

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Inwestor: Powiat Białogardzki

Zadanie: Dostosowanie obiektu szkoły dla osób niepełnosprawnych

Opracował:
Mgr inż. Artur Kamiński

Białogard: kwiecień 2012 r.

I CZĘŚĆ OGÓLNA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. Dane ogólne

1.1 Adres i nazwa obiektu:

Liceum Ogólnokształcące 78-200 Białogard ul. Grunwaldzka 46 Dz.Nr. 309

1.2. Inwestor:

Powiat Białogardzki

1.3. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych:
Dostosowanie schodów i korytarzy oraz sanitariatu dla potrzeb osób niepełnosprawnych

1.4. Dane ogólne o budynku

- powierzchnia użytkowa m²

1.5 Bezpieczeństwo pożarowe

Budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL- III o klasie odporności ogniowej C.

2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy i przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.3

2.1 Zakres robót objętych ST:

Szczegółowy zakres robót przedstawiono w ślepym kosztorysie

2.2 Zakres robót objętych ST dla budynku Liceum :

a.Rozbiórka podłóg drewnianych

b.Skucie części tynków na ścianach

c.Demontaż i wymiana części starej instalacji elektrycznej

d.Wykonanie podkładów z kruszywa, betonu

e.Izolacja termiczna i przeciwwilgociowa posadzek

f.Wykonanie warstwy wyrównawczej, wraz z wzmocnieniem posadzki siatką stalową

g.Ułożenie płytek terakotowych na klej

h.Przebudowanie ścianek działowych gr. 12,18 cm z cegły wapienno-piaskowej

i.Montaż stolarki drzwiowej wraz z futrynami

j.Wykonanie tynków wewnętrznych

k.Podsufitka w toalecie z płyt GK na ruszcie metalowym

l.Wyłożenie sanitariatów płytkami ceramicznymi na klej

m.Malowanie pomieszczenia WC

n.Wykonanie instalacji elektrycznej wraz z osprzętem i oprawami oświetleniowymi w WC

o.Wykonanie instalacji sanitarnej wewnętrznej w WC

2.3. Prace rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do wykonania właściwych robót należy dokonać rozbiórek podłóg drewnianych, legarów, skucie tynków, wykucie otworów drzwiowych, demontaż instalacji elektrycznej. Prace wykonywane będą ręcznie

2.4 Bezpieczeństwo pożarowe

Projektowany zakres robót nie powoduje zmiany bezpieczeństwa pożarowego budynku.

2.5. Grupy , klasy ,kategorie wg. „ Wspólnego Słownika Zamówień”

Dział 45 – Roboty budowlane grupa

Grupa 451 Roboty rozbiórkowe

Grupa 452 Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów

Grupa 453 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Grupa 453 Roboty w zakresie instalacji sanitarnych

2.6. Zgodność robót z dokumentacją kosztorysową i Specyfikacjami Technicznymi

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

1. Dokumentacja kosztorysowa i Specyfikacje Techniczne stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

2. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy

3. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa na terenie budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności:

Utrzymać warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z remontem i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy ponosi Wykonawca robót.

4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

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

6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z : Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. "Nr 47.poz.401) . Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

7. Ochrona i utrzymanie robót

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

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot robót lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Pracownicy produkcyjni zatrudnieni przy realizacji zamówienia muszą posiadać niezbędną wiedzę zawodową, wymagane uprawnienia do obsługi sprzętu i przeszkolenie w zakresie BHP.

8. Wymagania dotyczące maszyn i sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych".

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

9. Wymagania dotyczące materiałów

9.1. Materiały stosowane przy robotach budowlano - montażowych muszą posiadać atest producenta oraz świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie i znak CE. Wszystkie materiały i urządzenia muszą być zastosowane zgodnie z dokumentacją projektową lub posiadać równoważne parametry i normy techniczne. Za wbudowane materiały odpowiada wykonawca. W przypadku stwierdzenia, że materiały nie odpowiadają wymogom, należy zabronić ich wbudowania oraz usunąć z placu budowy.

Każdy rodzaj robót, w którym zostaną zastosowane materiały nie posiadające świadectw potwierdzających ich odpowiednią jakość. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem.

9.2 Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. z 2003 r. Dz. U. Nr 207, póź. 2016, z późn. zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92,póz, 881).

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

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

10. Transport

Materiały budowlane przewożone mogą być dowolnym środkiem transportu. Transport i składowanie materiałów musi odbywać się w sposób zabezpieczający materiał przed możliwością uszkodzenia (np. w paletach transportowych producenta).

11. Zaplecze budowy

Wykonawca na swój koszt zabezpieczy zaplecze budowy dla swoich pracowników .

Inwestor wskaże miejsce poboru wody i energii elektrycznej oraz miejsce na zaplecze techniczne budowy
Pobór wody, energii elektrycznej na koszt Wykonawcy / odczyty liczników/.

12. Niektóre określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

12.1. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Kosztorysową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora i Zamawiającego. Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe.

12.2. Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.

12.3 Aprobata techniczna - dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2).

12.4 Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należy

zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

12.5 Znak zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

13. Warunki realizacji zadania:

a/ Wykonawca odpowiada za prawidłową realizację robót, w tym celu winien:

- prowadzić książkę obmiarów na bieżąco
- oznakować teren budowy.
- dysponować materiałami, sprzętem, maszynami i kadrą pozwalającą za zachowanie rytmiczności realizacji robót zgodnie z harmonogramem
- dysponować sprzętem do wykonania robót.

b/Prowadzić roboty wg wymagań PN i technologii.

14. Wykonanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, oraz poleceniami Inspektora.

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

15.Kontrola jakości robót

- Kontrola jakości robót przeprowadzana będzie zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych".
- Kontrola jakości materiałów. Sprawdzenie atestów.

16. Obmiar robót.

16.1. Ogólne zasady obmiaru podane są w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych".

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

16.2. Obmiar polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz wyliczeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów. Obmiaru dokonuje się w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym. Obmiar robót powinien uwzględniać zakres robót objętych umową oraz roboty dodatkowe i nieprzewidziane, których konieczność wykonania została uzgodniona w czasie wykonawstwa robót pomiędzy Wykonawcą i Inwestorem. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w sposób określony w umowie. Sporządzony obmiar Wykonawca uzgadnia z nadzorem w trybie określonym w umowie.

Wyniki obmiaru należy porównać z dokumentacją kosztorysową w celu określenia różnic w ilości robót, materiałów oraz należnościach. Obmiary powinny być przeprowadzone przed końcowym i częściowymi odbiorami robót.

Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

17. Warunki odbioru robót

17.1. Odbiory robót należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych".

17.2. Odbiór robót ulegających zakryciu.

Polega na końcowej ocenie ilości i jakości robót, które w dalszym procesie ulegną zakryciu. Powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje inspektor nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości danej części robót do odbioru.

17.3. Odbiór częściowy robót.

Odbiór ten polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia (jeśli umowa przewiduje częściową wypłatę wynagrodzenia). Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

17.4. Odbiór ostateczny robót.

Odbiór ten polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości oraz wartości.

Odbioru ostatecznego robót należy dokonać w terminie ustalonym w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i kompletności dokumentów.

Odbiór ostateczny dokumentowany jest protokołem końcowym

17.5. Dokumenty do Odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Księgi Obmiaru (jeżeli wystąpiła),
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,

17.6. Odbiór pogwarancyjny.

Polega ona na ocenie wykonanych robót, związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

18. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, itp.),
- koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy,
- opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

19. Przepisy związane

19.1. Ustalenia ogólne

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje.

Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (aktualnie obowiązujące), o ile nie postanowiono inaczej.

