i poziomice długości 2 m
- nożyce do cięcia styropianu
- agregaty tynkarskie lub ręczne pistolety natryskowe z własnym zbiornikiem sprężarki powietrza
- rusztowania i elementy transportu pionowego

## **4. TRANSPORT**

### **Ogólnym wymaganiom dotyczącym transportu**

Ogólnym wymaganiom dotyczącym transportu podano w SSTB-00.00.00, „Wymagania ogólne” pkt 4.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonanie docieplenia powinno być oparte na ogólnych wytycznych zawartych w świadectwie ITB nr 530/94 dotyczącym metody lekkiej-mokrej, w instrukcji ITB nr 336/96 i w świadectwie ITB nr 1005/94.

Przedociepleniem należy prowadzić przy temperaturze otoczenia 5-25°C. Kolejność robót powinna być następująca:

- prace przygotowawcze, obejmujące kompletowanie materiałów, sprzętu i
- urządzić oraz montaż rusztowań i zdjąć obróbki blacharskich
- sprawdzenie i przygotowanie podłoża
- przygotowanie masy klejowej
- przymocowanie płyt styropianowych
- wykonanie warstwy zbrojącej

53	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 53/87
----	--	-----------------

- wykonanie wyprawy tynkarskiej
- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku

#### Przygotowanie podłoża

Przygotowanie podłoża należy rozpocząć od dokładnego umycia elewacji i usunięcia luźnych przylegających powłok malarskich, wszystkie połączenia odparzonego tynku należy skuć i wypełnić nową zaprawą (dotyczy budynku istniejącego). **Przymocowanie płyt styropianowych**

Elementem mocującym płyty styropianowe jest warstwa zaprawy klejowej wspomagana dyblami plastikowymi. Zaprawa klejowa na powierzchni płyty powinna być rozłożona w postaci pasma obwodowego i kilku placków zaprawy rozmieszczonych centralnie na powierzchni płyty. Płyty styropianu muszą być układane w taki sposób, aby nie powstały między nimi szczeliny większe niż 2 mm. Niedopuszczalne jest szpachlowanie styków płyt zaprawą klejową. Najlepiej jest układać płyty styropianowe od dołu do góry z przesunięciem spoin pionowych co każdą warstwę. Styropian po przyklejeniu musi stanowić równą powierzchnię, ewentualne nierówności należy zeszlifować papierem ściernym. Po upływie dwóch dni od przyklejenia płyt można rozpocząć kółkowanie. Należy stosować 5 dybli na 1 m<sup>2</sup>. Głównie łączników nie mogą wystawać poza płaszczyznę styropianu, lecz powinny być z nią dokładnie zlicowane.

#### Wykonanie warstwy zbrojonej

Po upływie 2-3 dni od momentu zakończenia układania termoizolacji można przystąpić do wykonania warstwy zbrojonej. Zaprawę klejową należy rozprowadzić pasami pionowymi o szerokości rolki siatki z włókna szklanego, czyli ok. 1,0 m. W warstwie tej należy zatopić siatkę układaną pasami z zakładem min. 10 cm.

#### Wyprawa elewacyjna

Na warstwę podkład tynkarską należy ułożyć wyprawę elewacyjną akrylową.

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

W trakcie wykonywania ocieplenia ścian zewnętrznych i wyprawy elewacyjnej, należy kontrolować jakość robót sprawdzając zgodność ich wykonywania z instrukcją ITB 334/96, oraz z wymaganiami techniczno-technologicznymi stawianymi przez poszczególne systemy ociepleń.

#### 7. OBMIAR ROBÓT

##### Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

##### Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla robót związanych z ociepleniem elewacji i wykonaniem wyprawy tynkarskiej są: m<sup>2</sup> ocieplonej ściany lub ościeży, m<sup>2</sup> wyprawy elewacyjnej, mb ochrony narożników, mb listwy cokołowej

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

W trakcie wykonywania robót należy przeprowadzać częściowe odbiory techniczne. Odbiory te powinny być dokonywane komisyjnie i udokumentowane protokołami odbiorów częściowych. Odbiory powinny być dokonywane na każdej ścianie budynku. Po zakończeniu robót ociepleniowych należy dokonać odbioru końcowego.

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zapłatą następuje za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje: dostarczenie materiałów na miejsce wykonywania ocieplenia, przygotowanie podłoża, przymocowanie płyt styropianowych do ścian i ościeży, ochrona narożników wypukłych, zamocowanie listwy cokołowej, wykonanie warstwy zbrojonej, wykonanie wyprawy elewacyjnej i oczyszczenie stanowiska pracy.

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

##### Normy

PN-91/B-02020	Ochrona ciepła w budynkach. Wymagania i obliczenia	PN-
79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych	PN-
88/B-30005	Cement hutniczy	
PN-92/P-85010	Tkaniny szklane	
BN-91/6363-02	Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe.	

##### Inne przepisy

Świadectwa ITB dopuszczające do stosowania w metodzie „lekkiej” zaprawy i masy klejącej

Świadectwa ITB dopuszczające do stosowania w metodzie „lekkiej” zaprawy i masy tynkarskiej

Świadectwa ITB dopuszczające do stosowania w metodzie „lekkiej” łączniki do mocowania płyt styropianowych

Świadectwa, decyzje i aprobaty techniczne ITB dopuszczające do stosowania różnych systemów ocieplenia ścian zewnętrznych budynków metodą „lekka”.

64	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 64/87
----	--	-----------------

## B-10.00.00

### Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

(CPV 45400000-1)

## OKŁADZINY ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH

### kod CPV 45431200-9 Układanie glazury

#### 1. WSTĘP

##### Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin ścian w ramach przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno-gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

##### Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1

##### Zakres robót objętych SST

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych i okładzin ścian:

B-10.02.00 Okładziny ściennowe wewnętrzne

##### Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w SST „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

##### Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

#### 2. MATERIAŁY

##### Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podane w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

##### Płytki ceramiczne częściowe wg PN-EN177:1999 i PN-EN178:1998

Wymagania:

Barwa – wg ustaleń projektanta

Nasiąkliwość powypaleniu 10-24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

Odporność szklania na pękanie włoskowate nie mniej niż 160°C

#### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

Wykonawca przystępujący do wykonywania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: mieszarki do zapraw, agregatu tynkarskiego, betoniarki wolnospadowej, pompy do zapraw, przenośnych zbiorników na wodę.

#### 4. TRANSPORT

##### Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4

##### Transport materiałów

Materiał na okładziny ścian powinny być pod czas transportu zabezpieczone przed uszkodzeniami.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podane w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

##### Wykonanie okładzin ceramicznych

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośredni do równego i gładkiego podłoża.

Podłożem do okładzin ceramicznych stanowią płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne zabezpieczone przeciwwilgociowo. Do osadzenia wykładzin na ścianach można przystąpić po zakończeniu osiadania budynku.

Bezpośredni przed rozpoczęciem robót okładzinowych, podłoża należy oczyścić z grudek brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.

64	<p>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNIE NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</p>	strona 64/87
----	--	-----------------

64	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 64/87
----	--	-----------------

Elementy ceramiczne powinny być posegregowane i moczone przed przystąpieniem do mocowania przez 2 do 3 godzin w czystej wodzie.

Płytki mocowane do podłoża za pomocą kleju powinny być mocowane w sposób odporny na przypadkowe uszkodzenia (w przypadku okładziny basenu).

Temperatura powietrza wewnątrz pomieszczenia, w którym wykonywane są prace, powinna wynosić co najmniej +5°C.

Dopuszczalne odchyłki krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinny być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6. Przy odbiorze na budowie materiałów ceramicznych do okładzin należy dokonać:

- sprawdzenia zgodności klas materiałów ceramicznych z zamówieniem
- próby doraźnej przez oględziny, opukanie i mierzenie: wymiarów i kształtu płytek, liczby szczerb i pęknięć, odporności na uderzenia.

W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy je poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

## 7. OBMIA ROBÓT

### Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### Jednostka i zasady obmiaru robót

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnię pilastrow i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnię tynków stropów oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Z powierzchni tynków niepotracą się powierzchnie nieotynkowane, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m<sup>2</sup>. Powierzchnię okładzin ceramicznych oblicza się w m<sup>2</sup>.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu.

Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

### Odbiór podłoża pod płytki ceramiczne

Wg płytek posadzkowych

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podane w SSTB-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### Cena

#### jednostkowa

#### Okładziny

#### ścian

Cena jednostkowa obejmuje: przygotowanie podłoża, przygotowanie zaprawy, dostarczenie materiałów i sprzętu, moczenie i docinanie płytek, wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni, osadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów, oczyszczenia miejsca pracy z pozostałości materiałów.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### Normy

PN-85/B-04500

Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych  
PN-70/B-10100

ch

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze  
Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-88/B-32250

PN-B-30020:1999

Wapno.

PN-79/B-06711

Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych

PN-90/B-14501

Zaprawy budowlane zwykłe

PN-B-19701:1997

Cement powszechnego użytku.



64	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 64/87
----	---	-----------------

### **OKŁADZINY ŚCIAN Z PŁYT GK, SUFIT PODWIESZANY**

- Zakres robót objętych **ST**

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych, których dotyczy specyfikacja stanowią poszycie ażurowej konstrukcji ścian i sufitów w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej, jak i okładziny zastępującej tynki na ścianach i sufitach murowanych wykonywanych z materiałów tradycyjnych.

Okładziny objęte niniejszą ST kształtują formę architektoniczną danego elementu konstrukcyjnego, wykonywane są ręcznie z płyt gipsowo-kartonowych odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

- "Prawa" strona płyty gipsowo-kartonowej pełni rolę jej lica i po zamontowaniu skierowana jest do wnętrza pomieszczenia. Strona "lewa" płyty (niewidoczna po zamontowaniu) posiada nadruk z symbolem producenta oraz zakładkowe połączenia kartonu.

Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie:

1. roboty budowlane przy wykonaniu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem okładzin z płyt gipsowo-kartonowych zgodnie z ustaleniami projektowymi,
2. Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca ww. roboty budowlane,
3. procedura - dokument zapewniający jakość. definiujący "jak, kiedy, gdzie i kto"? wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze - procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje,
4. ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji technicznej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe wykonania okładzin.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Przy wykonywaniu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-1 0122 "Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze

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

### **MATERIAŁY**

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-B-79405 - wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych

Warunki techniczne dla płyt gipsowo-kartonowych

64	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 64/87
----	--	--------------

Lp.	Wymagania		GKB Zwykła	GKF ognioodporna	GKBI wodoodporna	GKFI Wodoodporna
	2		3	4	5	6
	Powierzchnia		Równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi			
	Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego		karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu ręką rwał się, nie powodując odklejania się od rdzenia			
	Wymiary i tolerancje [mm]		Grubość	9,5±0,5; 12,5±0,5; 15±0,5 ≥18±0,5		
			Szerokość	1200 (+0; -5,0)		
			Długość	[2000+3000] (+0; -6)		
			Prostopadłość	różnica w długości przekątnych ≤5		
	Masa 1m <sup>2</sup> 9,5 płyty o grubości [kg]	9,5	≤9,5	-	-	-
		12,5	≤12,5	11,0÷13,0	≤12,5	11,0÷13,0
		15,0	≤15,0	13,5÷16,0	≤15,0	13,5÷15,0
		≥18,0	≤18,0	16,0÷19,0	-	-
	Wilgotność [%]		≤10,0			
	Trwałość struktury przy opalaniu [min.]		-	≥20	-	≥20
	Nasiąkliwość [%]		-	-	≤10	≤10
	oznakowanie	Napis na tylnej stronie płyty	nazwa, symbol rodzaju płyty; grubość; PN..... data produkcji			
		kolor kartonu	szary jasny	szary jasny	zielony jasny	zielony jasny
		barwa napisu	niebieska	czerwona	niebieska	czerwona

Tabela 2

Grubość nominalna płyty gipsowej [mm]	Odległość podpór I [mm]	PRÓBA ZGINANIA			
		Obciążenie niszczące [N]		Ugięcie [mm]	
		prostopadle do kierunku włókien kartonu	równolegle do kierunku włókien kartonu	prostopadle do kierunku włókien kartonu	równolegle do kierunku włókien kartonu
9,5	380	450	150	-	-
12,5	500	600	180	0,8	1,0
15,0	600	600	180	0,8	1,0
>18,0	720	500	-	-	-

64	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 64/87
----	---	-----------------

#### • Woda

Do przygotowania zaczynu gipsowego i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-B-32250. Woda do celów budowlanych. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociagową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### • Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711. Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm

Stosowany do zaczynu piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm - Klej gipsowy do przymocowywania płyt gipsowo-kartonowych do ścian murowanych

Do przymocowywania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się między innymi następujące kleje gipsowe: Ansetzgips NIDA 60, Ansetzgips NIDA 120, „T”, „T Plus”, „ISOCOL”.

Termin ważności i warunki stosowania podane są przez producenta "LAFARGE" NIDA GIPS na opakowaniach.

Sprzęt do wykonywania suchych tynków

Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

Pakowanie i magazynowanie płyt gipsowo-kartonowych

Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek. Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie. Wysokość składowania - do pięciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi.

Transport płyt odbywa się przy pomocy rozbielalnych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami), które umożliwiają przewóz (jednorazowo) około 2000 m<sup>2</sup> płyt o grubości 12,5 mm lub około 2400 m<sup>2</sup> o grubości 9,5 mm Rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawieszę z widłami.

1 Warunki przystąpienia do robót

- 1.2. Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- 1.3. Zaleca się przystąpienie do wykonywania okładzin po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- 1.4. Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
- 1.5. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.
- 1.6. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.
- 1.7. Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ścianach murowanych
- 1.8. Przy montażu płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN- 72/B-10122 "Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze".
- 1.9. Mocowanie płyt za pomocą zaczynu gipsowego lub kleju gipsowego.

Elementami wiążącymi płytę (okładzinę) ze ścianą a równocześnie zapewniającą jej sztywność, są placki z gipsu szpachlowego lub kleju gipsowego.

2 Przygotowanie podłoża:

- 2.2. podłoże powinno być twarde i oczyszczone z kurzu i luźnych resztek zaprawy.
- 2.3. stare powłoki malarskie: olejne powinny być zeszkrobane a klejowe zmyte,
- 2.4. przed przystąpieniem do montażu płyt, podłoże skropić obficie wodą, zbyt suche podłoże, szybko odciąga wodę z placków gipsowych, powoduje przedwczesne ich stwardnienie i odpadanie.
- 2.5. dla podłoża nienasiąkliwego należy stosować na placki zaczyn o większej gęstości.

3 Mocowanie płyt na plackach gipsowych

64	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 64/87
----	--	-----------------

W przypadku, gdy znajdująca się w stanie surowym ściana, przeznaczona do obłożenia ma na swym licu odchyłki do 20 mm/mb, należy ją zniwelować przed rozpoczęciem montażu płyt. Niwelacji powierzchni ściany dokonuje się przez zamocowanie na niej gipsowych marek kontrolnych. w rozstawach wynikających z szerokości zastosowanych płyt. Marki winny mieć średnicę od 10 do 15 cm. Dopiero po związaniu marek gipsowych i powtórным sprawdzeniu lica ściany można przystąpić do właściwego przyklejania płyt.

Płytę do przyklejania układa się stroną licową do podłogi w pobliżu miejsca jej zamontowania. Następnie na jej tylną stronę nakłada się placki zaczynu gipsowego w rozstawach od 30 do 35 cm

Przy krawędziach płyt placki powinny mieć mniejsze rozmiary. ale należy je układać gęściej. Grubość naniesionych placków powinna być nieznacznie większa. niż grubość przygotowanych marek. Płytę z naniesionymi plackami podnosi się i lekko dociska do ściany. Następnie skorygować położenie płyty. czyli dosunąć ją do krawędzi już zamontowanej płyty. Opukując gumowym młotkiem przez prostą łatę (najlepiej aluminiową. o przekroju prostokątnym 18x100 mm i długości 2500 mm), doprowadza się do dokładnego zlicowania płaszczyzny montowanej płyty z wcześniej zamontowaną płytą.

Można też stosować metodę nakładania placków gipsowych na ścianę. Szczególnie w pomieszczeniach wąskich (np. w korytarzach). gdzie nie da się manewrować płytą z naniesionym na nią zaczynem.

Przyklejone płyty powinny dokładnie przylegać do siebie swoimi dłuższymi krawędziami. Wskazane jest jednocześnie mocowanie dwóch lub trzech płyt zaczynem gipsowym z jednego zarobu. następnie wspólne regulowanie ich położenia.

- Klejenie płyt na styk do podłoża

W przypadku. gdy płaszczyzny ścian przeznaczonych do obłożenia są równe. o odchyłce do ok. 3 mm/mb można zastosować metodę klejenia płyt na cienkiej warstwie kleju gipsowego. Na ułożoną licem do podłogi płytę nakłada się cienką warstwę klejącą. Warstwę tę rozgarnia się po płycie szeroką stalową

64	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 64/87
----	--	-----------------

pacą z zębami. Klej powinien być rozłożony pasami wzdłuż dłuższych krawędzi płyt. Klej gipsowy użyty do tego typu klejenia powinien być stosunkowo rzadki. co ułatwia jego równomierne rozprowadzenie w momencie dociskania płyty do podłoża.

- Mocowanie płyt na pasach gipsowo-kartonowych

Przy nierównym podłożu. powstałym z powodu niedokładnego murowania ściany lub przeróbek (zamurwane otwory). może zaistnieć konieczność wstępnego wyrównania powierzchni przy pomocy pasów gipsowo-kartonowych. Pasy takie. o szerokości 10 cm, odcina się z płyty gipsowo-kartonowej i mocuje przy pomocy zaczynu gipsowego. Poziome pasy montuje się przy suficie i przy podłodze. Pasy pionowe są klejone w rozstawie co 600 mm. Pasy gipsowo-kartonowe powinny po zamontowaniu wyznaczać równą płaszczyznę. Po związaniu zaczynu mocującego pasy gipsowo-kartonowe do podłoża przystępuje się do klejenia płyt.

#### **- Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ścianach na ruszcie**

- Okładziny wykonywane na ruszcie drewnianym

Murowane ściany można obłożyć płytami gipsowo-kartonowymi, mocowanymi do rusztu drewnianego. Łaty drewniane, o przekroju 50x25 mm, są mocowane poziomo do podłoża przy pomocy kołków rozporowych. Odległości między listwami są uzależnione od grubości stosowanej na okładzinę płyty.

» Dla płyt o gr. 9,5 mm - 500 mm

» Dla płyt o gr. 12,5 mm - 650 mm

Płyty montuje się, ustawiając je pionowo.

Celem polepszenia własności cieplnych i akustycznych przegrody w przestrzeń między łatami wkłada się wełnę mineralną. W tym przypadku jednak ruszt musi być wystarczająco odsunięty od ściany (grubość wełny). Można to osiągnąć przy pomocy podkładek wykonanych z krótkich odcinków listew drewnianych.

Ruszt drewniany może być wykonany również w innej formie. W tym przypadku wykorzystuje się łaty o przekroju 30x50 mm Mocuje się je do ściany pionowo, przy użyciu specjalnych łączników. Rozstaw między listwami - 600 mm

Elementami łączącymi listwy ze ścianą są strzemiona blaszane typu ES. Tego typu połączenie rusztu z podłożem jest połączeniem elastycznym, co przyczynia się do tłumienia wszelkiego rodzaju dźwięków przenoszonych przez przegrodę. Właściwość ta może jeszcze zostać podwyższona przez podłożenie pod strzemiona podkładek z taśmy tłumiącej.

Właściwości tłumiące przegrody w sposób zdecydowany podnosi też obecność wełny mineralnej. Podobnie zwiększeniu tłumienia sprzyja również obecność wolnej przestrzeni powietrznej między wełną mineralną a płytą gipsowo-kartonową.

● Okładziny na ruszcie stalowym

Ruszt metalowy pod okładziny gipsowo-kartonowe można wykonać na kilka sposobów:

- przy użyciu profili stosowanych do budowy ścian działowych, bez kontaktu z osłanianą ścianą,
- z użyciem ściennych profili "U" o szer. 50 mm, umocowanych do podłoża uchwytyami typu ES,
- przy użyciu profili sufitowych 60/27, mocowanych do podłoża elementami łączącymi typu ES.

● Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie na sufitach

● Zasady doboru konstrukcji rusztu

Ruszt stanowiący podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych powinien składać się z dwóch warstw: dolnej stanowiącej bezpośrednie podłoże dla płyt - nazywanej w dalszej części "warstwą nośną" oraz górnej - dalej nazywanej "warstwą główną". Niekiedy wykonywany jest ruszt jednowarstwowy składający się tylko z warstwy nośnej. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki stalowe lub listwy drewniane. Dokonując wyboru rodzaju konstrukcji rusztu przy projektowaniu sufitu, należy brać pod uwagę następujące czynniki:

• kształt pomieszczenia:

- jeżeli ruszt poziomy pomieszczenia jest zbliżony do kwadratu, to ze względu na sztywność rusztu zasadne jest zastosowanie konstrukcji dwuwarstwowej,
- w pomieszczeniach wąskich i długich znajduje zastosowanie rozwiązanie jednowarstwowe,
- sposób zamocowania rusztu do konstrukcji przegrody,
- jeżeli ruszt styka się bezpośrednio z płaską konstrukcją przegrody, to można zastosować ruszt jednowarstwowy; natomiast, gdy ruszt oddalony jest od stropu, zazwyczaj stosuje się rozwiązania dwuwarstwowe,
- rozstaw rozmieszczenia elementów warstwy nośnej zależy również od kierunku usytuowania podłużnych krawędzi płyt w stosunku do tych elementów,

• grubość zastosowanych płyt:

- rozmieszczenia płyt,
- rozstaw elementów rusztu warstwy nośnej zależy między innymi od sztywności płyt,

• funkcję jaką spełniać ma sufit:

64	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 64/87
----	--	--------------

- jeżeli sufit stanowi barierę ogniową, to kierunek rozmieszczenia płyt musi być zawsze prostopadły do elementów warstwy nośnej. Ruszt takiego sufitu może być wykonany z kształowników stalowych lub listew drewnianych. rodzaj rusztu (palny czy niepalny) nie ma wpływu na odporność ogniową, ponieważ o własnościach ogniochronnych decyduje okładzina gipsowo-kartonowa.

