

ST NR 1.1.

PRZEDSZKOLE MIEJSKIE W KAMIENIU POMORSKIM

TERMOMODERNIZACJA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ BUDYNKU PRZEDSZKOLA ORAZ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NIEUŻYTKOWEGO PODDASZA NA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE I PARTERU DLA POTRZEB ŻŁOBKA

KAMIEŃ POMORSKI, UL. WYSOCKIEGO 3A

GRUPA	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
KLASA	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
KATEGORIA	45111100-9	Roboty w zakresie burzenia (ST.1.1.1.)
KATEGORIA	45111200-0	Roboty ziemne (ST.1.1.2.)

SPIS TREŚCI:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. SPRZĘT
3. TRANSPORT
4. WYKONANIE ROBÓT
5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
6. OBMIAR ROBÓT
7. ODBIÓR ROBÓT
8. PODSTAWA PŁATNOŚCI
9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

ST.1.1.1. ROBOTY WYBURZENIOWE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, związanych z termomodernizacją, przebudową i rozbudową budynku przedszkola oraz zmianą sposobu użytkowania nieużytkowego poddasza na oddziały przedszkolne i parteru dla potrzeb żłobka w Kamieniu Pomorskim, ul. Wysockiego 3a

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót ogólnobudowlanych, wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót rozbiórkowych wymienionych w punkcie 1.1., i plan zagospodarowania placu budowy na czas robót rozbiórkowych. Specyfikacja techniczna obejmuje podany poniżej zakres robót zasadniczych i pomocniczych. Przewiduje się wykonanie następujących robót :

Piwnice

- wyburzenie części ścian działowych
- wyburzenie, powiększenie otworów drzwiowych w ścianach nośnych i działowych,
- wyburzenie schodów na parter w klatce środkowej
- wykucie otworu w stropie na szyb windowy
- skucie betonowego podłoża na gruncie w miejscu lokalizacji szybu windowego
- wykonanie wykopu pod podszybie windy, podbicie fundamentów
- demontaż wszystkich drzwi i ościeżnic, demontaż wszystkich okien
- wykucie otworów w ścianach i stropach na kanały wentylacji mechanicznej
- skucie zawilgoconych i zniszczonych tynków, usunięcie okładzin ściennych z glazury
- skucie wierzchnich warstw posadzkowych
- przywrócenie zamurowanego otworu okiennego w kotłowni

Parter i piętro

- wyburzenie biegów klatki schodowej środkowej, demontaż balustrad i poręczy w obu klatkach schodowych
- wyburzenie części ścian działowych i nośnych, skucie węgarów okiennych
- wyburzenie, powiększenie otworów drzwiowych w ścianach nośnych i działowych,
- wykucie otworów w stropach na szyb windowy
- wykucie pionowych bruzd w ścianach na piony c.o., c.t. i kanalizacyjne
- wykucie wnęk w ścianach na szafki hydrantowe i stelaże podtynkowe do misek WC
- skucie wierzchnich warstw posadzkowych
- skucie zniszczonych tynków, usunięcie okładzin ściennych z glazury i lamperii olejnych
- demontaż wszystkich drzwi wewnętrznych i ościeżnic, demontaż wszystkich drzwi zewnętrznych i okien
- demontaż ścianek przeszklonych, naświetli, lekkich ścianek w węzłach sanitarnych
- demontaż pionów i szafek hydrantowych
- demontaż starych małych dźwigów towarowych wraz z drzwiami przystankowymi i maszynowniami
- wykucie otworów w stropach i w ścianach na kanały wentylacji mechanicznej
- demontaż drewnianych obudów grzejników, demontaż kratki wentylacyjnych

Poddasze, dach

- wyburzenie części ścian nośnych, kominowych i działowych, skucie tynków
- wyburzenie otworów drzwiowych i otworów na wentylację w ścianach nośnych,
- wyburzenie biegów schodowych i demontaż balustrady w klatce schodowej
- wyburzenie ścian szczytowych z gazobetonu, wyburzenie otworów na wentylację w ścianach nośnych,
- wyburzenie murowanych kominów na dachu
- usunięcie posadzki betonowej i warstwy ociepleniowej na stropie
- rozebranie pokrycia (dachówki, łaty drewniane) i konstrukcji stalowej dachu
- demontaż drewnianej podbitki w wentylatorni
- demontaż wszystkich okien, demontaż okien oddymiających wraz z osprzętem
- wyburzenie stropu i demontaż wylazu strychowego w środkowej klatce schodowej

Elewacje

- skucie odspojonych tynków elewacyjnych, skucie cokołu z płytek ceramicznych
- rozebranie opaski wokół budynku z płyt betonowych, odkopanie budynku od zewnątrz do poziomu fundamentów
- demontaż rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich, parapetów zewnętrznych,
- wyburzenie głównego wejścia do budynku (ściany boczne, zadaszenie, ściana przeszklona)
- wyburzenie schodów zewnętrznych przy wejściu głównym wraz z balustradami
- wyburzenie schodów zewnętrznych przy ścianach szczytowych wraz z balustradami i zadaszeniami żelbetowymi
- wyburzenie murowanych studni doświetlających, demontaż krat, demontaż nawiewników podokiennych

Zagospodarowanie terenu

- wyburzenie nieczynnego wyjścia na zewnątrz z ukrycia zlokalizowanego w piwnicy budynku
- wyburzenie fragmentu nieczynnego kanału ciepłowniczego i rozebranie fragmentu ogrodzenia,

1.4. Rozbiórki

Wszystkie prace rozbiórkowe mają się odbywać pod nadzorem technicznym. W razie stwierdzonych nieprawidłowości należy wstrzymać roboty i powiadomić nadzór budowy.

1.5 Zagospodarowanie placu budowy

Projekt zagospodarowania placu budowy na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przedstawić przed rozpoczęciem tych prac. Na projekcie zaznaczyć:

- strefy bezpieczeństwa
- zadaszenie nad wejściami do obiektu
- miejsce składowania materiałów rozbiórkowych

Wielkość miejsc składowania należy dostosować do rzeczywistej ilości składowanego materiału.

1.6. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Obowiązkiem kierownika budowy jest zabezpieczenie terenu budowy w takim stopniu, aby uniknąć wszelkich zagrożeń, tak dla osób pracujących bezpośrednio na budowie, jak i osób postronnych. Dotyczy to również mieszkańców sąsiednich budynków.

Kierownik budowy jest obowiązany, sporządzić lub zapewnić wykonanie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót rozbiórkowych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia), biorąc pod uwagę informacje zawarte w projekcie.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas robót rozbiórkowych to upadek człowieka z wysokości, upadek narzędzi i materiałów. Obowiązkiem kierownika budowy jest sporządzenie szczegółowego zakresu prac, kolejności i technologii wykonania robót, biorąc pod uwagę bezpieczeństwo i higienę wykonywanych robót, uwzględniając informacje podane w powyższym projekcie. Zakres robót został podany w opisie technicznym.

Całość prac należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wraz z zachowaniem zasad BHP.

2. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”

4.1. Zakres wykonania Robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych należy wykonać:

- wszelkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie terenu robót rozbiórkowych,
- wygradzenie stref bezpieczeństwa
- zadaszenie dojścia do budynku
- zgromadzenie narzędzi i sprzętu, w tym sprzętu zabezpieczającego,
- zainstalowanie zsyków do usuwania materiału rozbiórkowego,
- wygradzenie i oznaczenie strefy składowania gruzu (gruz należy usuwać w sposób ograniczający rozrzut i pylenie) i materiałów rozbiórkowych.
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej oraz projekt rusztowania wraz z zabezpieczeniami chroniącymi przed upadkiem z wysokości.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca należy zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne.

Strefę bezpieczeństwa określa się na 6 m od ścian budynku.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych muszą być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac, kolejnością i technologią ich wykonania, a także z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz w odzież roboczą, środki ochrony osobistej (kaski ochronne, okulary i rękawice ochronne).

Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie wolno prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i w czasie silnego wiatru.