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

II CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST1

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE – ROZBIÓRKI CPV-45120000-1

1.Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i przygotowawczych na zadaniu –"Dostosowanie budynku LO dla potrzeb osób niepełnosprawnych ul. Grunwaldzka 46 w Białogardzie".

2.Materiały

2.1. Dla robót rozbiórkowych i przygotowawczych materiały nie występują.

3.Sprzęt

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

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 rozbiórkowych należy:

– pomieszczenia wygrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP

– zdemontować istniejące urządzenia elektryczne oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty budowlane należy rozpocząć od wykonania nadproży z ceowników a następnie wykucia otworów drzwiowych. Prace należy wykonać ręcznie.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.2.1. Obiekty nie kubaturowe lub ich części:

Podłogi, legary drewniane rozbierać ręcznie. Materiał odnieść poza obręb budynku.

Elementy stolarki o ile zostaną zakwalifikowane przez właściciela obiektu do odzysku wykuć z otworów, oczyścić, i składować.

Materiały z rozbiórki należy wywieźć na wysypisko lub na miejsce wskazane przez Inwestora

6.Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.3.

7.Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

– Rozbiórki obiektów kubaturowych lub ich części –[m³,m²]

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Uwagi szczególne

10.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje inspektor nadzoru.

10.2. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji inspektora nadzoru

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

ST2

ROBOTY BETONOWE CPV-45450000 - 6

1. Wstęp

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych, wykonania zbrojenia które zostaną wykonane w ramach zadania - "Dostosowanie budynku LO dla potrzeb osób niepełnosprawnych ul. Grunwaldzka 46 w Białogardzie".

1.1 Zakres prac obejmuje wykonanie konstrukcji betonowych,

Wykonawca wykona prace zgodnie z projektem budowlanym polegające na :wykonanie podbudowy-wylewki betonowej marki B-15

1.2.Roboty betonowe i żelbetowe muszą odpowiadać "Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych."tom I część 1 i 2 oraz następującym normom budowlanym :

PN-63/B-06251–Roboty budowlane i żelbetowe/ Wymagania techniczne /

PN-71/B-10080 – Roboty ciesielskie /Warunki i badanie techniczne przy odbiorze/

Na posadzkach betonowych należy ułożyć izolację poziomą.

Odbiór fundamentów polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, poziomu posadowienia zgodnie z dokumentacją techniczną, prawidłowości wykonania robót ciesielskich, betonowych, murowych i izolacyjnych. Odbiór tych robót powinien odbywać się sukcesywnie. Wyniki odbiorów należy zapisać w protokołach odbioru robót zanikających.

1.3. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) wykonanych wylewek betonowych

1.4.Odbiór robót

Konstrukcje betonowe i żelbetowe uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej, przywołanych normach w niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

1.5.Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST Część G „Wymagania ogólne”. Podstawę płatności stanowi cena wykonania 1 m³ konstrukcji betonowej lub żelbetowej, zgodnie z dokumentacją projektową, obmiarem w terenie i oceną jakości wykonania robót na podstawie wyników pomiarów i badań laboratoryjnych. Cena zawiera również zapas na odpady i ubytki materiałowe.

2. Inne dokumenty:

1.Ustawa z dnia 1 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 201, poz. 2016; z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 18 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r., Nr 166, poz. 360, z późniejszymi zmianami).

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

ST3

ROBOTY MURARSKIE CPV- 45421141 - 4

3.1. W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich a które zostaną wykonane w ramach zadania - "Dostosowanie budynku LO dla potrzeb osób niepełnosprawnych ul. Grunwaldzka 46 w Białogardzie".

3.2. Ścianki działowe.

Ściany działowe murowane 12 cm i 18 cm z cegły wapienno - piskowej zaprawie cem.-wap Rz 5

3.3. Roboty murowe wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych" tom I, część 2, PN-68/B-10020 - Roboty murowane z cegły, wymagania i badania przy odbiorze ,oraz wytycznymi producenta wyrobów

- Nadproża w ścianach wewnętrznych z dwóch ceowników 100 mm przed wykonaniem nadproży należy podstemplować stemplami strop nad parterem od strony korytarza

Roboty należy wykonać ręcznie wykuwając bruzdy lub otwory do obsadzenia belek, stosując zasadę wykucia bruzd i obsadzenia belek po jednej stronie ściany, po stwierdzeniu właściwego związania uzupełnionego muru można przystąpić do wykucia bruzd i obsadzenia belek po drugiej stronie ściany. Prace wykonywać należy zgodnie z projektem technicznym konstrukcji. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: jakości materiałów (atesty producenta, ocena wizualna), odchyłach od poziomu powierzchni, wymiarów otworów okiennych i drzwiowych, marki zapraw murarskich, zgodności z projektem.

3.4. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest –m² i m³ muru .

[m długości] – nadproża prefabrykowane

[m długości] – kształtowniki walcowane

3.5. Odbiór robót

3.5.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

3.5.2. Wszystkie roboty objęte w tym dziale podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

3.6. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 3.7.

Cena obejmuje:

a. dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy

b. wykonanie ścian, naroży,

c. ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań

d. uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

3.7. Przepisy związane

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

PN-B-12069:1998 Wyroby ceramiczne – cegła, pustaki, elementy poryzowane

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia.

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

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

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

PN-97/B-30003 Cement murarski 15.

PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.

PN-86/B-30020 Wapno.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

ST4

ROBOTY IZOLACYJNE CPV-45320000 - 6

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji dla zadaniu - "Dostosowanie budynku LO dla potrzeb osób niepełnosprawnych ul. Grunwaldzka 46 w Białogardzie".

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

- roboty przygotowawcze
- wykonanie izolacji
- wykonanie warstw wyrównawczych zbrojonej siatką stalową
- wykonanie warstwy ocieplenia ze styropianu gr. 5
- wykonanie podłoża betonowego

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

- folia izolacyjna
- lepik asfaltowy stos. na gorąco
- styropian samogasnący odm. FS20 gr. 5 cm
- beton B-10

3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Wg punktu 2 niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Izolacje przeciwwilgociowe

5.1.1. Przygotowanie podkładu

Podkład pod izolacje powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.

Powierzchnia podkładu pod izolacje powinna być równa, czysta i odpylona.

5.1.2. Gruntowanie podkładu

Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z papy asfaltowej powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową.

Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%.

Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej.

Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

5.1.3. Izolacje papowe

Izolacje przeznaczone do ochrony podziemnych części obiektu przed wilgocią z gruntu powinny składać się z jednej lub dwóch warstw papy asfaltowej sklejonych lepikiem między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni.

5.3. Izolacje termiczne

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

5.3.2. Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe należy układać na styk bez szczelin. Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień.

6. Kontrola jakości

6.1. Materiały izolacyjne.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń, co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej.

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

8. Odbiór robót

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

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a. dokumentacja techniczna,
- b. zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- c. protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- d. protokoły odbioru materiałów i wyrobów,

9. Podstawa płatności

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

dostarczenie materiałów,
przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
zagruntowanie podłoża i położenie materiały zbrojącego,
zamontowanie uszczelek i taśm narożnych,
wykonanie izolacji wraz z ochroną,
uporządkowanie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane

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

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

PN-B-27617:1997Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.

PN-B-20130:1999/Az1:2001Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.

Płyty styropianowe.

PN-75/B-30175. Kit asfaltowy uszczelniający.

ST5

STOLARKA BUDOWLANA CPV-45421100 - 5

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem stolarki drzwiowej, na zadaniu - "Dostosowanie budynku LO dla potrzeb osób niepełnosprawnych ul. Grunwaldzka 46 w Białogardzie".

