

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

**Roboty związane z podjazdami dla osób niepełnosprawnych do budynku szkoły i
przystosowanie WC dla osób niepełnosprawnych**

Inwestor: Szkoła Podstawowa nr 3

im. Piotra Firleja w Lubartowie

ul.1-go Maja 66/74

21-100 Lubartów

45110000-1 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne

45210000-2 – Roboty budowlane w zakresie budynków

45330000-9 Instalacja wod. - kan.

45310000-3 Instalacja elektryczne

ST-01
ROBOTY BUDOWLANE

ST-01.01– ROBOTY DEMONTAŻOWE I ROZBIÓRKOWE

ST-01.02– ROBOTY ZIEMNE

ST-01.03– ROBOTY ZWIĄZANE Z BETONEM I STALĄ (fundamenty, ściany fundamentowe, płyty)

ST-01.04 – KONSTRUKCJE STALOWE ORAZ ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE TYCH ELEMENTÓW

ST-01.05 – OBUDOWA ŚCIAN I ROBOTY POKRYWCZE

ST-01.08 – POŁOŻENIE GRESU i ZAMUROWANIE OTWORÓW

ST-01.09 – DOJŚCIA I DOJAZDY

ST-01. 10. – PODŁOGI I POSADZKI

ST-01. 11. OKŁADZINY I POSADZKI Z PŁYTEK KAMIONKOWYCH GRES

ST-01. 12. TYNKI, OKŁADZINY I LICOWANIE POWIERZCHNI WEWNĘTRZNYCH

ST-01. 13. MALOWANIE

ST-01. 14. TYNKI CIENKOWARSTWOWE - WEWNĘTRZNE

ST-01. 15. STOLARKA, ROBOTY ŚLUSARSKO-KOWALSKIE

ST-01.01– ROBOTY DEMONTAŻOWE I ROZBIÓRKOWE

Szczegółowa specyfikacja techniczna na roboty budowlane związane demontażem i rozbiórką.

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót demontażowych i rozbiórkowych przy modernizacji wejścia od strony pływalni, od strony północnej, budowie podjazdów dla osób niepełnosprawnych, likwidacja barier architektonicznych w łazience.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy

przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania rozbiórek i demontażu występujących w obiekcie.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- wyburzenie części murków przy schodach zewnętrznych,
- demontaż drzwi do wejście do pływalni oraz od strony północnej,
- demontaż kostki w miejscu projektowanych podjazdu dla niepełnosprawnych,
- wyburzenie ścian działowych w łazience na parterze,
- demontaż przyborów sanitarnych,
- demontaż armatury
- montaż armatury sanitarnej przystosowanej dla osób niepełnosprawnych

1.4. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego oraz obowiązującymi przepisami i normami.

2. MATERIAŁY

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót demontażowych i rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP, na poszczególnych kondygnacjach na parterze należy wygrodzić część korytarza
- zdemontować istniejące zasilenie w energię elektryczną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.
-

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Modernizacja wejścia polegać będzie na wymianie drzwi zewnętrznych aluminiowych.

Przed przystąpieniem do robót wykonania pochylni dla niepełnosprawnych należy zdemontować istniejące nawierzchnię z płytek betonowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punkcie 5.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00.00.

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00.00.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00.00.

10. UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inspektor Nadzoru.

Ilość robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora Nadzoru.

ST-01. 02 – ROBOTY ZIEMNE

Szczegółowa specyfikacja techniczna na roboty budowlane związane z wykopami

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopów pod fundamenty pod mury oporowe oraz ścianki pochylni.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

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

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wykopów pod fundamenty i ściany fundamentowe pochylni dla niepełnosprawnych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r., Nr 207, póź. 2016; z późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, póź. 881),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).

2. SPRZĘT

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy pomocy dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i wymagać techniczne w zakresie BHP.

3. TRANSPORT

Grunt z wykopów może być przewożony dowolnymi środkami transportu dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Urobek należy równomiernie rozwieść na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów.

4. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W przypadku wystąpienia odmiennych warunków gruntowych od uwidocznionych w projekcie budowlanym Wykonawca powinien powiadomić o tym fakcie Inspektora i Projektanta oraz wstrzymać prowadzenie robót, jeżeli dalsze ich prowadzenie może wpłynąć na bezpieczeństwo konstrukcji lub robót. Zgodę na wznowienie robót wydaje Inspektor na wniosek Wykonawcy po przedłożeniu przez Wykonawcę:

- opinii Projektanta co do sposobu dalszego prowadzenia robót oraz wprowadzenia ewentualnych zmian konstrukcyjnych,
- skutków finansowych wynikających z wykonania dalszych robót w sposób i w zakresie odmiennym od pierwotnego.

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem fundamentów schody pochylni dla niepełnosprawnych i ścian, powinno być wykonane przygotowanie terenu pod budowę.

Urządzenia usytuowane w najbliższym sąsiedztwie wykopów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Przed rozpoczęciem i w trakcie wykonywania wykopów należy wykonywać pomiary geodezyjne związane z:

- wyznaczeniem osi i ustawieniem kołków kierunkowych,
- wyznaczeniem krawędzi i załamów wykopów,
- niwelacją kontrolną robót ziemnych i dna wykopu,

5.4. Zasady wykonywania wykopów

W trakcie prowadzenia prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska - Dz. U. Nr 62 poz.627 z późniejszymi

zmianami).

Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu.

Ściany wykopów należy tak kształtować aby nie nastąpiło obsunięcie się gruntu.

Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego odwodnienie w sposób zgodny ze zwyczajową praktyką inżynierską w całym okresie trwania robót ziemnych.

5.5. Wykopy nieobudowane

Wykopy nieobudowane można wykonywać do głębokości 4,00 m od poziomu terenu otaczającego wykop.

Jeżeli w dokumentacji projektowej nie określono inaczej dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarp:

- w gruntach spoistych (gliny, iły) o nachyleniu 2:1,
- w gruntach mało spoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1.25,
- w gruntach niespoistych (piaski, żwiry, pospółki) o nachyleniu 1:1.5,

W wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu powinny być stosowane następujące zabezpieczenia:

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna być wolna od nasypów i materiałów, oraz mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych,
- naruszenie stanu naturalnego skarpy jak np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń.

5.6. Odwodnienie wykopów

Wykonawca robót powinien wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar wykopu.

5.7. Tolerancje wykonywania wykopów

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą:

- ± 15 cm - dla wymiarów wykopów w planie,
- ± 2 cm - dla ostatecznej rzędnej dna wykopu,
- ±10% - dla nachylenia skarp wykopów.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania dla robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopów podano w punkcie 5.

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodność wykonania robót z dokumentacją
- kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie,
- sprawdzenie przygotowania terenu,
- kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu,
- sprawdzenie wymiarów wykopów,
- sprawdzenie zabezpieczenia i odwodnienia wykopów.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) wykonanych wykopów.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w punktach 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 póź. 1126, Nr 109/00 póź. 1157, Nr 120/00 póź. 1268, Nr 5/01 póź. 42, Nr 100/01 poz.1085, Nr 110/01 poz.1190, Nr 115/01 póź. 1229, Nr 129/01 póź. 1439, Nr 154/01 póź. 1800, Nr 74/02 póź. 676)
[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690 i nowelizacja w 2004 r.)

1. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
2. PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe.
3. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
4. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

ST-01.03 –ROBOTY ZWIĄZANE Z BETONEM I STALĄ

Szczegółowa specyfikacja techniczna na roboty budowlane związane z wykonaniem fundamentów i ścian pochylni dla niepełnosprawnych.