Robotnicy pracujący na wysokości 4 m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku.

Gromadzenie gruzu i innych materiałów rozbiórkowych powinno odbywać się w miejscach wyznaczonych.

Prace rozbiórkowe będą prowadzone w trakcie funkcjonowania obiektu - należy je prowadzić w sposób nie uciążliwy dla istniejących funkcji i ich użytkowników.

5. OBMIAR ROBÓT

5.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru w terenie

5.2. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru są:

- metr sześcienny [m³] dla rozebranych podłoży z betonu,
- metr kwadratowy [m²] dla rozbieranych ścian, stropów

6. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”. Roboty wymienione w ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

6. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne” i w umowie.

7. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

ST.1.1.2. ROBOTY ZIEMNE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, związanych z termomodernizacją, przebudową i rozbudową budynku przedszkola oraz zmianą sposobu użytkowania nieużytkowego poddasza na oddziały przedszkolne i parteru dla potrzeb żłobka w Kamieniu Pomorskim, ul. Wysockiego 3a

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót ogólnobudowlanych, wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących:

- wytyczenie osi i punktów wysokościowych fundamentów wiatrolapu i windy
- obsługa geodezyjna budowy, sporządzenie mapy powykonawczej i włączenie do zasobów geodezyjnych
- wykonanie wykopów pod nowe fundamenty
- wykonanie i zabezpieczenie wykopów wokół budynku w celu wykonania podbicia i izolacji fundamentów istniejących
- zasypywanie wykopów z zagęszczeniem warstwami, ukształtowanie i wyrównanie terenu

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

2. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

2.1. Roboty pomiarowe

Roboty pomiarowe związane z wytyczeniem oraz określeniem wysokościowym elementów wyszczególnionych w pkt 1.3. wykonywane będą specjalistycznym sprzętem geodezyjnym, przeznaczonym do tego typu robót (teodolity, niwelatory, dalmierze, tyczki, łąty, taśmy stalowe itp.). Stosowany sprzęt powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

2.2. Roboty ziemne

Wykonawca powinien posiadać następujący sprzęt:

- koparko-ladowarka, samochody ciężarowe samowyladowcze
- drobny sprzęt ręczny (łopaty, lomy itp.)

3. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”

4.1. Zasady wykonywania prac pomiarowych

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia Robót. Prace pomiarowe powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Wykonawca powinien sprawdzić, czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Wszystkie pozostałe prace pomiarowe, konieczne dla prawidłowej realizacji robót, należą do obowiązków Wykonawcy.

Wytyczenie osi należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową

4.2. Wykonanie wykopów

Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji obciąża Wykonawcę robót ziemnych. Zagęszczanie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno wynosić w strefie korpusu:

Warstwa górna o grubości 20cm \leq min.=1,00 na głębokości 20-50cm od powierzchni \leq min.=0,97. Odchylenia rzędnych koryta gruntowego od rzędnych projektowanych nie powinny być większe niż 1cm. Dno wykopu powinno być równe i wykonane z odpowiednim spadkiem, przy czym dno wykopu wykonanego ręcznie, należy pozostawić, w gruntach nienawodnionych, na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 2-3 cm, zaś w gruntach nawodnionych o 20 cm wyższym od projektowanego.

Po wykonaniu wykopu lub w czasie jego wykonywania należy, przy udziale Inspektora Nadzoru, sprawdzić, czy charakter gruntu odpowiada założeniom projektowym, przyjętym w dokumentacji projektowej, dla posadowienia określonych obiektów.

Napotkane w obrysie wewnętrznym wykopu elementy uzbrojenia (kable, rury wod.-kan. itp.), które nie podlegają pracom rozbiórkowym, należy zabezpieczyć przez podwieszenie do prowizorycznej konstrukcji, wg użytkowników tych urządzeń, po uprzednim powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zaistniałej sytuacji.

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. O ile w dokumentacji projektowej nie zawarto innego wymagania, spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 2%. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odsypiania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi, na własny koszt i bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5.1. Kontrola jakości prac pomiarowych

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z wyznaczaniem osi i punktów wysokościowych należy prowadzić wg ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK.

5.2. Kontrola jakości robót ziemnych

Po wykonaniu wykopów należy sprawdzić, czy pod względem kształtu, zagęszczenia i wykończenia odpowiadają wymaganiom podanym w punkcie 4 oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w ST lub odpowiednich normach.

Sprawdzanie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji I w dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odspajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- zapewnienie stateczności skarp,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),

6. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

6.1. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru wyznaczenia tras i punktów wysokościowych sieci i osi obiektów kubaturowych są metry bieżące [mb].

Jednostką obmiaru robót ziemnych jest 1 m³

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”. Roboty wymienione w ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

7.1. Odbiór robót geodezyjnych

Odbiór robót związanych z tyczeniem, następuje na podstawie szkiców, dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołów kontroli geodezyjnej.

7.2. Odbiór robót ziemnych

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach, okazały się zgodne z wymaganiami. W przypadku, gdy wykonanie choć jednego elementu robót ziemnych okazało się niezgodne z wymaganiami, roboty ziemne uznaje się za niezgodne z dokumentacją projektową. W tym przypadku Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić Roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru.

Dodatkowe roboty w opisanej wyżej sytuacji, nie podlegają zapłacie.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne” i w umowie.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-87/N-02251 Geodezja. Osnowy geodezyjne. Terminologia
- PN-N-99310:2000 Geodezja. Pomiary realizacyjne. Terminologia
- Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK 1978.
- Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK 1983.
- Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, GUGiK 1979
- Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983.
- Wytyczne techniczne G-3.1. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983.
- Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK 1979.
- PN-68/B-06050 - Roboty ziemne w budownictwie. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
- PN-88/B-04481 — Ocena zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych
- PN-88/B-04481 - Grunty budowlane. Badanie próbek gruntów.
- PN-74/B-04452 - Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-77/893-12 - Badanie zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych
- PN-86/B-02480 - Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

ST NR 1.2.

PRZEDSZKOLE MIEJSKIE W KAMIENIU POMORSKIM

TERMOMODERNIZACJA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ BUDYNKU PRZEDSZKOLA ORAZ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NIEUŻYTKOWEGO PODDASZA NA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE

I PARTERU DLA POTRZEB ŻŁOBKA

KAMIEŃ POMORSKI, UL. WYSOCKIEGO 3A

GRUPA	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
KLASA	45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
KATEGORIA	45262700-8	Przebudowa budynków (ST.1.2.1.)
KATEGORIA	45262700-8	Rozbudowa budynków (ST.1.2.1.)
KLASA	45320000-6	Roboty izolacyjne
KATEGORIA	45321000-3	Docieplenie ścian budynku (ST.1.2.2.)

SPIS TREŚCI:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

ST.1.2.1. PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z termomodernizacją, przebudową i rozbudową budynku przedszkola oraz zmianą sposobu użytkowania nieużytkowego poddasza na oddziały przedszkolne i parteru dla potrzeb żłobka w Kamieniu Pomorskim, ul. Wysockiego 3a

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących:

Piwnice

- osuszenie zawilgoconych ścian
- zamurowanie części otworów okiennych i wlotów do kanału ciepłowniczego i wyjścia schronowego
- wykonanie nowych schodów na parter w klatce środkowej, remont schodów w drugiej klatce schodowej
- wykonanie nowych ścian działowych murowanych, zamurowania w ścianach nośnych i działowych
- wykonanie nadproży i podciągów żelbetonowych prefabrykowanych w miejscach wyburzeń
- podbicie fundamentów w miejscu lokalizacji szybu windowego, wykonanie żelbetowej płyty podszybia i ścian szybu windowego
- montaż kanału nawiewnego w kotłowni (z odzysku)