1.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.3. Zakres robót objętych STT

1.3.1 .Futryny drzwiowe drewniane regulowane typu MDF

1.3.2 . Skrzydła drzwiowe płytowe – tłoczone drewniane pełne i przeszklone zgodnie z dokumentacją projektową i kosztorysową

1.4. Warunki wykonania

Stolarkę drzwiową po wypoziomowaniu klinami mocować kotwami i do ścian i uszczelniać pianką montażową. Zakres temperaturowy użycia pianki wg zaleceń producenta. Po wyschnięciu pianki na każdym oknie wyregulować okucia i zamontować klamki.

2. Odbiór robót

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają :

- jakość, typ dostarczonej stolarki
- poprawność wykonania montażu (zgodna z zaleceniami producenta)
- prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

3. Transport

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu ,oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

4. Płatność

Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualna naprawę powstałych uszkodzeń

5. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Wymaganiach ogólnych pkt. 6.

a/ sprawdzenie zachowanych luzów

b/ sprawdzenie ustawienia ościeżnicy

6. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Wymaganiach ogólnych pkt. 7.

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) powierzchni stolarki okiennej.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

ST6

ROBOTY POSADZKOWE CPV-45000000-7; 45432111-5

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek na zadaniu - "Dostosowanie budynku LO dla potrzeb osób niepełnosprawnych ul. Grunwaldzka 46 w Białogardzie".

1.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją przetargową, SST i poleceniami inspektora nadzoru.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

Warstwy wyrównawcze pod posadzki z kruszywa i gruzobetonu.

Warstwa wyrównawcza grubości 5 cm, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy z wymaganymi spadkami, z zatarciem powierzchni na ostro oraz wykonaniem i wypełnieniem masą dylatacyjną szczelin dylatacyjnych. Z dodatkiem siatki stalowej zbrojeniowej fi 6 mm.

Posadzki właściwe.

Posadzka jedno - lub dwubarwna z płytek podłogowych gres lub ceramicznych gładkich lub ryflowanych (antypoślizgowych) z cokolikami ułożonych na gotowej zaprawie klejowej z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem, ustawieniem punktów wysokościowych, obsadzeniem aluminiowych teowych listew prowadzących, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem z narzuconymi spadkami na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

Cokoliki z płyt MDF

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

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

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002 (patrz SST B.04.02.00)

2.4 Materiały pomocnicze

Do mocowania płytek można stosować gotowe odpowiednie zaprawy klejowe posiadające Aprobaty techniczne, Możliwość obróbki w temp. +5 C do +25 C (podłoże, materiał, powietrze) Do wypełnienia spoin stosować zaprawy gotowe wg PN-75/B-10121 lub gotowe zaprawy.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5. Wykonanie robót

5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno - cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko lub na ostro oraz wykonaniem i wypełnieniem szczelin dylatacyjnych.

Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.

W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.

5.2. Posadzki cementowe

Posadzki należy wykonywać zgodnie z projektem, który powinien określić rodzaj konstrukcji podłogi, grubość warstw, markę zaprawy, wielkość spadków rozmieszczenie szczelin dylatacyjnych.

Oczyszczoną posadzkę należy wyszpachlować zaczynem cementowym z ewentualnym dodatkiem pigmentu i po upływie co najmniej 5 dni powtórnie szlifować.

5.3. Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych lub płytek ceramicznych:

Na podkładzie betonowym należy wykonać izolację poziomą z folii, na nią ułożyć izolację cieplno-akustyczną z płyt styropianowych Fs – 20 średnio gr. 5 cm, następnie wykonać warstwę wyrównawczą gr. 5 cm zatarta na gładko wzmocniona siatką stalową następnie ułożyć posadzkę z płytek podłogowych terakotowych lub gress.

W pomieszczeniach sanitariatów, kuchni, hollu wykonać posadzki z płytek z kamieni sztucznych np. GRESS (nasiąkliwość E= max 0,5%; wytrzymałość na zginanie min. 40MPa; twardość min. 8 (Mohsa); odporność na ścieranie wgłębne max 130 mm³).

Układ i kolorystykę płytek uzgodnić, z Zamawiającym.

Płytki układa na gotowej zaprawie klejowej.

5.4. Fugowanie

do fugowania można przystąpić najwcześniej po 24 h względnie po stwardnieniu zaprawy; należy zwrócić uwagę na równomierny rozkład naprężeń (dylatacje),

zaprawę należy mieszać za pomocą mieszadła śrubowego mieszając mechanicznie do uzyskania jednorodnej, gęstej konsystencji. Po ok. 3 min. czasie dojrzewania ponownie silnie wymieszać.

Panele podłogowe drewniane

- grubość: 8 mm, klasa ścieralności: AC4, rodzaj płyty nośnej: HDF, podłoże pod panele podłogowe powinno być równe, gładkie, suche i stabilne, podłoża betonowe muszą być odpowiednio suche, większe nierówności należy wyrównać masą samopoziomującą lub szpachlową, układane na piankę pod panele lub podkład pod panele (nie zaleca się stosowania tzw. piankofolii), panele należy układać wzdłuż padania światła lub wzdłuż linii użytkowania.

6. Obmiar robót

7.1. Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

7. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad podanych poniżej.

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

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

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

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

8.4. Odbiór powinien obejmować:

a. sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

b. sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

c. sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.

d. sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

8.5. Opis sposobu odbioru robót:

Odbiory częściowe będą dokonywane przez inspektora nadzoru.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, klejenie, obsadzenie elementów, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

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

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

PN-EN 649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu.

PN-92/E-05203 Ochrona przed elektrycznością statyczną. Materiały i wyroby stosowane w obiektach oraz strefach zagrożonych wybuchem. Metody badania oporu elektrycznego właściwego i oporu upływu

PN-E-05204:1994 Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Wymagania.

PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie

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

PN-75/B-10121 "Okładziny z płytek ceramicznych szklwionych"

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

ST7

TYNKI WEWNĘTRZNE I OKŁADZINY CPV – 45400000 - 6

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wypraw, tynków i okładzin ściennych na zadaniu - "Dostosowanie budynku LO dla potrzeb osób niepełnosprawnych ul. Grunwaldzka 46 w Białogardzie".

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem tynków i wypraw przy realizacji robót wymienionych pkt.1.1: SST dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie robót związanych z :

- Tynkami wewnętrznymi
- Wykonaniem okładzin ściennych z płytek ceramicznych
- Wykonaniem okładzin z płyt gipsowo-kartonowych / planowane w c /
- Wykonanie gładzi gipsowych

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
- 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. 3 godzin.
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem
- popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego

2.4. Płytki ceramiczne wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998

Wymagania:

Barwa – wg wzorca producenta

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

Odporność szkliva na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C

2.5. Wykładziny z kamienia naturalnego – wg dokumentacji projektowej wykonawczej.

2.6. Materiały do suchych tynków

2.6.1. Płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997

2.6.2. Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5. Wykonanie robót

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

b) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C .

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających

5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawa spoin przy zewnętrznych licach. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych.

Nadmiernie sucha powierzchnie podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi.

Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem.

5.4. Wykonywanie suchych tynków

5.4.1 Płyty gipsowe.

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-B/79405 – Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

Dane dotyczące płyt:

- grubość płyt 12,5 mm,
- szerokość płyt 1200 mm,
- długość płyt 2000 – 3000 mm,

5.4.2. Konstrukcja stalowa

1. profile nośne CD 60x27z blachy stalowej zimnogiętej ocynkowanej grubości 0,6 mm,

2. listwy przyściennie UD27x28x27 z blachy stalowej zimnogiętej ocynkowanej grubości 0,6 mm

3. profile UW 50z blachy stalowej zimnogiętej ocynkowanej grubości 0,6 mm,

4. profile CW 50 z blachy stalowej zimnogiętej ocynkowanej gr. 0,6 mm,

5.4.3. Okładziny ściennie, materiały i sposób wbudowania ściśle według zaleceń projektanta zawartych w projekcie wraz ze wszystkimi robotami pomocniczymi i ewentualnymi poprawkami. Zastosowane materiały muszą odpowiadać przewidzianym parametrom i posiadać niezbędne atesty.