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem fundamentów, ścian, pochylni oraz ścian działowych w łazience.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

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

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie fundamentów związanych podjazdu dla niepełnosprawnych oraz przystosowanie łazienki dla osób niepełnosprawnych.

W zakres robót wchodzi:

- fundamentów i ścian fundamentowych pod podjazd dla niepełnosprawnych.
- płyta pochylni wraz z cokolikami
- wykonanie ścianek działowych z okładziną z płytek
- montaż armatury sanitarnej przystosowanej dla osób niepełnosprawnych
- montaż uchwytów dla osób niepełnosprawnych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

Konstrukcje betonowe - konstrukcje z betonu niezbrojonego lub wykonane z zastosowaniem zbrojenia wiotkimi prętami stalowymi w ilości mniejszej od minimalnej dla konstrukcji żelbetowych.

Beton zwykły - beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm³ wykonany z cementu wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Mieszanka betonowa - mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu.

Zaczyn cementowy - mieszanina cementu i wody.

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

w/c- wskaźnik wodno-cementowy; stosunek wody do cementu w zaczynie cementowym

Deskowania - pomocnicze budowle służące do formownia elementów betonowych wykonywanych na miejscu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r., Nr 207, póź. 2016; z późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, póź. 881),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Składniki mieszanki betonowej

2.2.1.1. Cement

a) Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego tj. bez dodatków wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:

- marki „25”- do betonu klasy B7,5-B20
- marki „35”- do betonu klasy wyższej niż B20

b) Wymagania dotyczące składu cementu

Skład cementu powinien odpowiadać wymaganiom norm PN-B-30000:1990,

c) Oznakowanie opakowania

W przypadku cementu workowanego na opakowaniu powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

- oznaczenie,
- nazwa wytwórni i miejscowości,
- masa worka z cementem,
- data wysyłki,
- termin trwałości cementu.

d) Świadectwo jakości cementu

Każda partia dostarczonego cementu musi posiadać świadectwo jakości (atest) wraz z wynikami badań.

e) Warunki magazynowania i okres składowania: Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

- dla cementu pakowanego (workowanego):
 - składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami),
 - magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach).

2.2.1.2. Kruszywo do betonu

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 budowy składane oddzielnie na umocnionym i czystym podłożu w taki sposób aby nie ulegały zanieczyszczeniu i nie mieszały się.

2.2.1.3. Woda

Woda do produkcji betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-32250. Zaleca się stosowanie wody wodociągowej pitnej. Stosowanie jej nie wymaga przeprowadzania badań. Należy pobierać ją ze zbiornika pośredniego.

2.2.2. Mieszanka betonowa

Do wykonywania fundamentów stosować mieszankę betonową B -25 wykonywaną w Wytwórni.

2.2.3. Stal zbrojeniowa

Stal do zbrojenia betonu powinna spełniać wymagania norm.

Odbiór stali zbrojeniowej na budowie

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu hutniczego dołączonego przez wytwórcę stali. Treść atestu powinna być zgodna z postanowieniami powyżej przytoczonych norm.

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem wg wymiarów i gatunków. Należy dążyć, by stal była magazynowana w miejscu nie narażonym na nadmierne zawilgocenie lub zanieczyszczenie.

2.2.4. Podkładki dystansowe

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych z betonu lub / oraz z tworzyw sztucznych.

Podkładki dystansowe muszą być mocowane do prętów. Nie dopuszcza się stosowania podkładek dystansowych z drewna, cegły lub prętów stalowych.

2.2.5. Deskowania

Do wykonywania deskowań należy stosować materiały zgodne z wymaganiami normy. Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem i warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z mieszanką betonową.

3. SPRZĘT

Roboty związane z wykonaniem fundamentów, ścian fundamentowych, ścianek, płyt podjazdu dla niepełnosprawnych mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.

Wykonawca powinien dysponować m.in.:

1) do przygotowania mieszanki betonowej:

- betoniarkami o wymuszonym działaniu,
- dozownikami wagowe o odpowiedniej dokładności z aktualnym świadectwem legalizacji,
- odpowiednio przeszkoloną obsługą.

2) do wykonania deskowań:

- sprzętem ciesielskim,

3) do przygotowania zbrojenia:

- giętarkami,
- nożycami,

- prostowarkami,
- innym sprzętem stanowiącym wyposażenie zbrojami.

4) do układania mieszanki betonowej:

- pojemnikami do betonu,
- wibratorami wglębnymi o odpowiedniej średnicy,

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełnia wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. TRANSPORT

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

4.1. Transport składników mieszanki betonowej

Składniki mieszanki betonowej mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, przeznaczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Kruszywo przewożone na samochodach ciężarowych należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zakres wykonania robót

Roboty związane z wykonaniem fundamentów, ścian fundamentowych płyt podjazdu dla niepełnosprawnych należy prowadzić zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251.

Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru potwierdzonego wpisem do Dziennika Budowy.

5.2.1. Wykonanie deskowań

Deskowanie elementów licowych powinny być wykonywane z elementów deskowań uniwersalnych umożliwiających uzyskanie estetycznej faktury zewnętrznej.

Elementy dodatkowe można wykonać z drewna w postaci tarcicy lub sklejk. Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z masą betonową.

Zaleca się stosowanie fazowania krawędzi elementu betonowego listwami o wymiarach od 2-4 cm na stykach dwóch prostokątnych do siebie ścian, szczególnie w stykach wklęsłych. Można takie fazowania wykonywać również wtedy, gdy nieprzewidziano ich w projekcie. W takim przypadku należy przeprowadzić w razie potrzeby, korektę rozmieszczenia zbrojenia. Zmianę rozmieszczenia zbrojenia powinien zatwierdzić Inspektor Nadzoru.

Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z powierzchni deskowania wszelkie zanieczyszczenia (wióry, wodę, lód, liście, elektrody, gwoździe, drut wiązałkowy itp.).

Dopuszczalne odchylenia od wymiarów nominalnych przewidzianych projektem należy

przyjmować zgodnie z odpowiednimi normami.

5.2.5. Wbudowanie mieszanki betonowej

5.2.5.1. Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

5.2.6. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

5.2.6.1. Temperatura otoczenia.

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.

5.2.6.2. Zabezpieczenie podczas opadów.

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

5.2.6.3. Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia.

Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15MPa.

5.2.7. Pielęgnacja betonu

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-88/B-32250.

W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonania konstrukcji betonowych i żelbetowych polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz niniejszej SST.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.1. Zakres kontroli i badań

6.1.1. Deskowania

Kontrola deskowania przed przystąpieniem do betonowania musi być dokonana przez Inspektora Nadzoru i potwierdzona wpisem do Dziennika Budowy.

6.1.2. Kontrola sprzętu

Sprzęt powinien być zgodny z postanowieniami niniejszej SST.

Sprawdzenie polega na: kontroli miejsca przechowywania czynników produkcji, sprawdzeniu urządzeń do ważenia i mieszania, sprawdzeniu betoniarki, sprawdzeniu samochodów do przewozu mieszanki betonowej, sprawdzeniu urządzeń do pielęgnacji i

obróbki betonu,

Wszystkie roboty ujęte w niniejszej SST podlegają odbiorowi, a ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” (ST-00).

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót powinien dokonywać inspektor nadzoru inwestorskiego, a w razie potrzeby również autor projektu przy udziale przedstawiciela Wykonawcy robót. Po zakończeniu wszystkich robót należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego.

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

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”(ST-00).