#### •Tyczenie rozmieszczenia płyt

Chcąc uzyskać oczekiwane efekty użytkowe sufitów, należy przy ich wykonywaniu pamiętać o paru podstawowych zasadach:

- styki krawędzi wzdłużnych płyt powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia),
- przy wyborze wzdłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być umocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, by na obu krańcach tego rzędu znalazły się odcięte kawałki o szerokości zbliżonej do połowy szerokości płyty (lub połowy jej długości),
- styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących pasmach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,
- jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

#### •Kotwienie rusztu

W zależności od konstrukcji i rodzaju materiału, z jakiego wykonany jest strop, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwień muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążaniu. Znaczący to, że jednostkowe obciążenie wyrwywające musi być większe od pięciokrotnej wartości normalnego obciążenia przypadającego na dany łącznik lub kotwę.

Konstrukcje sufitów mogą zostać podwieszone do stropów zbudowanych w oparciu o belki profilowe przy pomocy różnego rodzaju obejm (mocowanie imadłowe). Elementy mocujące konstrukcję sufitów, jak np. kotwy stalowe wbetonowane na etapie formowania stropu, kotwy spawane do istniejących zabetonowanych wypustów stalowych lub bezpośrednio do stalowej konstrukcji stropu rodzimego powinny wytrzymać trzykrotną wartość normalnego obciążenia.

*Wszystkie elementy stalowe, służące do kotwienia, muszą posiadać zabezpieczenie antykorozyjne.*

#### •Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu

Na okładziny sufitowe stosuje się płyty gipsowo-kartonowe zwykle o grubości 9,5 lub 12,5 mm. Jeśli tego wymagają warunki ogniowe, na okładzinę stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej o gr. 12,5 lub 15 mm. Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób:

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
- mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równoległe do nich dłuższymi krawędziami.

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się:

- do listew drewnianych gwoździami lub wkrętami,
- do profili stalowych blachowkrętami.

#### •Kierunek mocowania płyt gipsowo-kartonowych na sufitach

Grubość płyty [mm]	Kierunek mocowania	Dopuszczalna rozpiętość między elementami nośnymi [mm]
9,5	Poprzeczny	420
	Podłużny	320
12,5	Poprzeczny	500
	Podłużny	420
15,0	Poprzeczny	550

#### •Sufity z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie drewnianym

64	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 64/87
----	---	-----------------

• Sufity z rusztem jednowarstwowym

Rusztzy drewniane mogą być wykonane jako jednowarstwowe lub dwuwarstwowe. W przypadku, gdy podłoże jest równe i równocześnie sufit nie musi być obniżany, ruszt wykonuje się jako jednowarstwowy. Rozstawy listew są uzależnione od rodzaju płyt i kierunku ich zamocowania. Odległości (d) między punktami mocowania listew do podłoża są uzależnione od wymiarów poprzecznych zastosowanych listew. Umocowane listwy stanowią warstwę nośną dla płyt gipsowo-kartonowych.

Wymiary listew [mm]		Dopuszczalne odległości (d) między elementami kotwiącymi [mm]
szerokość (e)	50	650
grubość (f)	25	
szerokość (e)	50	800
grubość (f)	32	

- Sufit z rusztem dwuwarstwowym

Na podłożu nierównym, w celu zmniejszenia ilości punktów kotwień lub gdy sufit ma być obniżony, stosuje się ruszt dwuwarstwowy. Odległości między listwami w warstwie nośnej zależą od grubości stosowanej w danym przypadku płyty gipsowo-kartonowej oraz kierunku jej montażu w stosunku do listew nośnych. Listwy warstwy głównej są rozmieszczane w odległościach (d), uzależnionych od wymiarów poprzecznych zastosowanych listew w warstwie nośnej.

Wymiary listew nośnych [mm]		Dopuszczalne odległości (d) między listwami głównymi [mm]
szerokość (e)	50	650
grubość (f)	25	
szerokość (e)	50	800
grubość (f)	32	

Dla rusztów dwuwarstwowych mocowanych bezpośrednio do podłoża, wymiary listew głównych oraz dopuszczalne rozstawy między elementami mocującymi je do podłoża są następujące:

Wymiary listew głównych [mm]		dopuszczalne odległości (a) między elementami kotwiącymi [mm]
szerokość (b)	63	1100
grubość (c)	38	

Wymiary listew głównych oraz dopuszczalne rozstawy między elementami mocującymi je do podłoża, dla rusztów dwuwarstwowych w sufitach podwieszanych, są następujące:

Wymiary listew głównych [mm]		Dopuszczalne odległości (a) między elementami kotwiącymi [mm]
szerokość (b)	38	1400
grubość (c)	63	

64	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 64/87
----	---	--------------

- Sufity na ruszcie stalowym

- Ruszt stalowy - standard

Prezentowany poniżej ruszt stalowy dla sufitu podwieszanego jest rozwiązaniem analogicznym do niemieckiego systemu 5400. Elementy składowe rusztu, poza prętami, są produkowane fabrycznie przez poszczególne firmy zajmujące się ich wytworzeniem i dostawą.

*Opis ogólny*

Konstrukcja rusztu jest zbudowana z profili nośnych CD 60x27x0,6 oraz przyściennych UD 27x28x0,6. Przedłużenia odcinków profili nośnych, gdy potrzeba taka wynika z wielkości pomieszczenia, dokonuje się przy użyciu łącznika wzdluznego (60/110). Ruszt jest podwieszany do konstrukcji stropu przy pomocy wieszaków gdy chodzi o sufit obniżony (stopień obniżenia sufitu determinuje użycie pręta mocującego o odpowiedniej długości) lub przy pomocy łączników krzyżowych (60/60) - gdy chodzi o sufit mocowany bezpośrednio do podłoża.

Konstrukcję rusztu sufitu obniżonego wykonuje się w formie dwuwarstwowej. Jednak w pomieszczeniach długich i równocześnie wąskich zasadne jest stosowanie rusztu pojedynczego. Ruszt jednowarstwowy stosuje się również dla sufitów bezpośrednio mocowanych do stropów.

W rusztach dwuwarstwowych do łączenia obu warstw ze sobą używa się łączników krzyżowych (60/60). W celu usztywnienia całej konstrukcji rusztu, końce profili nośnych opiera się między półkami profili UD 27x28x0,6 mocowanych do ścian.

Grubość płyty gipsowo-kartonowej [mm]	Dopuszczalna odległość między wieszakami [mm]	Dopuszczalna odległość w warstwie głównej [mm]	Dopuszczalna Odległość w warstwie nośnej [mm]
9,5	850	1250	420
12,5	850	1250	500
15,0	850	1000	550

*Uwaga: Powyższe dane dotyczą płyt układanych poprzecznie do profili nośnych.*

- Badania w czasie wykonywania robót

#### Kontrola jakości robót

Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z PN-B-79405 "Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych". W szczególności powinna być oceniana:

- równość powierzchni płyt,
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodne z tolerancją).
- wilgotność i nasiąkliwość.
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.
- Warunki badań płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.
- Obmiar robót

- Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię suchych tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu wyższej kondygnacji. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym. Powierzchnię suchych tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Z powierzchni suchych tynków nie potrąca się :powierzchni kratek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 0,5 m .

- Wielkości obmiarowe suchych tynków określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

- W przypadku robót remontowych, dla których nie opracowano dokumentacji projektowej wielkości obmiarowe określa się na podstawie pomiarów w naturze.

#### - Odbiór robót

- Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych z płyt gipsowo-kartonowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą



64	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 64/87
----	--	-----------------

- Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

- Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122. "Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze".

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wichrowatość powierzchni.

ad. e) Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości

ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki powierzchni są podane w poniższej tabeli.

"Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 mb	nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	nie większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	nie większe niż 2mm

64	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 64/87
----	--	-----------------

#### - Podstawa płatności

- Podstawą rozliczenia finansowego, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość m<sup>2</sup> powierzchni suchego tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje:

dla wszystkich technologii (czynności przygotowawcze):

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- obsługę sprzętu niewymagającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań, o wysokości do 4 m,
- przygotowanie podłoża,
- obsadzenie krętek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów, dla wykonania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych:

a) na ścianach murowanych

- przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego,

-

- przygotowanie kleju gipsowego,
- przyklejenie pasków z płyt gipsowo-kartonowych do podłoża,
- przyklejenie płyt do podłoża wraz z przycięciem i dopasowaniem,

b) na rusztach z listew drewnianych

- przymocowanie płyt do gotowego rusztu za pomocą gwoździ lub wkrętów wraz z przycięciem i dopasowaniem,

c) na rusztach z kształtowników metalowych

- przymocowanie płyt do gotowego rusztu za pomocą wkrętów wraz z przycięciem i dopasowaniem, dla wszystkich technologii (czynności wykończeniowe):

przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego do wyrównania powierzchni okładzin,

- szpachlowanie połączeń i styków płyt ze ścianami i stropami,
- zabezpieczenie spoin taśmą papierową,

64	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 64/87
----	--	-----------------

- szpachlowanie i cyklinowanie wykończeniowe.

## 11. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE.

### - TYNKOWANIE

- Tynki zwykłe. których dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszoną ręcznie lub mechanicznie. do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.
- Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-1 01 00 p. 3. "Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze".
- Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B- 10100 p. 3.1.1.
- Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-1 01 00 p. 3.3.2.

### - MATERIAŁY

2.1. Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 "Zaprawy budowlane zwykłe" lub aprobatom technicznym.

#### - Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można 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.

#### - Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 "Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych", a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty odmiany 2.

Do gładzi piasek powinien być drobnziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito prześwicie 0,5 mm.

o

#### - Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 "Zaprawy budowlane zwykłe".

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.

Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701

;1997 "Cementy powszechnego użytku". Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone 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 objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju

64	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 64/87
----	---	-----------------

cementu i wapna.

#### - SPRZĘT

- Sprzęt do wykonywania tynków zwykłych

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: - mieszarki do zapraw,

- agregatu tynkarskiego,
- betoniarki wolnospadowej,
- pompy do zapraw,
- przenośnych zbiorników na wodę.

#### - TRANSPORT

- Transport materiałów

- Transport cementu i wapna suchogaszonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN- 88/6731-08. Cement i wapno suchogaszone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogaszone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.
- Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.
- Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, mieszaniem. z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

#### - WYKONANIE ROBÓT

- Warunki przystąpienia do robót
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- 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 "Wytocznymi wykonywania robót budowlano- montażowych w okresie obniżonych temperatur".
- 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.
- Przygotowanie podłoża
  - Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-1 01 00 p. 3.3.2.
  - Spoiny w murach ceglanych
  - 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 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypełniając je lampą benzynową.
  - Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

64	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 64/87
----	--	-----------------

- Wykonywanie tynków zwykłych

- Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1.

- Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tab. 4 normy PN-70/B-1 0100.

- Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-1 01 00.

- Tynki zwykłe kategorii II i III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

- Tynki zwykłe kategorii IV zalicza się do odmian doborowych. **5.4.6.** Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

- Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwy gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne: tynków nie narażonych na zawilgocenie - w proporcji 1:1 :4, narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych - w proporcji 1:1 :2.

#### **- KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **- Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa określone w pkt. 2 niniejszej specyfikacji.

##### **- Badania w czasie robót**

- Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 "Zaprawy budowlane zwykłe".
- Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

##### **- Badania w czasie odbioru robót**

- Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-1 01 00 p. 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

#### **- OBMIAR ROBÓT**

- Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

73	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 73/87
----	--	-----------------

Powierznię tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Powierznię stropów żebrowych i kasetonowych oblicza się w rozwinięciu według wymiarów w stanie surowym. Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nie otynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, kratek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m<sup>2</sup>.

- Ilość tynków w m<sup>2</sup> określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

#### - ODBIÓR ROBÓT

- Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.
- Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

#### - Odbiór tynków

- Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

- Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku: - pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,

- poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.). 8.4.3. Niedopuszczalne są następujące wady: - wykwyty w postaci nalotów rozтворów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, piłśni itp.,

- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

- Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

#### -JASTRYCHWARSTWAWYRÓWNAWCZA

Materiały: zaprawa cementowa M12, cement 25 z dodatkami, siatka tkana Rabitza SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT:

- temperatura powietrza przy wykonaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5°C.
- Zaprawę cementową należy przygotować przez mechaniczne zmieszanie składników. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą, mieszanka betonowa powinna mieć konsystencję wilgotną lub gęstoplastyczną.
- Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni. Przy zacieraniu powierzchni nie dopuszcza się nawilżania podkładu lub nakładania drobnoziarnistej zaprawy.
- Podkład zbrojony wykonywany jest w dwóch warstwach tj. najpierw warstwę o grubości równej połowie grubości podkładu, a po ułożeniu zbrojenia – uzupełnienie mieszanką betonową do pełnej grubości podkładu. Grubość poszczególnych warstw powinna być wyznaczana za pomocą listew kierunkowych o odpowiedniej wysokości.
- Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą, przykładaną w dowolnym miejscu. Odchylenia powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylonej) nie powinny przekraczać 2mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- W świeżym podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe.
- W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymany w stanie wilgotnym.

#### POSADZKI I OKŁADZINY Z PŁYTEK CERAMICZNYCH, GRESÓW, NA ODPOWIEDNIO PRZYGOTOWANYM PODŁOŻU

Materiały: płytki, kamień naturalny, zaprawa klejąca, zaprawa spoinowa.

SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT:

- spoiny między płytkami powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie zaprawą. Spoiny powinny przebiegać prostopadłościnnie.
- powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym pochyleniu, nierówności między

73	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNIE NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 73/87
----	--	-----------------

dwumetrową łata a posadzką nie powinny wynosić więcej niż 5 mm na całej długości łaty. Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub od ustalonego spadku nie powinno być większe niż  $\pm 5\text{mm}$  na całej długości lub szerokości posadzki.

- opisany sposób wykonania dotyczy również okładzin ściennych wewnętrznych z płytek oraz okładzin zewnętrznych elewacyjnych.

### **ROBOTY BUDOWLANE WYKOŃCZENIOWE, POZOSTAŁE**

Wszelkie roboty wykończeniowe należy wykonać zgodnie:

- ze sztuką budowlaną
- przepisami prawa budowlanego
- warunkami technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- polskimi normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, a także wskazanymi w Projekcie Wykonawczym
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
- i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie wykonawczym.

## **TYNKI WEWNĘTRZNE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przetargowa przy zlecaniu i realizacji robót – **Tynki wewnętrzne w budynku** – „przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu okładzin wykonanych na powierzchni podłoża (ścianach) w budynku i obejmują:

- a) przygotowanie podłoża,
- b) przygotowanie zapraw tynkarskich,
- c) wykonanie tynków wewnętrznych.

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### **1.4.1. Przekazanie terenu Budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### **1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### **1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### **1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### **1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### **1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### **1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

73	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 73/87
----	--	-----------------

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45.000000-7				Roboty budowlane
	454.00000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
		4541.0000-4		Tynkowanie

### 1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

## 2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót wg zasad niniejszej specyfikacji są:

### 2.1. Spoiwa

#### 2.1.1. Cement i wapno

Cement, wapno powinny spełniać wymagania podane w normach państwowych

##### 2.1.1.1. Transport i składowanie

Cement powinien pochodzić z jednego źródła dla danego obiektu. Pochodzenie cementu i jego jakość określona atestem — musi być zatwierdzona przez Kierownika Budowy.

Przewóz cementu powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Cement przechowywany może być w następujących miejscach:

- cement luzem - w magazynach specjalnych,
- cement workowy - w składach otwartych, zabezpieczonych przed opadami albo w magazynach zamkniętych.

Inne warunki transportu i składowania odpowiadać muszą postanowieniom normy BN-88/B-6731-08.

#### 2.1.2. Gлина

Gлина stosowana do tynków powinna zawierać 5-20 % piasku, nie powinna zaś mieć obcych zanieczyszczeń. Powinna ona po ukopaniu leżakować przez okres zimowy w haldzie na otwartym powietrzu. Glinę należy, co najmniej 24 godziny wcześniej rozrobić wodą do konsystencji ciekłej, a przed dodaniem do zaprawy usunąć nadmiar wody i dodawać w postaci zawiesiny (o konsystencji gęstej śmietany). Można również dodawać glinę w postaci proszku.

##### 2.1.2.1. Transport i składowanie

Gлина powinna pochodzić z jednego źródła. Pochodzenie gliny i jej jakość określona w pełnej charakterystyce technicznej wykonanej przez producenta, podlega zatwierdzeniu przez Kierownika Budowy.

Glinę należy przewozić w warunkach zabezpieczających przed rozsypaniem, rozpyleniem, zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi kruszywami. W/w zasad należy przestrzegać przy załadunku i wyładunku.

Glinę należy przechowywać w warunkach zabezpieczających ją przed zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi kruszywami.

### 2.2. Piasek i woda

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcję różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnziarnisty 0,25 - 0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5 ÷ 1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0 ÷ 2,0 mm,



73	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 73/87
----	---	-----------------

- przy zastosowaniu cementu białego lub kolorowego zawartość pyłów mineralnych o średnicy poniżej 0,05 mm nie powinna być większa niż 1 % masy cementu.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o oczkach 0,5 mm.

### 2.2.1. Transport i składowanie

Kruszywo powinno pochodzić z jednego źródła. Pochodzenie kruszywa i jego jakość określona w pełnej charakterystyce technicznej wykonanej przez producenta, podlega zatwierdzeniu przez Kierownika Budowy.

Kruszywo należy przewozić w warunkach zabezpieczających przed rozsypaniem, rozpyleniem, zanieczyszczeniem oraz mieszaniem z innymi kruszywami (np. innych klas, gatunków itp.). W/w zasad należy przestrzegać przy załadunku i wyładunku.

Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed rozfrakcjonowaniem, zanieczyszczeniem oraz mieszaniem z innymi kruszywami.

### 2.2.2. Woda zarobowa

Woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w normie państwowej na wodę do celów budowlanych.

Tablica 1. Wymagania ogólne.

Wymagania		Metoda badań
Barwa	powinna odpowiadać barwie wody wodociągowej	wg PN-B-32250
Zapach	woda nie powinna wydzielać zapachu gnilnego	
Zawiesina	woda nie powinna zawierać zawiesiny np. grudek, kłaczków	
PH nie mniej niż	4	

#### 2.2.2.1. Transport i składowanie

Nie określa się wymagań dotyczących transportu i składowania.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

- środek transportowy
- samochód dostawczy do 0,9 t
- żuraw okienny przenośny
- betoniarka wolnospadowa elektryczna

### 3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Warunki transportu materiałów są określone:

- dla spoiw w punkcie 2.1.1.1. i 2.1.2.1.
- dla piasku w punkcie 2.2.1.

Dla pozostałych materiałów nie określa się warunków transportu.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Przygotowanie podłoża

Tynki gipsowe można wykonywać na podłożach mineralnych z cegły ceramicznej, wapienno-piaskowej, z betonu zwykłego i komórkowego oraz płyt wiórowo-cementowych. Nie zaleca się natomiast stosowania tych wyrobów na podłożach drewnianych, metalowych i z tworzyw sztucznych.

73	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 73/87
----	--	-----------------

Podłoże powinno być oczyszczone z brudu, kurzu, tłuszczów i równe, bez wyrzuteń. Metalowe elementy należy zabezpieczyć antykorozyjnie - na przykład przez pomalowanie farbą antykorozyjną. Na połączeniach dwóch rodzajów materiału trzeba przykleić pas siatki nylonowej szerokości 30 cm, o oczkach 5 x 5 mm. Siatkę należy również zastosować przy wypełnianiu zaprawą bruzd na instalacje elektryczne.

Na czas tynkowania okna zabezpiecza się folią, ościeżnice drzwiowe - taśmą malarską, a puszki i gniazda - specjalnymi zatyczkami, styropianem lub papierem.

Ściany o dużej powierzchni dzieli się na pola szerokości około 2 m, przyklejając w takich odstępach listwy prowadzące. Przed rozpoczęciem tynkowania naroża wzmacnia się, naklejając narożniki. Przed ułożeniem tynku podłoże należy zagruntować. Gładkie powierzchnie (na przykład betonowe) trzeba koniecznie pokryć środkiem zwiększającym ich szorstkość i przyczepność. Podłoża bardzo chłonne, takie jak beton komórkowy, oraz nierównomiernie wchłaniające wilgoć, jak cegła, należy natomiast pokryć środkiem uszczelniającym.

## 5.2. Przygotowanie zapraw tynkarskich

Gipsową zaprawę tynkarską uzyskuje się poprzez zmieszanie fabrycznie przygotowanej mieszanki z odpowiednią ilością wody. Jeśli zaprawa będzie układana maszynowo, wodę i suchą mieszankę miesza się w agregacie tynkarskim.