5.4.4. W pomieszczeniach sanitarnych wykonać okładzinę z płytek ceramicznych do wys. 2,05 cm o następujących parametrach - nasiąkliwość mniejsza od 15%; twardość minimum 3; wytrzymałość na zginanie min. 20; zastosować płytki odporne termicznie i odporne na spękania włosowate.

5.4.5. Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

a) bezpośrednio na podłożu – na deskowaniu o gładkiej powierzchni oraz na konstrukcji stalowej lub aluminiowej,

b) na podkładzie z placków zaczynu gipsowego lub na podkładzie z listew lub łąt drewnianych, umocowanych do podłoża.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami. Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

Kolorystykę uzgodnić z Zamawiającym.

5.5. Płytki układać na gotowych zaprawach klejowych i fugować gotowymi masami rugowymi. Grubość spoiny dobrać w zależności od wyboru płytek i zaleceń Zamawiającego

6. Obmiar robót

Jednostka obmiarowa robót jest m².

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

7. Podstawa płatności

a. Tynki wewnętrzne.

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

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

b. Suche tynki

Płaci się za 1 m² okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie podłoża,
- mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,
- uporządkowanie miejsca pracy.

c. Okładziny ścian

Płaci się za ustalona ilość m² powierzchni ułożonej okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- moczenie płytek, docinanie płytek,
- ustawienie i rozbiórka rusztowań,
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni,
- zamurowanie przebić,
- obsadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów.

8. Sprzęt -

Zapewniający sprawne i jakościowe wykonanie robót

9. Transport

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

10. Przepisy związane

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

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

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-EN 771-6:2002 Wymagania dotyczące elementów murowych.

PN-B-79406:97, PN-B-79405:99 Płyty kartonowo-gipsowe

PN-72/B-06190 Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

ST8

ROBOTY MALARSKIE CPV -452140000-0

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót malarskich na zadaniu - "Dostosowanie budynku LO dla potrzeb osób niepełnosprawnych ul. Grunwaldzka 46 w Białogardzie".

1.2. Zakres robót do wykonania

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich:

Malowanie powierzchni z płyt gipsowych farbami emulsyjno-akrylowymi

2. Materiały

2.1. Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia zgodnie z obowiązującą normą

2.2. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

wodę – do farb emulsyjnych ,

Przygotowane farby fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.3. Farby budowlane gotowe

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

2.3.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.4. Środki gruntujące.

2.4.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

Na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

3. Sprzęt

Zgodnie z technologią założoną proponuje się użyć następującego sprzętu i narzędzi:

a. szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,

b. szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,

c. pędzle i wałki,

d. mieszadła napędzane elektrycznie oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,

e. drabiny i rusztowania.

4. Transport

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich.

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

5.2. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie.

Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni.

Ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką, na którą wydano aprobatę techniczną.

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydano aprobatę techniczną.

Elementy metalowe przed malowaniem powinny być oczyszczone za zgorzeliny, rdzy, pozostałości zaprawy, gipsu oraz odkurzone i odtłuszczone.

Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby.

5.3. Wymagania dotyczące powłok malarskich.

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- a. niezmywalne przy stosowaniu środków myjących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta,
- b. bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- c. bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- d. bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.

Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć: - oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo - deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo - oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”, - termin przydatności do użycia podany na opakowaniu

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektów można stosować

farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,

farby na spoiwach: - żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe, - żywicznych rozcieńczalnych wodą, - mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej lub suchych mieszanek do zarobienia wodą, - mineralno-organicznych jedno- lub kilkuskładnikowe do rozcieńczania wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,

lakiery na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,

środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych

6. Kontrola jakości

6.1. Roboty malarskie.

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

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,

- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,

7. Obmiar robót

Jednostka obmiarowa robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

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

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną w obmiarze ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przy-go-towaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań niezależnie od wysokości lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.

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

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-C 81911:1997Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

ST9

ROBOTY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ CPV -45310000-3

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót instalacji elektrycznej wewnętrznej na zadaniu - "Dostosowanie budynku LO dla potrzeb osób niepełnosprawnych ul. Grunwaldzka 46 w Białogardzie".

1.2. Zakres robót do wykonania

- a. Montaż rozdzielnic
- b. Instalacja gniazd
- c. Instalacja oświetlenia
- d. Ułożenie przewodów

1.3. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

1.4. Instalacja oświetleniowa.

Obwody oświetleniowe wykonać przewodami typu YDYp 2/3*1,5 mm² układanymi pod tynkiem.

Obwody w tablicy zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi samoczynnymi. W pomieszczeniach wilgotnych stosować przewody na napięcie izolacji 750 V.

Wyłączniki umieszczać na wysokości 1,4 m od strony klamki. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt w wykonaniu hermetycznym. Stosować osprzęt firmy np. ELDA-Szczecinek.

Dobrano oprawy oświetleniowe do następujących pomieszczeń :

- WC – plafoniera

1.5. Instalacja gniazd wtykowych.

Wszystkie obwody gniazd wtykowych zostaną wykonane przewodami YDYp 3*2,5 mm² układanymi pod tynkiem. Obwód gniazd wtykowych dla łazienki należy zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowoprądowym P 312 B 16 A o prądzie 30 mA.

W pomieszczeniach wilgotnych montować gniazda w wykonaniu hermetycznym.

Producenta gniazd / kolor, wzór / dobierze indywidualnie inwestor.

1.6. Instalacja dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

W celu wykonania dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym obwody gniazd wtykowych w łazienkach zabezpieczono wyłącznikami różnicowoprądowymi typu P 312 B 16 A o prądzie 30 mA montowanymi w tablicach rozdzielczych. Dla zapewnienia skutecznej ochrony przyjęto założenie, że czas zadziałania zabezpieczenia wyłączającego nie może przekroczyć 5 s, a w instalacji odbiorczej 0,2 sekundy.

1.7. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i PN/E oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej. Stosowane urządzenia powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania. Oprócz sprawdzenia zadziałania wszystkich aparatów i urządzeń wykonać pomiary odbiorcze całości instalacji. Przed przystąpieniem do pomiarów i prób należy usunąć wszystkie wady, błędy montażowe i usterki wykryte w trakcie oględzin instalacji. Podstawowy zakres pomiarów i prób obejmuje :

- sprawdzenie ciągłości przewodów głównych, ochronnych i dodatkowych
- pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych
- pomiar rezystancji izolacji kabla
- sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania
- przeprowadzenie prób działania

2. Obmiar robót

Obmiar robót obejmuje całość instalacji elektroenergetycznych.

Jednostką obmiarową jest komplet robót.

3. Odbiór robót

3.1. Odbiory ostateczne

4. Podstawa płatności

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów pomontażowych.

5. Przepisy związane

PN-87/E-90056. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce polwinitowej, okrągłe.

PN-87/E-90054. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej.

PN-76/E-90301. Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0.6/1 kV.

PN-EN 12464-1:2004. Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

PN-86/E-05003.01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.