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1.PN-88/B-06250 Beton zwykły
- 2.PN-ENV 206-1:2002 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- 3.PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- 4.PN-EN 197-2:2002 Cement. Część 2: Ocena zgodności
- 5.PN-EN 196-3:1996 Metody badania cementu. Oznaczenie czasu wiązania i stałości objętości
6. PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
- 7.PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- 8.PN-91/B-06714/34 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego.
- 9.PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane
- 10.PN-ISO 6935-2/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
- 11.PN-ISO 6935-2/Ak:1998/Ap1:1999 Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
12. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe - Wymagania techniczne

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 póź. 1126, Nr 109/00 póź. 1157, Nr 120/00 póź. 1268, Nr 5/01 póź. 42, Nr 100/01 poz.1085, Nr 110/01 poz.1 190, Nr 115/01 póź. 1229, Nr 129/01 póź. 1439, Nr 154/01 póź. 1800, Nr 74/02 póź. 676)
[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690 i nowelizacja w 2004 r.)

ST-01.07 – ŚLUSARKA

Szczegółowa specyfikacja techniczna na roboty budowlane związane z montażem drzwi

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie montażu drzwi

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

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

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

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

1.4. Ogólne wymagania.

- Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, artykułami ustawy Prawo budowlane „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

2. MATERIAŁY

Roboty demontażowe

Demontaż drzwi wejściowych i drzwi od pływalni.

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi

2.1. Ślusarka aluminium

Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004

Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druty do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalny błąd wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

2.2. Okucia

Wyroby ślusarskie powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwyty zgodnie z dokumentacją

2.3. Uszczelki i przekładki

Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- twardość Shor'a min. 35-40
- wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
- odporność na temperaturę od -30 do +80 °C

- palność – nie powinna rozprzestrzeniać ognia
- nasiąkliwość – nie nasiąkliwe
- trwałość min 20lat

Powierzchnia elementów należy pokryć anodową powłoką tlenową wg PN-80/H-97023.

3. SPRZĘT

Do wykonania i montażu ślusarki może być użyty dowolny sprzęt.

4. TRANSPORT

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży;
- możliwość mocowania elementów do konstrukcji stalowych
- jakość dostarczanych elementów do wbudowania

Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną

Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku.

Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych.

5.5. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Uszczelnienia wykonać z elastycznej masy uszczelniającej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie zaświadczeń o jakości wystawianych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi

6.2. Badanie gotowych elementów powinny obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych
- Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,

- sprawdzenie działania części ruchowych,
 - stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.
- Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” (ST-00)

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w ST „Wymagania ogólne”(ST-00)

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-72/B-10180	Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
PN-B-30150:97	Kit budowlany trwale plastyczny.
PN-87/B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002	Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkaidowe

ST-01. 08– POŁOŻENIE GRESU I ZAMUROWANIA OTWORÓW

Szczegółowa specyfikacja techniczna na roboty budowlane związane z wyłożeniem gresem i zamurowania otworów

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wyłożenia gresem wejścia wraz ze spocznikiem i schodami zewnętrznymi.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

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

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wyłożenie gresem wejścia wraz ze spocznikiem i schodami zewnętrznymi, wyłożeniem. Montaż na schodach zewnętrznych i spoczniku, a także na pochylni dla niepełnosprawnych balustrady.

2. MATERIAŁY

2.1. Wyłożenie posadzek gresem

2.1.1. Gres

- barwa: wg wzorca producenta
- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa
- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
- mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
- kwasoodporność nie mniej niż 98%
- ługoodporność nie mniej niż 90% Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:
- długość i szerokość: $\pm 1,5$ mm
- grubość: $\pm 0,5$ mm
- krzywizna: 1,0 mm

2.1.2. Materiały pomocnicze

Do mocowania płytek należy stosować:

emulsja gruntująca

listwy i narożniki wykończeniowe

zaprawa klejowo-wyrównująca – zgodnie z PN-75/B-10121 (3)

zaprawa fugowa – zgodnie z PN-75/B-10121 (3)

2.2.Zamurowanie otworów

2.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

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

2.2.2. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

2.2.3. Cement

Cement wg normy PN-EN 191-1:2002

2.2.4 Pustaki

Przy odbiorze bloczków należy przeprowadzać na budowie następujące badania:

- przeprowadzenie próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: wymiarów i kształtu cegły,
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia,
- przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

Dopuszczalna liczba bloczków połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6 mm nie może przekraczać 10% bloczków badanych.

Nasiąkliwość bloczków wapienno - piaskowych nie powinna być wyższa niż 20%. Do ścian zewnętrznych zaleca się stosować bloczki o nasiąkliwości nie większej niż 16%.

Odporność bloczków na uderzenia powinna być taka, aby bloczek upuszczony z wysokości 1,5 m na inne bloczki nie rozpadł się na kawałki. Może natomiast wystąpić pęknięcie elementu lub jego wyszczerbienie. Liczba bloczków nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być wyższa niż dla 15 sprawdzanych cegieł - 2 sztuki

2.2.5. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład powinny być zgodne z wymaganiami. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj ok. 3godzin.

Do zapraw należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapna 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 objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.2.6. Tynki

Tynk na zamurowanych otworach drzwiowych WC.

Woda (PN-EN 1008:2004):

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki

lub jeziora

Piasek(PN-EN 13139:2003):

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności (nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcję różnych wymiarów).

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do wierzchnich – średnioziarnistych

2.2.7. Farby

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.2. Balustrady zewnętrzne

Balustrada wykonana ze stali nierdzewnej typu rury pokryte chromem odpornej na działanie warunków atmosferycznych (kształt zgodny z elewacjami). Balustrady kotwic do fundamentów. Poręcze wykonać z rur Φ 42 mm, słupki Φ 52 mm wypełnienie balustrady Φ 12 mm

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku

i wyładunku materiałów.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu.

Przy układaniu glazury:

Szpachle i pace zębate, młotek gumowy, poziomnice, pace do spoinowania, fugownica z rączką, gąbka, łamacze, szczypce, gilotyny do cięcia płytek, trasownik do płytek, młotek metalowy, piła z brzeszczotem wolframowym, wiertła do glazury, pilniki i tarniki

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Materiały mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

Pakowanie:

Płytki pakowane są w pudła tekturowe zawierające ok. 1m²

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 do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...”.

Transport:

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5 cm. Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

Składowanie:

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Położenie gresu w wejściu a także na podjeździe dla niepełnosprawnych

1. Prace przygotowawcze:

Do wykonania położenia gresu można przystąpić po całkowitym ukończeniu robót budowlanych i robót wykończeniowych i instalacyjnych łącznie z przeprowadzonych prób ciśnieniowych.

Wykonujemy masę samopoziomującą (mieszać z wodą przy pomocy mieszadła elektrycznego aby uzyskać jednorodną, pozbawioną grudek masę). Masę wylewać na grubość około 20mm rozprowadzić pacą metalową. Należy pamiętać o usunięciu pęcherzyków powietrza przy pomocy wałka kołkowego. Po zawiązaniu i wyschnięciu można układać glazurę stosując klej. Po związaniu kleju, gotową okładzinę.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15oC i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.

Wszystkie podłoża, do których mają być mocowane płytki, muszą być nośne, o stałej i jednorodnej strukturze, oczyszczone z kurzu, tłuszczów, smarów, środków antyadhezyjnych, resztek farb itp. W przypadku podłoża łatwo wchłaniającego wodę należy pokryć płynem gruntującym. Po 2-4h można przystąpić do wylewania masy samopoziomującej.