Parter i piętro

- wykonanie nowych biegów schodowych w klatce środkowej, remont schodów w drugiej klatce schodowej,
- wykonanie nowych ścian działowych murowanych z betonu komórkowego, zamurowania w ścianach nośnych i działowych
- wykonanie nadproży i podciągów żelbetonowych prefabrykowanych w miejscach wyburzeń
- uzupełnienia w stropach – żelbetowe wylewane na budowie, wykonanie ścian szybu windowego,
- wykonanie nowego przedsionka wejściowego ze schodami wewnętrznymi (ściany murowane, ławy, schody i strop – żelbetowe, ocieplenie stropodachu - wełna mineralna dachowa, pokrycie - papa termozgrzewalna z posypką)

Poddasze i dach

- nadmurowanie ścian zewnętrznych podłużnych o 85 cm
- wykonanie nowych biegów schodowych w klatce środkowej,
- wykonanie słupów żelbetonowych w miejscach wyburzenia środkowej ściany nośnej
- wykonanie podciągów stalowych HEB na słupach żelbetonowych z zabezpieczeniem p.poż. do REI 30
- wykonanie lekkich ścian działowych z płyt GK na stelażu metalowym
- wykonanie nadproży i podciągów stalowych w miejscach pozostałych wyburzeń
- wymurowanie ścian szybu windowego, wykonanie żelbetowej płyty nadszybia
- wykonanie ściany bocznej drewnianej pomieszczenia nr 210 obok szybu dźwigowego
- ocieplenie wełną i pokrycie dachu nad szybem i pom. nr 210 papą termozgrzewalną z posypką
- wymurowanie nowych ścian szczytowych
- wykonanie nowej drewnianej konstrukcji dachu, docieplenia wełną i pokrycia z dachówki ceramicznej
- montaż obróbek blacharskich dachowych, wykończenie okapu
- montaż przewodów wentylacji grawitacyjnej klatek schodowych i szybu windowego

Elewacje

- wykonanie izolacji pionowej i - odtworzenie schodów zewnętrznych i balustrady przy ścianie wschodniej
- wykonanie nowego zadaszenia nad wejściami od strony wschodniej
- montaż studni doświetlających systemowych

Zagospodarowanie terenu

- montaż systemowej zadaszonej osłony śmietnikowej
- uzupełnienie ogrodzenia z siatki w południowo-wschodnim narożniku działki

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

2.1.Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- dwukomponentowa uszczelniająca masa bitumiczna,
- kompletny system do wzmocnienia zarysowanych murów,
- cegła ceramiczna pełna klasy K15, -cegła ceramiczna dziurawka klasy 5 wozówkowa
- bloczki wapienno-piaskowe klasy 15 grubości 24 cm, 12 i 8 cm, zaprawa cienkowarstwowa do bloczków wapienno-piaskowych
- bloczki z betonu komórkowego klasy 600 grubości 12 i 8 cm, zaprawa klejowa do bloczków z betonu komórkowego
- zaprawa cementowo-wapienna M5, M2
- beton C 8/10, 20/25 W8
- siatka Ø 10 o wymiarach oczek 15 x 15 cm
- nadproża żelbetowe prefabrykowane typu „L19”, nadproża prefabrykowane strunobetonowe 120/70 i 120/120
- kształtowniki walcowane ze stali konstrukcyjnej S235JR, zgodnie z zestawieniami w dokumentacji projektowej

- stal zbrojeniowa A-IIIIN (RB500W), zgodnie z zestawieniami w dokumentacji projektowej
- stal kształtowa S235JR, belki stalowe HEB 300
- śruby M16 klasy 8.8, śruby M12 klasy 5.8, pierścienie zębate, kotwy chemiczne M16 (5.8)
- łączniki mechaniczne do łączenia nowych murów ze starymi
- zaprawa szybkowiążąca bezskurczowa,
- farba fosforanowo-cynkowa do zabezpieczenia stali przed korozją
- folia dachowa o przepuszczalności pary wodnej minimum $1000 \text{ g/m}^2/24\text{h}$, nie rozprzestrzeniająca ognia, odporna na działanie promieni UV (min. 3 miesiące) i temperatury (od -40°C do $+80^\circ\text{C}$), wytrzymałość na rozerwanie wzdłużne - min. 210 N/5 cm , i poprzeczne – min. 170 N/5 cm
- kontrłaty o wymiarach $2,5 \times 6,0 \text{ cm}$ z drewna sosnowego klasy C 24, impregnowane ciśnieniowo w tartaku preparatami chroniącymi przed działaniem ognia i korozją biologiczną
- łaty o wymiarach $4,0 \times 6,0 \text{ cm}$ z drewna sosnowego klasy C 24, impregnowane ciśnieniowo w tartaku preparatami chroniącymi przed działaniem ognia i korozją biologiczną
- okna połaciowe uchylno-obrotowe (według zestawienia w dokumentacji projektowej), wykonane z drewna sosnowego klasy I, lakierowane dwukrotnie lakierem bezbarwnym, z nawiewnikiem o wydajności minimum $20 \text{ m}^3/\text{h}$, współczynnik przenikania ciepła dla okna - $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, szyba zewnętrzna hartowana, 3 uszczelki, klamka w dolnej części skrzydła, funkcja mikrouchylenia okna, z oblawianiem w kolorze ciemnoszarym
- okna połaciowe odymiające (według zestawienia w dokumentacji projektowej), wykonane z drewna sosnowego klasy I, lakierowane dwukrotnie lakierem bezbarwnym, współczynnik przenikania ciepła dla okna - $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, szyba zewnętrzna hartowana, 3 uszczelki, z siłownikami, o powierzchni geometrycznej oddymiania $-0,74 \text{ m}^2$, z oblawianiem w kolorze ciemnoszarym
- kołnierze uszczelniające do okien połaciowych, do pokryć z blachodachówki, wykonane z blachy aluminiowej w kolorze ciemnoszarym
- okno dachowe wylazowe termoizolacyjne o wymiarach min. $80 \times 80 \text{ cm}$, otwierane na bok, współczynnik przenikania ciepła dla okna $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, z kołnierzem uszczelniającym do pokryć z blachodachówki w kolorze ciemnoszarym
- taśma „Wakaflex” lub równoważna do elastycznych połączeń połaci dachowej z kominami itp. w kolorze szarym
- dachówka ceramiczna płaska w kolorze szara angoba – pełny system zawierający dachówki standardowe, połówkowe, gąsiorowe, okapowe, wyrównawcze, wywietrzniki itp., nasiąkliwość $< 2\%$, wysoka odporność na złamanie, zmienne warunki atmosferyczne i na zabrudzenia, odchyłki od wymiarów nie powinny przekraczać 1%
- ławy kominarskie o szerokości około 240 mm , wykonane z blachy stalowej ażurowej, ocynkowanej ogniowo i lakierowanej proszkowo na kolor szary
- stopnie kominarskie wykonane z blachy stalowej ażurowej, ocynkowanej ogniowo i lakierowanej proszkowo na kolor szary
- system mocowań do ław i stopni kominarskich na pokryciach z dachówki zakładkowej, z blachy stalowej, ocynkowanej ogniowo i lakierowanej proszkowo na kolor szary
- taśma uszczelniająco-wentylacyjna do kalenicy w kolorze szarym
- drewno iglaste klasy C 24 o wilgotności do 18% , do wymiany uszkodzonych elementów i uzupełnienia konstrukcji dachu
- płyty z wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,031$, wyrób niepalny
- preparaty do impregnacji drewna, chroniące przed działaniem ognia i korozją biologiczną np. FOBOS M-2. lub INTOX-S
- papa termozgrzewalna podkładowa, modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze min. 200 g/m^2 (PYE PV 200/2000), klejona klejem bitumicznym na zimno
- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia, modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze min. 200 g/m^2 , zgrzewana do papy pokładowej na całej powierzchni.
- łączniki mechaniczne z podkładkami i płaskim łbem do mocowania papy do podłoża
- emulsyjna masa asfaltowa do gruntowania
- płyty z wełny mineralnej dachowej o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,031$, wyrób niepalny
- płyty OSB grubości 22 mm , uodpornione na działanie wilgoci
- folia PE
- płyta izolacyjna PIR, grubości 5 cm , $\lambda \leq 0,022 \text{ W/mK}$
- płyta cementowa grubości $12,5 \text{ mm}$, z rdzeniem z cementu portlandzkiego i lekkiego kruszywa, zbrojona obustronnie siatką z włókna szklanego, do stosowania na zewnątrz
- wkręty systemowe do mocowania płyt cementowych ze stali szlachetnej
- masa szpachlowa na bazie cementu do spoinowania płyt cementowych, wtapiania taśmy zbrojącej i szpachlowania płyt pod malowanie
- krawędziaki z drewna sosnowego na zadaszenie w ścianie wschodniej
- blacha stalowa powlekana farbą poliestrową w kolorze ciemnoszarym na obróbki blacharskie
- wywiewki kanalizacyjne z PCV w kolorze ciemnoszarym
- rynny i rury spustowe – system z PCV w kolorze ciemnoszarym, rynny $\varnothing 150 \text{ mm}$, rury spustowe $\varnothing 120$
- gips szpachlowy do wygładzania płyt gipsowo-kartonowych, gips szpachlowy do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych
- płyty gipsowo-kartonowe GKB grubości $12,5 \text{ mm}$
- płyty gipsowo-kartonowe GKBI grubości $12,5 \text{ mm}$, uodpornione na działanie wilgoci
- płyty gipsowo-kartonowe o podwyższonej odporności ogniowej GKF grubości $12,5 \text{ mm}$
- płyty gipsowo-kartonowe o podwyższonej odporności ogniowej GKFI grubości $12,5 \text{ mm}$, wodoodporne
- system kształtowników stalowych profilowanych do ścian działowych GK, wkręty stalowe do mocowania płyt
- płyty z wełny mineralnej miękkiej o gęstości objętościowej – 40 kg/m^3 i o współczynniku $\lambda \leq 0,040$, wyrób niepalny
- rury spiro o średnicy 150 mm z systemem kształtek, łączniki do mocowania rur spiro do konstrukcji ścian i kominów
- kominki wentylacyjne $\varnothing 150$, z polipropylenu barwionego w masie, stabilizowanego na promieniowanie UV, izolowane termicznie, z przepustem dachowym do pokrycia z dachówki ceramicznej płaskiej, w kolorze szarym
- osłona śmietnikowa zadaszona, zamykana drzwiami, wyrób gotowy do montażu, wymiary około $330 \times 270 \text{ cm}$, wysokość min.