Zaprawy muszą spełniać wymogi PN-90/B-14501 i PN-B-10109:XI 1998.

## 5.3. Wykonanie tynków

Układanie tynków należy rozpocząć po wyschnięciu ścian i sufitów, tak aby ich wilgotność nie przekraczała 2-3%. Muszą też już być zakończone wszelkie prace instalacyjne, zamontowane ościeżnice drzwiowe i okna, a temperatura w pomieszczeniach utrzymywać się w granicach od +5°C do +25°C.

Tynki układa się, zaczynając od sufitu i przechodząc dalej do ścian.

### 5.3.1. Wykonanie mechaniczne tynków

Kolejność czynności przy mechanicznym wykonywaniu tynków na oczyszczonym i przygotowanym podłożu jest następująca:

- wyznaczenie lica powierzchni tynku,
- mechaniczne wykonanie obrzutki,
- mechaniczne wykonanie narzutów,
- mechaniczny narzut gładzi z mechanicznym lub ręcznym zatarciem,
- ręczne wykańczanie tynków, tj. wykonanie ościeży, gzymsów, wyskoków itp.

Dokładną recepturę zaprawy należy ustalać każdorazowo po dostarczeniu na budowę nowej partii składników lub przy zmianie wilgotności dostarczonych składników.

Czas 1 cyklu mieszania zaprawy od chwili załadowania do mieszarki ostatniego składnika powinien wynosić nie mniej niż 2 minuty.

Każdorazowo należy sprawdzać stan węży oraz ich połączeń i mocowań. Przed rozpoczęciem tynkowania należy przepompować przez węże 2 wiadra mleka wapiennego w celu zwiększenia poślizgu zaprawy.

Końcówkę tynkarską, należy prowadzić ruchem ciągłym wahadłowo - posuwistym, zachowując optymalną odległość końcówki od powierzchni tynkowanej, a mianowicie:

- nanoszenie obrzutki i gładzi - przy średnicy dyszy 11÷12 mm ok. 40 cm, przy średnicy dyszy 13÷14 mm ok. 30 cm,
- nanoszenie narzutu - przy średnicy dyszy 11÷12 mm ok. 20 cm, przy średnicy dyszy 13 – 14 mm ok. 18cm.

Narzut należy ściągać pacą drewnianą.

Przy mechanicznym nanoszeniu gładzi zaprawę należy narzucać pasmami, przy czym przerwy między pasmami nie powinny być szersze niż pasma. Następnie wypełnia się przerwy między pasmami. Grubość gładzi po ręcznym jej wyrównaniu powinna wynosić 2 mm.

73	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 73/87
----	--	--------------

#### Lista kontrolna do sprawdzenia stanu podłoża pod tynk

Cecha	Metoda kontroli	Wynik kontroli	Środki zaradcze
Wilgotność	Wygląd	Ciemny kolor	Odczekać aż podłoże odpowiednio wyschnie <sup>1</sup>
	Próba ścierania	Odczucie wilgoci	
	Próba zwilżania	Powolne wchłanianie wilgoci lub jej brak	
Równość podłoża	Sprawdzanie przy pomocy łaty	Nierówności	Wyrównać, jeżeli powyżej dopuszczalnych <sup>2</sup>
Przywierające ciała obce, kurz, zabrudzenia	Wygląd	Różnica w kolorze	Oczyszczenie przy pomocy kielni, szczotki, miotły, itp., względnie wody i pozostawienie do wyschnięcia
	Próba ścierania	Kurzenie się	
Luźne i zwietrzałe części podłoża	Próba drapania (skrobania)	Odlupywanie się części podłoża	Dokładne usunięcie zanieczyszczeń przy pomocy szpachli, szczotki stalowej, miotły
	Próba ścierania	Piaszczenie się	
Resztki oleju szalunkowego względnie środków antyadhezyjnych	Próba zwilżania	Woda nie wsiąka (tworzy krople)	Oczyszczenie przy pomocy pary wodnej z dodatkiem środków, zmycie czystą wodą i pozostawienie do wyschnięcia lub zastosowanie środków specjalnych
	Światło ultrafioletowe	Fluorescencyjne świecenie	
Słaba chłonność podłoża betonowego bez środków antyadhezyjnych	Wygląd	Powierzchnia błyszcząca	W przypadku tynków zawierających gips: zastosować mostek zwiększający przyczepność <sup>3</sup> , w przypadku tynków cem.-wap.: zastosować środek zwiększający przyczepność
	Próba ścierania	Powierzchnia gładka	
	Próba zwilżania	Beton nie zmienia koloru z jasnego na ciemny, nie wchłania kropelki wody	
Silna chłonność pozostałych podłoży tynkarskich (nie beton)	Próba zwilżenia	Bardzo szybko zmienia kolor z jasnego na ciemny	Obrzutka wstępna, środek wyrównujący chłonność
Złuszczenie i powierzchniowe odspojenie betonu	Próba drapania (skrobania)	Odrywanie się, łuszczenie	Szczotkowanie szczotką stalową, piaskowanie, szlifowanie
	Próba zwilżania	Niska chłonność podłoża, w zarysowaniach przebarwienie (mocne wchłanianie wody)	
Wykwity	Wygląd	Wykwity solne	Szczotkowanie na sucho, o ile konieczne naniesienie mostka adhezyjnego, względnie innego środka zwiększającego przyczepność
Temperatura: 1. powietrza w pomieszczeniu 2. podłoża	Pomiar: 1.termomoetr do mierzenia temp. Podłoża	Poniżej + 5° C	Ogrzewanie i wietrzenie pomieszczenia i dostateczne nagrzanie podłoża

#### Wymagania dla tynków zgodnie z tabelą nr 5 PN-70/B-10100

Kategoria tynku	Odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie od linii prostej	odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w Projekcie
		Pionowego	Poziomego	
III	Nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m	Nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	Nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)	Nie większe niż 3 mm na 1 m

<sup>1</sup> Wymagany ewentualny pomiar wilgotności szczątkowej betonu wykonuje się przy pomocy wilgotnościomierza elektrycznego lub próby suszenia a materiał do badania pobiera się z głębokości 2÷4cm.

<sup>2</sup> Dopuszczalne odchyłki podano w normach: PN-68/B-10020, PN-80/B-10021, PN-69/B-10023, PN-68/B-10024, PN70/B-10026.

<sup>3</sup> Mostki przyczepnościowe dla tynków zawierających gips nie nadają się pod tynki cementowo — wapienne.

73	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 73/87
----	---	-----------------

#### 5.4. Prace wykończeniowe

Tynki gipsowe schną, w zależności od pogody, od 7 do 14 dni. W czasie ich wysychania w pomieszczeniach należy zapewnić odpowiednią wentylację, ale trzeba unikać przeciągów i bezpośredniego nasłonecznienia.

Aby można było tynki malować, ich wilgotność nie może przekraczać 1%. Do malowania można stosować farby klejowe, emulsyjne, olejne, tapety natryskowe. Nie zaleca się natomiast malowania tych tynków farbami wapiennymi.

Tynki gipsowe, na które będzie nakładana glazura, zacierą się bez ostatecznego wygładzania. Przed nałożeniem płytek należy zagruntować tynk.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Zasady ogólne

##### 6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### 6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### 6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### 6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### 6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### 6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

##### 6.1.7. Dokumenty budowy

###### a) Dziennik budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

###### b) Rejestr obmiarów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

###### c) Dzienniki laboratoryjne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

###### d) Pozostałe dokumenty

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

###### e) Przechowywanie dokumentów budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 6.2. Kontrola, pomiary i badania

##### 6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Kontrola wykonania tynków

Badania kontrolne gotowych tynków powinny umożliwić ich ocenę, w szczególności sprawdzenie:

- zgodności ich wykonania z dokumentacją robót tynkowych z uwzględnieniem zmian podanych dokumentacji powykonawczej,
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynku do podłoża,
- grubości tynku,

73	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 73/87
----	--	-----------------

- wyglądu i innych właściwości powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenia tynków na narożach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych.

Badanie tynków należy przeprowadzić w sposób podany w PN-70/B10100 p. 4.3.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 7.5. Jednostka obmiaru robót

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór ostateczny
- odbiór pogwarancyjny

### 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 8.4. Odbiór ostateczny robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

#### 8.4.2. Dokumenty odbioru ostatecznego

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

### 8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

73	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 73/87
----	---	-----------------

## 8.6. Odbiór poszczególnych robót

Zgodność wykonania tynków stwierdza się na podstawie porównania wyników przeprowadzonych badań z wymogami określonymi w PN-70/B10100.

Tynk powinien być odebrany, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być przyjęty.

Odbiór gotowych tynków następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac tynkowych. W przypadku braku specyfikacji technicznej można uznać, że warunki techniczne wykonania i odbioru robót powinny być zgodne z uznanymi za standardowe w niniejszej instrukcji.

Zgodność wykonania tynków stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w p. 6 z wymaganiami i tolerancjami podanymi w p. 5.

Tynk powinien być odebrany, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być przyjęty.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeśli to możliwe, poprawić tynki i przedstawić je do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane rozwiązania - usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

Protokół odbioru gotowych tynków powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania tynków z zamówieniem.

### a) Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

### b) Odbiór tynków

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

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 4 mm 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.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

### c) Odbiór suchych tynków

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo – kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być

większe niż 1 mm/1 m.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Płaci się z m<sup>2</sup> powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- siatkowanie bruzd,
- obsadzenie krętek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,

73	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 73/87
----	---	-----------------

- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Polskie Normy

- PN-86/B-02355 - Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne.
- 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-B-10109:XI 1998 - Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-19701 - Cementy powszechnego użytku.
- PN 90/B-30020 - Wapno.
- PN-88/B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-ISO 3443-1:XII 1994 - Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i Określenia.

### 10.2. Materiały pomocnicze

- Dz. U. nr 75/2002 - Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Aprobata Techniczna Instytutu Techniki Budowlanej odpowiednia dla zastosowanego materiału okładzinowego.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne”.
- „Poradnik majstra budowlanego” Arkady, Warszawa 1997.

## B-11.00.00

### POSADZKI WYKŁADZINY

#### kod CPV 45430000-0 Pokrywanie podłogi układzinyścian wewnętrznych

## 1. WSTĘP

### Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i obioru posadzek w ramach przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

### Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

- Folia budowlana
- Izolacja cieplna z płyt styropianowych FS20 gr. 5cm
- Warstwa wyrównawcza pod wylewkę
- Wylewka cementowa
- Posadzki z płytek gresowych podłogowych antypoślizgowych na zaprawie klejowej, lub wykładziną typu linoleum Tarkett zgrzewana

### Określenia podstawowe

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

### Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 1.5. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

### Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

### Woda (PN-EN 1008:2004)

Doprzygotowania zapraw należy stosować wodę z datą dopicia, zrzek lub jeziora.

Niedozwolone jest stosowanie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### Piasek (PN-EN 12139:2003)

Powinno spełniać wymagania przedmiotowej normy w szczególności:

nie powinien zawierać domieszek organicznych,

oraz mieć frakcje różnych wymiarów: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

### Cement wg normy PN-EN 191:2002 (patrz SST B.04.02.00) Masa

### zalewowa wg BN-74/6771-04

Masa składa się z asfaltów drogowych, włóknistej gęstej wypełniacz mineralnej, mączki mineralnej i dodatków uszlachetniających.

Zastosowanie do szczeliny dylatacyjnych o szerokości większej niż 5 mm.

### Kruszywo do posadzek cementowych i betonowych

W posadzkach maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie powinna przekroczyć 1/3 grubości posadzki. W posadzkach odpornych na ścieranie największe dopuszczalne wielkości ziaren wynoszą przy grubości warstw 2,5 cm – 10 mm, 3,5 cm – 16 mm.

### Wyroby terakotowe



75	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 75/87
----	---	-----------------

Płytkipodłogoweterakotoweigresy–właściwości:

- barwa:wgwzorcaproducenta,
- nasiąkliwośćpowypaleniuiniemniej niż2,5%,
- wytrzymałośćnazginaniemniejszaniż25,0MPa,
- ścieralnośćniewięcej niż1,5mm,Gresy–Vklasaścieralności,
- mrozoodpornośćliczbacykliniemniej niż20,
- kwasoodpornośćniemniej niż98%,
- ługoodpornośćniemniej niż90%,
- twardośćwgskaliMahsa 8,
- naschodachiwejściachwykonanejakointyposlizgowe.

Płytkiterakotoweigresowemusząbyćuzupełnionenastępującymielementami:

- stopniceschodów,
- listwyprzypodłogowe,
- kątowniki, narożniki.

Dopuszczalneodchyłkiwymiarowe:

- długośćszerokość: +/-1,5mm,
- grubość: +/-0,5mm,
- krzywizna:1,0mm

Płytki pakowane są w pudłach tekturowych zawierających ok.1 m2, na opakowaniu umieszcza się: nazwę i adres producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony jest do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB”

Materiałypomocnicze:zaprawyklejowejzaprawydospoinowania.

### 3. SPRZĘT

#### Ogólnewymaganiadotycząceprzętu

OgólnewymaganiadotycząceprzętupodanowSST„Wymaganiaogólne”pkt3.

Robotymoznawykorzystaćprzyużyciudowolnegosprzętuzgodniezaleceniamiproducentówposzczególnych materiałów.

### 4. TRANSPORT

#### Ogólnewymaganiadotyczącetransportu

OgólnewymaganiadotyczącetransportupodanowSST„Wymaganiaogólne”pkt4.

#### Załadunek,transport,rozładunekiskładowaniemateriałów

Powinnyodbieraćsiętak,abyzachowaćdobrystanotechnicznyorazwymaganiastawianeposzczególnym materiałom przez producentów.

### 5. WYKONANIEROBÓT

#### OgólnezasadywykonaniarobótpodanowSST„Wymaganiaogólne”pkt 5.

##### Warstwywyrównawczepodposadzkizaprawycementowejorazpodkładybetonowe

Wymaganiapodstawowe:

podkład cementowy (betonowy) powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczeliny dylatacyjnych,

wytrzymałość podkładów badana wg normy PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 12 MPa, na zginanie – 3 MPa,

podłoże,naktórymwykonujesiępodkładypowinnobyćwolneodkurzuizanieczyszczeń, podkład powinien być oddzielony od pionowych elementów budynku paskiem papy,

wpodkładziepowinnybyćszczelinydylatacyjne,

temperaturapowietrzaprzywykonywaniu podkładóworazciąguconajmniej3dniniepowinnoabyćniższa niż5°C, zaprawy cementowe powinny być wykonywane mechanicznie,

podkładpowinniemiećpowierzchnięrówną,stanowiącąpłaszczyznęlubpochylonązgodniez ustalonymspadkiem, w ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym.

##### Posadzkizgresu(terakota)–kamieniesztuczne.

Posadzkizgresu(terakoty)należywykonywaćzgodniez projektem,którypowinienokreślićkonstrukcjępodłogi, wytrzymałość podkładu, rodzaj i gatunek płytek oraz rodzaj zapraw klejowych i spoinowych.

Do wykonania posadzek z płytek można przystąpić po zakończeniu robót stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi.

77	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 77/87
----	--	-----------------

W pomieszczeniach, w których wykonywane są posadzki z płytek należy utrzymywać temperaturę zgodną z zaleceniami producenta. Posadzki z płytek należy wykonywać na specjalnie przygotowanym podłożu tzn. po wykonaniu izolacji wodoszczelnych systemowych przeznaczonych do dużych zawilgoczeń i działania środowiska agresywnego.

W miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji budynku powinny być wykonane posadzki szczeliny dylatacyjnej.

Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie tj. praktycznie 1-2 mm. Szerokość spoin powinna być jednakowa i kontrolowana przy układaniu.

Dopoinowania można przystąpić dopiero po kilku dniach ułożenia płytek.

Posadzkę z płytek należy wykończyć przy ścianach lub innych elementach budynku cokolikiem z płytek gresu (terakoty) lub z kształtek cokołowych.

Posadzka powinna być czysta, ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy niezwłocznie usunąć w czasie układania płytek.

Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo określonym w projekcie spadku. Nierówności mierzone powinny być 2 metrową łatą. Dopuszczalne odchyłki od płaszczyzny poziomej nie powinny być większe niż 5 mm na całej długości łaty.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 6.

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

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymywania warunków ogólnych wykonania robót (ciepłych, wilgotnościowych). Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

Wyniki kontroli materiałów i wykonania posadzek powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbiór powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbiór dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

**Odbiór materiałów i robót** – powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych z wystawionymi atestami wytwórcy. Nie należy stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wyniki odbioru materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

**Odbiór powinien obejmować:**

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (ocena wzrokowa),
- sprawdzenie prawidłowości kształtowania powierzchni posadzki,
- sprawdzenie grubości warstwy posadzkowych,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podane w SST-D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### Normy

PN-EN 1008:2004	Woda żarobowa. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 13139:2003	Kruszywo 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 polichlorku winylu.

## B-12.00.00

### KONSTRUKCJE STALOWE

Kod CPV 45262400-5

#### 1. WSTĘP

##### 1.1 Przedmiot SST

W niniejszym rozdziale omówiono ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem i odbiorem konstrukcji stalowych w ramach przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

##### 1.2 Zakres stosowania

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

##### 1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

##### 1.4 Zakres robót objętych SST

Ustalenia dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- przygotowaniem i montażem zbrojenia prętami okrągłymi gładkimi ze stali A-0 i A-I,
- przygotowaniem i montażem zbrojenia prętami okrągłymi żebrowanymi ze stali A-II i A-III,

##### -Słupy główne

Słupy stalowe, z profili walcowanych wg projektu konstrukcji, malowane, utwierdzone w fundamencie wg projektu konstrukcji, zabezpieczone do odporności REI30;

##### -Słupy pośrednie

Słupy stalowe, z profili walcowanych wg projektu konstrukcji, malowane, utwierdzone w fundamencie wg projektu konstrukcji, zabezpieczone do odporności REI30;

##### Strop wewnętrzny stalowy

Galeria widokowa i pomosty techniczne wykonane ze stalowych, ażurowych, systemowych płyt pomostowych opartych na konstrukcji stalowej wg projektu konstrukcji, malowane proszkowo.

##### -Konstrukcja dachu

Rygle jednoprzestrzenne stalowe ażurowe, z profili walcowanych(spawanych) wg projektu konstrukcji, malowane, zabezpieczone do odporności REI30;

- czyszczeniem i malowaniem konstrukcji stalowych.

#### 2. MATERIAŁY

##### 2.1. Stal zbrojeniowa

- (1) Klasy i gatunki stali zbrojeniowej wg dokumentacji technicznej i wg PN-89/H-84023/6.
- (2) Własności mechaniczne i technologiczne stali:

77	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 77/87
----	---	-----------------

- (3) Własności mechaniczne i technologiczne dla walcówki i prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN- EN W technologicznej próbie zginania powierzchnia próbek nie powinna wykazywać pęknięć, naderwań i rozwarstwień.

Gatunek stali	Średnica pręta	Granica plastyczności	Wytrzymałość na rozciąganie	Wydłużenie trzpienia	Zginanie a – średnica
	mm	MPa	MPa	%	d – próbki
St0S-b	5,5–40	220	310–550	22	d = 2a(180)
St3SX-b	5,5–40	240	370–460	24	d = 2a(180)
18G2-b6-32355					
34GS-b	6–32	410 min.	590	16	d = 3a(90)

(4) Wady powierzchniowe:

Powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań.

Na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.

Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne:

jeśli mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek dla walcówki i prętów gładkich,

jeśli nie przekraczają 0,5 mm dla walcówki i prętów żebranych o średnicy nominalnej do 25 mm, zaś 0,7 mm dla prętów o większych średnicach.

(5) Odbiór stali na budowie.

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy krąg lub wiązka stali.

Atest ten powinien zawierać:

- znak wytwórcy,
- średnicę nominalną,
- gatunek stali,
- numer wyrobu lub partii,
- znak obróbki cieplnej.

Cechowanie wiązek i kręgów powinno być dokonane na przywieszkach metalowych po 2 sztuki dla każdej wiązki czy kręgu.

Wygląd zewnętrzny prętów zbrojeniowych dostarczonej partii powinien być następujący:

na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeliny, odpadającej rdzy, tłuszczów, farb lub innych zanieczyszczeń, odchyłki wymiarów przekroju poprzecznego prętów i ożebrowania powinny się mieścić w granicach określonych dla danej klasy stali w normach państwowych,

pręty dostarczone w wiązkach nie powinny wykazywać odchylenia od linii prostej większego niż 5 mm na 1 m długości pręta.

Magazynowanie stali zbrojeniowej.

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem wg wymiarów i gatunków.

(6) Badanie stali na budowie.

Dostarczoną na budowę partię stali do zbrojenia konstrukcji z betonu należy przed wbudowaniem zbadać laboratoryjnie w przypadku, gdy:

nie ma zaświadczenia jakości (atestu),

nasuwają się wątpliwości co do jej właściwości technicznych na podstawie oględzin zewnętrznych, stal pęka przy gięciu.

Decyzję o przekazaniu próbek do badań laboratoryjnych podejmuje Inżynier.