Podłoża pod płytki muszą wykazywać dostateczną równość. Do jej sprawdzenia używa się prostej 2-metrowej łaty lub długiej poziomnicy. Prześwity pod łatą, należy wyraźnie zaznaczyć. Nierówności podłoża ściennych należy zniwelować przy użyciu zaprawy wyrównująco - szpachlowej lub jeśli wymagana jest dodatkowo naprawa podłoża i wypełnienie dużych ubytków zaprawy szpachlowo-renowacyjnej. Przed zastosowaniem zapraw wyrównawczych, podłoża należy zagruntować.

2. Przed przystąpieniem do układania płytek należy starannie rozplanować ich położenie względem krawędzi ścian i innych elementów. W narożach, przy ościeżnicach drzwiowych, rozmieszczenie płytek należy zaplanować tak, aby płytka skrajna pozostała w całości lub aby z niej odciąć jedynie wąski, kilkucentymetrowy pasek. Rozplanowując układ płytek należy wziąć pod uwagę szerokość spoin.

W celu przygotowania zaprawy klejącej, suchą mieszanekę należy wsypywać stopniowo do pojemnika zawierającego odpowiednią ilość czystej, chłodnej wody, mieszając za pomocą wolnoobrotowego mieszadła, aż do uzyskania jednorodnej, pozbawionej grudek masy. Następnie zaprawę należy odstawić na czas dojrzewania wynoszący 5 min. i ponownie dokładnie pomieszać. Przygotowana zaprawa klejąca powinna mieć taką konsystencję, aby po nałożeniu na stalową pacę ustawioną pod kątem, nie zsuwała się z niej. Należy przestrzegać czasu zużycia zaprawy. Twardniejącej masy nie wolno rozrabiać wodą, ani mieszać ze świeżym materiałem.

Zaprawę klejącą należy nakładać na pacę stalową i wykorzystując prostą krawędź pacy rozprowadzać na podłożu cienką warstwą, silnie dociskając. Następnie należy nanieść grubsza warstwę zaprawy i przeciągnąć ją ząbkowaną krawędzią pacy, prowadzonej pod kątem 45-60° do podłoża.

Należy zwrócić uwagę, aby średnia grubość zaprawy klejącej nie przekraczała 5 mm.

Wielkość powierzchni pokrytej zaprawą należy dostosować do możliwości ułożenia płytek, aby nie został przekroczony czas otwartego schnięcia zaprawy klejącej. Można go kontrolować dotykając zaprawy palcem; jeśli do niego już nie przylega, to czas otwartego schnięcia został przekroczony i zaprawę taką należy usunąć z podłoża i nanieść nową.

Płytki przykleja się w taki sposób, że kolejną przykładą się jak najbliżej poprzedniej i następnie przesuwają tak, aby powstała spoina odpowiedniej szerokości. Stosowanie krzyżyków dystansowych ułatwia utrzymanie stałej szerokości spoin. Płytek przed przyklejeniem nie należy moczyć w wodzie.

Płytki zaleca się dociskać i ewentualnie dobijać gumowym młotkiem, aby zaprawa klejąca przylegała do co najmniej 70% powierzchni płytki. Stopień rozproszczenia zaprawy można sprawdzić poprzez podważenie i odklejenie jednej płytki.

Jeśli powierzchnia płytki jest większa niż 900 cm² (30 x 30 cm), zaprawę klejącą należy nanosić zarówno na podłoże, jak i na odwrotną stronę płytki, aby uzyskać co najmniej 90% powierzchni klejenia. Wszystkie płytki układane na zewnątrz oraz w miejscach trwale wilgotnych, a także na podłogach intensywnie eksploatowanych, powinny być przyklejane tak, aby zaprawa przylegała do całej powierzchni płytki. W celu spełnienia tego warunku, zaprawę klejącą należy nanosić na całą powierzchnię odwrotnej strony płytki cienką warstwą o równej grubości, pokrywającą wszystkie wyprofilowania.

Przed stwardnieniem zaprawy klejącej należy usunąć krzyżyki dystansowe, a następnie wydrapać ze spoin nadmiar zaprawy.

3. Czynnością poprzedzającą spoinowanie jest sprawdzenie, czy pigment zaprawy do spoinowania nie przebarwia trwale płytek. Dotyczy to szczególnie płytek z porowatą lub chropowatą powierzchnią licową, szkliwionych szkliwami matowymi, nieszkliwionych i polerowanych. Przy uzasadnionych obawach, należy zmienić kolor zaprawy spoinowej lub zastosować środek zabezpieczający przed przebarwieniem.

Prace związane ze spoinowaniem należy prowadzić w temperaturze 5 - 25°C. Do spoinowania można przystąpić, gdy zaprawa mocująca płytki do podłoża jest stwardniała i dostatecznie wyschnięta, tj. po ok. 48 godzinach od ułożenia płytek. Szczeliny między płytkami powinny mieć jednakową głębokość oraz być oczyszczone z resztek zaprawy klejącej, kurzu i innych zabrudzeń. Po oczyszczeniu, przed spoinowaniem fugami cementowymi, krawędzie płytek należy zwilżyć za pomocą wilgotnej gąbki.

Przygotowaną zaprawę należy wprowadzać w szczeliny między płytkami za pomocą pacy do spoinowania lub szpachelki gumowej. Szczeliny wypełnia się ruchami ukośnymi w stosunku do krawędzi płytek. Przekrój szczelin powinien być głęboko, równomiernie i dokładnie wypełniony zaprawą do spoinowania.

W przypadku spoinowania płytek posadzkowych można posłużyć się gumowym zgarniakiem.

Po krótkim przeschnięciu zaprawy (zmatowieniu), jej resztki pozostające na powierzchni płytek należy usunąć za pomocą wilgotnej, często płukanej gąbki lub pacy z gąbką, ruchami ukośnymi do przebiegu spoin. Czynność tę trzeba wykonywać ostrożnie, aby nie powodować wymywania zaprawy ze spoin, odsłaniania kruszywa na skutek wymywania spoiwa z zaprawy, czy też nadmiernego nasączenia powierzchni spoiny wodą. Przy stosowaniu fugi epoksydowej należy oczyścić powierzchnię płytek z resztek fugi przed jej wyschnięciem.

Wyschnięty nalot na powierzchni płytek należy usunąć miękką ściereczką, unikając wcierania pyłu w wilgotne spoiny. W przypadku zbyt szybkiego wysychania zaprawy, spoiny należy równomiernie zwilżać przy pomocy wilgotnej, gładkiej gąbki. Świeżo wyspoinowane powierzchnie należy chronić przed deszczem, rosą, wodą rozpryskową, wiatrem, przeciągami, silnym nasłonecznieniem i mrozem. Zaleca się, aby w okresie pierwszych 3 tygodni eksploatacji wyspoinowane wykładziny myć wyłącznie czystą wodą. Zabrudzenia po zaprawach klejących i spoinujących można usunąć zmywaczem osadu cementowego, stare zabrudzone spoiny środkiem, a oczyszczoną całość można zabezpieczyć środkiem do konserwacji płytek.

5.2. Zamurowanie otworów, oraz postawienie nowych ścianek działowych tynkowanie, malowanie

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura.

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej jej długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.

Pustaki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Stosowanie cegły, bloków lub pustaków kilku rodzajów i klas jest dozwolone, jednak pod warunkiem przestrzegania zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły, bloków lub pustaków jednego wymiaru i jednej klasy.

Konstrukcje murowe grubości mniejszej niż 1 pustak (ścianki działowe) mogą być wykonywane tylko przy temperaturze powyżej 0°C.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5-10 mm (murowanie na tzw. puste spoiny)

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty podtynkowe, zamurowania przebiecia i bruzdy.