- 220 cm, konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo na kolor ciemnoszary, wypełnienie ścian – drewno jasne, wypełnienie dachu – blacha falista ciemnoszara, do zabetonowania w podłożu
- panele ogrodzeniowe systemowe z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej na kolor ciemnoszary
 - słupki ogrodzeniowe stalowe – komplet do paneli
 - belki żelbetowe prefabrykowane jako podwaliny pod panele ogrodzeniowe

Cegła ceramiczna musi spełniać wymogi PN-73/B-12011.

Mieszanka betonowa zamawiana w wyspecjalizowanej wytwórni musi odpowiadać wymaganiom PN-B-06250.

Stal do zbrojenia betonowych elementów konstrukcji żelbetowych odpowiadać musi wymaganiom polskich norm. Klasa, gatunek i średnica musi być zgodna z Dokumentacją Projektową.

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

2.2. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3.1. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- wyciąg budowlany lub winda do transportu pionowego,
- betoniarki do przygotowania zapraw
- stemple DOKA lub równoważne
- rusztowania i drobny sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru.

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych. Sypkie materiały do przygotowania zapraw zabezpieczyć przed zamoczeniem. Cegły powinny być układane na środku transportowym szczelnie jedna obok drugiej, w jednakowej liczbie warstw; otworami w kierunku jazdy. Materiały ceramiczne przewozić należy opakowane w celu zabezpieczenia przed pęknięciami i zarysowaniami.

Transport mieszanki betonowej powinien odbywać się zgodnie z normą; PN-B-06251. Transport mieszanki betonowej w pojemnikach samochodowych (gruszkach) mieszających ją w czasie jazdy powinien być tak zorganizowany, aby wyladunek mieszanki, następował bezpośrednio nad miejscem jej ułożenia. Na miejsce ułożenia transport za pomocą pomp. Transport mieszanki nie może spowodować:

- segregacji składu mieszanki,
- zmian składu mieszanki; -zanieczyszczenia mieszanki;
- zmiany temperatury nie więcej niż 5° C

Czas trwania transportu 0,5 powinien spełniać wymogi zachowania dopuszczalnej zmiany konsystencji mieszanki uzyskanej przy jej wytworzeniu. Mieszanka musi być wbudowana nie później niż:

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

W czasie transportu mieszanki betonowej powinny być zachowane wymagania: mieszanka powinna być dostarczona na miejsce ułożenia bez przeładunku; pojemniki użyte do przewożenia mieszanki powinny zapewniać możliwość stopniowego ich opróżnienia oraz być łatwe do czyszczenia i przepłukania. Przewożenie mieszanki w pudłach samochodów ciężarowych jest niedopuszczalne.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano ST NR 0.0. - „Wymagania ogólne”. Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnym i opis technologii wykonania według projektu wykonawczego konstrukcji – tom PW.2.

5.1. Ściany murowane i zamurowania

Ściany należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną. Ściany powinny odpowiadać wymaganiom stosowanych w tym zakresie norm. Należy je murować z zachowaniem prawidłowości wiązania, grubości spoin i wymaganej geometrii. Zamurowania otworów w ścianach działowych i nośnych wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

5.2. Nadproża i podciągi żelbetowe prefabrykowane

Podciągi i nadproża w ścianach istniejących wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

Kolejność i zakres robót musi uwzględniać następujące czynności:

- stemplowanie stropu w możliwie małej odległości od ściany, w której ma być wykonany nowoprojektowany otwór drzwiowy
- wykuć gniazda i wykonać w miejscach oparcia nadproża na ścianach poduszki betonowe grubości ok. 15 cm wylane z betonu C20/25
- wykonać bruzdę w ścianie od strony oparcia stropu korytarzowego
- wstawić belkę w bruzdzie na poduszkach i przestrzenie między belką i ścianą, a także w strefie podporowej podbić i uzupełnić zaprawą cementową 1:1 o konsystencji „wilgotnej ziemi” po „rozklinowaniu” belki i ściany klinami stalowymi
- po stwardnieniu zaprawy wykonać drugą bruzdę i osadzić drugą belkę, a następnie powtórzyć czynności z poprzedniego punktu (podbić także między belkami)
- wszelkie elementy stalowe przed montażem oczyścić do III-go stopnia czystości i zabezpieczyć przed korozją przez dwukrotne malowanie farbą fosforanowo-cynkową

5.3. Izolacja ścian piwnic, osuszenie zawilgoconych ścian, podbicie fundamentów w obrębie szybu windowego

Wokół budynku należy rozebrać istniejące nawierzchnie i wykonać wzdłuż ścian wykopy o głębokości około 2,0 m – do spodu ław fundamentowych. Odsłonięte ściany oczyścić i wykonać izolację pionową z powłok bitumicznych. Ściany należy odkopywać odcinkami o długości do 150cm, prace nie mogą być prowadzone jednocześnie na więcej niż 20% długości ścian. Podbicia fundamentów w obrębie projektowanego szybu dźwigowego należy konstruować na warstwie chudego betonu C8/10 grubości 10cm.

Przed przystąpieniem do prac renowacyjnych zawilgoconych ścian należy dokładnie przygotować podłoża poprzez usunięcie istniejących okładzin, tynków, powłok wewnętrznych i zewnętrznych, wydrapanie spoin w murze na głębokość około 2 cm i gruntowne oczyszczenie ścian. Po osuszeniu ścian należy je wykończyć tynkami renowacyjnymi.

5.4. Zakres wykonania robót żelbetowych

Projektowane biegi klatek schodowych, uzupełnienia stropów oraz nowe fundamenty, płyty, słupy, stropy, wieńce należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Rysunki szczegółowe znajdują się w projekcie wykonawczym konstrukcji – tom PW.2

5.4.1. Ustawienie szalunków

Szalunki należy zamontować zachowując geometrię określoną w dokumentacji technicznej.