PN-IEC 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres przedmiot i wymagania podstawowe

PN-IEC 60364-3 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Ustalanie ogólnych charakterystyk

PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Ochrona przeciwporażeniowa

PN-IEC 60364-4-42 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego

PN-IEC 60364-4-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Ochrona przed prądem przetężeniowym

PN-IEC 60364-4-44 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami

atmosferycznymi i łączeniowymi

PN-IEC 60364-4-45 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Ochrona przed obniżeniem napięcia

PN-IEC 60364-4-47 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

ST10

INSTALACJA WEWNĘTRZNA WOD.-KAN. CPV -45300000-0

1. Wstęp

1.1 Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wewnętrznych instalacji wodociagowych, ciepłej wody, co, kanalizacyjnych sanitarnej na zadanie pt- „Dostosowanie budynku LO dla potrzeb osób niepełnosprawnych ul. Grunwaldzka 46 w Białogardzie”.

2. Wymagania ogólne

2.1. Instalacja wody zimnej

Zasilenie wewnętrznej instalacji w wodę wykonać istniejącego przyłącza wodociagowego. W istniejącej klasie zaprojektowano pomieszczeniu w.c.- osób niepełnosprawnych. Wewnętrzną instalację wykonać z rur instalacyjnych miedzianych . Piony wody zimnej oraz podejścia do punktów czerpalnych będą prowadzone w specjalnych kanałach sanitarnych . Przewody mocować za pomocą uchwytów . pomieszczeniu w.c. dziewcząt w szafce ściiennej . Wyłączenie wewnętrznej instalacji wodociagowej przewidziano zaworem odcinającym na wejściu przyłącza wodociagowego do budynku LO. Woda zimna doprowadzona będzie do przyborów sanitarnych zamontowanych w pomieszczeniu w.c.

Po wykonaniu robót montażowych należy wewnętrzną instalację wodociagową przepłukać z dodatkiem środka dezynfekującego, sprawdzić na szczelność . Próbę szczelności wykonać na ciśnienie próbne równe 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego - 0,6 Mpa . Próbę uznaje się za pozytywną, jeżeli manometr w ciągu 20 min. nie wykazuje spadku ciśnienia. Instalację należy uznać za wyregulowaną i gotową do końcowego odbioru jeżeli: przy wodzie zimnej woda wypływa z najwyższych położonych punktów oraz czas napełnienia zbiorników spłukujących nie przekracza 2 min . Montaż wewnętrznej instalacji wodociagowej wykonać zgodnie z warunkami technicznymi. Istnieje możliwość alternatywy przyjętych tu materiałów bez potrzeby przeprojektowywania (np. z tworzyw sztucznych , rur stalowych ocynkowanych itp...)

2.2. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji.

Instalację ciepłej wody i cyrkulacji ciepłej wody wykonać z rur miedzianych i doprowadzić do poszczególnych przyborów sanitarnych . Ciepła woda doprowadzona będzie do umywalek zamontowanych w pomieszczeniu w.c. personelu. Woda ciepła użytkowa dostarczona będzie do przyborów sanitarnych z istniejącej wewnętrznej instalacji ciepłej wody i cyrkulacji ciepłej wody przebiegającej w pobliżu projektowanego pomieszczenia . Rurociągi ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji ciepłej wody prowadzić w bruzdach nad przewodami zimnej wody . Montaż ciepłej wody i cyrkulacji ciepłej wody wykonać tak jak montaż wewnętrznej instalacji wody zimnej. Próbę szczelności wykonać łącznie z instalacją wody zimnej . Istnieje możliwość bez potrzeby przeprojektowywania wykonać instalację ciepłej wody i cyrkulacji z rur stalowych ocynkowanych lub tworzyw sztucznych.

2.3. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z pomieszczeń w których są zamontowane urządzenia sanitarne projektuje się poprzez wewnętrzną kanalizację sanitarną do istniejącego przyłącza instalacji kanalizacji sanitarnej .

Wewnętrzną instalację należy wykonać z rur i kształtek z tworzyw sztucznych PCV kanalizacyjnych o średnicy 110 mm i 75 mm , uszczelnionych za pomocą uszczelek gumowych . Przewody poziome kanalizacji sanitarnej będą prowadzone pod posadzką parterowej części budynku liceum ze spadkiem w kierunku istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej . Na pionach , do których podłączone są muszle ustępowe zaprojektowano w najwyższym punkcie pionu rurę wywiewną, lub zamontować zawór napowietrzające - odpowietrzający typu „HUNTER” . Podejścia do przyborów wykonać z rur PCV wg PN-74/C-889200 . Po wykonaniu prac montażowych przeprowadzić próbę szczelności. Po wykonaniu wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej przewody należy zabudować. Nie wyklucza się zastosowania innych urządzeń i armatury.

Dane szczegółowe

1. Do rozpoczęcia montażu instalacji wody zimnej, ciepłej i kanalizacji można przystąpić po stwierdzeniu przez kierownika budowy, że:

obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do prowadzenia robót instalacyjnych, elementy budowlano-konstrukcyjne, mające wpływ na montaż urządzeń instalacji wodociagowo-kanalizacyjnych i ciepłej wody, odpowiadają założeniom projektowym.

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

2. Odstępstwa od dokumentacji technicznej mogą dotyczyć tylko dostosowania urządzeń instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej i ciepłej wody do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych bądź zastąpienia zaprojektowanych materiałów lub elementów (w przypadku niemożności ich uzyskania) przez inne rodzaje materiałów lub elementów o zbliżonych charakterystykach i wymaganiach technicznych, pod warunkiem że w wyniku wprowadzonych zmian nie nastąpi pogorszenie właściwości użytkowania i trwałości urządzenia.

Odstępstwa te muszą być zaakceptowane przez inwestora i inspektora.

3. Przewody wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłej wody należy prowadzić na ścianach w bruzdach i posadzce

4. Poziome przewody kanalizacyjne z rur PVC prowadzone wewnątrz budynku pod posadzką pomieszczeń, w których temperatura nie spada poniżej 0°C powinny być ułożone w ziemi na takiej głębokości, aby odległość od powierzchni podłogi do wierzchu przewodu wynosiła co najmniej 40 cm.

Niedopuszczalne jest bezpośrednie układanie przewodów pod twardą podłogą na podłożu betonowym.

5. W miejscu przejść rurociągów przez przegrody budowlane i ławy fundamentowe powinny być osadzone tuleje, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur.

Przestrzeń między rurociągiem a tuleją ochronną, powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym.

Tuleje przechodzące przez strop powinny wystawać około 2 cm powyżej posadzki.

7. Układanie poziomych przewodów kanalizacyjnych pod podłogą równoległe do ścian konstrukcyjnych poniżej ław fundamentowych wymaga zabezpieczenia przed naruszeniem stateczności budowli. Wewnętrzne przewody wodociągowe powinny być układane w kierunkach prostopadłych i równoległych do ścian. Spadki przewodów powinny zapewniać możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwość odpowietrzenia przez najwyżej położone punkty czerpalne.

8. Pionowe przewody spustowe powinny być układane pionowo. Dla ominięcia przeszkód dopuszcza się stosowanie odsadzek, z tym że przy większej długości odsunięcia pionu (ponad 0,9 m) odcinek odsadzki powinien być nachylony do pionu pod kątem nie mniejszym od 45°.

9. Przewody wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłej wody mogą być prowadzone w obudowanych węzłach sanitarnych, przy czym należy zapewnić dostęp do wszystkich zaworów odcinających odgałęzienia. Przewody spustowe prowadzone przez pomieszczenia lub szyby instalacyjne przylegające bezpośrednio do pokoi w budynkach mieszkalnych, szpitalnych i domach wypoczynkowych należy zaizolować akustycznie.