Zaleca się przystąpienie do wykonania tynków po okresie osiadania i skurczów murów.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym dwie godz.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą

W murze spoiny powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość 10-15 mm od lica muru. Jeżeli mur jest wykonany na spoiny pełne, należy je wyskrobać na głębokość jak wyżej lub zastosować specjalne środki zapewniające należyłą przyczepność tynku do podłoża.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię muru należy zwilżyć wodą.

Narzut tynków wewnętrznych należy wykonywać według pasów lub listew kierunkowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych). Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

7.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta - powinien być on zbadany laboratoryjnie.

7.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

7.3. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7.4. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyleń z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin - za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

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

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót.

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchowych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów.

Roboty podlegają odbiorowi.

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00.00.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00.00.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-68/B-06050 „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych
- PN-EN 1008:2004: Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
- PN-EN 197-1:2002: Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 13139:2003: Kruszywa do zaprawy.
- PN-70/B-10100: Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-74/B-30175: Kit asfaltowy uszczelniający
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 106100 poz. 1126, Nr 109100 poz. 1157, Nr 120100 poz. 1268, Nr 5101 poz. 42, Nr 100101 poz. 1085, Nr 110101 poz. 1190, Nr 115101 poz. 1229, Nr 129101 poz. 1439)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 129/97 poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02 poz.

ST-01. 09– DOJŚCIA I DOJAZDY

Szczegółowa specyfikacja techniczna na roboty budowlane związane wykonaniem dojsć i dojazdów z wykonaniem pochylni dla osób niepełnosprawnych

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania nowych dojsć podjazdów dla niepełnosprawnych.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

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

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowych dojsć do podjazdów dla niepełnosprawnych.

2. MATERIAŁY

Kostka brukowa 6 cm - w szczelinach suchy piasek o frakcji od 1- 2 mm.

Podsypka - o grubości 3cm z piasku o frakcji ziaren do 2 mm

Podbudowa– beton B 7,5,

Podbudowa– ubity piasek

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Materiały mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie dojsć i dojazdów z wykonaniem pochylni dla osób niepełnosprawnych

Roboty związane z wykonaniem dojsć i dojazdów należy wykonać po zakończeniu robót budowlanych

Wyłożenie nową kostką chodnikową gr.6cm dojsć (wymiana istniejących płyt chodnikowych na nową kostkę brukową) .

Dodatkowo przewidziano wykonanie nowych dojsć

Należy wykonać warstwy:

Kostka brukowa - w szczelinach suchy piasek o frakcji od 1- 2 mm.

Podsypka - o grubości 3cm z piasku o frakcji ziaren do 2 mm

Podbudowa– beton B 7,5,

Podbudowa– ubity piasek

Przygotowanie podłoża do układania kostki

Najpierw należy usunąć warstwę gruntu ok 30cm oraz dokładnie ją oczyścić z korzeni rosnących tam roślin. Następnie podłoże trzeba ukształtować i zagęścić (ubić) walcem lub płytą wibracyjną. Z zachowaniem spadku 3% w kierunku poprzecznym oraz 0,5% w kierunku wzdłużnym.

Po wykonaniu wszystkich warstw układamy kostkę od czoła, tzn. znajdując się na nawierzchni już ułożonej, tak że nie niszczy się przygotowanej uprzednio podsypki. Bardzo ważne jest zachowanie szczelin (spoin, fug) między kostkami o szerokości >2-3mm. Ułatwiają to specjalne wypustki dystansowe znajdujące się na bocznych ścianach kostek. W razie potrzeby docinamy kostki na gilotynie lub piłą diamentową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przy układaniu kostki brukowej sprawdzeniu podlega:

- przygotowanie podłoża,
- materiał użyty na podkład
- grubość i równomierność warstw podkładu
- sposób i jakość zagęszczenia
- jakość dostarczonej kostki
- prawidłowość ułożenia i zamulenia piaskiem

6. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00.00.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” ST-00.00.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-68/B-06050 „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych
- PN-86/B-02480: Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
- BN-77/8931-12: Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntów

ST-01. 10. Podłogi i posadzki

1.Wstęp

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- "Podłogi i posadzki"

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

- Samopoziomujące masy szpachlowe typu Atlas Terplan N wewnątrz budynku pod: posadzki z kamieni sztucznych, wykładziny i parkiet. Samopoziomująca masa szpachlowa do spoinowania; wylewka korygująco-wyrównująca grub. 2,0mm
- Samopoziomujące masy szpachlowe typu Atlas Terplan N wewnątrz budynku pod: posadzki z kamieni sztucznych, wykładziny i parkiet. Samopoziomująca masa szpachlowa do spoinowania; dopłata za każdy 1,0mm grubości wylewki, nie więcej jak do 10,0mm
- Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej ,układane metodą regularną i cokoły z kamieni sztucznych. Cokoliki z kształtek układanych na zaprawie klejowej
- Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych oraz listwy do posadzek. Posadzki z wykładziny rulonowej bez warstwy izolacyjnej, klej Pronivin
- Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych oraz listwy do posadzek. Zgrzewanie wykładzin rulonowych
- Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych oraz listwy do posadzek. Listwy przyściennie z polichlorku winylu, zgrzewane

2.Materiały

2.1.Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2.Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT
- kształtki cokołowe podłogowe
- masa szpachlowa samopoziomująca woda
- Zaprawa klej. sucha do płyt ceramiczne Ceresie CM11

3.Sprzęt

3.1.Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2.Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: wyciąg

4.Transport

4.1.Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt

5.Wykonanie robót

5.1.Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- - założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNNR 2

7.2.Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST-01. 11. Okładziny i posadzki z płytek kamionkowych GRES

1.Wstęp

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- "Okładziny i posadzki z płytek kamionkowych GRES"

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

- Okładziny schodów z płytek kamionkowych gres o wymiarach 30x30cm, układanych na zaprawie klejowej Atlas grubości 5mm

2.Materiały

2.1.Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2.Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- Płytki gresowe szklwione 30x30 cm – kolorystyka do uzgodnienia z zamawiającym, płytki muszą posiadać atest na antypoślizgowość minimum R 9, kl I
- zapr.klej.sucha do płytek ceram. Atlas lub Ceresit
- zaprawa do spoinowania płytek ceramicznych – wąska kolor

3.Sprzęt

3.1.Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2.Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:środek transportowy

wyciąg

4.Transport

4.1.Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5.Wykonanie robót

5.1.Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- - założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych NNR 6

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST-01. 12. Tynki, okładziny i licowanie powierzchni wewnętrznych

1.Wstęp

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- "Tynki, okładziny i licowanie powierzchni wewnętrznych"

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

- Tynki zwykłe wewnętrzne. Tynki zwykłe ścian i słupów III kategorii
- Tynki pocienione III kategorii i gładzie gipsowe. Gładź gipsowa jednowarstwowa na ścianach i sufitach

1.4.Określenia podstawowe

- **Tynk** - mieszanina na bazie wapna, cementu lub gipsu(uwodnionego siarczanu wapnia) z dodatkiem lub bez kruszywa, włókien lub innych materiałów, która jest stosowana do pokrycia powierzchni ścian i sufitów i twardnieje po zastosowaniu
- **Zaprawa** - mieszanina drobnego kruszywa, wody i cementu lub wapna względnie połączenia obu tych składników, która po zastosowaniu twardnieje. Jest używana do spajania.
- **Strop** - wewnętrzna przegroda pozioma w budynku
- **Marka zaprawy** - symbol literowo-liczbowy (np.M4) klasyfikujący zaprawę pod względem jej wytrzymałości na ściskanie wg PN-85/-04500; liczba po literze M oznacza średnią wytrzymałość na ściskanie zaprawy po 28 dniach
- **Podłoże** - powierzchnia (np. tynku, betonu, drewna, stali), na której ma być wykonany podkład lub powłoka malarska