Deskowania i związane z nimi rusztowania powinny zapewnić sztywność i niezmienność wymiarów konstrukcji podczas układania zbrojenia, betonowania i dojrzewania betonu, a więc w całym okresie ich eksploatacji. W wypadku stosowania deskowań i rusztowań nietypowych wykonuje się je zgodnie z projektem, przedstawionym do zaakceptowania Inspektorowi Nadzoru. Ich konstrukcję oblicza się na działanie obciążeń spowodowanych ciężarem własnym oraz pomostów roboczych i używanego sprzętu (np. taczki, wózki, wibratory), zbrojenia, parcia mieszanki betonowej (z uwzględnieniem obciążeń dynamicznych podczas jej układania i zagęszczania), obciążenia od pracowników itp.

Deskowania powinny być szczelne, aby chronić przed wyciekaniem zaprawy cementowej z mieszanki betonowej. Zaleca się, aby szerokość desek przylegających bezpośrednio do betonu nie była większa niż 150 mm, z wyjątkiem dna form, gdzie może być zastosowana jedna deska odpowiedniej szerokości. Deskowania belek, stropów o rozpiętości powyżej 4 m powinny być wykonane ze strzałką konstrukcyjną odwrotną do kierunku ugięcia konstrukcji. Wartość tej strzałki powinna być określona w projekcie lub instrukcji dotyczącej danego rodzaju deskowania. Deskowania nieimpregnowane należy przed ułożeniem mieszanki betonowej obficie zlać wodą.

Prawidłowość wykonania deskowań i rusztowań należy sprawdzić przed ich użytkowaniem (dokonać odbioru). Sprawdzenie to i dopuszczenie do użytkowania powinno być potwierdzone zapisem w dzienniku budowy.

5.4.2. Przygotowanie i montaż zbrojenia

Ustawianie elementów zbrojenia powinno być wykonywane według przygotowanych schematów zapewniających kolejność robót, przy której wcześniej ułożone elementy będą umożliwiały dalszy montaż zbrojenia. Zbrojenie należy układać po odbiorze deskowań.

Zbrojenie powinno być trwale usytuowane w deskowaniu w sposób zabezpieczający od uszkodzeń i przemieszczeń podczas betonowania i zagęszczania mieszanki betonowej. Pręty, siatki i szkielety należy układać w deskowaniu tak, aby grubość otuliny odpowiadała wartościom podanym w projekcie. Przygotowanie i obróbka zbrojenia obejmują takie czynności jak czyszczenie, prostowanie, cięcie, gięcie i montaż. Zbrojenie powinno być oczyszczone, aby zapewnić dobrą współpracę (przyczepność) betonu i stali w konstrukcji. Należy usunąć z powierzchni prętów zanieczyszczenia smarami, farbą olejną itp., a także łuszczącą się rdzą (lekki nalot rdzy nieniszczącej się nie jest szkodliwy). Oczyszczone i wyprostowane pręty tną się na odcinki długości wynikającej z projektu. Pocięte pręty są następnie wyginane zgodnie z rysunkami zbrojenia podanymi w projekcie.

Wygięte pręty zbrojeniowe i strzemiona montuje się bezpośrednio w deskowaniu lub przygotowuje w postaci szkieletów zbrojeniowych.

Zbrojenie płyt można układać od razu w deskowaniu. Najpierw na deskowaniu oznacza się kredą lub ołówkiem ciesielskim rozstaw prętów nośnych (głównych) i rozdzielczych. Następnie rozkłada się pręty nośne i na nich układa się i od razu łączy pręty rozdzielcze usytuowane u dołu płyty. Później montuje się pręty rozdzielcze w zagięciach prętów nośnych, a na końcu pręty u góry płyty.

W celu zapewnienia wymaganej grubości otuliny betonowej zaleca się założyć na pręty specjalne krążki z tworzywa sztucznego.

Pręty łączy się w szkielety, stosując zgrzewanie, spawanie lub wiązanie drutem. Połączenia zgrzewane i spawane są sztywne. Pręty ze stali spawalnej można łączyć za pomocą spawania. Wykorzystuje się do tego celu różnego rodzaju spawarki..

Zbrojenie elementów żelbetowych powinno składać się, jeśli to możliwe, z prętów nieprzerwanych na długości jednego przęsła lub jednego elementu konstrukcyjnego.

Dopuszcza się też łączenie prętów na zakład. Zaleca się, aby połączenia prętów znajdowały się w przekrojach, których nośność prętów nie jest całkowicie wykorzystana. Rodzaje połączeń spajanych i sposoby ich wykonania są podane w PN-B-03264:2002.

5.4.3. Przygotowanie betonowania

Przed przystąpieniem do betonowania należy sprawdzić poprawność wykonania robót poprzedzających betonowanie, w szczególności:

- wykonanie deskowań, rusztowań, usztywnień i pomostów
- wykonanie zbrojenia
- przygotowanie powierzchni betonu poprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej
- wykonanie robót zanikających
- prawidłowość rozmieszczenia i niezawodność mocowań elementów kotwiących zbrojenie i deskowanie
- gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania

Deskowanie i zbrojenie winno być bezpośrednio przed betonowaniem oczyszczone ze śmieci, brudu, płatków rdzy. Powierzchnia deskowania winna być powleczone środkiem uniemożliwiającym przywarcie betonu do deskowania.

5.4.4. Betonowanie

W czasie betonowania należy obserwować deskowania i rusztowania, czy nie następuje utrata prawidłowego kształtu konstrukcji.

Przy betonowaniu w czasie upalnej pogody ułożona mieszanka powinna być niezwłocznie zabezpieczona przed nadmierną utratą wody

Przy betonowaniu w czasie deszczu należy zabezpieczyć mieszankę przed wodą opadową. Przebieg układania mieszanki betonowej w deskowaniu winien być rejestrowany w dzienniku robót. Po zakończeniu betonowania należy zapewnić właściwą pielęgnację betonu.

5.4.5. Układanie mieszanki betonowej

Mieszankę betonową układa się po sprawdzeniu deskowań i rusztowań oraz zbrojenia elementów. Skład mieszanki powinien być zgodny z opracowaną receptą roboczą. Jednym z najważniejszych problemów podczas układania mieszanki jest niedopuszczenie do rozsegregowania jej składników.

Ułożona mieszanka betonowa powinna być zagęszczona za pomocą odpowiednich urządzeń mechanicznych: wibratorów węglnych, powierzchniowych, przyczepnych, prętowych. Gdy cała powierzchnia wibrowanej mieszanki betonowej w elemencie pokryje się zaczynem cementowym, wibrowanie można zakończyć. Takie elementy jak podłogi betonowe wyrównuje się i zagęszcza listwami wibracyjnymi. Mieszkankę betonową można też zagęszczać przez odpowietrzanie, stosując odpowiednie płyty odpowietrzające. Można stosować również specjalne mieszanki betonowe samozagęszczalne o odpowiednio dobranym składzie.

5.4.6. Pielęgnowanie betonu

Polewanie wodą betonu normalnie dojrzewającego należy rozpocząć po 24 h od jego ułożenia. Jeżeli temperatura wynosi $+15^{\circ}\text{C}$ i więcej, należy w pierwszych trzech dniach beton polewać co 3h w dzień i co najmniej raz w nocy, a w następnych dniach - co najmniej 3 razy na dobę. Jeżeli temperatura jest niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$, betonu nie polewa się.

Obciążenie zabetonowanej konstrukcji przez ludzi, lekki sprzęt transportowy (ruch po torach z desek grubości 36 mm) i deskowanie dopuszcza się po osiągnięciu przez beton wytrzymałości na ściskanie co najmniej 2,5MPa, pod warunkiem, że odkształcenie deskowania nie spowoduje rys i uszkodzeń w niedojrzałym betonie.