10. Przewody w bruzdach powinny mieć izolację cieplną oraz powietrzną. Niedopuszczalne jest wypełnienie przestrzeni bruzd materiałami budowlanymi; zakrycie bruzd powinno nastąpić po dokonaniu odbioru częściowego instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i ciepłej wody. Powierzchnia przewodów ciepłej i zimnej wody prowadzonych w bruzdach powinna być zabezpieczona przed tarciem o ścianki bruzd przez owinięcie papierem.

11. Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne wykonywane z rur PVC i innych tworzyw sztucznych (np. polietylenu) o podobnych właściwościach powinny być:

prowadzone w odległości min. 10 cm od rurociągów ciepłych — mierząc od powierzchni rur. W przypadku gdy odległość ta jest mniejsza niż 10 cm, należy zastosować izolację cieplną. Przewody należy również izolować, gdy działanie dowolnego źródła ciepła mogłoby spowodować podwyższenie temperatury ścianki rurociągu:

w przewodach wodociągowych — powyżej + 30°C,

w przewodach kanalizacyjnych — powyżej + 45°C.

12. Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłej wody powyżej przewodów elektrycznych.

13. Odległość zewnętrznej powierzchni rury wodociągowej lub jej izolacji od ściany, stropu albo podłogi powinna wynosić co najmniej:

dla przewodów o średnicy : 25 mm - 3 cm,

dla przewodów o średnicy 32 - 50 mm — 5 cm,

Minimalne odległości przewodów wody zimnej i ciepłej od przewodów elektrycznych powinny wynosić 10 cm.

14. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub wsporników.

Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych powinna zapewniać swobodne przesuwanie się rur.

15. Podejścia wody zimnej i ciepłej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody.

16. Nie wolno łączyć przewodów wodociągowych wody pitnej lub ciepłej z siecią przewodów zasilanych z innych źródeł; niedopuszczalne jest bezpośrednie połączenie wodne przewodów wodociągowych z przyborami sanitarnymi, kotłami i instalacjami centralnego ogrzewania oraz urządzeniami przemysłowymi.

17. Przewody wodociągowe prowadzone przez pomieszczenia nie ogrzewane lub o znacznej zawartości pary wodnej, należy izolować przed zamrażaniem lub wykraplaniem pary na zewnętrznej powierzchni rur.

3. Materiały

1. Wszystkie elementy instalacji wody zimnej i ciepłej, które mogą stykać się bezpośrednio z wodą pitną, powinny być wykonane z materiałów nie wpływających ujemnie na jakość wody i mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania, wydane przez jednostkę upoważnioną przez Ministra Zdrowia.

2. Wewnętrzne instalacje wody zimnej należy wykonywać z rur i łączników z miedzi i stopów miedzi,

3. Wewnętrzne instalacje ciepłej wody należy wykonywać z materiałów o odporności korozyjnej dostosowanej do stopnia agresywności wody.

4. Należy dążyć do stosowania w instalacji materiałów jednorodnych. Jeżeli nie daje się uniknąć rozwiązania mieszanego, należy wiedzieć, że:

niedopuszczalny jest metaliczny styk miedzi i stopów miedzianych ze stałą niestopową i ocynkowaną, w kierunku przepływu wody elementy z miedzi i stopów miedzi powinny być instalowane za elementami stalowymi ocynkowanymi, tam, gdzie jest to możliwe należy unikać metalicznego styku stali austenitycznych Cr—Ni i Cr—Ni—Mo ze stałą ocynkowaną.

5. Wewnętrzne przewody kanalizacyjne należy wykonywać z rur tworzywowych bezciśnieniowych PVC w wykonaniu standardowym lub HT – o podwyższonej odporności na wysokie temperatury. Dobór materiału uzależniony jest od temperatury i stopnia agresywności ścieków. Przewody kanalizacyjne umieszczone w stropie podwieszanym należy wykonać z rur żeliwnych o połączeniach na obejmy pazurowe.

6. Przewody (podejścia) odprowadzające ścieki od przyborów sanitarnych lub urządzeń przemysłowych do pionów spustowych powinny być wykonane w zasadzie z tych samych materiałów co piony spustowe. Podejścia odprowadzające ścieki o podwyższonej temperaturze, np. z pralki automatycznej, zlewozmywaków i zlewów kuchennych w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej, powinny być wykonane z materiału odpornego na temperaturę 100 °C.

3.1. Przewody z rur miedzianych

1. Przewody łączyć za pomocą kształtek miedzianych i mosiężnych do połączeń lutowanych. Mocowanie przewodów biegnących wzdłuż ścian i stropów wykonać za pomocą opasek rurowych, zawieszek i wsporników z zabezpieczeniem akustycznym. Odcinki przewodów prowadzone przez przegrody budowlane należy zabezpieczyć tulejami ochronnymi umożliwiającymi swobodne przemieszczanie przewodów. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem należy wypełnić kitem plastycznym

3.2. Montaż przewodów kanalizacyjnych

1. Połączenia kielichowe rur z PVC należy wykonywać przy użyciu pierścienia gumowego średnicy dostosowanej do zewnętrznej średnicy rury. Bosy koniec rury, sfazowany pod kątem 15—20°, należy wsunąć do kielicha przy użyciu pasty poślizgowej, tak aby odległość między nim i podstawą kielicha wynosiła 0,5—1,0 cm.

2. Minimalne średnice poziomych przewodów kanalizacyjnych powinny wynosić:

110 mm — od pojedynczych misek ustępowych, wpustów piwnicznych oraz przyborów kanalizacyjnych w kuchniach, łazienkach,

3. Minimalne średnice pionowych przewodów spustowych i ich podejść do przyborów sanitarnych powinny wynosić:

DN 50 mm od pojedynczego zlewu, zmywaka, umywalki, zlewozmywaka, wanny, pisuaru, wpustu łazienkowego podłogowego,

DN 75 mm od kilku zlewów, zmywaków, zlewozmywaków, wanien, pisuarów, umywalk, wpustów podłogowych

DN 100 mm od pojedynczej lub kilku misek ustępowych.

4. Najmniejsze dopuszczalne spadki poziomych przewodów kanalizacyjnych w zależności od średnicy przewodu wynoszą :

dla przewodu o średnicy DN 100 mm - 2,5 %,

dla przewodu o średnicy DN 150 mm - 1,5 %,

dla przewodu o średnicy DN 200 mm - 1,0 %,

5. Dopuszczalne odchylenia od spadków przewodów poziomych, założonych w projekcie technicznym, mogą wynosić ± 10%. Spadki podejść kanalizacyjnych wynikają z zastosowanych trójkników łączących podejście kanalizacyjne z przewodem spustowym (pionem) i z zasady osiowego montażu elementów przewodów.

6. Odgałęzienia przewodów odpływowych (poziomych) powinny być wykonane za pomocą trójkników o kącie rozwarcia nie większym niż 45°. Stosowanie na tych przewodach czwórników nie jest dopuszczalne. Dopuszcza się stosowanie trójkników o kącie 68° dla wpustów piwnicznych, podwórzowych oraz kanalizacji deszczowej.

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

7. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewniać odizolowanie przewodów od przegród budowlanych i ograniczenia rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiedzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne. Obejmy uchwytów powinny mocować rurę pod kielichem. Na przewodach spustowych (pionach) należy stosować na każdej kondygnacji co najmniej jedno mocowanie stałe, zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów, a dla przewodów z PVC i PP dodatkowo co najmniej jedno takie mocowanie przesuwane. Wszystkie elementy przewodów spustowych powinny być mocowane niezależnie.

8. Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych wynoszą:

dla rur z PVC i PP średnicy od 50 do 110 mm — 1,0 m,

dla rur z PVC i PP średnicy powyżej 110 mm — 1,25 m,

dla rur z pozostałych materiałów — 1,5 m.