2.Materiały

2.1.Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2.Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- gips budowlany szpachlowy (kg)
- woda
- Zaprawa cementowo-wapienna M-2
- zaprawa cementowo-wapienna M2 (m. 15)

- zaprawa cementowo-wapienna M7 (m. 50)

3.Sprzęt

3.1.Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2.Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: wyciąg

4.Transport

4.1.Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5.Wykonanie robót

5.1.Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

5.2.Wykonanie poszczególnych elementów robót

- Tynki będą wykonywane jako dwuwarstwowe, czyli składające się z obrzutki i narzutu, kategoria tynku II wg PN-70/B-10100.
- Do przygotowania zapraw tynkarskich przewiduje się wykorzystanie narzędzi i urządzeń mechanicznych.
- Uzyskany gruz, bezużyteczne elementy i materiały należy przewieźć na miejsce wskazane przez Inżyniera.
- Roboty tynkarskie powinny być prowadzone ręcznie zgodnie z Dokumentacją Projektową. Przed rozpoczęciem robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamurowane wszelkie przebiccia i bruzdy oraz obsadzone ościeżnice okienne i drzwiowe, jeśli nie należą one do tzw. stolarki konfekcjonowanej. Podłoże powinno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku. Marka zaprawy do wykonania tynku powinna być dostosowana do rodzaju i wytrzymałości podłoża oraz jego charakteru użytkowego (możliwość narażania na wpływy mechaniczne i chemiczne, wilgoć itp.), a w zależności od rodzaju zaprawy odpowiadać wymaganiom właściwej normy przedmiotowej, przy czym w przypadku tynków dwu i trójwarstwowych marka zaprawy użytej na kolejne zaprawy, tj. narzut i gładź, powinna być niższa niż marka zaprawy użytej na warstwę poprzedzającą. Tynk powinien być wykonany na całej powierzchni ściśle powiązany z podłożem, a przy tynkach wielowarstwowych również poszczególne warstwy tynku powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni.
- Tynki powinny być wykonane w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C; dopuszcza się wykonanie robót tynkowych w temperaturze niższej tylko przy

zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających przewidzianych w Tymczasowych wytycznych wykonywania robót budowlanych w okresie obniżonych temperatur. Świeże tynki powinny być zabezpieczone przed gwałtownym wyschnięciem przez zasłanianie ich przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz przez ochronę przed wiatrem; w przypadku prowadzenia robót w okresie wysokich temperatur tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne powinny być w okresie wiązania zaprawy (tj. w ciągu około 1 tygodnia) zwilżane wodą.

Przygotowanie podłoża

- Podłoża z elementów ceramicznych i z cegły wapienno-piaskowej i mur ceglany przeznaczony do otynkowania powinien być wykonany na niepełne (puste) spoiny, tzn. niezapełnione zaprawą na głębokość 10÷15 mm od lica muru. W przypadku muru wykonanego na pełne spoiny należy przed przystąpieniem do tynkowania wyskrobać je na tę głębokość albo zastosować inne środki zapewniające trwałą przyczepność tynku do podłoża.
- Podłoże z betonów kruszywowych powinno być równe, ale szorstkie. W przypadku konieczności tynkowania gładkiego podłoża betonowego należy jego powierzchnię naciąć dłutami ręcznymi lub pneumatycznymi i po nacięciu dokładnie oczyścić. Nie dotyczy to tynkowania wielkowymiarowych elementów prefabrykowanych.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem należy w razie potrzeby podłoże oczyścić z kurzu, sadzy, z rdzy i substancji tłustych oraz zmyć wodą.

Przyczepność tynku

- Przyczepność tynku do podłoża polegająca na mechanicznym połączeniu się zaprawy z podłożem powinna zapewniać takie przyleganie i zespolenie tynku z podłożem, aby po stwardnieniu z zaprawy nie występowały odparzenia, pęcherze itp.
- Wzajemna przyczepność poszczególnych warstw w tynkach dwu i trójwarstwowych nie powinna być mniejsza niż przyczepność całego tynku do podłoża.

Minimalne wartości siły przyczepności tynku do podłoża w zależności od rodzaju tynku

Rodzaj tynku	Minimalna przyczepność tynku do podłoża w kG/cm²
1	2
W	0,10
CW, GW, CGI	0,25
C	0,40

G	0,50
---	------

Grubość tynków kategorii II

Podłoże lub podkład	Grubość tynku	Dopuszczalne odchyłki
1	2	3
cegła, beton	15 mm	- 5 mm
drobnowymiarowe elementy ceramiczne i betonowe	20 mm	+ 3 mm

Wady i uszkodzenia powierzchni tynków

- Nierówności - widoczne miejscowe nierówności powierzchni otynkowanych wynikające z techniki wykonania tynku (np. śladu wygładzania kielnią lub zacierania packą) są niedopuszczalne dla tynków doborowych, a dla tynków pospolitych dopuszczalne są szerokości i głębokości do 1 mm oraz długości do 5 cm w liczbie 3 sztuk na 10 m² powierzchni otynkowanej,
- Wypryski i spęczenia - powstające na powierzchni tynku z powodu obecności w zaprawie cząstek wapna, gliny itp. są niedopuszczalne.
- Dla tynków surowych dopuszcza się je w liczbie do 5 sztuk na 10 m² powierzchni otynkowanej.
- Pęknięcia na powierzchni tynku są niedopuszczalne - z wyjątkiem tynków surowych, w których dopuszcza się włoskowate rysy skurczowe,
- Wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających do podłoża są niedopuszczalne,
- Zacieki mające postać trwałych śladów na powierzchni tynku są niedopuszczalne.

Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynków

- Powierzchnie tynków powinny być tak wykonane, aby stanowiły płaszczyzny pionowe lub poziome albo też tworzyły powierzchnie krzywe - zgodnie z zaprojektowanym obrysem. Krawędzie przecięcia się płaszczyzn otynkowanych powinny być prostoliniowe lub łukowe. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny powinny być kątami prostymi lub powinny być zgodne z kątami przewidzianymi w dokumentacji.
- W przypadku tynków wewnętrznych kategorii II dopuszczalne odchylenia od powyższych wymagań nie mogą dla poszczególnych kategorii tynków przekraczać wielkości
 - odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 4 mm na całej długości łaty kontrolnej
 - odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego - nie większe niż 4 mm na 1 m

- odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego - nie większe niż 4 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 10 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)
- odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji - nie większe niż 4 mm na 1 m

Wykończenie tynków na stykach i przy szczelinach dylatacyjnych

- Tynki na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi, przy ościeżnicach i podokiennikach oraz piecach itp. powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przez odcięcie, tj. pozostawienie bruzdy o szerokości 2 do 4 mm, przechodzącej przez całą grubość tynku. W miejscach zdylatowania podłoża powinny być osłonięte paskiem juty, a w tynku pozostawione szczeliny dylatacyjne, które należy wypełnić kitem elastycznym oraz przykryć listwą.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

6.2.Kontrola jakości robót - zasady szczegółowe

Kontrola, pomiary i testy

Wymagania w zakresie terminów.