Nie należy obciążać stropów i schodów przez co najmniej 36 h od ich zabetonowania, przy czym okres ten przy twardnieniu betonu w temperaturze poniżej $+10^{\circ}\text{C}$ powinien być odpowiednio przedłużony.

Całkowite usunięcie deskowania i rusztowania konstrukcji żelbetowej może nastąpić, gdy beton osiągnie wytrzymałość wymagana według projektu. Wytrzymałość tę należy sprawdzać na próbkach przechowywanych w warunkach zbliżonych do warunków dojrzewania betonu w konstrukcji. Wymagania szczegółowe dotyczące usuwania deskowań konstrukcji betonowych i żelbetowych powinny być uzgodnione przez projektanta i Inżyniera.

Orientacyjnie można przyjąć, że boczne elementy deskowań nie przenoszące obciążenia od ciężaru konstrukcji można usunąć po osiągnięciu przez beton wytrzymałości zapewniającej nieuszkodzenie powierzchni oraz krawędzi elementów oraz że nośne deskowanie konstrukcji można usunąć po osiągnięciu przez beton wytrzymałości:

- w stropach 15 MPa (lato) i 17,5 MPa (w okresie obniżonych temperatur),
- w belkach i podciągach o rozpiętości do 6 m—70% wytrzymałości projektowanej,

Podpory, dźwigary i inne elementy podtrzymujące deskowanie wznoszonej konstrukcji należy usuwać w takiej kolejności, aby nie spowodować szkodliwych naprężeń w tej konstrukcji. Usuwanie deskowań powinno odbywać się pod ścisłym nadzorem technicznym.

5.5. Ściany działowe z płyt gipsowo-kartonowych

Roboty należy wykonywać w następującej kolejności :

- wytrasowanie miejsc postawienia ścian, otworów drzwiowych, w ściankach łazienkowych wytrasowanie położenia ewentualnych konstrukcji wsporczych umywalk, pochwytów oraz instalacji
- przygotowanie przejść instalacyjnych w profilach „C”
- przymocowanie listew „U” do podłogi lub do stropu
- rozmieszczenie profili „C75” (słupków) w równych odstępach maksymalnie co 60 cm
- montaż ościeżnic drzwi
- jednostronne pokrycie ścianki płytami gipsowo-kartonowymi – rodzaj płyt zgodnie z dokumentacją projektową
- montaż przewodów instalacyjnych biegnących w ścianie
- wypełnienie ściany płytami wełny mineralnej grubości 5 cm
- pokrycie drugiej strony ściany płytami gipsowo-kartonowymi - rodzaj płyt zgodnie z dokumentacją projektową
- spoinowanie i szpachlowanie powierzchni ścian

Ściany wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i instrukcją montażu producenta systemu. Wszystkie narożniki, połączenia z podłogą, stropem, sufitem podwieszonym, ścianami i itp. wykonać według szczegółów opracowanych przez producenta systemu. Przy wykonywaniu ścian o wymaganej odporności ogniowej należy ściśle przestrzegać wymagań zawartych w instrukcjach i aprobaty technicznych. Do mocowania płyt należy stosować wkręty stalowe. Fugi pierwszej warstwy należy dokładnie wypełnić, a widoczne części mocowania zaszpachlować. Drugą warstwę płyt mocować z przesunięciem krawędzi względem pierwszej warstwy, a następnie fugi i widoczne części mocowania wyszpachlować zgodnie z obowiązującymi normami. Wymagane odporności ogniowe ścian – według dokumentacji. Ściany wypełnić wewnątrz płytami z wełny mineralnej grubości 5 cm.

5.6. Konstrukcja i pokrycie dachu

5.6.1. Konstrukcja dachu.

Zaprojektowano nową drewnianą konstrukcję dachu ustrój jętkowy z podparciem płatwią w kalenicy, częściowo opartą na istniejącej ścianie, częściowo na belce stalowej HEB300. Belki HEB należy zabezpieczyć p.poż. przez obudowanie płytami GKF w systemie o odporności ogniowej EI 30 do uzyskania odporności ogniowej elementu nośnego REI 30. Impregnację wszystkich elementów drewnianych do stopnia NRO wykonać poprzez malowanie lub natrysk roztworu impregnującego zgodnie z instrukcją producenta.

5.6.2. Izolacje termiczne z wełny mineralnej

Przed ułożeniem wełny mineralnej należy przybićłaty drewniane prostopadle do krokwi w celu uzyskania wymaganej grubości połaci. Płyty wełny mineralnej należy układać między krokwiami i latami szczelnie, tak aby ściśle przylegały do siebie i do elementów drewnianych. Po ułożeniu płyt z wełny od wewnątrz przybić do krokwi folię paroizolacyjną. Wszystkie połacie dachowe w pomieszczeniach należy obłożyć płytami o podwyższonej odporności ogniowej GKF na stelażu metalowym z profili sufitowych wysokości 2,7 mm. Do mocowania płyt należy stosować wkręty stalowe. Fugi należy dokładnie wypełnić, a widoczne części mocowania zaszpachlować. Wymagana odporność ogniowa obudowy elementów konstrukcyjnych dachu – EI 30.

5.6.3. Ułożenie folii dachowej na stromych połaciach.

Układanie folii należy rozpocząć w części okapowej, równolegle do okapu. Pierwszą rolkę folii wsunąć pod deskę okapową i dociągnąć ją do obróbki okapu. Aby uniknąć powstawania wybrzuszeń spowodowanych przedostającą się pod okap wodą, folia musi być napięta. Pod szalunkiem okapu należy pozostawić wystarczająco dużą przestrzeń wentylacyjną, aby w ten sposób zapewnić wietrzenie miejsc pod folią. Kolejne rolki folii układać tak aby lekko na siebie zachodziły. Ostatnią rolkę folii zakończyć około 5 cm poniżej punktu wierzchołkowego kalenicy. Przy dojściu do grzbietów dachu paski folii należy wywinąć po obu stronach grzbietu. Kosze należy pokryć pasem folii, tak aby utworzyło się koryto. Pokrycie kosza folią musi chronić go przed deszczem.

5.6.4. Przybicie kontrłat i łąt do krokwi.

Łaty należy przybijać do kontrłat jednym gwoździem, styki łąt powinny znajdować się na kontrłatach. Rozstaw osiowy łąt dla wybranej dachówki wynosi 29 – 31 cm (w zależności od kąta nachylenia połaci dachowej). Równość płaszczyzny połaci z łąt powinna być taka, aby prześwit między łątą kontrolną położoną na co najmniej 3 krokwiach był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym i 10 mm w kierunku równoległym do spadku dachu. Do czoł krokwi należy przybić deskę grubości 32 – 38 mm w celu umocowania do niej uchwytów rynnowych. Wierzch deski powinien pokrywać się z wierzchem łąty okapowej. Wzdłuż kalenicy i naroży należy przybić dodatkowe łąty do mocowania gąsiorów. Wzdłuż osi kosza dachowego należy przybić deskę środkową, a po obu jej stronach deski łączone na styk, grubość desek powinna być dostosowana do grubości łąt.

5.6.5. Osadzenie okien połaciowych, wyłazów dachowych, czerpni i wyrzutni dachowych.

Należy wyznaczyć ostateczne położenie linii okien według projektu i zasady, że okno musi być montowane ponad całym szeregiem dachówek (nie należy skracać dachówek pod oknem). Należy zachować odstępy między oknem a materiałem pokryciowym: pod oknem – 9 cm, wzdłuż boków – 3 do 6 cm i nad oknem – 6 do 15 cm. Rozstaw krokwi, między którymi będzie montowane okno powinien być większy od szerokości okna o 1-5 cm. Po wytrasowaniu otworu należy wyciąć w folii dachowej otwór pozostawiając po 10 cm luźnej folii przy każdej krawędzi i wyciąć łąty dachowe w obszarze otworu montażowego na szerokości okna + 5 cm i długości okna + 12 cm. W celu zamontowania rynienki do odprowadzania wody nad oknem należy wyciąć fragmenty kontrłat i naciąć ukośnie folię. Okna należy montować za pomocą kątowników do krokwi lub do łąt zgodnie z instrukcją producenta okien. Kolnierze uszczelniające należy montować w trakcie układania pokrycia dachowego według instrukcji producenta. W miejscach gdzie występują po 2 okna obok siebie, należy je montować w kolnierzach zespolonych. Wszystkie elementy drewniane zaimpregnować do stanu NRO. Wyłaz dachowy montować analogicznie. Na oknach zamontować rolety wewnętrzne w kasetach.