9. Przewody kanalizacyjne w ziemi pod podłogą należy układać na podsypce z piasku grubości 15—20 cm; dno wykopów powinno znajdować się w gruncie rodzimym lub powinno być wysłane warstwą odpowiedniego materiału zabezpieczającego przed osiadaniem trasy kanalizacyjnej. W gruntach kat. I—IV przewody można układać bez podsypki piaskowej.

10. W razie niemożności układania przewodów kanalizacyjnych w ziemi pod podłogą piwnic dopuszcza się, w wyjątkowych przypadkach, montaż ich nad podłogą. Przewody te należy układać na odpowiednich wspornikach, w sposób uniemożliwiający powstawanie załamania w miejscach połączeń.

11. Przewody kanalizacyjne powinny spełniać następujące warunki umożliwiające ich oczyszczenie:

pionowe przewody spustowe powinny być wyposażone w rewizje służące do czyszczenia przewodów; czyszczaki na pionach należy przewidywać na najniższej kondygnacji lub w miejscach, w których występuje zagrożenie zatkania przewodów, czyszczaki powinny mieć szczelne zamknięcia, umożliwiające łatwą eksploatację, lecz utrudniające dostęp osobom niepowołanym, przewody kanalizacyjne poziome należy również wyposażyć w rewizje lub czyszczaki, przy czym maksymalne odległości między czyszczakami powinny być zgodne z normą PN-92/B-1073512. Przewody spustowe należy wyprowadzić jako rury wentylacyjne ponad dach powyżej okien i drzwi prowadzących do pomieszczeń znajdujących się w odległości nie mniejszej niż 4 m od tych przewodów.

3.3. Montaż przyborów i urządzeń

1. Nie obudowane szafkami umywalki należy mocować do ściany w sposób zapewniający łatwy demontaż oraz właściwe użytkowanie przyborów. Konstrukcja wsporcza przyboru sanitarnego obciążonego siłą statyczną równą 500 N, przyłożoną w środku przedniej krawędzi obrzeża przyboru w czasie 3 godzin, nie powinna się odkształcić w sposób widoczny.

Miski ustępowe i pisuarowe należy mocować w sposób zapewniający łatwy demontaż i właściwe ich użytkowanie.

Miski ustępowe powinny być ze wszystkich stron dostępne. Obmurowanie lub zabetonowanie ich obrzeży przy posadzce jest niedopuszczalne.

Dopuszcza się stosowanie misek ustępowych i pisuarowych mocowanych do ściany.

2. Przybory i urządzenia łączone z urządzeniem kanalizacyjnym należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne (syfony). Wysokość zamknięcia wodnego powinna gwarantować niemożność wysysania wody z syfonu podczas spływu wody z innych przyborów oraz przenikania zapachów z instalacji do pomieszczeń.

3. Umywalki należy umieszczać na wysokości 0,75 - 0,80 m. W przypadku szeregowego ustawiania umywalek indywidualnych odstęp między krawędziami sąsiadujących umywalek powinien wynosić co najmniej 0,30 m.

4. Miski ustępowe i pisuary powinny być wyposażone w urządzenia splukujące zgodne z dokumentacją techniczną.

3.4 Montaż armatury

1. Armatura stosowana w instalacjach wodociągowych powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) danej instalacji.

2. W przypadkach koniecznych, wynikających z dokumentacji technicznej, powinna być stosowana armatura przemysłowa lub specjalna.

3. Zawory przelotowe z kurkiem spustowym należy zainstalować w najniższych punktach instalacji oraz na każdym pionie wodociągowym. Zawory te powinny być zlokalizowane w miejscach łatwo dostępnych.

4. Na każdym odgałęzieniu przewodu doprowadzającego wodę zimną lub ciepłą do lokalu użytkowego należy w miejscu łatwo dostępnym zainstalować zawór przelotowy.

5. Jeżeli w dokumentacji technicznej nie podano specjalnych wymagań, wysokość ustawienia armatury czerpalnej powinna być następująca:

baterie do umywalek, zmywaków i zlewozmywaków – wysokość montażu przyboru,

baterie natryskowe ściennie 1,0 – 1,5 m nad brodzikiem,

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

6. Do baterii i zaworów czerpalnych stojących należy stosować łączniki elastyczne, ograniczające rozchodzenie się hałasu i drgań powodowanych działaniem tej armatury.

7. Próby i badania instalacji wodociągowej :

instalację wody ciepłej i zimnej należy poddać badaniom na szczelność.

badania szczelności urządzeń należy wykonywać w temperaturze powietrza wewnątrz powyżej 0°C.

badania szczelności powinny być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej. W przypadkach koniecznych może być wykonana próba częściowa, jeżeli badanie szczelności w czasie próby końcowej byłoby niemożliwe lub utrudnione.

badaną instalację po zakorkowaniu otworów należy napęlnić wodą wodociagową lub z innego źródła, dokładnie odpowietrzając urządzenie. Po napęlnieniu należy przeprowadzić kontrolę całego urządzenia, zwracając szczególną uwagę czy połączenia przewodów i armatury są szczelne.

Po stwierdzeniu szczelności należy urządzenie poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą ręcznej pompki lub ruchomego agregatu pompowego, przystosowanego do wykonywania prób ciśnieniowych.

Instalacja wodociagowa przy ciśnieniu próbnym równym 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo-regulacyjnej i połączeniach.

Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 min nie wykazuje spadku ciśnienia. Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napęlniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C. Podczas drugiej próby należy sprawdzić zachowanie się wydłużek, punktów stałych i przesuwnych. Próbę szczelności na gorąco przeprowadzamy na ciśnienie wodociagowe.

8. Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej :

pionowe przewody deszczowe wewnętrzne poddawać próbie na szczelność przez zalanie ich wodą na całej wysokości, podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody, kanalizacyjne przewody odpływowe (poziome) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się na szczelność po napęlnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

2.5.. Regulacja działania urządzenia instalacji wody zimnej i ciepłej

1. Przed przystąpieniem do właściwych czynności regulacyjnych należy urządzenie kilkakrotnie przepłukać czystą wodą (najlepiej wodą pitną), aż do stwierdzenia wypływu nie zanieczyszczonej wody płucznej.

2. Urządzenia instalacji wodociagowej wody pitnej uważa się za wyregulowane, jeżeli woda wypływa z najwyższych położonych punktów czerpalnych, a czas napęlnienia zbiorników splukujących nie przekracza w zakładach przemysłowych, budynkach administracyjnych oraz w budownictwie mieszkaniowym - 2 minut.

3. Przed, przystąpieniem do pomiaru temperatury ciepłej wody należy wyregulować pracę źródła ciepła, sprawdzić działanie pomp cyrkulacyjnych oraz zgodność wykonania prac izolacyjnych z wymaganiami w dokumentacji.

4. Pomiar temperatury ciepłej wody w poszczególnych punktach poboru wody należy przeprowadzić termometrami rtęciowymi z podziałką 1°C.

5. Urządzenie ciepłej wody można uznać za wyregulowane, jeżeli z każdego punktu poboru płynie woda o temperaturze określonej w dokumentacji technicznej, z odchyłką $\pm 5^{\circ}\text{C}$. Pomiaru temperatury wody należy dokonać po 3 minutach od otwarcia zaworu czerpalnego.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

ST11

KŁADZENIE WYKŁADZIN PODŁOGOWYCH Z PCV CPV 45432111-5

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek na zadaniu - "Dostosowanie budynku LO dla potrzeb osób niepełnosprawnych ul. Grunwaldzka 46 w Białogardzie".