- Tynki powinny być badane wstępnie najwcześniej po 7 dniach od daty wykończenia. Jedynie badanie na przyczepność do podłoża tynków rodzaju C, CW i CGI należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 28 dniach od chwili wykonania. Odbiór ostateczny powinien być dokonany nie później niż przed upływem roku od ukończenia robót tynkowych.
- Przed rozpoczęciem robót wykonawca powinien przeprowadzić testy materiałów - zapraw, podkładów oraz opracować laboratoryjnie wymagany skład zaprawy.
- Wykonawca zobowiązany jest prowadzić stałą i systematyczną kontrolę prowadzonych prac. W szczególności kontrola powinna obejmować
 - sprawdzenie podłoża,
 - sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża,
 - sprawdzenie grubości tynku,
 - sprawdzenie wyglądu powierzchni otynkowanych oraz wad i uszkodzeń powierzchni tynków,
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków,
 - sprawdzenie wykończenia tynków na stykach, narożach, obrzeżach i przy szczelinach dylatacyjnych.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

8.2.Odbiór robót - szczegółowe zasady

Odbiór robót zanikających.

- Odbiór robót zanikających powinien odbyć się w czasie umożliwiającym dokonanie poprawek bez opóźniania ogólnego postępu robót.
- Przedmiotem odbioru robót zanikających w przypadku tynków są:
 - podłoże przy robotach tynkarskich,
 - stan zamocowania ościeżnic drzwiowych i okiennych przy robotach tynkarskich.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

10.2.Normy i instrukcje

- PN-ISO 6707-1:1994 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-71/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-65/B-14501 Zaprawy budowlane cementowo-gliniane.
- PN-65/B-14502 Zaprawy budowlane wapienne.
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
- PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe.
- PN-75/B-14505 Zaprawy budowlane gipsowe i gipsowo-wapienne.
- PN-69/6721-04 Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw i wypraw budowlanych.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

ST-01. 13. **Malowanie**

1.Wstęp

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- "Malowanie"

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

- Malowanie podłóży i płyt gipsowych. Malowanie podłóży gipsowych dwukrotnie farbą emulsyjną (kg)

2.Materiały

2.1.Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2.Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała

3.Sprzęt

3.1.Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2.Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

Nie dotyczy.

4.Transport

4.1.Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5.Wykonanie robót

5.1.Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

7.2.Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST-01. 14. Tynki cienkowarstwowe - wewnętrzne

1.Wstęp

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- "Tynki cienkowarstwowe - wewnętrzne"

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

- Tynki cienkowarstwowe, jednowarstwowe wykonywane na mokro z gotowych mieszanek. Tynk na ścianach grub. 10mm, wykonany ręcznie- **tynk mozaikowy**

1.4.Określenia podstawowe

- **Tynk** - mieszanina na bazie wapna, cementu lub gipsu(uwodnionego siarczanu wapnia) z dodatkiem lub bez kruszywa, włókien lub innych materiałów, która jest stosowana do pokrycia powierzchni ścian i sufitów i twardnieje po zastosowaniu
- **Zaprawa** - mieszanina drobnego kruszywa, wody i cementu lub wapna względnie połączenia obu tych składników, która po zastosowaniu twardnieje. Jest używana do spajania.
- **Strop** - wewnętrzna przegroda pozioma w budynku
- **Marka zaprawy** - symbol literowo-liczbowy (np.M4) klasyfikujący zaprawę pod względem jej wytrzymałości na ściskanie wg PN-85/-04500; liczba po literze M oznacza średnią wytrzymałość na ściskanie zaprawy po 28 dniach
- **Podłoże** - powierzchnia (np. tynku, betonu, drewna, stali), na której ma być wykonany podkład lub powłoka malarska

2.Materiały

2.1.Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2.Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- sucha mieszanka do tynków – tynk mozaikowy , kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem
- woda

3.Sprzęt

3.1.Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2.Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: wyciąg

4.Transport

4.1.Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5.Wykonanie robót

5.1.Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

5.2.Wykonanie poszczególnych elementów robót

- Tynki będą wykonywane jako dwuwarstwowe, czyli składające się z obrzutki i narzutu, kategoria tynku II wg PN-70/B-10100.
- Do przygotowania zapraw tynkarskich przewiduje się wykorzystanie narzędzi i urządzeń mechanicznych.
- Uzyskany gruz, bezużyteczne elementy i materiały należy przewieźć na miejsce wskazane przez Inżyniera.
- Roboty tynkarskie powinny być prowadzone ręcznie zgodnie z Dokumentacją Projektową. Przed rozpoczęciem robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamurowane wszelkie przebiccia i bruzdy oraz obsadzone ościeżnice okienne i drzwiowe, jeśli nie należą one do tzw. stolarki konfekcjonowanej. Podłoże powinno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku. Marka zaprawy do wykonania tynku powinna być dostosowana do rodzaju i wytrzymałości podłoża oraz jego charakteru użytkowego (możliwość narażania na wpływy mechaniczne i chemiczne, wilgoć itp.), a w zależności od rodzaju zaprawy odpowiadać wymaganiom właściwej normy przedmiotowej, przy czym w przypadku tynków dwu i trójwarstwowych marka zaprawy użytej na kolejne zaprawy, tj. narzut i gładź, powinna być niższa niż marka zaprawy użytej na warstwę poprzedzającą. Tynk powinien być wykonany na całej powierzchni ściśle powiązany z podłożem, a przy tynkach wielowarstwowych również poszczególne warstwy tynku powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni.
- Tynki powinny być wykonane w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C; dopuszcza się wykonanie robót tynkowych w temperaturze niższej tylko przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających przewidzianych w Tymczasowych wytycznych wykonywania robót budowlanych w okresie obniżonych temperatur. Świeże tynki powinny być zabezpieczone przed gwałtownym wyschnięciem przez zasłanianie ich przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz przez ochronę przed wiatrem; w przypadku prowadzenia robót w okresie wysokich temperatur tynki cementowe, cementowe-

wapienne i wapienne powinny być w okresie wiązania zaprawy (tj. w ciągu około 1 tygodnia) zwilżane wodą.

Przygotowanie podłoża

- Podłoża z elementów ceramicznych i z cegły wapienno-piaskowej i mur ceglany przeznaczony do otynkowania powinien być wykonany na niepełne (puste) spoiny, tzn. niezapełnione zaprawą na głębokość 10÷15 mm od lica muru. W przypadku muru wykonanego na pełne spoiny należy przed przystąpieniem do tynkowania wyskrobać je na tę głębokość albo zastosować inne środki zapewniające trwałą przyczepność tynku do podłoża.
- Podłoże z betonów kruszywowych powinno być równe, ale szorstkie. W przypadku konieczności tynkowania gładkiego podłoża betonowego należy jego powierzchnię naciąć dłutami ręcznymi lub pneumatycznymi i po nacięciu dokładnie oczyścić. Nie dotyczy to tynkowania wielkowymiarowych elementów prefabrykowanych.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem należy w razie potrzeby podłoże oczyścić z kurzu, sadzy, z rdzy i substancji tłustych oraz zmyć wodą.

Przyczepność tynku

- Przyczepność tynku do podłoża polegająca na mechanicznym połączeniu się zaprawy z podłożem powinna zapewniać takie przyleganie i zespolenie tynku z podłożem, aby po stwardnieniu z zaprawy nie występowały odparzenia, pęcherze itp.
- Wzajemna przyczepność poszczególnych warstw w tynkach dwu i trójwarstwowych nie powinna być mniejsza niż przyczepność całego tynku do podłoża.