Wyrzutnię i czerpnię dachową należy wytrasować i montować w połaci dachowej w trakcie układania pokrycia.

5.6.6. Ułożenie pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej płaskiej.

Przed przystąpieniem do układania dachówek powinny być wykonane obróbki blacharskie przy okapach, ścianach, itp. Przy kryciu dachówką płaską na każdej łącie powinien być zawieszony jeden rząd dachówek. Styki prostopadłe do okapu powinny być przesunięte w sąsiednich rzędach względem siebie o pół szerokości dachówki – dopuszczalne odchyłki wynoszą ± 1 cm. Co piąta dachówka w rzędzie poziomym powinna być przymocowana do łąty za pomocą specjalnej spinki a dachówki okapowe i brzegowe powinny być zamocowane śrubami lub gwoździami. Dachówki powinny być ułożone prostopadłe do okapu w taki sposób, aby sznur przeciągnięty wzdłuż poszczególnych rzędów był poziomy i jednocześnie dotykał dolnego widocznego brzegu skrajnych dachówek w danym rzędzie. Odległość od sznura do dolnego brzegu pozostałych dachówek w tym rzędzie nie powinna być większa niż 1 cm. Dopuszczalne odchyłki od kierunku poziomego wynoszą 2 mm na 1 m i 30 mm na całej długości rzędu. Krycie dachu należy sprawdzać na bieżąco co 4-5 rząd. Pojedyncze otwory pionów instalacyjnych należy przygotować w miejscach do tego przewidzianych z zastosowaniem systemowych przejść dachowych, uszczelnić w trakcie pokrywania dachu za pomocą specjalnych przepustów i zakończyć elementami wieńczącymi według projektu. Wsporniki do mocowania wymaganych akcesoriów dachowych (łąw, stopni kominarskich itp.) należy przytwierdzać do dachówek za pomocą śrub montażowych w trakcie układania pokrycia. Kalenicę dachu należy pokryć taśmą uszczelniającą - wentylacyjną i wykończyć gąsiorami. Rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą, odchylenia od linii prostej przy sprawdzaniu łątą długości 2 m nie powinny być większe niż ± 1 cm. Na koniec zamontować akcesoria dachowe – łąwy i stopnie kominarskie oraz kominki wentylacyjne i wywiewki kanalizacyjne.

5.7. Montaż rynien i rur spustowych, montaż obróbek blacharskich,

Przed przystąpieniem do montażu rynien należy zamontować obróbkę blacharską pod rynną. Haki rynnowe należy zamocować do deski okapowej przed ułożeniem folii dachowej. Należy wyznaczyć spadki rynien, przyjmując, że powinny one wynosić około 3 mm na metr bieżący rynny. Osadzić najwyżej i najniżej położony hak, przeciągnąć sznur podwójny, sprawdzić poziomą spadek, a następnie rozmieścić wzdłuż linii sznura haki pośrednie. Elementy systemu rynnowego osadzić zgodnie z instrukcją producenta. Rynny należy zabezpieczyć siatkami ochronnymi przed zasypianiem liśćmi. Rury spustowe wykonać dokładnie w miejscach pokazanych na dokumentacji i włączyć w projektowaną sieć kanalizacji deszczowej.

Obróbki blacharskie wykonać po zakończeniu prac związanych z wykonaniem warstw dachu i ociepleniem ścian. Obróbki wykonać zgodnie ze stosowanymi w tym zakresie normami, z blachy tytanowo-cynkowej patynowanej w kolorze ciemnoszarym.

5.8. Podest, schody zewnętrzne i zadaszenie wejścia od strony wschodniej

Należy wytrasować nowe schody i podest, a następnie wykonać łąwy i ściany fundamentowe ograniczające, wykończone od strony widocznej tynkiem cokołowym wzmocnionym w kolorze szarym. Grunt pod schody i płytę zagęścić z wykorzystaniem gruzu budowlanego. Na dobrze zagęszczonym podłożu wylać schody i płytę podestu z betonu C20/25, zbrojone siatką z prętów ze stali klasy A-IIIIN. Konstrukcję stalową zadaszenia wejścia od strony wschodniej zamontować w ścianie budynku przed ociepleniem. Do konstrukcji stalowej mocować podkonstrukcję z krawędziaków drewnianych, a następnie całość obłożyć płytami włókno-cementowymi do stosowania na zewnątrz z wyprofilowaniem ścianki attykowej. Płyty wyszpachlować i pomalować farbą elewacyjną. Pokrycie zadaszenia wykonać z papy termozgrzewalnej na płycie OSB ze spadkiem w kierunku istniejącego dachu nad parterowym magazynkiem, na którym należy wymienić pokrycie i połączyć je z pokryciem projektowanego zadaszenia.

5.9. Montaż osłony śmietnikowej i ogrodzenia

Słupy osłony śmietnikowej należy zabetonować w fundamentach betonowych o wymiarach 30 × 30 cm i głębokości 80 cm poniżej terenu. Góra fundamentów – 10 cm poniżej poziomu projektowanej nawierzchni. Po osadzeniu słupów należy uzupełnić wokół nich nawierzchnię z kostki betonowej. Drzwi wejściowe śmietnika wykonać w ścianie północnej – od strony chodnika.

Ogrodzenie z elementów systemowych montować zgodnie z dokumentacją projektową, według instrukcji producenta ogrodzenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

6.1. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

— badanie dostaw materiałów

- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- kontrola poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych. W przypadku braku zaświadczenia o jakości lub gdy zachodzi obawa, że dostarczone wyroby nie odpowiadają wymaganiom normom lub świadectwom ITB, należy przeprowadzić we własnym zakresie badania makroskopowe, a w razie potrzeby i laboratoryjne w laboratorium przedsiębiorstwa (albo innym uprawnionym), zgodnie z obowiązującymi dla tych materiałów i wyrobów normami. W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Kontrola jakości robót murowych

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych. W przypadku braku zaświadczenia o jakości lub gdy zachodzi obawa, że dostarczone wyroby nie odpowiadają wymaganiom normom lub świadectwom ITB, należy przeprowadzić we własnym zakresie badania makroskopowe, a w razie potrzeby i laboratoryjne w laboratorium przedsiębiorstwa (albo innym uprawnionym), zgodnie z obowiązującymi dla tych materiałów i wyrobów normami. W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.4. Kontrola jakości robót żelbetowych

Badaniu podlegają następujące właściwości- mieszanki betonowej, badane z częstotliwością i w sposób podany w z PN-EN12390-1 do PN-EN12390-4 i PN-B-06250:

- konsystencja mieszanki betonowej -zawartość powietrza w mieszanke betonowej
- nasiąkliwość betonu
- odporność betonu na działanie mrozu -przepuszczalność wody przez beton
- wytrzymałość na ściskanie
- wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu

Badania betonu na ściskanie i na rozciąganie.

Badanie wytrzymałości na ściskanie i rozciąganie próbek normowych należy wykonać zgodnie z PN-EN12390-1 do PN-EN12390-4 i PN-B-06250.

Badanie betonu w konstrukcjach.

Badania betonu w konstrukcjach żelbetowych należy realizować metodami nieniszczącymi. Pośród metod nieniszczących należy wymienić w pierwszej kolejności badania sklerometryczne za pomocą młotka Schmidta wg PN-B-06262 oraz badania ultradźwiękowe za pomocą pomiaru prędkości rozchodzenia się fal ultradźwiękowych podłużnych wg PN-B-06261. Badania należy stosować w zakresie wskazanym w tych normach z dodatkowym zastrzeżeniem, że zaleca się korzystanie z obydwu metod równocześnie.