## 2.2 Kształtowniki stalowe.

Kształtowniki stalowe posiadające atest. Nie wolno stosować kształtowników o zmienionej geometrii. Nie wolno stosować elementów, które miały zmienioną geometrię. Kształtowniki przed zamontowaniem należy oczyścić z łuszczącej się rdzy, zabrudzeń z zaprawy, zatłuszczeń i innych zanieczyszczeń mogących powodować brak przyczepności lub korozję elementów stalowych. W przypadku stwierdzenia niezgodności materiału z wymaganiami normowymi Wykonawca ma obowiązek wymienić materiał na pełnowartościowy.

### 2.2.1 Ceowniki wg PN-EN 10279:2003 Ceowniki

dostarczane są o długościach:

do 80 mm – 3 do 12 m; 80 do 140 – 3-13 m powyżej 140 mm

– 3 do 15 m z odchyłkami: do 50 mm dla długości do 6.0 m; do 100 mm dla długości większej.

Dopuszczalna krzywizna 1.5 mm/m. 2.2.2.

### Kątowniki

PN-EN 10056-2:1998 i w PN-EN 10056-1:2000

Kątowniki dostarczane są o długościach:

77	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 77/87
----	---	-----------------

do 45 mm – 3 do 12 m; powyżej 45 – 3 do 15 m z odchyłkami do 50 mm dla długości do 4,0 m; do 100 mm dla długości większej.

Krzywizna ramion nie powinna przekraczać 1 mm/m. 2.2.3.

#### Kształtowniki zimnogięte

Wykonywane są jako otwarte (ceowniki, kątowniki, zetowniki) oraz zamknięte (rury kwadratowe i okrągłe). Produkuje się je ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości St0S, . Długości fabrykacyjne od 2 do 6 m przy zwiększonej dokładności wykonania.

Własności mechaniczne i technologiczne powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002. Wady powierzchniowe – powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań.

Na powierzchniach czołowych niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.

Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne jeżeli:

- mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek
- nie przekraczają 0.5 mm dla walcówki o grubości od 25 mm. 0,7 mm dla walcówki o grubości większej.

#### 2.3. Pręty okrągłe wg PN-75/H-93200/00

Pręty dostarcza się o długościach:

- przy średnicy do 25 mm – 3-10 m
- przy średnicy do 25 do 50 mm – 3-9 m.

Tolerancje wymiarowe wg ww normy.

2.4. Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzony każdy element lub partia materiału. Atest powinien zawierać:

- znak wytwórcy profil
- gatunek stali
- numer wyrobu lub partii
- znak obróbki cieplnej.

Cechowanie materiałów wywalcowane na profilach lub na przywieszkach metalowych.

2.5. Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w wytwórni wraz z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte. Cechowanie elementów farbą na elemencie.

#### 2.6. Łączniki

Jako łączniki występują: połączenia spawane oraz połączenia na śruby.

##### 2.6.1. Materiały do spawania

Do spawania konstrukcji ze stali zwykłej stosuje się spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych EA-146 wg PN-91/M-69430. Zastępczo można stosować elektrody ER-346 lub ER-546.

Elektrody EA-146 są to elektrody grubootulone przeznaczone do spawania konstrukcji stalowych narażonych na obciążenia statyczne i dynamiczne.

Elektrody powinny mieć:

- zaświadczenie jakości
- spełniać wymagania norm przedmiotowych
- opakowanie, przechowywanie i transport winny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i wymaganiami producenta.

##### 2.6.2. Śruby

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

(1) śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN-ISO 4014:2002 średniodokładne klasy: dla średnic 8-16 mm – 4.8-II

dla średnic powyżej 16 mm – 5.6-II

stan powierzchni wg PN-EN 26157-3:1998

tolerancje wg PN-EN 20898-7:1997

własności mechaniczne wg PN-EN 20898-7:1997.

(2) śruby fundamentowe wg PN-72/M-85061 zgrubne rodzaju W; Z lub P

77	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 77/87
----	---	-----------------

- (3) nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034;2002  
własności mechaniczne wg PN-82/M-82054/09 – częściowo zast. PN-EN 20898-2:1998  
(4) podkładki okrągłe zgrubne wg PN-ISO 7091:2003  
(5) podkładki klinowe do dwuteowników wg PN-79/M-82009  
(6) podkładki klinowe do ceowników wg PN-79/M-82018  
Wszystkie łączniki winny być cechowane: śruby i nakrętki wywalcowane cechy na główkach.

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz spełniać warunki zgodnie z Ust. o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. z 2004r. nr 92 poz. 881)

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Sprzęt do transportu i montażu konstrukcji

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać żurawi, wciągarek, dźwigników, podnośników i innych urządzeń. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji.

#### 3.2. Sprzęt do robót spawalniczych

Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania i dokumentacją konstrukcyjną. Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10%. Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją.

Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone:

spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.

stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją;

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera. 3.3.

#### Sprzęt do połączeń na śruby

Do scalania elementów należy stosować dowolny sprzęt.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1 Wymagania ogólne

Elementy konstrukcyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Dostawa - dowolnym środkiem transportu, zaakceptowanym przez Inspektora Transport pionowy za pomocą dźwigu

#### 4.2 Składowanie materiałów i konstrukcji

(1) Konstrukcje i materiały dostarczone na budowę powinny być wyladowywane żurawiami. Do wyladunku mniejszych elementów można użyć wciągarek lub wciągników. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Elementy do scalania powinny być w miarę możliwości składowane w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego do scalania.

Na miejscu składowania należy rejestrować konstrukcje niezwłocznie po ich nadejściu, segregować i układać na wyznaczonym miejscu, oczyszczać i naprawiać powstałe w czasie transportu ewentualne uszkodzenia samej konstrukcji jak i jej powłoki antykorozyjnej.

Konstrukcję należy układać w pozycji poziomej na podkładkach drewnianych z bali lub desek na wyrównanej do poziomu ziemi w odległości 2.0 do 3.0 m od siebie.

Elementy, które po wbudowaniu zajmują położenie pionowe składować w tym samym położeniu.

(2) Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed zawilgoceniem.

(3) Łączniki (śruby, nakrętki, podkładki) składować w magazynie w skrzynkach lub beczkach.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1 Wymagania ogólne

Przed przystąpieniem do produkcji lub do montażu czy to w warsztacie, czy też na placu budowy, konstruktor winien upewnić się, że plany dotyczące tych robót uzyskały zgodę Architekta i Inspektorów Nadzoru oraz że wszystkie homologacje metod spawania oraz metoda montażu zostały zaakceptowane.

Generalny Wykonawca winien dysponować odpowiednimi placami do montażu wstępnego oraz do składowania. Czynności montażu wstępnego odbywają się obligatoryjnie w zakładzie produkcyjnym. Generalny Wykonawca winien poczynić wszelkie starania, aby upewnić się, iż montaż można przeprowadzić na placu budowy bez potrzeby ew. późniejszych napraw na miejscu, powodujących opóźnienia lub wpływające na jakość obiektu budowlanego.

Wszystkie prace wykonane zarówno w fabryce, jak i na placu budowy winny być bezwzględnie sprawdzane przez producenta. Szkielety konstrukcji stalowych należy produkować zgodnie z prawidłami rzemiosła technicznego.

Wszystkie wykorzystane materiały konstrukcyjne winny być nowe i czyste, a w przypadku fragmentów przeznaczonych do połączeń śrubami o dużej wytrzymałości - dostarczane na plac budowy z zabezpieczeniem osłonami.

Obróbkę plastyczną elementów konstrukcyjnych należy przeprowadzić przy zastosowaniu takich środków ostrożności, aby operacje kształtowania odbywały się stopniowo i w sposób ciągły oraz nie powodowały ani pęknięć, ani rozdarć, ani też nadmiernego zmniejszenia ich grubości. Bardziej wskazana jest obróbka na prasach aniżeli młotem mechanicznym.

Wymiarowanie długości lub cięcia elementów konstrukcyjnych należy wykonać przy pomocy nożyc, piły lub palnika gazowego. Cięcia powinny być czyste, bez zniekształceń ani pęknięć. W związku z tym, cięcia wykonane nożycami nie wymagają już obróbki przecinakami czy tarczami szlifierską. Jeżeli jednak części złączne pozostają widoczne po zamontowaniu, ostre krawędzie należy dokładnie ukosować lub wykrawać.

Elementy łączone winny dobrze przystawać do siebie. Powierzchnie styeczne należy dokładnie oczyścić szczotką lub piaszczarką.

Powierzchnie styeczne elementów konstrukcyjnych łączone przy pomocy śrub o dużej wytrzymałości należy poddać piaskowaniu zgodnie z obowiązującą normą, dokładnie wyszczotkować i odtłuścić, oczyścić z ziaren spawalniczych i nie malować (chyba że Architekt i Inspektorzy Nadzoru wyrażą zgodę na zastosowanie specjalnej farby, odpowiedniej dla tego typu połączenia). Klasy dokładności przygotowania powierzchni wymienione są na planach, tak samo jak tolerancje wykonania otworów w połączeniach śrubowych. Rodzaj przygotowania powierzchni połączeń na śruby o dużej wytrzymałości winien być zgodny ze współczynnikiem tarcia wybranym przez Generalnego Wykonawcę oraz zatwierdzonym przez Architekta i Biuro Projektowe. (Współczynnik ten nie może być niższy niż 0,3).

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek zakłóceń w czasie robót (wadliwa regulacja maszyn, niewłaściwe manewrowanie operatorów sprzętu), Generalny Wykonawca jest uważany za jedynego odpowiedzialnego i winien temu zaradzić, ponosząc przy tym wszelkie koszty.

Powinien on również dostarczyć Generalnemu Architektowi i Inspektorom Nadzoru imienne świadectwa o kwalifikacjach i kompetencjach spawaczy zarówno w zakładzie produkcyjnym, jak i na placu budowy, zgodnie z normami.

### 5.2. Wykonywanie zbrojenia

- Czystość powierzchni zbrojenia.

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.

Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.

- Przygotowanie zbrojenia.

Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane.

Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg projektu z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264:2002.

Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03264:2002 Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami.

- Montaż zbrojenia.

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.

Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i

montażowych.

Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu.

Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego. Zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie. Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierając podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia.

### 5.3 Montaż elementów stalowych

Montaż konstrukcji stalowych należy wykonywać zgodnie z PN-B-06200. Elementy konstrukcyjne powinny być oznakowane w sposób trwały i widoczny. W każdym stadium montażu konstrukcja powinna mieć zdolność przenoszenia sił wywołanych wpływami atmosferycznymi oraz obciążeniami montażowymi, sprzętem i materiałami. Roboty należy tak wykonywać, aby żadna część konstrukcji nie została podczas montażu przeciążona lub trwale odkształcona.

Stałe połączenia elementów konstrukcji powinny być wykonane dopiero po dopasowaniu styków i wyregulowaniu całej konstrukcji lub niezależnej jej części.

Przekładki stosowane do regulacji konstrukcji należy wykonywać ze stali o takich samych właściwościach plastycznych jak stal konstrukcji, a po osadzeniu zabezpieczyć przed wypadnięciem. W połączeniach śrubowych zakładkowych szczelina w styku niesprężanym nie powinna przekraczać 2 mm. Otwory na śruby zaleca się dopasowywać za pomocą przebijaków a w razie konieczności rozwiercać.

#### Montaż na placu budowy

Należy tak zorganizować pracę, aby elementy składowe były dostarczane w należyтым porządku, a w szczególności w komplecie dla każdego odcinka - od części największych do najmniejszych elementów składowych.

Generalny Wykonawca odpowiada za wyładunek, składowanie i zabezpieczenie sprzętu oraz materiałów niezbędnych do wykonania robót. Wszystkie kształowniki i inne materiały powinny spoczywać na belkach drewnianych. Te wszystkie elementy konstrukcyjne należy przemieszczać z należytą ostrożnością. Generalnemu Wykonawcy przypada oczyszczanie ze zgorzeliny, skrobanie i piaskowanie w warsztacie wszystkich potrzebnych elementów konstrukcyjnych. Generalny Wykonawca winien bezwzględnie opracować obliczenia budowlane dotyczące wszystkich czynności montażowych, które udokumentują w szczególności: wytrzymałość punktów podnośnikowych, stateczność w czasie faz tymczasowych (z wiatrownicami lub specjalnymi usztywnieniami za pomocą odciągów, jeżeli okaże się to konieczne), strzałki montażowe wewnętrzne związane z fazami montażu, itd.

Generalny Wykonawca winien posiadać wszelkie pozwolenia i wykonać wzmocnienia niezbędne do ustawienia i manewrowania dźwigów, jak również do manewrowania specjalnych konwojów na terenie obiektów budowlanych już ukończonych lub znajdujących się w pobliżu.

#### Dopuszczalne odchyłki ustawienia geometrycznego konstrukcji: Lp.

- |   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|   | Rodzaj odchyłki  | Dopuszczalna odchyłka |
| 1 | odchylenie osi słupa względem osi teoretycznej             | - 5 mm                |
| 2 | odchylenie osi słupa od pionu                              | - 15 mm               |
| 3 | strzałka wygięcia $h/750$ lecz nie więcej niż 15 mm        |                       |
| 4 | wygięcie belki lub słupa $l/750$ lecz nie więcej niż 15 mm |                       |
| 5 | odchyłka strzałki montażowej                               | 0,2 projektowanej     |

### 5.3.1 Ciecie

Brzozy po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziórów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu. Miejsce nierówności zaleca się wyszlifować.

### 5.3.2 Prostowanie i gięcie

Podczas prostowania i gięcia powinny być przestrzegane ograniczenia dotyczące granicznych temperatur oraz promieni prostowania i gięcia.

W wyniku tych zabiegów w odkształconym obszarze nie powinny wystąpić rysy i pęknięcia.

### 5.4. Składanie zespołów

5.4.1. Części do składania powinny być czyste oraz zabezpieczone przed korozją co najmniej w miejscach, które po montażu będą niedostępne. Stosowane metody i przyrządy powinny zagwarantować dotrzymanie wymagań dokładności zespołów i wykonania połączeń według załączonej tabeli.



77	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 77/87
----	---	-----------------

Rodzaj odchyłki	Element konstrukcji	Dopuszczalna odchyłka
Nieprostoliniowość	Pręty, blachownice, słupy, części ram	0,001 długości lecz nie więcej jak 10 mm
Skręcenie pręta	–	0,002 długości lecz nie więcej niż 10 mm
Odchyłki płaskości póltek, ścianek średników	–	2 mm na dowolnym odcinku 1000 m
Wymiary przekroju	–	do 0,01 wymiaru lecz nie więcej niż 5 mm
Przesunięcie średnika	–	0,006 wysokości
Wygięcie średnika	–	0,003 wysokości

Wymiar nominalny mm	Dopuszczalna odchyłka wymiaru mm	
	przyłączeniowy	swobodny
do 500	0,5	2,5
500-1000	1,0	2,5
1000-2000	1,5	2,5
2000-4000	2,0	4,0
4000-8000	3,0	6,0
8000-16000	5,0	10,0
16000-32000	8,0	16

#### 5.4.2. Połączenia spawane

(1) Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadziej widocznych gołym okiem.

Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych.

Szczelinę między elementami o nieukosowanych brzegach stosować nie większą od 1,5 mm.

(2) Wykonanie spoin

Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą: o 5% – dla spoin czołowych  
o 10% – dla pozostałych.

Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny.

Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, krater i nawisy lica.

(3) Wymagania dodatkowe takie jak:

obróbka spoin

przetopienie grani

wymaganą technologię spawania może zalecić Inżynier wpisem do dziennika budowy.

(4) Zalecenia technologiczne

spoiny szczepne powinny być wykonane tymi samymi elektrodami co spoiny konstrukcyjne

wady zewnętrzne spoin można naprawić uzupełniając spawaniem, natomiast pęknięcia, nadmierną ospowatość, braki przetopu, pęcherze należy usunąć przez szlifowanie spoin i ponowne ich wykonanie.

#### 5.4.3. Połączenia na śruby

długość śruby powinna być taka aby można było stosować możliwie najmniejszą liczbę podkładek, przy zachowaniu warunku, że gwint nie powinien wchodzić w otwór głębiej jak na dwa zwoje.

nakrętka i łeb śruby powinny bezpośrednio lub przez podkładkę dokładnie przylegać do łączonych powierzchni. powierzchnie gwintu oraz powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek przed montażem pokryć warstwą smaru. śruba w otworze nie powinna przesuwac się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

### 5.5 Roboty malarskie

Roboty malarskie wg SST-11. ZABEZPIECZENIE KONSTRUKCJI STAŁOWYCH POWŁOKAMI MALARSKIMI

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz z podanymi wyżej wymaganiami.

Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 tona.

Do obliczania należności przyjmuje się teoretyczną ilość (t) zmontowanego zbrojenia, tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną przez ich ciężar jednostkowy t/mb.

Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego.

Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w projekcie.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego – wg opisu jak niżej:

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór końcowy

8.3. Odbiór zbrojenia

Odbiór zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania powinien być dokonany przez Inżyniera oraz wpisany do dziennika budowy.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu zgodności zbrojenia z rysunkami roboczymi konstrukcji żelbetowej i postanowieniami niniejszej specyfikacji, zgodności z rysunkami liczby prętów w poszczególnych przekrojach, rozstawu strzemion, wykonania haków łącz i długości zakotwień prętów oraz możliwości dobrego otulenia prętów betonem.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 tonę. Cena obejmuje dostarczenie materiału, oczyszczenie i wyprostowanie, wygięcie, przycinanie, łączenie oraz montaż zbrojenia za pomocą drutu wiązałkowego w deskowaniu, zgodnie z projektem i niniejszą specyfikacją, a także oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia i usunięcie ich poza teren robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-89/H-84023/06 Stal do zbrojenia betonu.

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie. PN-B-

06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.

Warunki techniczne dostawy.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.

Ogólne badania i wymagania.

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

PN-EN 729-2 Spawalnictwo. Spawanie metali. Pełne wymagania dotyczące jakości w spawalnictwie.

PN-EN 729-3 Spawalnictwo. Spawanie metali. Standardowe wymagania dotyczące jakości w spawalnictwie.

PN-EN 729-4 Spawalnictwo. Spawanie metali. Podstawowe wymagania dotyczące jakości w spawalnictwie.

PN-M-82101 Śruby z łbem sześciokątnym.

81	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNIE NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 51/87
----	---	-----------------

PN-M-82105  
sześciokątne.  
PN-M-82005  
PN-M-82054

Śruby z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości. PN-M-82144 Nakrętki  
Podkładki okrągłe zgrubne.  
Śruby, wkręty i nakrętki

82	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 52/87
----	--	-----------------

**B-13.00.00**

## **OKŁADZINY Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH**

**kodCPV45421146-9Instalowanieokładzin**

### **1. WSTĘP**

#### **Przedmiotspecyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania iobioru okładzin z płyt gipsowo-kartonowychw ramach bu przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno-gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

#### **Zakresstosowaniaspecyfikacji**

Specyfikacja jest stosowana jak odokumentu przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **Zakresrobótobjętychspecyfikacją**

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych, których dotyczy specyfikacja stanowią poszycie ażurowej konstrukcji ścianek działowych w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej.

#### **Określeniapodstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w SST B.00.00.00

„Wymagania ogólne” pkt 1.4

#### **Ogólnewymaganiadotyczącerobót**

Ogólnewymaganiadotyczącerobót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Przy wykonywaniu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122

„Roboty okładzinowe. Suchy tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

### **2. MATERIAŁY**

#### **Ogólnewymaganiadotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podane w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-B-79405 – wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

#### **Woda**

Do przygotowania zaczynu gipsowego i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-B32250 Woda do celów budowlanych. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną. Niedozwolone jest stosowanie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### **Piasek**

Powinno spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne.

Piasek do zapraw budowlanych nie powinien zawierać domieszek organicznych oraz mieć frakcje różnych wymiarów: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm.

### **3. SPRZĘT**

#### **Ogólnewymaganiadotyczące sprzętu**

Ogólnewymaganiadotyczące sprzętu podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 3.

#### **Sprzętdo wykonania robót**

Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

### **4. TRANSPORT**

#### **Ogólnewymaganiadotyczące transportu**

Ogólnewymaganiadotyczące transportu podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 4.

#### **Pakowanie i magazynowanie płyt gipsowo-kartonowych**

Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilki podkładowe dystansowych. Pierwsza płyta oddolno spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową dla usztywnienia w miejscach

83	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 53/87
----	--	-----------------

usytuowaniapodkładek.

Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych suchych, narównymimocnym podkładzie

Wysokość składowania – do 5 pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi. Transport płyt odbywa się przy pomocy rozbielanych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami), które umożliwiają przewóz (jednorazowo) około 2000 m<sup>2</sup> płyt gr.12,5 mm lub 2400 m<sup>2</sup> o gr.9,5 mm.

Rozładunek płyt powinien odbywać się przy pomocy wózka widłowego o udźwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawieszki z widłami.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 5.

### Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowania i przebiecia oraz osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe.

Zaleca się przystąpienie do wykonania okładzin po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

Okładziny z płyt g-k należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5 °C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80 %.

Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

### Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach stalowych

Ruszt metalowy pod okładzinę gipsowo-kartonową wykonuje się z użyciem ściennych profili „U” o szer. 50mm, umocowanych do podłoża uchwytnymi typy ES.

Płyt mocuje się ustawiając je pionowo.

W celu polepszenia własności cieplnych i akustycznych przegrody w przestrzeni między profilami „U” wypełnia się wełną mineralną.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 6.

### Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań płyt g-k powinny być zgodne z PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”

W szczególności powinny być oceniane:

- równość powierzchni płyt,
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodnie z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość,
- obciążenie zginające i szczerzące lub ugięcie płyt

Warunki badań płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

## 7. OBIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

powierzchnia obudowy w m<sup>2</sup> jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu wyższej kondygnacji.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbiór powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbiór dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

**Odbiór podłoża** – należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych z płyt g-k. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

Dokonanie odbioru podłoża jak i okładzin płytami uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową i SST i wymaganiami Inspektora nadzoru jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt 6 dały pozytywne wyniki.

84	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 54/87
----	--	-----------------

#### Wymagania przy odbiorze:

Wymagania określa norma PN-72/B-10122, Roboty okładzinowe. Suchetyunki. Wymagania i badania przy odbiorze". Sprawdzeniu podlega:

- zgodność dokumentacji technicznej,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamontowania płyty i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wchrowatość powierzchni

Dopuszczalne odchyłki powierzchni:

- odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej – nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości 2 metrowej łaty kontrolnej,
- odchylenie powierzchni krawędzi od kierunku:
  - pionowego – nie większe niż 1,5 mm na 1 m, a w ogólnie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach o wysokości powyżej 3,5 m,
  - poziomego – nie większe niż 2 mm na 1 m, a w ogólnie nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.
- odchylenie przecinających się płaszczyzn do kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 2 mm

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

##### Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podane w SST-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

##### Normy

PN-72/B-10122	Roboty okładzinowe. Suchetyunki. Wymagania i badania przy odbiorze. PN-B-79405
	Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych
PN-93/B-02862	Odporność ogniowa
PN-B-32250	Woda do celów budowlanych
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
Norma ISO	(Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami
zapewnienia jakości	

##### Inne dokumenty i instrukcje

Informator – Poradnik „Zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie” wydanie IV – Kraków 1996 r. Instrukcja montażu płyt gipsowo-kartonowych LAFARGE – NIDA GIPS – wydanie 2002 r.

85	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 55/87
----	--	-----------------

## B-14.00.00 ROBOTY MALARSKIE kod CPV 45442100-8 Roboty malarskie

### 1. WSTĘP

#### Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich wykonywanych w ramach przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno-gospodarczym i posterunek policji w Świerznie, gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie.

#### Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich w zakresie objętym przetargiem.

#### Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w SST B.00.00.00

„Wymagania ogólne” pkt. 1.4

Powłoka malarska – warstwa ochronno-dekoracyjno-izolacyjna chroniąca obiekt i jego elementy przed wpływem warunków zewnętrznych i wewnętrznych oraz stanowi warstwę wykończeniowo-dekoracyjną.

#### Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

### 2. MATERIAŁY

#### Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podane w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

Wszystkie materiały do robót malarskich powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia w budownictwie.

- Farba nawierzchniowa
- Środek gruntujący

Należy stosować zestaw malarski, który musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w SST „Wymagania ogólne” pkt. 3. Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

### 4. TRANSPORT

#### Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane w SST „Wymagania ogólne” pkt. 4.

Farby pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt. 5. Przy malowaniu temperatura nie powinna być niższa niż +8°C.

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

#### Przygotowanie podłoża

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia należy naprawić. Powierzchnie powinny być czyste, suche i wolne od brudu.

**Gruntowanie** – przed malowaniem farbami akrylowymi i lateksowymi powierzchnie należy gruntować pokostem lub preparatami do gruntowania.

86	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 56/87
----	--	-----------------

### 5.3. Wykonywanie powłok malarskich

Powłoki z farb akrylowych powinny być nie zmywalne, dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam oraz śladów pędzla.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt. 6. Powierzchnia do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni do malowania obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie nasiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości.

#### Roboty malarskie

Badania powłok należy wykonać po ich zakończeniu nie wcześniej niż po 7-14 dni. Przeprowadza się je przy temperaturze nie niższej od + 50C przy wilgotności powietrza mniejszej niż 65 %.

Badania powinny obejmować:

• sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,  
• sprawdzenie zgodności barwy z wzorcem.

Wyniki kontroli materiałów i wykonania robót malarskich powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

### 7. OBMIA ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem podłoża, farb ustawieniem rusztowań oraz uporządkowaniem stanowiska. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

#### Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podane w SST „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Odbiór powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbiór dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

#### Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom państwowych norm. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z pkt. 5.1.

Odbiór robót malarskich polega na sprawdzeniu:

- wyglądu zewnętrznego powłok
- odporności powłoki na wycieranie polegającym na lekkim, kilkakrotnym potarciu powierzchni szmatką kontrastowego koloru,
- odporności powłoki na zarysowanie
- przyczepności powłoki do podłoża polegającym na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża,
- odporności powłoki na mycie wodą.

Wyniki odbioru materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podane w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

#### Normy

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.  
PN-69/B-10280 Ap1:1999 Roboty malarskie farbami wodnymi emulsyjnymi.

#### Inne dokumenty

Świadectwo dopuszczenia produktów do stosowania w budownictwie. Instrukcje producentów.



**B-15.00.00****ZAGOSPODAROWANIE TERENU ,DROGI,CHODNIKI****kodCPV45233200-1Robotywzakresieróżnychnawierzchni****kod CPV45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych****kodCPV45112710-5Robotywzakresiekształtowaniaterenówzielonych****1. WSTĘP****PrzedmiotSpecyfikacjiTechnicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podbudowy i nawierzchni z betonowej kostki brukowej w trakcie przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzo, województwo zachodniopomorskie .

**ZakresstosowaniaST**

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt. 1.1.

**Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Umowy. Ponadto

- profilowanie podłoża-wyrównanie terenu do zadanych projektów rzędnych i nadanie płaszczyźnie (koryto drogowe) odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych,
- kruszywo bazaltowe-łtuczeń-mieszanka kruszywa mineralnego, oznaczona jako "niesort 0/63",
- podbudowa-podstawowa, nośna warstwa nawierzchni, która przejmie i przekazuje obciążenia na podłoże gruntowe,
- składowisko-miejsce tymczasowego lub stałego magazynowania materiałów w gruzach i rozbiórek, pozyskanie i koszt utrzymania obciąża Wykonawcę.

**Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z postanowieniami Umowy.

**2. MATERIAŁY**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej ST są

- łtuczeń-kruszywo w postaci mieszanki oznaczonej jako "niesort 0/63", spełniającej wymagania PN-B- 11112:19%,
- piasek żwir-kruszywo mineralne określone w PN-B-11111:1996 i spełniające następujące wymagania:
  - a) zawartość frakcji 0 > 2 mm - ponad 30 %
  - b) zawartość frakcji 0 < 0,075 mm - poniżej 15% c) zawartość części organicznych - poniżej 1 %
  - d) wskaźnik piaskowy od 20-50 (WP)

Wszystkie materiały przewidziane do budowania będą zgodne z postanowieniami

Umowy i poleceniami inspektora nadzoru. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

**3. SPRZĘT**

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej ST stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez inspektora nadzoru, sprzęt:

- koparko-ładowarka samobieżna 0,15-0,6 m<sup>3</sup>,
- płyta wibracyjna, średnia,

88	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 58/87
----	---	-----------------

- średni wałek drogowy wibracyjny

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

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami ST.

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

#### 4. TRANSPORT

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń i urobku z robót ziemnych stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez inspektora nadzoru środki transportu:

- samochód skrzyniowy, ciężarowy 5-10 Mg,

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie

wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### Ogólne wymagania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i EN-PN, WTWOR i postanowieniami Umowy.

##### Zakres robót przygotowawczych:

- a) prace geodezyjne z wyznaczeniem zakresu robót i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- c) dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego do wykonania niezbędnych prac badawczych i projektowych
- e) makro i wieloetapowe prace

##### Zakres robót zasadniczych

Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię z betonowej kostki brukowej podczas zagospodarowania terenu w ramach budowy świetlicy środowiskowej w miejscowości Mietniów, gmina Wieliczka, województwo małopolskie.

##### Warunki techniczne wykonania robót

##### . Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe należy wykonać ręcznie odpowiednim, sprawnym technicznie sprzętem mechanicznym z zachowaniem ostrożności. Elementy zabudowy pasu drogowego nie podlegające rozbiórce azlokalizowane rejonie robót rozbiórkowych należy odpowiednio zabezpieczyć.

Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać z rejonu robót na bieżąco, wywożąc na wskazane składowisko odpadów. Roboty należy wykonywać w sposób gwarantujący największy odzysk materiałów kwalifikujących się do ponownego wbudowania

Przed przystąpieniem do robót należy zidentyfikować istniejące uzbrojenie terenu i odpowiednio je zabezpieczyć i w przypadku konieczności odłączyć przepływ mediów (gaz, prąd elektryczny, woda, ścieki).

##### Profilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego

Wykonawca może przystąpić do wykonywania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża po zakończeniu i odebraniu robót związanych z wykazaniem elementów uzbrojenia terenu i bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni.

W wykonanym korycie oraz wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, samochodowy. Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone z wszelkich odpadów oraz błota i rozluźnionego nadmiernie gruntu.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża, które ma być profilowane należy sprawdzić, czy istniejące rzedne terenu umożliwiają uzyskanie zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzedne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzedne podłoża. Jeżeli rzedne podłoża przed profilowaniem nie wymagają dowiezienia i wbudowania dodatkowego gruntu, to przed przystąpieniem do profilowania oczyszczonego podłoża jego powierzchnię należy dogęścić 3 d o 4 przejściami średniego walca stalowego, gładkiego lub w inny sposób zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

89	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 59/87
----	--	-----------------

Bezpośredniopoprowadzeniu podłoża należy przystąpić do jego dogłębniejszego zagęszczenia przez wałowanie. Jakiegokolwiek nierówności powstałe przy zagęszczaniu powinny być naprawione przez Wykonawcę w sposób zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

Zagęszczenie podłoża należy kontrolować według normalnej próby Proctora, przeprowadzonej zgodnie z PN 88/B- 04481 (metoda I lub H).

Wilgotność gruntu podłoża przy zagęszczaniu nie powinien różnić się od wilgotności optymalnej o więcej niż  $\pm 20\%$ . Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża (Is)

Strefa korpusu	Minimalna wartość Is	
	Ruch ciężki i bardzo ciężki	Ruch mniejszy
Górna warstwa o grubości 20 cm	1.03	1.00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni robót ziemnych lub terenu	1.00	0.97

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża nastąpi przerwa w robotach, to Wykonawca winien zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem.

#### **Podsypka piaskowa (żwirowa)**

Do wykonania podsypki piaskowej jako warstwy odsączającej pod nawierzchnie należy stosować piasek średnio lub gruboziarnisty wg PN-B-11113:1996. Użyty piasek nie może zawierać gliny w ilościach ponad 5 %. Pozostałe warunki wykonania robót jak w pozycji 5.4.2.

#### **Podbudowa tłuczniakamiennego**

Tłuczeń ("niesort 0/63") przeznaczony na podbudowę tłuczniową powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-11112:1996. Źródło pozyskania (zakupu) materiałów na wykonanie podbudowy tłuczniowej powinno być zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Dowóz tłuczniaków do miejsc budowania odbędzie się transportem samowładowym.

Rozścielenie tłuczni w warstwie podbudowy odbędzie się mechanicznie, przy użyciu równiarki, lub układarki kruszywa.

Podbudowa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie cząstek podłoża do warstw wyżej leżących.

Podbudowy tłuczniowe o grubości 20 cm wykonywane będą w dwóch warstwach - dolna warstwa 15 cm, górna 8 cm zgodnie z wymaganiami PN-84/S-96023.

Zagęszczenie wykonane będzie walcem stalowym, gładkim, wibracyjnym, dwuwałowym. Wałowanie należy wykonywać z polewaniem wodą. Wymagania odnośnie wałowania:

- zagęszczanie powinno odbywać się zgodnie z ustalonym schematem przejść walca, w zależności od szerokości zagęszczanego pasa roboczego i grubości wałowanej warstwy,
- zagęszczanie należy prowadzić począwszy od krawędzi ku środkowi,
- na jeździe wałowaną warstwę kołem napędowym, w celu uniknięcia zjawiska fal przed walcem,
- manewry walca należy przeprowadzać płynnie, na odcinku już zagęszczonym,
- prędkość przejazdu walca powinna być jednolita, w granicach 2-4 km/h na początku i 4-6 km/h w dalszej fazie wałowania,
- wałowanie na odcinku łuku poziomego o jednostronnej przechyłce poprzecznej, należy rozpocząć od dolnej krawędzi ku górze,
- walec wibracyjny powinien posiadać zakres częstotliwości drgań w przedziale 33-35 Hz.

Podbudowa tłuczniowa, po wałowaniu, powinna osiągnąć wymaganość w zależności od kategorii ruchu.

Kategoria ruchu	Minimalny moduł odkształcenia mierzony przy użyciu płyty o średnicy 30 cm (Mpa)	
	Pierwotny	Wtórny
Ruch średni	100	2,2 * wartość pierwotna
Ruch ciężki i bardzo ciężki	100	2,2 * wartość pierwotna

Zagęszczenie podbudowy tłuczniowej rozścielanej ręcznie nastąpi przy użyciu płyty wibracyjnej.

90	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 60/87
----	---	-----------------

Szerokość wykonanej podbudowy tłucznia powinna być zgodna z projektem.

Jeżeli podbudowa nie jest obramowana krawężnikiem, opornikiem lub opaską, powinna być szersza od warstwy na niej leżącej o 10 cm z każdej strony.

Tolerancja szerokości podbudowy tłucznia na łukach prostych w stosunku do danej w projekcie, nie powinna przekraczać  $\pm 5$  cm.

Rzędne wysokości osi krawędzi jezdni nie powinny różnić się od projektowanych o więcej niż 2 cm.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### Ogólne zasady kontroli jakości robót:

a) ogólnym wymaganiem dotyczącym wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podanych w ST "Wymagania ogólne"

b) wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów

a) wykonawca zapewni odpowiedni system środków technicznych do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy

b) wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub

Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

### Kontrole i badania laboratoryjne:

a) badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w niniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje inspektorowi nadzoru do akceptacji.

### Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWO oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

### Profilowanie i zagęszczanie podłoża

W czasie robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne badania kontrolne, w

zakresie i częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań jakości. Zagęszczenie podłoża (Is) należy

sprawdzać, co najmniej 2 razy na dziennej działce roboczej i co najmniej 1 raz na

600 m<sup>2</sup> Nierówności profilowanego i zagęszczonego podłoża należy mierzyć łatą, co 20 m w kierunku podłużnym. Nierówności poprzeczne należy mierzyć łatą, nierówności nie mogą przekraczać 2 cm. Spadki poprzeczne należy mierzyć za pomocą 4 - metrowej łaty i poziomicy.

### Podbudowa tłucznia kamiennego

Sprawdzenie grubości warstw podbudowy tłuczniowej - wykonuje się za pomocą narzędzia pomiarowego z podziałką milimetrową. Sprawdzenie szerokości podbudowy - jak wyżej. Sprawdzenie rzędnych wysokościowych osi i krawędzi podbudowy wykonuje się za pomocą pomiaru niwelatorem.

Niedokładność pomiaru nie powinna być większa niż 1 mm na jednym stanowisku niwelatora. Sprawdzenie spadków podłużnych i poprzecznych - polega na zmierzeniu spadku za pomocą łaty z poziomą. Sprawdzenie osiowości:

- oznaczenie modułu odkształcenia wg BN-64/8931-02,
- wyznaczenie ugięć wg BN-70/8931

## 7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podanych w ST "Wymagania ogólne". 7.2. Roboty objęte niniejszą ST obmierza się w jednostkach miary podanych w punkcie 1.3 niniejszej ST.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami Umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służbę geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem

po wykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i umów ewentualnie o obmiar

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i

muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i ich przebieg podanych w ST "Wymagania ogólne".

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi nadzoru odceny

zatwierdzenia dokumentację po wykonaniu robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz zobowiązującymi

91	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 61/87
----	--	-----------------

Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podanów ST "Wymagania ogólne".

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- WTWiO-Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót-ITB
- PN-B-11110:1996 Surowce skalne, lite do produkcji kruszyw łamanych stosowane w budownictwie drogowym
- PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
- PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
- PN-S-96013:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania.
- PN-S-02205:1996 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- PN-84/S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa nawierzchni z tłuczniakami kamiennymi.
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-91/B-06716 Kruszywa mineralne. Piaski i żwiry filtracyjne. Wymagania techniczne, oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiedni normy krajów UE

92	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 62/87
----	---	-----------------

**B-16.00.00**

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ**

**Kod CPV45233253-7**

### **Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych**

#### **1. WSTĘP**

##### **Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni kostki brukowej w trakcie budowy przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

##### **Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jako część Dokumentów Przetargowych i Umowy, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt. 1.1.

##### **Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Umowy. Ponadto:

- droga - planowo założony i umocniony pas terenu przeznaczony dla swobodnego ruchu, o nawierzchni gruntowej lub utwardzonej,
- pas drogowy - odpowiednio zagospodarowany pas gruntu przeznaczony na lokalizację drogi i jej urządzeń,
- nawierzchnia drogowa - warstwa ułożona na podłożu gruntowym, w obrębie jezdni, służąca do zapewnienia dogodnych warunków ruchu, składająca się z podbudowy i warstwy nawierzchniowej (jezdnej),
- składowisko - miejsce tymczasowego lub stałego magazynowania materiałów w rozbiórki, pozyskanie i koszt utrzymania obciąża Wykonawcę.

##### **Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z postanowieniami Umowy.

#### **2 MATERIAŁY**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej ST są:

- a) piasek - kruszywo średnio lub gruboziarniste, pozbawione domieszek gliniastych (< 5%), spełniający wymagania PN-B-11113:1996,
- b) woda - woda do zaprawy cementowej powinna odpowiadać wymaganiom PN-75/C-04630.
- c) żwir - kruszywo mineralne, naturalne wg PN-B-11111:1996,
- d) znak drogowy pionowy - zgodny z wymaganiami "Instrukcji oznak drogowych".
- e) Cement spełniający wymagania normy PN-EN 197-1 Cement Część 1: skład wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- f) Betonowa kostka brukowa produkowana w oparciu o normę PN-EN 1338 Betonowa kostka brukowa
- g) Beton klasa B25 odpowiadający wymaganiom normy PN-EN 206-1
- h) Obrzeża betonowe 75x20x6cm i 75-100x30x8
- i) Krawężnik drogowy 15x30

Wszystkie materiały przewidziane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami inspektora nadzoru. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

#### **3 SPRZĘT**

Dow wykonania robót będących przedmiotem niniejszej ST stosować następujący, sprawny technicznie i

93	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 63/87
----	--	-----------------

zaakceptowany przez inspektora nadzoru, sprzęt:

- zagęszczarka płytowa, lekka,
- koparko-ładowarka
- betoniarka min. 150l
- piła docięcia asfaltu
- walec 0,6T wibracyjny
- piła do przycinania kostki

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

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami ST oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację inspektora nadzoru. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

#### 4 TRANSPORT

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń i urobku z robót ziemnych stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez inspektora nadzoru środki transportu:

- samochód dostawczy 3 -5 Mg,

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację inspektora nadzoru. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak rzeczowym.

#### 5 WYKONANIE ROBÓT

##### Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i EN-PN, WT i WOrp oraz postanowieniami Umowy.

##### Zgodność dokumentacji.

Nawierzchnia drogowa powinna być wykonana zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną uwzględniającą wymagania norm i inwestora.

Dopuszczalne odstępstwa od dokumentacji technicznej, które nie naruszają postanowień norm, są i są zasadne technicznie i ekonomicznie, uzgodnione z autorem projektu i inwestorem oraz udokumentowane zapisem w dzienniku budowy potwierdzonym przez nadzór techniczny lub inny równorzędny dokument.

##### Podłoże.

W przypadku układania nawierzchni z kostki betonowej bezpośrednio na istniejącym podłożu stanowiącym warstwę konstrukcyjną placu, grunt pod podsypką podłoża powinien być jednolity, przepuszczalny i zabezpieczony przed skutkami przemarzania. Wskaźnik zagęszczenia gruntu, oznaczony metodą normalną wg PN-75/B-04481, powinien wynosić co najmniej 0,98.

##### Podbudowa

Rodzaje podbudowy.

Podbudowę pod warstwę jezdni z betonowej kostki brukowej stanowią:

- wyprofilowana i zagęszczona warstwa istniejącej podbudowy tłuczniowej, ułożona w wyprofilowanym korycie podłoża gruntowego naturalnego (rodzimego),
- istniejący podkład betonowy płyt drogowych
- uzupełniona nową podbudowę z tłuczniami kamienną gr. 23cm

Zagęszczenie tej warstwy podbudowy powinno wynosić nie mniej niż 98% wg metody normalnej podanej w PN-75/B-04481.

Przygotowanie podbudowy.

Profil podłużny podbudowy powinien być zgodny z projektem; dopuszcza się odchylenia wartości rzędnych poszczególnych pikietów profilu podłużnego od warunków przewidzianych w projekcie w granicach  $\pm 2$  cm.

Profil poprzeczny podbudowy powinien mieć kształt tak sam, jak profil poprzeczny warstwy jezdni. Pochylenia poprzeczne nie powinny się różnić więcej niż o  $\pm 0,3\%$  od pochyłeń przewidzianych w projekcie.