Minimalne wartości siły przyczepności tynku do podłoża w zależności od rodzaju tynku

Rodzaj tynku	Minimalna przyczepność tynku do podłoża w kG/cm²
1	2
W	0,10
CW, GW, CGI	0,25
C	0,40
G	0,50

Grubość tynków kategorii II

Podłoże lub podkład	Grubość tynku	Dopuszczalne odchyłki
1	2	3
cegła, beton	15 mm	- 5 mm
drobnowymiarowe elementy ceramiczne i betonowe	20 mm	+ 3 mm

Wady i uszkodzenia powierzchni tynków

- Nierówności - widoczne miejscowe nierówności powierzchni otynkowanych wynikające z techniki wykonania tynku (np. śladu wygładzania kielnią lub zacierania packą) są niedopuszczalne dla tynków doborowych, a dla tynków pospolitych dopuszczalne są szerokości i głębokości do 1 mm oraz długości do 5 cm w liczbie 3 sztuk na 10 m² powierzchni otynkowanej,
- Wypryski i spęczenia - powstające na powierzchni tynku z powodu obecności w zaprawie cząstek wapna, gliny itp. są niedopuszczalne.
- Dla tynków surowych dopuszcza się je w liczbie do 5 sztuk na 10 m² powierzchni otynkowanej.
- Pęknięcia na powierzchni tynku są niedopuszczalne - z wyjątkiem tynków surowych, w których dopuszcza się włoskowate rysy skurczowe,
- Wykwity w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających do podłoża są niedopuszczalne,
- Zacieki mające postać trwałych śladów na powierzchni tynku są niedopuszczalne.

Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynków

- Powierzchnie tynków powinny być tak wykonane, aby stanowiły płaszczyzny pionowe lub poziome albo też tworzyły powierzchnie krzywe - zgodnie z zaprojektowanym obrysem. Krawędzie przecięcia się płaszczyzn otynkowanych powinny być prostoliniowe lub łukowe. Kąty dwusieczne utworzone przez te płaszczyzny powinny być kątami prostymi lub powinny być zgodne z kątami przewidzianymi w dokumentacji.
- W przypadku tynków wewnętrznych kategorii II dopuszczalne odchylenia od powyższych wymagań nie mogą dla poszczególnych kategorii tynków przekraczać wielkości
 - odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 4 mm na całej długości łaty kontrolnej
 - odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego - nie większe niż 4 mm na 1 m
 - odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego - nie większe niż 4 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 10 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)

- odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji - nie większe niż 4 mm na 1 m

Wykończenie tynków na stykach i przy szczelinach dylatacyjnych

- Tynki na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi, przy ościeżnicach i podokiennikach oraz piecach itp. powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przez odcięcie, tj. pozostawienie bruzdy o szerokości 2 do 4 mm, przechodzącej przez całą grubość tynku. W miejscach zdylatowania podłoża powinny być osłonięte paskiem juty, a w tynku pozostawione szczeliny dylatacyjne, które należy wypełnić kitem elastycznym oraz przykryć listwą.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

6.2.Kontrola jakości robót - zasady szczegółowe

Kontrola, pomiary i testy

Wymagania w zakresie terminów.

- Tynki powinny być badane wstępnie najwcześniej po 7 dniach od daty wykończenia. Jedynie badanie na przyczepność do podłoża tynków rodzaju C, CW i CGI należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 28 dniach od chwili wykonania. Odbiór ostateczny powinien być dokonany nie później niż przed upływem roku od ukończenia robót tynkowych.
- Przed rozpoczęciem robót wykonawca powinien przeprowadzić testy materiałów - zapraw, podkładów oraz opracować laboratoryjnie wymagany skład zaprawy.
- Wykonawca zobowiązany jest prowadzić stałą i systematyczną kontrolę prowadzonych prac. W szczególności kontrola powinna obejmować
 - sprawdzenie podłoża,
 - sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża,
 - sprawdzenie grubości tynku,
 - sprawdzenie wyglądu powierzchni otynkowanych oraz wad i uszkodzeń powierzchni tynków,
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków,
 - sprawdzenie wykończenia tynków na stykach, narożach, obrzeżach i przy szczelinach dylatacyjnych.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- - założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNNR 2

7.2.Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

- w katalogu KNNR 2 przy rozdziale "Tynki cienkowarstwowe - wewnętrzne", zakres tabel: 0901 - 0906

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

8.2.Odbiór robót - szczegółowe zasady

Odbiór robot zanikających.

- Odbiór robót zanikających powinien odbyć się w czasie umożliwiającym dokonanie poprawek bez opóźniania ogólnego postępu robót.
- Przedmiotem odbioru robót zanikających w przypadku tynków są:
 - podłoże przy robotach tynkarskich,
 - stan zamocowania ościeżnic drzwiowych i okiennych przy robotach tynkarskich.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

10.2.Normy i instrukcje

- PN-ISO 6707-1:1994 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-71/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-65/B-14501 Zaprawy budowlane cementowo-gliniane.
- PN-65/B-14502 Zaprawy budowlane wapienne.
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
- PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe.
- PN-75/B-14505 Zaprawy budowlane gipsowe i gipsowo-wapienne.
- PN-69/6721-04 Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw i wypraw budowlanych.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

ST-01. 15. Stolarka, roboty ślusarsko-kowalskie

1.Wstęp

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- "Stolarka, roboty ślusarsko-kowalskie"

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

- Remont i wymiana elementów ślusarsko-kowalskich. Wymiany balustrady schodowej na zgodną z istniejącą nową balustradą

2.Materiały

2.1.Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2.Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- Balustrada schodowa wg. Istniejącego wzoru

3.Sprzęt

3.1.Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2.Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: spawarka elektryczna ,środek transportowy , wyciąg jednomasztowy z nap.elekt.

4.Transport

4.1.Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5.Wykonanie robót

5.1.Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST-01. 16. Układanie przewodów izolowanych

1.Wstęp

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- "Układanie przewodów izolowanych"

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

- Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku. Przewód wtynkowy o łącznym przekroju żył do 7,5mm², układany na podłożu ceglanym

2.Materiały

2.1.Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2.Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm²

3.Sprzęt

3.1.Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2.Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

Nie dotyczy.

4.Transport

4.1.Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5.Wykonanie robót

5.1.Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

7.2.Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST-01. 18. Montaż osprzętu instalacyjnego

1.Wstęp

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- "Montaż osprzętu instalacyjnego"

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

- Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym. Gniazda podtynkowe 2-biegunowe o obciążalności do 10A/2,5mm² przekroju przewodu, końcowe
- Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60mm, pojedyncze
- Łączniki i przyciski instalacyjne. Łącznik podtynkowy jednobiegunowy w puszcze instalacyjnej

2.Materiały

2.1.Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2.Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- gniazda podtynkowe 2-biegunowe
- łączniki instalacyjne elektr.
- Puszka instal.fii 60 mm do ścian gipsowych

3.Sprzęt

3.1.Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2.Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

Nie dotyczy.

4.Transport

4.1.Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5.Wykonanie robót

5.1.Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- - założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNNR 5

7.2.Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST-01. 19. Oprawy oświetleniowe

1.Wstęp

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- "Oprawy oświetleniowe"

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

- Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe). Oprawa świetlówka o źródle światła do 4x40W

2.Materiały

2.1.Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2.Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- klosz
- Oprawa typu 2x36 (2xLF36W),
- Światłówka LF 36W
- Zapłonnik do świetlówek 4-65 W

3.Sprzęt

3.1.Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2.Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

Nie dotyczy.

4.Transport

4.1.Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5.Wykonanie robót

5.1.Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

7.2.Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.