1.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją przetargową, SST i poleceniami inspektora nadzoru.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek z wykładzin dywanowych i PCV w obiektach kubaturowych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały

2.1. Zastosowane materiały.

2.1.1. Wykładzina rulonowa PCV

Wykładzina PCV do pomieszczeń użyteczności publicznej - kolorystyka i faktura do uzgodnienia z użytkownikiem Cokół z listwa PCV wysokości 4 cm,

2.1.2. Wykładzina PCV zgrzewana

Wykładzina PCV jednorodna struktura w całej grubości np. Gamrat impregnowana preparatem chroniącym przed nadmiernym zabrudzeniem, cokół stanowi wywiniecie wykładziny na ścianę, posadzka dwukolorowa. Sznur PCV do łączenia wykładziny

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu

4. Transport

Wykładziny w rolkach magazynowane i przewożone są w pozycji pionowej na paletach EUR. Każda rolka jest opakowana papierem pakowym z naklejką firmowa, rolki na palecie są nieruchomo zbandowane. Palety z całą zawartością są dodatkowo obłożone przemysłową folią termokurczliwą.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania przy wykonaniu posadzek zgodnie z polskimi normami i wytycznymi technologicznymi producenta.

5.2. Opis ogólny

Szczegółowe zasady robót wykonywanie warstw podkładowych

Podkład ma decydujące znaczenie dla zapewnienia właściwej niezawodności i trwałości podłogi. Powinien być dostatecznie sztywny i mieć odpowiednią wytrzymałość mechaniczną oraz równą i gładką powierzchnię. Przed wykonaniem podkładu należy określić położenie górnej powierzchni posadzki na wysokości ustalonej w projekcie.

Podkłady monolityczne i samopoziomujące należy wykonać zgodnie z SST

Podkłady monolityczne (wylewane) mogą być wykonywane:

na podłożu, tworząc z nim podkład związany, na przekładce z papy lub folii lub na warstwie izolacji przeciwwilgociowej, ułożonej na podłożu, na warstwie izolacji przeciwdźwiękowej.

Podkłady z betonów i zapraw cementowych wykonuje się z cementu portlandzkiego i drobnego żwiru lub piasku o proporcji składników 1:3 lub 1:4. Mieszanke uклада się warstwą grubości zwykle 30-40mm, bezpośrednio na warstwie ochronnej, między listwami metalowymi lub drewnianymi wyznaczającymi grubość podkładu. W okresie kilku pierwszych dni podkład należy zwilżać wodą w celu należytego związania i stwardnienia.

Wzdłuż ścian w pomieszczeniach długich lub dużych należy wykonywać szczeliny dylatacyjne obejmujące

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W BIAŁOGARDZIE

powierzchnię ok. 20m². Podkład monolityczny po upływie 4 tygodni od ułożenia jest na tyle suchy, że umożliwia wykonanie posadzki. Podkład betonowy może - w uzasadnionych przypadkach - stanowić samodzielną posadzkę. Wykonywanie warstw wyrównujących i izolacyjnych

Warstwę wyrównującą wykonuje się wówczas, gdy powierzchnia podłoża nie jest płaszczyzną poziomą lub ma nierówności. Wykonuje się ją najczęściej z zaprawy cementowej o stosunku objętościowym cementu do piasku równym od 1:3 do 1:4. Można stosować również zaprawę polimerowo-cementową o tym samym stosunku objętościowym składników albo wspomnianą wyżej mieszankę samopoziomującą.

Warstwy izolacyjne, w zależności od funkcji, jaką mają spełniać, mogą być: przeciwwilgociowe, parochronne, wodoszczelne, ciepłochronne, przeciwdźwiękowe.

Izolacje przeciwwilgociowe wykonuje się na podłożach leżących bezpośrednio na gruncie w celu zabezpieczenia podłogi przed wodą lub wilgocią gruntową.

Podkłady z płyt drewnopochodnych typu OSB-3 należy wykonać zgodnie z SST.

Podłoże z płyt OSB:

Podłoże powinno być mocne, równe, suche, zawierające nie więcej niż 3% wilgoci, wolne od zabrudzeń, kurzu i zatłuszczeń, materiał drewniany przeznaczony do przyklejenia do podłoża należy wysezonować w pomieszczeniu w którym będzie układany przez minimum 24h. Warstwa podkładowa (płyta OSB) powinna być równo ułożona oraz sucha, nie dopuszcza się zanieczyszczeń substancjami płynnymi, zaprawami, klejami itp. W przypadku wykładzin PCV klej przed użyciem starannie wymieszać, klejenie prowadzić w temp. podłoża i otoczenia powyżej +15°C. Wmieszany klej wylewać porcjami na uprzednio przygotowane podłoże, rozprowadzić ząbkowaną szpachlą warstwę kleju po podłożu. Elementy klejone przyklejać w czasie nie dłuższym niż 20min. od nałożenia kleju na podłoże, elementy układanej podłogi natychmiast do siebie ściśle docisnąć i stabilizować klinami. Po ułożeniu podłogi w całym pomieszczeniu kliny usunąć, między ścianą a ułożoną powierzchnią podłogi po obwodzie pomieszczenia pozostawić odstęp 2cm, Oblistnować szczelnie podłogę wzdłuż ścian listwami drewnianymi liściastymi o wymiarach 2x10.

5.3. Wykonanie posadzek z wykładzin z PCV

Wykładziny z PCV układa się w temperaturze 15°C, użytkowanie po 24 godz. od wykonania. Mocowanie za pomocą klejów dyspersyjnych. Ze względu na zróżnicowanie wyrobów i producentów wykładzin z tworzyw sztucznych wykonanie posadzek powinno odbywać się zgodnie ze szczegółowymi zaleceniami producentów.

Łączenia wykładzin należy tak dobierać aby były jak najmniej widoczne.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacja przetargowa i SST,
- sprawdzenie wykonania podkładu,
- sprawdzenie poprawności wykonania posadzki,

7. Obmiar robót

7.1. Jednostka obmiarowa jest powierzchnia ułożonej posadzki betonowej z wykładziny PCV w m² ułożonego cokolika. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze

8. Odbiór robót

Odbiór podkładu powinien być przeprowadzony w następujących etapach:

- po ułożeniu warstwy materiału izolacyjnego,
- podczas układania podkładu,
- po całkowitym stwardnieniu podkładu.

Odbiór podkładu powinien obejmować sprawdzenie:

- jakości zastosowanych materiałów,
- prawidłowości ułożenia kolejnych warstw,
- grubości podkładu w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu,
- równości i zachowania dopuszczalnych odchyłek płaszczyzny podkładu,
- prawidłowości osadzenia elementów dodatkowych,
- poprawności wykonania i rozmieszczenia szczelin dylatacyjnych.

Odbiór posadzki powinien obejmować:

1. Sprawdzenie zgodności dokonanych robót z dokumentacją przetargową.
2. Sprawdzenie jakości użytych materiałów (z dokumentów lub badań).
3. Sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót, na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

4. Odbiór posadzki:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki,
- sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem,
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia krtek, listew dylatacyjnych i wypełnienie szczelin dylatacyjnych,
- badania prostoliniowości i pomiarów odchyłeń z dokładnością do 1mm, a szerokości szczelin szczelinomierzem,
- oględziny wykończenia posadzki, listew i cokołów.

9. Podstawy płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² ułożonej powierzchni posadzki z betonu ,która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu.
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- oczyszczenie podłoża,
- ułożenie warstwami wg zasad określonych przez producenta ,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- wykonanie badań i pomiarów

10. Przepisy związane

Dz.U. nr 75/2002 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”;

Polskie normy:

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

- świadectwa dopuszczenia ITB, atesty PZH dla poszczególnych wyrobów.