##### Prawidłowość wykonania warstwy jezdni.

Obramowanie nawierzchni. Nawierzchnia powinna być ograniczona dwustronnie opaską

94	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 64/87
----	---	-----------------

z krawężnika drogowego ułożonego na płask natomiast od strony spływu wody wyprofilowanym z kostki brukowejściekiem.

Ułożenie kostki na odcinkach prostych.

Kostki brukowe na odcinkach prostych powinny być ułożone rzędami prostopadłymi do osi drogi, lub chodnika, albo rzędami nachylonymi do osi drogi pod kątem 45° z infułami.

W przypadku, gdy szerokość jezdni nie mieści się całkowitą liczbą kostek, różnicę należy wypełnić kostką przyciętą. Spadek poprzeczny powyżej >2,5 %

Ułożenie kostki brukowej na łukach.

Kostki betonowe na łukach powinny być ułożone w ten sam sposób jak na odcinkach prostych z tym zastrzeżeniem, że w przypadku ułożenia płyt rzędami prostopadłymi do osi placu lub drogi kierunki spoin poprzecznych powinny pokrywać się z promieniami łuku, a w przypadku ułożenia płyt rzędami ukośnymi, kierunki spoin powinny być nachylone pod kątem 45° do stycznych łuku. Szerokość spoin po zewnętrznej stronie łuku nie powinna być większa niż 5 mm. Przy małych łukach lub szerokich jezdniach należy stosować sposoby układania jak wyżej.

Spoiny

Szerokość spoin.

Na prostych odcinkach nawierzchni szerokość spoin pomiędzy płytami kostki nie powinna przekraczać 5 mm. Na zewnętrznych partiach łuku szerokość spoin nie powinny przekraczać 5 mm.

Wypełnienie spoin.

Wypełnienie spoin powinno być wykonane zgodnie z projektem. Przy projektowanym wypełnieniu spoin przez zamulenie - piasek powinien zawierać 3 + 8% części drobniejszych od

0,05 mm, a zamulenie powinno być wykonane na pełną wysokość płyt bloczków betonowych.

**Cechy nawierzchni.**

Szerokość nawierzchni.

Szerokość nawierzchni określają odpowiednie rysunki projektu. Dopuszczalne odchylenia szerokości wykonanej nawierzchni od szerokości projektowanej nie powinny przekraczać  $\pm 5$  cm.

Równość nawierzchni w kierunku podłużnym.

Odchylenie profilu podłużnego, mierzone zgodnie z BN-68/8931-04, nie powinny przekraczać 10 mm.

Profil poprzeczny nawierzchni.

Na odcinkach prostych na łukach jezdni powinny mieć przekrój jedno spadkowy min 2,5%. Spadki poprzeczne na odcinkach prostych powinny być zgodne z tabl. 1.

Na łukach spadki poprzeczne powinny być wykonane zgodnie z projektem. Nierówności w profilu poprzecznym nie powinny być większe niż 5 mm.

Na łukach o jednostajnym spadku poprzecznym należy szerokość jezdni, oprócz warunków równości jezdni jak wyżej, odchylenia tego spadku od projektowanego nie powinny być większe niż  $\pm 0,5$ %.

**Otwarcie placu dla ruchu może nastąpić:**

W przypadku nawierzchni ze spoinami wypełnionymi piaskiem - niezwłocznie po jej ułożeniu.

## **6 Zakres robót przygotowawczych:**

- a) prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót obiektu,
- b) dostarczenie teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń sprzętu budowlanego c) wykonanie niezbędnych prac badawczych i projektowych
- d) podbudowa na podłożu gruntowym

## **7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**Ogólne zasady kontroli jakości robót**

a) ogólnym wymaganiom dotyczącym wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST "Wymagania ogólne"

b) wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń c) wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy

d) wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

### **7.2. Kontrole i badania laboratoryjne**

a) badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w niniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN - PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania



95	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 65/87
----	--	--------------

musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych, lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje inspektorowi nadzoru w trybie określonym w specyfikacji ogólnej do akceptacji.

b) wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wyników badań.

c) badania kontrolne obejmują cały proces budowy

## 8 OBMIAR ROBÓT

1) Ogólne zasady wymiarowania dotyczące obmiar robót podane w ST "Wymagania ogólne".

2) Roboty objęte niniejszą ST obmierza się w jednostkach miary podanych w punkcie 1.1 niniejszej ST.

3) Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami Umowy.

4) Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmując w księdze obmiaru.

5) Wszystkie urządzenia sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

## 9. ODBIÓR ROBÓT

1) Ogólne zasady odbioru robót i ich przebieg podane w ST "Wymagania ogólne".

2) Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

3) Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnie do dziennika budowy przedkładając inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

**Program odbioru nawierzchni betonowej kostki brukowej** obejmuje:

a) badania przed ułożeniem warstwy jezdnej,

b) badania w czasie układania warstwy jezdnej,

c) badania po wykonaniu warstwy jezdnej (przy odbiorze).

**Badania w czasie budowy** powinny być prowadzone systematycznie i polegają na sprawdzaniu stale, w miarę postępu robót, jakości materiałów i zgodności wykonywania robót z projektem, obowiązującymi przepisami lub powszechnie uznanymi i wprowadzonymi osiągnięciami techniki. Wyniki badań w czasie budowy powinny być wpisane do dziennika budowy.

W przypadku braku w opisie badań lub niezgodności wyników badania z projektem lub wymaganiami normy, decyzja co do dalszego postępowania należy do nadzoru budowlanego lub komisji odbiorczej.

### Opis badań

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją należy przeprowadzać przez porównanie wymagań projektowych dla budowy z wynikami uzyskanymi w czasie budowy.

Badaniem materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie dokumentów stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami.

Materiały, których jakości nie jest stwierdzona odpowiednim zaświadczeniem (atestem), a budzące wątpliwości, powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom.

Rodzaj gruntu podłoża należy określić na podstawie wskaźnika zagęszczenia gruntu oznaczonego metodą normalną wg PN-75/B-04481.

Sprawdzenie konstrukcji, grubości i równości podbudowy. Konstrukcję i grubość podbudowy należy sprawdzać w dwóch miejscach na każdym odcinku miejsca na każdym kilometrowym odcinku oraz w miejscach, gdzie rodzaj lub konstrukcja podbudowy uległa zmianie, a także w miejscach budzących wątpliwości.

W przypadku zastosowania podbudowy zagęszczenie jej należy sprawdzić wg PN-75/B-04481. Równość podbudowy w kierunku podłużnym należy sprawdzić łatą czterometrową wg BN-68/8931-04.

Prawidłowość profilu poprzecznego podbudowy należy sprawdzić wg 9.3.10.

Sprawdzenie obramowania nawierzchni należy przeprowadzać przez oględzinę na całej długości przygotowanego do budowy, będącego w budowie lub odbieranego odcinka.

Sprawdzenie prawidłowości ułożenia betonowej kostki brukowej należy przeprowadzać przez oględzinę na całej długości będącego w budowie lub odbieranego odcinka.

Sprawdzenie spoin. Rozmieszczenie spoin należy sprawdzać przez oględzinę na całej długości będącego w budowie lub odbieranego odcinka.

96	B ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 66/87
----	---	-----------------

Sprawdzenie wypełnienia spoiny wykonuje się co najmniej w trzech losowo wybranych miejscach.

Sprawdzenie wypełnienia wykonuje się przez usunięcie materiału wypełniającego na długości około 10 cm oraz zbadaniu, czy materiał wypełniający wypełnia całą spoinę. W tych samych miejscach należy zbadać szerokość spoiny.

Sprawdzenie szerokości nawierzchni. Szerokość nawierzchni należy sprawdzać co najmniej 5 razy.

Sprawdzenie równości nawierzchni w kierunku podłużnym należy wykonać wg BN-68/8931 -04.

Sprawdzenie prawidłowości profilu poprzecznego nawierzchni należy przeprowadzać co najmniej w dziesięciu miejscach wykonanego odcinka. Sprawdzenie polega na przyłożeniu dopowierzchni badanej warstwy łaty profilowej względnie prostej, pomiarze uspadków i porównaniu ich z wymaganiami normy oraz pomiarze przeswito między łatą i badaną powierzchnią i porównaniu z pkt. 5.6.3.

#### **Ocenawyników badań.**

Nawierzchnię należy uznać za wykonaną zgodnie z normą, jeżeli wszystkie badania wymienione w specyfikacji dadzą wynik dodatni.

Dopuszczalne są odchylenia od postanowień p. 5.6.2 i 5.6.3 pod warunkiem, że liczba miejsc wskazujących odchylenia równości przekraczające 5 mm nie wyniesie więcej niż 10, a wartość odchylenia w żadnym przypadku nie przekroczy 10 mm.

### **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podane w ST "Wymagania ogólne".

Zgodnie z postanowieniami Umowy należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.1. niniejszej ST.

### **11. PRZEPISY ZWIĄZANE**

WTWiO-Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót-ITB

PN-B-11110:1996 Surowce skalne i łity do produkcji kruszyw łamanych stosowane w budownictwie drogowym PN-B-11111:1996

Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka

PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek PN-68/S-96031 Drogi samochodowe. Nawierzchnie żwirowe.

PN-84/S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłuczniakamiennego. PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.

PN-60/B-11104.

BN-68/8931-04. Nawierzchnie betonowych płyt drogowych

Poradnik „Nawierzchnie betonowe i kostki brukowe” wydany przez Centralny Ośrodek Budownictwa - 2003r.

Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo

Badawcze Dróg i Mostów z 1979 i 1982 roku.

Instrukcja oznakowania dróg w pionowych-Monitor Polski Nr 16 z 1994 roku, oraz inne obowiązujące PN(EN-PN)

97	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 67/87
----	---	-----------------

**I-00.00.00**

## **INSTALACJ– CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1. WSTĘP**

#### **PrzedmiotSpecyfikacjiTechnicznej.**

Przedmiotemniniejszyspecyfikacjitechnicznejśawymaganiadotyczącewykonaniaodbioruwewnętrznychinstalacji: elektrycznych, wod.-kan., c.w.u.,oraz zewnętrznychprzłączy: wodociagowych, kanalizacji , związanych z realizacją budowy świetlicy wiejskiej w Sulikowie gmina Świerzo, województwo zachodniopomorskie .

#### **ZakreszastosowaniaSpecyfikacjiTechnicznej.**

Specyfikacjatechnicznawchodziwskładdokumentacjiipretargowejistanowijedenzdokumentówkontraktowych przy zleceniu i realizacji robót związanych. Nazwa i lokalizacja inwestycji została podana w tytule dokumentacji.

#### **ZakresrobótobjętychSpecyfikacjąTechniczną.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dotyczące realizacji robót wewnętrznych instalacji: wod.-kan., c.w.u.,oraz zewnętrznychprzłączy instalacji sanitarnych i są zgodne z zapisami ustawy z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

### **2. MATERIAŁY**

#### **Źródłauzyskaniemateriałów.**

Co najmniej na trzy tygodnie przed planowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła ich wytwarzania, zamawiania lub wykonywania, odpowiednieświadcetwadopuszczeniadoobrotu.WrazieżądaniaZamawiającegoWykonawcaprzestawi wynikibadań laboratoryjnych, próbki materiałów do ich zatwierdzenia przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznej i dokumentacji projektowej w czasie postępu robót.

#### **2.2.Materiały nie odpowiadającewymaganiom.**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną wywiezione przez Wykonawcę z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli na użycie tych materiałów do innych robót, niż do tychdlaktórychzostałyzakupione,tokosztmateriałówzostanieprzewartościowanyprzez Zamawiającego.Każdyrodzaj robót, w którym znajdują się nie dopuszczone, nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i brakiem zapłaty.

#### **Przechowywanieiskładowaniemateriałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałówbędą zlokalizowane wobębnie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

#### **Wariantowestosowaniemateriałów.**

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamierzeniu co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót musi być zgodny z ofertą Wykonawcy, musi odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartych w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt musi być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, warunkach kontraktu i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętudoużytkowania,tamgdziejestto wymaganeprzepisami.Wariantoweużycie sprzętujest możliwe gdyprzewidujetakiprzypadekdokumentacjiapjektowa,podwarunkiemuzyskaniiaakceptacjiZamawiającego.

98	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 68/87
----	--	--------------

Jakikolwiek sprzęt, maszyny iurządzenia oraz narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### 4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Dobór środków transportowych Wykonawca przedstawia do akceptacji Zamawiającego. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie na bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i dojazdach do budowy.

#### 5. WYKONYWANIE ROBÓT

##### Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wzniesienie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekaznymi na piśmie przez Zamawiającego.

##### Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy.

Zamawiający będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, oceną jakości materiałów i postępowaniem robót, a ponadto we wszystkich sprawach związanych z interpretacją dokumentacji projektowej specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków kontraktu przez Wykonawcę. Jest on upoważniony również do kontroli wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzucone normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zamawiającego powinny być wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

##### Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę oraz jakość materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli włączając personel, sprzęt. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca musi przeprowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji technicznej i specyfikacji robót. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację lub świadectwo wzorcowania, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedurę badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

##### Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary muszą być prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania w specyfikacji technicznej, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury (np. warunki producentów urządzeń) zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu, terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

##### Raporty z badań.

Wykonawca musi przekazywać Zamawiającemu kopie raportu z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych wzorów przez niego zaaprobowanych.

##### Certyfikaty deklaracji.

99	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 69/87
----	--	-----------------

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które spełniają wymagania Ustawy z dnia 16.04.2004 r. w wyrobach budowlanych, a w szczególności te, które posiadają w zakresie wymagań podstawowych:

- certyfikat CE lub na znak bezpieczeństwa (dla wyrobów krajowych) wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie stosownych norm zharmonizowanych lub europejskich aprobat technicznych bądź krajową specyfikacją techniczną uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- deklarację zgodności z uznanymi regulami sztuki budowlanej dla wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, umieszczonych w określonym przez Komisję Europejską wykazie.

W przypadku stosowania wyrobów budowlanych, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy wyrobu albo wyrobu budowlanego, których właściwości użytkowe, odnoszące się do wymagań podstawowych, różnią się istotnie od właściwości określonych w Polskiej Normie wyrobu, objętego mandatem udzielonym przez KE na opracowanie norm zharmonizowanych lub wytycznych do europejskich aprobat technicznych lub wyrobu objętego wykazem ministra właściwego do spraw budownictwa, Wykonawca powinien przedstawić ich ważne (aktualne) Aprobaty Techniczne.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i w czasie określonym w umowie.

### Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót musi zyskać akceptację Zamawiającego. Jeżeli sprzęt wymaga badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacyjne lub świadectwa wzorcowania.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### Rodzaje odbiorów robót.

W zależności od ustaleń zawartych w specyfikacji technicznej, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór stateczny,
- odbiór pogwarancyjny.

### Odbiór robót zanikających.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Będzie on dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Zamawiający.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest umowa wykonania robót.

100	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 70/87
-----	--	-----------------

I.01.00.00

## WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ

**KodCPV:45330000-9Hydraulika i roboty sanitarne**

### 1. WSTĘP:

#### Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji wodociągowej wody zimnej, wodociągowej wody użytkowej , instalacji kanalizacji sanitarnej, kanalizacji opadowej związanych z realizacją przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

#### Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład dokumentacji przetargowej i stanowi jeden z dokumentów kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót związanych. Nazwa i lokalizacja inwestycji została podana w tytule dokumentacji.

#### Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji robót:

- instalacji wody użytkowej: zimnej, ciepłej
- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji opadowej,

#### 1.4. Odpowiedzialność Wykonawcy robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania raz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego. Pozostałe ogólne warunki dotyczące robót podano w części ogólnej specyfikacji.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania.

Warunki podane w części ogólnej specyfikacji technicznej.

### 3. SPRZĘT

Do wykonania robót montażowych instalacji wewnętrznej wod.-kan. i c.w.u. Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania ze specjalistycznych narzędzi i elektronarzędzi z uwzględnieniem najnowszych rozwiązań technicznych, szczególnie w zakresie instalacji z rur stalowych ocynkowanych ze szwem, rur z tworzywa sztucznego wielowarstwowych z wkładką aluminiową, rur kształtek z PE. Do robót montażowych izolacyjnych Wykonawca winien dysponować systemem rusztowań przejezdno-przesuwnych / podnośnikami nożycowymi.

### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji technicznej. Dobór transportu technologicznego należy przeprowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym.

### 5. WYKONYWANIE ROBÓT

#### Ogólne zasady wykonywania robót.

Ogólne zasady wykonywania robót podane w części ogólnej specyfikacji technicznej.

#### Instalacja wod.-kan. i c.w.u.:

Wykonywanie robót w synchronizacji z pozostałymi branżami z uwzględnieniem wytycznych dla pozostałych branż.

Do montażu przewodów z rur stalowych ocynkowanych ze szwem (PN-82/H-74200) korzystać z łączników z żeliwa ciągliwego białego (PN-76/H-74392), połączenia gwintowane należy uszczelniać przy użyciu taśmy teflonowej, past uszczelniających lub przędzy konopi. Do połączeń przewodów dla wody pitnej nie wolno używać miedzi lub farby.

101	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 71/87
-----	---	-----------------

miniowych. Rury stalowe można łączyć przy pomocy łączników gwintowych lub kołnierзовych. Zmiany kierunku prowadzenia przewodów należy wykonywać wyłącznie przy użyciu łączników, niedopuszczalne jest gięcie rur stalowych ocynkowanych.

Połączenia rur z tworzyw sztucznych wodociagowych należy wykonywać za pomocą łączników zaciskanych, lub zgrzewanych. Przy wykonywaniu połączeń z armaturą należy stosować gwintowane łączniki przejściowe. W zależności od średnicy rury, zmiany kierunków prowadzenia przewodów należy wykonywać przy użyciu łączników lub gięcia. Przewody prowadzone w brzdach powinny być izolowane i montowane na wspornikach iuchwytach w sposób zabezpieczający je przed zetknięciem ze ściankami brzd. W miejscach przejścia przewodów wodociagowych przez przegrody budowlane i ławy fundamentowe powinny być osadzone tuleje ochronne wypełnione materiałem plastycznym (wyjątek stanowią przejścia przez przegrody stanowiące strefę oddzielenia ppoż., w których będą stosowane atestowane masy prod. Hilti, dla których sposób wykonania przejścia został narzucony w aprobacie technicznej). W miejscach tych nie może być połączenia rur.

Zmiany wprowadzone do rozwiązań projektowych są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku zaproponowania rozwiązań mniej kosztownych, ale co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, kalkulacja cenowa, proponowana technologia budowy – niezbędna do oceny przez Biuro Projektów i Zamawiającego.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, DTR zaprojektowanych rur, armatury i urządzeń, normami i warunkami technicznymi – ad. Pkt. 2, oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych”, (...) COBRTI Instal Zeszyt 7. – Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociagowych. Wyd.I, wrzesień 2003 r.

Przed przystąpieniem do badań i uruchomieniem urządzeń należy dokonać przeglądu zamontowanych urządzeń, co do zgodności z dokumentacją.

Próbie szczelności na ciśnienie 1,0Mpa należy przeprowadzić przed zasłonięciem brzd lub kanałów, w których prowadzone są przewody badanej instalacji. Przed próbą należy napęlić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku. Po stwierdzeniu szczelności należy poddać instalację próbie podwyższonego ciśnienia.

Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napęliając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temp. 60°C. Podczas drugiej próby należy sprawdzić zachowanie się wydłużek, punktów stałych i przesuwnych. Próbie szczelności na gorąco przeprowadzić na ciśnienie wodociagowe.

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno odpowiadać następującym warunkom:

- a) podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji ścieków należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- b) kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki sprawdza się na szczelność po napęlieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

W czasie próby szczelności należy wykonać regulacje pomiaru.

Po zakończeniu uruchomienia należy wykonać sprawozdanie z pomiarów i regulacji

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zasady kontroli jakości robót.

Pobieranie próbek.

Badania pomiaru.

Raporty z badań.

Badania prowadzone przez Zamawiającego.

Certyfikaty deklaracji.

Dokumenty budowy.

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

## 7. OBIAR ROBÓT

Zasady obmiaru robót

102	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 72/87
-----	--	-----------------

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiory międzyoperacyjne:

Odbiory międzyoperacyjnym podlegają:

przebieg tras kanalizacyjnych,

szczelność połączeń kanalizacyjnych,

sposób prowadzenia przewodów poziomych i pionowych, elementy

kompensacji,

lokalizację przyborów sanitarnych,

sprawdzenie czy zbiorniki, zawory redukcyjne, armatura automatycznej regulacji są wyposażone w tablice znamionowe, sprawdzenie czy aparatura automatycznej regulacji spełnia swoje zadanie.

Sprawdzenie układu automatycznej regulacji temperatury ciepłej wody polega na sprawdzeniu czy z chwilą osiągnięcia granicznej temperatury ciepłej wody następuje automatyczne ograniczenie lub zamknięcie przepływu czynnika grzejącego przez zawór.

**Odbiór częściowy:**

- odbioru w częściowym należą do poddać elementy urządzeń instalacji, których w wyniku postępu robót, sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego,
- każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół i dokonany zapis w dzienniku budowy.

**Odbiór końcowy:**

- przy odbiorze końcowym urządzeń, instalacji i regulacji urządzenia ciepłej wody należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych i prób szczelności, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw oraz wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub innych warunków technicznych,
- przy odbiorze urządzenia instalacji kanalizacyjnej należy przedłożyć protokół odbiorów częściowych i prób szczelności,
- w szczególności należy kontrolować:
  - użycie właściwych materiałów i elementów urządzenia, prawidłowość wykonania połączeń,
  - jakość zastosowania materiałów uszczelniających, wielkość spadków przewodu,
  - odległości przewodów względem siebie i przegród budowlanych,
  - prawidłowość wykonania odpowietrzników, zaworów napowietrzających,
  - prawidłowość wykonania podprzewodów oraz odległości między podporami, prawidłowość ustawienia wydłużeń armatury,
  - prawidłowość przeprowadzenia wstępnej regulacji, prawidłowość zainstalowania przyborów sanitarnych, jakość wykonania izolacji antykorozyjnej i cieplnej,
  - zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena umowa na wykonanie poszczególnych etapów robót zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym.

NORMY:

PN-81/B-10700.00

Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólnym wymaganiom i badania.



103	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 73/87
-----	--	-----------------

PN-81/B-10700.01	Instalacjewewnętrznezawodociągoweikanalizacyjne.Wymaganiaibadaniaprzyodbiorze. Instalacjękanalizacyjne.
PN-81/B-10700.02	Instalacjewewnętrznezawodociągoweikanalizacyjne.Wymaganiaibadaniaprzyodbiorze. Przewodywodyzimnejcieplejz rur stalowych ocynkowanych.
PN-81/B-10700.04	Instalacjewewnętrznezawodociągoweikanalizacyjne.Wymaganiaibadaniaprzyodbiorze. Przewodywodyzimnejz polichloruwinylu i polietylenu.
PN-B-02421:2000	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacje i naprzewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
PN-B-02424:1999	Rurociągi. Kształtki. Wymagania i metody badań.
PN-B-02865:1997	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpowarowezaopatrzeniewodne.
+ Ap1:1999	Instalacjawanodociągowejprzeciwpożarowej.
PN-B-73002:1996	Instalacjawanodociągowej. Zbiorniki ciśnieniowe. Wymagania i badania. PN-B-
10729:1999	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

#### WARUNKI TECHNICZNE:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wymagania Techniczne COBRT II INSTALZeszyt 7. – Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. Wyd. I, wrzesień 2003 r.

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. PKTSGiK, Warszawa 1996. Poradniki techniczne, DTR producentów rur, armatury i urządzeń.

104	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 74/87
-----	--	-----------------

I.02.00.00

## PRZYŁĄCZA WODY

**KodCPV:45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody**

### 1. WSTĘP:

#### **PrzedmiotSpecyfikacjiTechnicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót – zewnętrznej instalacji wodociągowej (przyłącza wodociągowego) związanych z realizacją przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

#### **ZakreszastosowaniaSpecyfikacjiTechnicznej**

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład dokumentacji przetargowej i stanowi jeden z dokumentów kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót związanych. Nazwa i lokalizacja inwestycji została podana w tytule dokumentacji.

#### **ZakresrobótobjętychSpecyfikacjąTechniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji robót:

- Przyłącza wodociągowe do budynku

#### **OdpowiedzialnośćWykonawcyrobót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami Zamawiającego oraz warunkami technicznymi.

Pozostałe ogólne warunki dotyczące robót podane w części ogólnej specyfikacji.

### 2. MATERIAŁY

#### **2.1.Ogólnewymaganiadotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania.**

Warunki podane w części ogólnej specyfikacji technicznej.

### 3. SPRZĘT

Do wykonania robót sieciowych i przyłączeniowych Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania ze specjalistycznych narzędzi i sprzętu do prowadzenia robót ziemnych i montażowych, w tym m.in.: niwelatorem, koparką podsiębierną/koparko-spycharką/spycharką gąsienicową, samochodem dostawczym skrzyniowym/samowyladowczym, żurawiem samochodowym/dźwigiem, młotem pneumatycznym, umocnieniami systemowymi wykopów, zgrzewarką doczołową do rur PE z agregatem prądotwórczym, zagęszczarką wibracyjną

### 4. TRANSPORT

Ogólnewymaganiadotyczące transportu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji technicznej. Dobór transportu technologicznego należy przeprowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym.

### 5. WYKONYWANIE ROBÓT

#### **Ogólne zasady wykonywania robót.**

Ogólne zasady wykonywania robót podane w części ogólnej specyfikacji technicznej.

- Przed przystąpieniem do zasadniczych wykopów należy zapoznać się z mapami i profilami podłużnym, jest to ważne ze względu na możliwość wystąpienia kolizji w miejscach skrzyżowań z zaprojektowanym uzbrojeniem podziemnym. Ewentualne rozbieżności rzędnych kolizji faktycznych z podanymi na profilach należy uwzględnić przy korekcie zagłębienia rur. Odkryte uzbrojenie podziemne na czas prowadzenia robót należy podwieść doksztaltowników stalowych za pomocąciągów ze śrubą rzymską lub zastosować podparcie na balach. Skrzyżowanie z kablami elektrycznymi zabezpieczyć przez nałożenie na kable rur AROTA o dł. 2 m, a z przewodami kanalizacji, gdy wodociąg przechodzi pod kanalizacją, na przewód wodociągowy nałożyć rurę ochronną stalową. W miejscach skrzyżowań prace wykopowe prowadzić wyłącznie ręcznie. Po wykonaniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego lub rozpocząć prace związane z nowym ukształtowaniem terenu.

- Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą BN-8836-02 zawierającą wymagania odnośnie wykopów.
- W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy pod rurociąg wykonać podsypkę z żwiru o gr. 1-4 cm, traktując ją jako warstwę filtracyjną. Pompowanie wody z wykopów każdorazowo potwierdzić poprzez założenie dziennika pompowania wody z wpisem kierownika robót i potwierdzeniem przez branżowego inspektora nadzoru. Odpompowane wody gruntowe odprowadzić do rowu odwadniającego.
- Wykopy do głębokości 1,5 m wykonywać jako otwarte ze skarpami. Przy większych głębokościach ściany wykopów zabezpieczać przez odeskowanie.

105	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 75/87
-----	---	-----------------

- Rurociągi należy układać na głębokości zgodnej z załączonymi profilami podłużnymi na podsypce gr. 20 cm, z wyprofilowaniem – kątem podparcia 90°. Materiał podsypki: piasek lub żwir o max. granulacji 20 mm lub kruszywo łamane o max. granulacji 16 mm. Stopień zagęszczenia  $J_s$  0,95, wg Proctora. W celu uniknięcia wymieszania z gruntem rodzimym, pod podsypkę należy układać geowłókninę. Aby zapobiec unoszeniu się rurociągu w trakcie obsypywania i zagęszczenia należy go zakotwić lub przycisnąć od góry. Po ułożeniu przewodu należy wykonać obsypkę również z drobnoziarnistego żwiru lub piasku o grubości min 20 cm ponad wierzch rury. Mechaniczne zagęszczenie gruntu ponad wierzchem rurociągu może być wykonywane po ułożeniu warstwy conajmniej 0,3 m. Zagęszczenie obsypki  $J_s$  0,95, wg Proctora warstwami 15-20 cm (w warunkach letnich). Ze szczególną starannością należy wykonać zagęszczenie obsypki do wysokości  $\frac{1}{2}$  średnicy rurociągu. Zasypkę w wykopach poza ciągami komunikacyjnymi można wykonać z gruntu rodzimego bez zagęszczenia. W metrowej warstwie zasyпки ponad wierzchem rury nie powinno być kamieni o średnicy większej niż 30 mm. Kamienie w materiale użytym do zasyпки nie powinny się znajdować w odległości mniejszej niż średnica rurociągu. Nad rurociągami na wysokości około 40 cm należy umieścić taśmę ostrzegawczą z PVC koloru niebieskiego.

- Montaż rurociągów zgodnie z instrukcją technologii i grzewania rurociągów z PE producenta systemu. Kształtki na przewodach (łuki, kolana, trójniki) zabezpieczyć przed wyboczeniem i wysadzeniem złączy za pomocą betonowych bloków oporowych. Bloki oporowe wykonać z betonu B – 25.
- Po wykonaniu montażu rurociągu napełnić wodą z jednoczesnym ich odpowietrzeniem. Rury zdezynfekować przy pomocy podchlorynu sodu w dawce 200 mg/l wody. Czas trwania dezynfekcji 48 godzin. Woda chlorowa z procesu dezynfekcji winna być poddana dechloracji np. mlekiem wapiennym w dawce 1,25 kg Ca(OH) na 1 kg chloru, przed zrzuceniem jej do odbiornika.
- Próby szczelności wodociągów należy wykonać dzieląc sieć na odcinki o długości ok. 200 metrów. Próbę szczelności rurociągów wykonać na ciśnienie 1,0 MPa.
- Przed przystąpieniem do badań należy dokonać przeglądu instalacji i zgodności z dokumentacją.
- Zmiany wprowadzone do rozwiązań projektowych są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku zaproponowania rozwiązań mniej kosztownych, ale co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, kalkulacja cenowa, proponowana technologia budowy – niezbędna do oceny przez Biuro Projektów i Zamawiającego.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (...)” zamieszczonymi w wykazie w pkt. 2.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Zasady kontroli jakości robót.
- Badania pomiarowe.
- Raporty z badań.
- Badania prowadzone przez Zamawiającego.
- Certyfikaty deklaracji.
- Dokumenty budowy.

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

## 7. OBMIAR ROBÓT

- Zasady obmiaru robót
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podane w części ogólniej specyfikacji technicznej.

### Odbiór przyłączy wodociągowych.

Przed przekazaniem przewodu do eksploatacji lub odcinka przewodu należy przeprowadzić odbiór techniczny końcowy. Podczas odbiorów częściowych należy przeprowadzić badania:

- zgodności z dokumentacją techniczną,
- materiałów,
- ułożenia przewodu, w szczególności:
  - głębokości ułożenia przewodu,
  - odległości od budowli sąsiadującej,
  - zabezpieczenia budowli sąsiadującej,
- przewodu, zwłaszcza:

106	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 76/87
-----	---	-----------------

- ułożeniaprzewodunapodłożu,
  - odchyleniaosiprzewodu,
  - odchylenia spadku,
  - zmianykierunkuprzewodu,
  - zabezpieczeniaprzewodu przy przejściach przez przeszkody,
  - zabezpieczeniaprzewodu przed przemieszczaniem,
  - zabezpieczeniaprzed korozją prądami błędzającymi,
  - zasypki przewodu,
- e) obiektów na przewodzie:
- wykonania obiektów budowlanych,
  - wykonania przewodu w obiektach,
  - zabezpieczenia studzienek,
- f) badania szczelności przewodu.
- Przewód wodociagowy powinien być podany próbie szczelności. Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych wynikach próby szczelności należy dokonać jego płukania używając do tego czystej wody.
  - Przewód można zauszczelniać przepłukaniem jeśli występują zanieczyszczenia. Woda jest przezroczysta i bezbarwna.
  - Przewody wodociagowe wodopitne należy poddać dezynfekcji i przeprowadzić kolejne płukanie. Odbiór

techniczny końcowy polega na :

- sprawdzeniu protokołów z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- sprawdzeniu aktualności dokumentacji technicznej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia,
- sprawdzeniu prawidłowości zgodności z dokumentacją techniczną w budowaniu armatury i studzienek,
- sprawdzeniu protokołów z przeprowadzenia płukania i dezynfekcji przewodów oraz wyników badań fizykochemicznych i bakteriologicznych wody płynącej w odbieranym przewodzie.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności jest umowa z wykonaniem poszczególnych etapów robót zgodnie z harmonogramem rzeczowo- finansowym.

### NORMY:

prPN-EN 805	Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dla sieci wodociagowych i ich składowych. PN-B-
02863:1997	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie
+ Az1:2000	wodne. Sieć wodociagowa przeciwpożarowa.
PN-91/B-10728	Studzienki wodociagowe.
PN-B-10720:1998	Wodociagi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociagowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-10725:1997	Wodociagi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania. PN-B-
10702:1999	Wodociagi i kanalizacja. Zbiorniki. Wymagania i badania.
PN-B-10736:1999	Roboty ziemne. Wykopy i tartale dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

### WARUNKI TECHNICZNE:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wymagania Techniczne COBRT II Instal. Zeszyt 3. – Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociagowych. Wyd. I., wrzesień 2001 r.

Poradnik techniczny, DTR producentów rur, armatury i urządzeń.

## I.03.00.00

## PRZYŁĄCZA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

## KodCPV:45232410-9Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

## 1. WSTĘP

**Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót – zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, deszczowej związanych z realizacją przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

**Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład dokumentacji przetargowej i stanowi jeden z dokumentów kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót związanych. Nazwa i lokalizacja inwestycji została podana w tytule dokumentacji.

**Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji robót:

- przyłącza kanalizacji sanitarnej
- kanalizację deszczową

**1.4. Odpowiedzialność Wykonawcy robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i terminowość wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami Zamawiającego oraz warunkami technicznymi.

Pozostałe ogólne warunki dotyczące robót podane w części ogólnej specyfikacji.

**2. MATERIAŁY****2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania.**

Warunki podane w części ogólnej specyfikacji technicznej.

**3. SPRZĘT**

Do wykonania robót sieciowych i przyłączeniowych Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania ze specjalistycznych narzędzi i sprzętu do prowadzenia robót ziemnych i montażowych, w tym m.in.: niwelatorem, koparką podsiębierną/koparko-spycharką/spycharką gąsienicową, samochodem dostawczym skrzyniowym/samowyladowczym, żurawiem samochodowym/dźwigiem, młotem pneumatycznym, umocnieniami systemowymi wykopów, zagęszczarką wibracyjną, pompą do ewentualnego odwodnienia wykopów.

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji technicznej. Dobór transportu technologicznego należy przeprowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym.

**5. WYKONYWANIE ROBÓT****Ogólne zasady wykonywania robót.**

Ogólne zasady wykonywania robót podane w części ogólnej specyfikacji technicznej.

**Sieci i przyłącza.**

- Przed przystąpieniem do zasadniczych wykopów należy zapoznać się z mapami i profilami podłużnym, jest to ważne ze względu na możliwość wystąpienia kolizji w miejscach skrzyżowań z projektowanym uzbrojeniem podziemnym. Ewentualne rozbieżności rzędnych kolizji faktycznych z podanymi na profilach należy uwzględnić przy korekcie zagłębienia rur. Odkryte uzbrojenie podziemne na czas prowadzenia robót należy podwieść do kształtowników stalowych za pomocą łańcucha lub łańcucha stalowego. Skrzyżowanie kabli energii elektrycznej i niskoprądowymi zabezpieczyć poprzez nałożenie na kable rur AROTA o długości 2 metrów. W przypadku skrzyżowania przewodów wodociągowych z przewodami kanalizacji, gdy wodociąg przechodzi pod kanalizacją na przewód wodociągowy należy nałożyć rurę ochronną stalową. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać w obecności użytkownika sieci
- W miejscach skrzyżowań prac wykopów prowadzić wyłącznie ręcznie. Po wykonaniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego lub rozpocząć prace związane z nowym ukształtowaniem terenu.
- Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą BN-8836-02 zawierającą wymagania odnośnie wykopów. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy pod rurociąg wykonać podsypkę z żwiru o gr. 1-4 cm, traktując ją jako warstwę filtracyjną. Pompowanie wody z wykopów każdorazowo potwierdzić poprzez założenie

108	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 78/87
-----	---	-----------------

dziennik pompowania wody z wpisem kierownika robót i potwierdzeniem przez branżowego inspektora nadzoru. Odpompowane wody gruntowe odprowadzić do rowu odwadniającego.

- Wykopy w ich dolnej części należy wykonywać ze szczególną starannością, aby uniknąć przekopania (naruszenia dna wykopu). W okresie zimowym spod wykopów należy zabezpieczyć, tak aby w żadnej fazie robót nie dopuścić do zamrożenia gruntu poniżej rur. Minimalna szerokość wykopu 0,9÷1,0 m.
- Podłoże pod kanały wykonać jak warstwę wyrównawczą z gruntu rodzimego grubości 10 cm i podsypkę piaskową o grubości 20 cm. Stopień zagęszczenia podsypki min 90%. Rurociągi układać na głębokości zgodnej z profilami podłużnymi, z wyprofilowaniem stanowiącym łożysko nośne – kąt podparcia co najmniej 90°.
- Montaż przewodów wg instrukcji producenta systemu.
- W miejscach gdzie przewody znajdują się powyżej normatywnej głębokości przemarzania gruntu, rurociągi należy ocieplić np. łupkami poliuretanowymi
- Zasypanie rurociągów prowadzić w etapach, zasypanie kanałów 20 cm ponad wierzch rury – gruntem piaszczystym bez grud. Po ułożeniu kanałizacji, przed zasypaniem rurociągów należy przeprowadzić próbę naeksfiltrację zgodnie z PN-EN-1610. Po zasypaniu próbę tę należy powtórzyć oraz po opróżnieniu przewodów wykonać próbę na infiltrację.
- Warstwa ochronna zasypania z gruntu piaszczystego do wys. 50 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem warstwami co 10÷30 cm ręcznie. Materiał obsypki należy starannie zagęścić. Powyżej zasypania gruntu rodzimego. Do wysokości 50 cm ponad wierzch rury zasypanie winno być wykonane sposobem ręcznym.
- Stopień zagęszczenia gruntu  $J_s 0,90$  wg zmodyfikowanej próby Proctora. Pod drogą powinien być zagęszczony do stopnia min.  $J_s 0,95$  wg Proctora lub zgodnie z projektem drogi. Zgodnie z normą BN-83/8836-02 badanie zagęszczenia skontrolować jednorazowo dla zastosowanego gruntu piaszczystego przy wykonanych ilościach cykli. Dla pozostałych odchłoków ułożenia rurociągu po uzyskaniu pozytywnego wyniku dla przekroju badanego stosować grunt podsypki i obsypki, i ilość cykli jak dla próby wzorcowej – kontrola wyrzykowa.
- Studzienki kanałizacyjne (wraz z rurami) przed zasypaniem poddać próbom szczelności. Stopnie zławowe do studzienek wykonać prętów stalowych  $\phi 24$  mm, szerokości 30 cm zamontowanych co 30 cm w jednym pionowym rzędzie.
- Przejście przewodów kanałizacji przez ścianę studzienek wykonać w tulejach ochronnych z uszczelką np. firmy Wavin
- Przed przystąpieniem do badań należy dokonać przeglądu instalacji co do zgodności z dokumentacją.
- Zmiany wprowadzone do rozwiązań projektowych są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku zaproponowania rozwiązań mniej kosztownych, ale co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, kalkulacja cenowa, proponowana technologia budowy – niezbędna do oceny przez Biuro Projektów i Zamawiającego.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (...)” zamieszczonymi w wykazie w pkt. 2.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Zasady kontroli jakości robót
- Badania i pomiary
- Raporty z badań
- Badania prowadzone przez Zamawiającego
- Certyfikaty i deklaracje
- Dokumenty budowy
- Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót

## 7. OBMIA ROBÓT

- Zasady obmiaru robót
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podane w części ogólnej specyfikacji technicznej.

### 8.1. Odbiór sieci przyłączy kanałizacyjnych.

- Odbiór częściowy obejmuje badanie:
  - Zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną,

109	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 79/87
-----	--	-----------------

- materiałów,
- szczelności.

Długość odcinka podlegającego odbiorowi częściowemu nie powinna być mniejsza niż odległość między studzienkami. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołu i wpisane do dziennika budowy oraz podpisane przez nadzór techniczny i komisję sprawdzającą.

Odbiór techniczny końcowy obejmuje:

- sprawdzenie protokołów badań przeprowadzonych przy odbiorach częściowych,
- sprawdzenie naniesienia w dokumentacji zmian i uzupełnień,
- sprawdzenie prawidłowego zakończenia i wykonania całości robót przewidzianych dokumentacją.
- Wyniki odbioru technicznego końcowego należy ująć w protokole. Wyniki

odbioru technicznego końcowego należy ująć w protokole.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę za pełny zakres dokumentacji. Płatności będą dokonywane za wykonanie poszczególnych etapów robót zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym.

### NORMY:

PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. PN-
92/B-10729	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
PN-B-10736:1999	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

### WARUNKI TECHNICZNE:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wymagania Techniczne COBRT II Instal. Zeszyt 9. – Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Wyd. I., wrzesień 2003 r. Poradniki techniczne, DTR producentów rur, armatury i urządzeń.

110	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 80/87
-----	--	-----------------

I.04.00.00

## INSTALACJA ELEKTRYCZNA

KodCPV:45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

### 1. WSTĘP

#### Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót – instalacji elektrycznych związanych z realizacją przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzno, województwo zachodniopomorskie .

#### Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład dokumentacji przetargowej i stanowi jeden z dokumentów kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót związanych. Nazwa i lokalizacja inwestycji została podana w tytule dokumentacji.

#### Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji robót:

- Instalacje elektryczne wewnętrzne

#### 1.4. Odpowiedzialność Wykonawcy robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami Zamawiającego oraz warunkami technicznymi.

Pozostałe ogólne warunki dotyczące robót podane w części ogólnej specyfikacji.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskania i składowania.

Warunki podane w części ogólnej specyfikacji technicznej.

### 3. SPRZĘT

Do wykonania robót sieciowych i przyłączeniowych Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania ze specjalistycznych narzędzi i sprzętu do prowadzenia robót ziemnych i montażowych, w tym m.in.: niwelatorem, koparką podsiębierną/koparko-spycharką/spycharką gąsienicową, samochodem dostawczym skrzyniowym/samowyladowczym, żurawiem samochodowym/dźwigiem, młotem pneumatycznym, umocnieniami systemowymi wykopów, zagęszczarką wibracyjną.

### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji technicznej. Dobór transportu technologicznego należy przeprowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym.

### 5. WYKONYWANIE ROBÓT

#### Instalacje elektryczne wewnętrzne- zakres robót:

- Montaż tablic rozdzielczych
- Przygotowanie tras, koryt i kanałów kablowych wraz z przebiciami, uszczelnieniami i niezbędnymi robotami budowlano-wykończeniowymi,
- Układanie kabli i przewodów,
- Znakowanie kabli i przewodów,
- Montaż opraw oświetleniowych i łączników.
- Montaż i znakowanie gniazd wtykowych itp.
- Wykonanie instalacji uziemienia i połączeń wyrównawczych
- Wykonanie instalacji odgromowej
- Montaż i znakowania urządzeń,
- Sprawdzenie i uruchomienie zamontowanych tablic aparatów i urządzeń,
- Przeprowadzenia prób działania instalacji i pomiarów

#### Opis robót

Wymaga się, aby wszystkie materiały i urządzenia były dobrane wg specyfikacji materiałowej dołączonej do projektu, poniżej zamieszczonych wytycznych oraz przedmiaru robót z załącznikami. Należy stosować materiały wysokiej klasy, niezawodne, renomowanych i popularnych na rynku polskim firm, starannie wykonane i zamontowane. Wszystkie



111	<b>ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA</b>	strona 81/87
-----	---	-----------------

materiałyurządzeniamuszaposiadaćkompletdopuszczeń,aprobatiatestów.

W Projekcie Wykonawczym podano konkretnych dostawców oraz typy urządzeń, jeśli projekt dopuszcza zastosowanie materiałów, produktów urządzeń zamiennych można stosować takowe, pod warunkiem zastosowania rozwiązań nie gorszych od przyjętych w projekcie. Inne odstępstwa muszą być wcześniej uzgodnione z Inwestorem oraz Biurem Projektów.

W przypadku złożenia oferty przygotowanej w oparciu o zamienniki Wykonawca zobowiązany jest przedstawić listę proponowanych zamienników z podaniem typu i producenta wraz z kartami urządzeń, wymaganymi certyfikatami i aprobatami, celem uzyskania akceptacji.

#### **Wewnętrzne linie zasilające**

Wewnętrzne linie zasilające do tablic rozdzielczych należy wykonać jako pięcioprzewodowe, przewodami LYg 35mm<sup>2</sup> w rurze ochronnej fi 70 mm typu SV 70 firmy Arot, lub równoważnej.

Kable należy układać w drabinkach i korytkach kablowych przeznaczonych dla instalacji silnoprądowych, prowadzonych pod stropem i/lub w przestrzeni sufitu podwieszonego.

Przejścia kabli i przewodów przez stropy wykonać należy w rurach RL o średnicach dostosowanych doprzekroju przewodów.

Odgałęzienia od włz-tów we wnękach należy wykonać przy użyciu izolowanych zacisków rozgałęźnych przelotowych, umożliwiających wykonanie rozgałęzienia bez przecinania przewodów.

Wszystkie przejścia kabli przez odrębne strefy pożarowe wykonać jako szczelne z zastosowaniem materiałów uszczelniających o 90 min. Odporności ogniowej o ile klasa odporności ogniowej ściany nie narzuca wyższych parametrów.

Linie zasilające urządzenia zasilane sprzed głównego wyłącznika pożarowego a prowadzone wewnątrz obiektu należy wykonać przewodami i kablami o odporności ogniowej klasy E90 (trwałość izolacji 90 min).

Wszystkiekablewchodząceodoobiektuponiżejpoziomuziemiprowadzićwprzepustachzruroochronnych.

Przepusty po wprowadzeniu kabli należy odpowiednio uszczelnić.

#### **5.4Trasykablowe**

*Trasy kablowe do zasilania drobnych odbiorników*

Należy zapewnić wszystkie podejścia do odbiorników i gniazd wtykowych w rurkach instalacyjnych ośrednicach dostosowanych do ilości i przekroju prowadzonych kabli i przewodów.

Rurki należy prowadzić pod tynkiem w uprzednio przygotowanych bruzdach oraz wewnątrz ścianek gipsowo- włóknowych.

#### **Rozprowadzenie obwodów siłowych i oświetleniowych**

Obwodyoświetleniaisiływyprowadzoneztablicrozdzielczychpięcioprzewodowychnależywykonaćprzewodamiwielozżyłowymi o przekrojach zgodnych ze schematami tablic rozdzielczych.

Instalacje od puszek rozgałęźnych zlokalizowanych na korytarzach poza pomieszczeniami docelowymi, należy w zależności od możliwości lokalnych, wykonać przewodami wciągany midorurekochronnychukładanychwścianachpod tynkiem lub w przestrzeniach ścian gipsowo-włóknowych.

Obwody 1-fazowe siły należy wykonać jako 3-żyłowe (L, N, PE), a 3-fazowe jako 5-żyłowe (L1, L2, L3, N, PE). Ilość żył na poszczególnych fragmentach obwodów oświetleniowych przyjąć w takiej ilości, aby zapewnić prawidłowe działanie instalacji oraz zapewnić symetryczny rozdział obciążenia między poszczególne fazy.

Wszystkie obwody bezpieczeństwa oraz obwody zasilania oprawy awaryjnych z systemu centralnej baterii należy wykonać stosując wyłącznie przewody o odporności ogniowej klasy E90 (trwałość izolacji 90 min).

#### **Instalacja oświetlenia**

Oprawy oświetleniowe zgodnie z projektem firmy LugS.A.

Wszystkie oprawy należy montować zgodnie z powyższymi wytycznymi oraz ich przeznaczeniem. Przewody do poszczególnych opraw należy prowadzić w zależności od wykończenia: natynkowo w rurkach instalacyjnych sztywnych, pod tynkowo, lub w przestrzeni międzystropowej w przypadku sufitu podwieszanego.

Wszystkie oprawy awaryjne należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Oprawy kierunkowe oświetlenia ewakuacyjnego należy wyposażyć w odpowiednie piktogramy wskazujące prawidłowy kierunek ewakuacji.

Rodzaje piktogramów należy uzgodnić na budowie ze specjalistą do spraw p.poż.

#### **Instalacja siły gniazd wtyczkowych**

Wszystkie gniazda wtyczkowe 1-i3-fazowe muszą być wyposażone w zestyk ochronny. Instalację do gniazd wtyczkowych wykonać jako trój- lub pięcio-żyłową.

Wszystkie gniazda należy odpowiednio opisać.

#### **Osprzęt elektroinstalacyjny**

W pomieszczeniach suchych o posadzce nieprzewodzącej należy stosować osprzęt podtynkowy zwykły o stopniu ochrony IP20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych, przejściowo wilgotnych lub montowany na ścianach z glazurą, należy stosować osprzęt podtynkowy bryzgoszczelny IP44. Osprzęt podtynkowy należy montować w puszkach przez przykręcenie wkrętami (nie na „pazurki”). W przestrzeniach międzystropowych dopuszcza się stosowanie osprzętu natynkowego o stopniu ochrony min. IP44.

#### **Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych**

W obiekcie zaprojektowano uziom fundamentowy. Uziom należy wykonać zgodnie z wymogami normy IEC 61024-1 pkt.

2.3. Należy uziemić szynę PE-N zestawu złączowo-pomiarowego zainstalowanego na elewacji budynku. Jako uziemienie wykorzystać należy uziom fundamentowy budynku.

Do instalacji połączeń wyrównawczych należy przyłączyć wszystkie piony centralnego ogrzewania, ślusarkę stalową i aluminium, wypusty wodne i kanalizacyjne zlewozmywaków, przewody ochronne „PE” instalacji elektrycznych i inne części metalowe obce.

Metale znacząco różniące się pomiędzy sobą potencjałami elektrochemicznymi, np. miedź-cynk, miedź-aluminium, itp. należy łączyć ze sobą poprzez przekładki lub pobielić cyną końcówki miedziane.

#### **Instalacja odgromowa**

Na dachu budynku zaprojektowano instalację odgromową w postaci zwodów poziomych niskich wykonanych za pomocą drutów stalowych ocynkowanego Fe/Zn-8mm. Zwody pionowe instalacji odgromowej należy umieścić w rurze osłonowej i poprowadzić w przestrzeni izolacyjnej muru konstrukcyjnego budynku

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- Zasady kontroli jakości robót
- Badania i pomiary
- Raporty z badań
- Badania prowadzone przez Zamawiającego
- Certyfikaty i deklaracje
- Dokumenty budowy
- Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfiką robót

### **7. OBMIA ROBÓT**

- Zasady obmiaru robót
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

#### **8.1. Odbiór końcowy instalacji elektrycznych**

Przed przekazaniem instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić odbiór techniczny końcowy.

Podstawą odbioru jest zgodność instalacji z dokumentacją techniczną, zgodność zastosowanych materiałów, certyfikaty, atesty i deklaracje zgodności na rynek europejski.

Należy ponadto wykonać następujące badania i pomiary odbiorcze:

- Wykonać pomiary stanu izolacji kabli NN,
- Wykonać próby działania układu zasilania,
- Sprawdzić poprawność mocowania i montażu urządzeń,
- Sprawdzić poprawność prowadzenia tras kablowych i przewodów,
- Wykonać badanie ciągłości przewodów ochronnych w tym głównych i dodatkowych połączeń wyrównawczych,
- Wykonać pomiary rezystancji izolacji instalacji elektrycznej,
- Wykonać pomiary skuteczności szybkiego wyłączenia zasilania,
- Wykonać pomiary rezystancji uziemienia,
- Wykonać próby działania poszczególnych urządzeń oraz instalacji
- Wykonać pomiary spadków napięcia,
- Wykonać pomiary natężenia oświetlenia.
- Wykonać symulację zadymienia dla każdego z kłopotliwych źródeł zadymienia ROP
- Z przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić odpowiednie protokoły.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest cenaryczka i kosztorys kalkulowany przez Wykonawcę zapełniony zakresem dokumentacji. Płatności będą dokonywane za wykonanie poszczególnych etapów robót zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym.

113	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNO NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 83/87
-----	--	-----------------

#### NORMY:

PN-IEC60365-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór montażu wyposażenia elektrycznego. Obciążalności długotrwałe przewodów.

PN-E-04405 Pomiar rezystancji.

PN-E-05009/41 Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-E-05023 Urządzenia elektroenergetyczne. Oznaczenia barwami przewodów gołych oraz izolacji żył zerowych i ochronnych i ochronnych w przewodach i kablach.

PN-E-05125 Elektroenergetyczne sygnalizacje i linie kablowe. Projektowanie i budowa. PN-E-90054

Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej.

PN-E-90184 Przewody wielożyłowe o izolacji polwinitowej.

PN-E-90301 Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1kV.

PN-E-90401 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1kV

ZN/MP-13-K3177 Kable elektroenergetyczne z żyłami aluminiowymi z polietylenu usieciowanego i powłocy polwinitowej

PN-IEC60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, norma wieloarkuszowa PN-EN-

12461-1 Oświetlenie miejsc pracy

#### WARUNKI TECHNICZNE:

warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 roku Nr 75 poz. 690),

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 roku w sprawie aprobaty kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U). Nr 107, poz. 679),

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 marca 1998 roku w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113, poz. 728),

Dziennik Ustaw z 1997r. Nr 129, poz. 884 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dziennik Ustaw z 2003r. Nr 120, poz. 1133 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Dziennik Ustaw z 2003r. Nr 120, poz. 1126 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dziennik Ustaw z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami – w tym zmiany wprowadzone w dniu 11.07.2003) – Prawo budowlane.

**I.05.00.00****PRZYŁĄCZEENERGETYCZNE****Kod CPV: 45314200-3 Instalowanie infrastruktury kablowej 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych****1. WSTĘP****Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przyłącza energetycznego (złącze zasilające i linia kablowa) związanych z realizacją przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania zespołu budynków na funkcje ośrodka zdrowia z zapleczem socjalno- gospodarczym i posterunek policji w Świerznie gmina Świerzo, województwo zachodniopomorskie .

**Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład dokumentacji przetargowej i stanowi jeden z dokumentów kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót związanych. Nazwa i lokalizacja inwestycji została podana w tytule dokumentacji.

**Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji całości robót związanych z budową kablowego przyłącza energetycznego nn 0,4 kV oraz wewnętrznej linii zasilającej.

**Odpowiedzialność Wykonawcy robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania raz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami Zamawiającego oraz warunkami technicznymi.

Pozostałe ogólne warunki dotyczące robót podane w części ogólnej specyfikacji.

**2. MATERIAŁY****2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania.**

Warunki podane w części ogólnej specyfikacji technicznej.

**3. SPRZĘT**

Do wykonania robót sieciowych i przyłączeniowych Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania ze specjalistycznych narzędzi i sprzętu do prowadzenia robót ziemnych i montażowych, w tym m.in.: niwelatorem, koparką podsiębierną/koparko-spycharką/spycharką gaśnicową, samochodem dostawczym skrzyniowym/samowyladowczym, żurawiem samochodowym/dźwigiem, młotem pneumatycznym, umocnieniami systemowymi wykopów, praską do zaciskania końcówek kablowych, zagęszczarką wibracyjną

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji technicznej. Dobór transportu technologicznego należy przeprowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym: samochód skrzyniowy, samochód dostawczy, samochód dłużykowy, ciągnik kołowy.

Materiały i urządzenia należy transportować w opakowaniach fabrycznych, zgodnie z zaleceniami producenta.

Materiały należy ustawić równomiernie na całej powierzchni ładunku, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

Bębny z kablami należy przetaczać zgodnie z kierunkiem strzałki na tabliczce bębna. Unikać transportu kabli w temperaturze niższej od -15oC.

W czasie transportu i przechowywania materiałów elektrycznych należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości tych urządzeń, zastrzeżonych przez producenta.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną na korzystanie z jakości robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST

**5. WYKONYWANIE ROBÓT****Ogólne zasady wykonywania robót.**

Ogólne zasady wykonywania robót podane w części ogólnej specyfikacji technicznej.

- Przed przystąpieniem do zasadniczych wykopów należy zapoznać się z mapami i profilami podłoża, jest to ważne ze względu na możliwość wystąpienia kolizji w miejscach skrzyżowań z zaprojektowanym uzbrojeniem podziemnym. Ewentualne rozbieżności rzędnych kolizji faktycznych z podanymi na profilach należy uwzględnić

przy korekcie zagłębienia kabli. Odkryte uzbrojenie podziemne na czas prowadzenia robót należy podwiesić do kształtowników stalowych za pomocą cięgien ze śrubą rzymską lub zastosować podparcie na balach. Skrzyżowanie z rurociągami wodnymi i gazowymi zabezpieczyć przez nałożenie na kable rur AROTA o dł. 2 m, a z przewodami kanalizacji, gdy kabel przechodzi pod kanalizacją, kabel nałożyć rurę ochronną stalową. W miejscach skrzyżowań prace wykopowe prowadzić wyłącznie ręcznie. Po wykonaniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego lub rozpocząć prace związane z nowym ukształtowaniem terenu.

- Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą BN-8836-02 zawierającą wymagania odnośnie wykopów.
- W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy pod rurociąg wykonać podsypkę z żwiru o gr. 1-4 cm, traktując ją jako warstwę filtracyjną. Pompowanie wody z wykopów każdorazowo potwierdzić poprzez założenie dziennika pompowania wody z wpisem kierownika robót i potwierdzeniem przez branżowego inspektora nadzoru. Odpompowane wody gruntowe odprowadzić do rowu odwadniającego.
- Wykopy do głębokości 1,5 m wykonywać jako otwarte ze skarpami. Przy większych głębokościach ściany wykopów zabezpieczać przez odeskowanie.
- kabel n.n. ułożyć w rowie kablowym na głębokości 0,7 – 0,8m, na 10cm warstwie piasku, a falisto ułożony kabel przykryć również 10cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą przesianej ziemi, na której rozciągnąć folię kalandrowaną koloru niebieskiego.

Kabel wyposażać w opisowe opaski kablowe, co 10m, a trasę oznaczać typowymi słupkami betonowymi, wkopanymi w ziemię, tak aby wystawały ponad grunt na wysokość 0,1m.

Kable w ziemi należy układać łożną w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Przygotowaną linią kablową, zgłosić przed zasypaniem do Inspektora Nadzoru oraz uprawnionego geodety, w celu dokonania odbioru technicznego przed zasypaniem oraz naniesienia na planach geodezyjnych.

Dopiero po uzyskaniu pozytywnych wyników pomiarów i odbiorze technicznym, rowy kablowe zasypać, zagęszczając grunty warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $W_z = 0,8$ .

- Zmiany wprowadzone do rozwiązań projektowych są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku zaproponowania rozwiązań mniej kosztownych, ale co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, kalkulacja cenowa, proponowana technologia budowy – niezbędna do oceny przez Biuro Projektów i Zamawiającego.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (...)” zamieszczonymi w wykazie w pkt. 2.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonanych robót będzie dokonywana poprzez porównanie wykonanych robót z dokumentacją techniczną oraz ich zgodności z warunkami technicznymi.

Urządzenia elektryczne oraz kable elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości wydane przez producenta.

Kontrola i badania w trakcie robót

- Sprawdzenie kabli po ułożeniu, przed zasypaniem,
- Sprawdzenie przepustów kablowych, przed zasypaniem,
- Sprawdzenie montażu rozdzielni osprzętu instalacyjnego siłowego i sterowniczego,
- Sprawdzenie montażu uziemień,
- Pomiary elektryczne i geodezyjne przed zasypaniem.

## 7. OBMIAŁ ROBÓT

- Zasady obmiaru robót
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

Roboty objęte niniejszą specyfikacją obmierza się w następujących jednostkach:

m – przewody wraz podsypką i obsypką oraz próby białe montażowymi, na podstawie pomiarów długości w terenie.

kpl. – szafki złączowa i pomiarowa

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podane w części ogólniej specyfikacji technicznej.

116	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNI NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 86/87
-----	--	-----------------

Odbiorowi robót zanikających podlegają elementy, które ulegają demontażowi przed zasypaniem wykopów i przywróceniem stanu pierwotnego. Odbiór robót zanikających ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór takich robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

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

Jakość i ilość Robót zanikających i ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

W cenach jednostkowych należy odpowiednio uwzględnić min. następujące koszty:

Cena wykonania robót obejmuje:

- Roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- Transport materiałów na miejsce w budowania,
- Wykonanie robót ziemnych,
- Wykonanie robót montażowych instalacyjnych,
- Montaż osprzętu instalacyjnego i konstrukcji wsporczych,
- Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- Pomiary elektryczne kabli, przewodów i urządzeń,
- Wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu kabli.

## NORMY:

Przepisy budowy Urządzeń Elektroenergetycznych

Prawo budowlane

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dz. Ustaw nr 13 z dn. 10.04.1972 r.

Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 26.11.1990r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Dz. Ustaw 81 z dnia 26.11.1990 r.

Zarządzenie nr 29 Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 17 lipca 1974r. w sprawie doboru przewodów i kabli elektroenergetycznych do obciążeń prądem elektrycznym.

PN-E-05125 Elektroenergetyczne sygnałizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa

PN-E-06401 Elektroenergetyczne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym do 6kV. Ogólne wymagania i badania.

PN-E-05100 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa

PN-81/E-06101 Odgromnik zaporowy prądu przemiennego. Ogólne wymagania i badania PN-78/E-6400

Osprzęt linii napowietrznych i stacji. Ogólne wymagania i badania.

PN-C-89205 Rury nieplastfikowane polietylenowe.

BN-68/6353-03 Folia kałandrowane techniczne z plastycznymi polietylenowymi. BN-87/6774-

04 Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.

BN-71/8976-31 Odległość i poziome gęstości obciążenia od obiektów terenowych. BN-73/3725-16

Znakowanie kabli, przewodów i żył (analoga).

BN-74/3233-17 Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe

PN-91/E-05009/01 – Instalacje elektryczne w obiektach. Zakres przedmiotowy wymagań podstawowe

PN-92/E-05009/41 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-91/E-05009/43- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-92/E-05009/47 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Środki ochronny przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-93/E-05009/53 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza.

117	ROZBIÓRKA DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH I PRZEBUDOWA , ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BUDYNKÓW NA FUNKCJE: OŚRODEK ZDROWIA Z ZAPLECZEM SOCJALNO-GOSPODARCZYM I POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ŚWIERZNIE NA DZIAŁCE O NR EWID. 17 , OBR. ŚWIERZNO, GM. ŚWIERZNO SPECYFIKACJE : BUDOWLANA , SANITARNA , ELEKTRYCZNA	strona 86/87
-----	---	-----------------

PN-92/E-05009/54–Instalacjeelektrycznewobiektychbudowlanych.Dobórimontażwyposażeniaelektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

PN-93/E-05009/43 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.

PN-93/E-05009/61–Instalacjeelektrycznewobiektychbudowlanych.Sprawdzenieodbiorcze. WARUNKI

#### TECHNICZNE:

RozporządzenieMinistraInfrastrukturyzdn.12.04.2002r.wsprawiewarunkówtechnicznych,jakimpowinnyodpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Poradniki techniczne ,DTRproducentów kabli,przewodów iurządzeń