Badania po zakończeniu budowy.

Odbiór elementów żelbetowych polega na sprawdzeniu i ocenie:

- prawidłowość cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów oraz zgodność z projektem
- otworów i kanałów wykonanych w konstrukcjach; prawidłowość położenia budowli w planie i jej rzędnych wysokościowych itp.;
- sprawdzenie powinno być wykonane przez przeprowadzenie odpowiednich pomiarów,
- jakość betonu pod względem jego zagęszczenia i jednolitości struktury, na podstawie dokładnych oględzin powierzchni betonu lub dodatkowo za pomocą nieniszczących metod badań,
- prawidłowość wykonania robót zanikających,

7. OBMAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

7.1. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru są:

- metr kwadratowy [m²] dla ścian wraz z nadprożami
- metr sześcienny [m³] dla uzupełnień w ścianach
- tona [t] dla wbudowanego zbrojenia
- metr sześcienny [m³] dla wbudowanej mieszanki betonowej

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

8.1. Odbiór robót – wymagania szczegółowe

Podstawę dla odbioru poszczególnych robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producentów,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót szczególnie zanikających; jeżeli odbiory te nie były odnotowane w dzienniku robót,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów;
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeżeli takie były zlecane przez budowę

- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem obiektu
 Badania techniczne przy odbiorze należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami i obowiązującymi normami.
 Sprawdzenie jakości materiałów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami i dokumentacji technicznej oraz z odnośnymi normami. Materiały nie mające atestów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

8.2. Odbiór końcowy

Podczas odbioru końcowego powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna z naniesionymi wszystkimi zmianami w czasie budowy,
- dziennik budowy,
- protokoły stwierdzające uzgodnienia zmian i uzupełnień dokumentacji,
- wyniki badań kontrolnych
- protokoły z odbioru robót zanikających
- inne dokumenty przewidziane w dokumentacji technicznej lub związane z procesem budowy, mające wpływ na udokumentowanie jakości wykonania robót, wymagane zgodnie z ustawą Prawo budowlane.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje stosowania materiałów i montażu wydane przez producentów.
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.
- PN-B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze lub równoważna.
- PN-EN 1052-1:2000 Metody badań murów. Określenie wytrzymałości na ściskanie lub równoważna
- PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie lub równoważna
- PN-B-12069:1998/Az1:2002 - Wyroby budowlane ceramiczne - Cegły, pustaki, elementy porotyzowane (Zmiana Az1) lub równoważna
- PN-B-12016 - Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne lub równoważna.
- PN-B-12050 - Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane lub równoważna.
- PN-B-30001 - Cement murarski 15 lub równoważna.
- PN-B-04320 - Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości. lub równoważna
- PN-B-14503 - Zaprawy budowlane cementowo- wapienne lub równoważna.
- PN-B-14504 - Zaprawy budowlane cementowe lub równoważna.
- PN-B-19701 - Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności lub równoważna.
- PN-EN12350-1 do PN-EN12350-5 Badania mieszanki betonowej lub równoważna
- PN-B- 06250 . Beton zwykły lub równoważna
- PN-EN 206-1:2003/Apl :2004 - Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność lub równoważna
- PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe - Wymagania techniczne lub równoważna
- PN-EN 12390-2:2001 do PN EN 12390-8:2001 - Badania betonu lub równoważna
- PN-H- 93215 - Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu lub równoważna
- PN-H-04680 - Ochrona przed korozją. Ochrona czasowa metali lub równoważna.
- PN-89/H-84023/06 - Stal określonego zastosowania - Stal do zbrojenia betonu – Gatunki lub równoważna
- PN-EN 12696-2:2002U - Ochrona katodowa stali w betonie lub równoważna
- PN-EN 10027-1 - Systemy oznaczania stali. Znaki stali, symbole główne lub równoważna.
- PN-B-01802 do PN-B-01813 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie lub równoważna.
- PN-EN 338:1999 - Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości lub równoważna
- PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia lub równoważna.
- PN-82/M-82054.00 Śruby, wkręty i nakrętki. Podział i oznaczenie lub równoważna.
- PN-71/B-10080 - Roboty ciesielskie. Wymagania badania przy odbiorze lub równoważna.
- PN-B-10122 - Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze lub równoważna.
- P14-B-19402 - Płyty gipsowe ścienne lub równoważna.
- PN-B-30042 - Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy lub równoważna.
- PN-B-79405 - Płyty gipsowo- kartonowe lub równoważna.
- PN-B-04620 - Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja lub równoważna..
- PN-B-20130 - Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E) lub równoważna.
- PN-91/B-02020 – Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia lub równoważna
- PN-EN ISO 7345 - Izolacja cieplna. Wielkości fizyczne i definicje lub równoważna
- PN-EN 97 1-1 - Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne lub równoważna.
- PN-EN ISO 9288 - Izolacja cieplna. Wymiana ciepła przez promieniowanie. Wielkości fizyczne i definicje lub równoważna
- PN-EN 612 – Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania lub równoważne
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989
- „Vademecum Budowlane” dział „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych”
- „Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY W-wa 1996r.

ST.1.2.2. DOCIEPLENIE BUDYNKU METODĄ LEKKĄ-MOKRĄ

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dociepleniowych związanych z termomodernizacją, przebudową i rozbudową budynku przedszkola oraz zmianą sposobu użytkowania nieużytkowego poddasza na oddziały przedszkolne i parteru dla potrzeb żłobka w Kamieniu Pomorskim, ul. Wysockiego 3a

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w p. 1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania, wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- ocieplenie ścian piwnic i ścian fundamentowych wiatrolapu zewnętrznego magazynku płytami XPS, zabezpieczonymi folią kubelkową,
- zasypanie wykopów i wykonanie opaski żwirowej wokół budynku
- montaż systemowych doświetlaczy piwnicznych
- wykończenie cokołu tynkiem cokołowym wzmocnionym
- oczyszczenie ścian budynku i ocieplenie metodą ETICS (BSO) z zastosowaniem wełny mineralnej niepalnej
- wykonanie gzymsu podokapowego z profili styropianowych, wykończenie okapu obudową z desek
- montaż rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich, parapetów zewnętrznych
- wykończenie wejścia od strony parku, remont i ocieplenie daszku nad wejściem
- malowanie elewacji farbami silikonowymi

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań w zakresie sposobów oceny i przygotowania podłoża i wymagań dotyczących wykonania bezspoinowych systemów ociepleniowych oraz ich odbiorów.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania zawarto w specyfikacji technicznej Wymagania ogólne.

Materiały stosowane do wykonania robót ociepleniowych powinny posiadać:

- oznakowanie znakiem CE oznaczające, 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 oznaczające, 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”.
 - aktualna Aprobatę Techniczną z zdefiniowanymi parametrami technicznymi poszczególnych komponentów oraz całego wyrobu budowlanego.
 - Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji dla danego wyrobu zdefiniowanego w aprobacie w pkt.1.
 - aktualną klasyfikację ogniową dla opisywanego w specyfikacji systemu elewacji na właściwej izolacji termicznej.
- Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia i daty produkcji.

2.1 Rodzaje materiałów i elementów systemu

Wszystkie materiały do wykonania ociepleń powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

Do ocieplenia budynku przewidziano system BSO oparty na wyprawach organicznych z warstwą wykończeniową w postaci tynku mineralnego malowanego farbą silikonową, mającą właściwości redukujące przyczepność cząstek brudu przez co samooczyszczającą się pod wpływem deszczu.

System ociepleniowy powinien być kompletny, pochodzący od jednego producenta i co najmniej równoważny poniższymi parametrami technicznym, funkcjonalnym i użytkowym:

- ściany ocieplone wełną mineralną - klasa reakcji na ogień A2-s1, d0, pozostałe ściany - NRO
- wymagana odporność systemu na uderzenie, w badaniu na próbkach po cyklach starzeniowych: Kategoria I.
- względny opór dyfuzyjny (warstwa wierzchnia): $m \leq 1,1$.
- maksymalna wodochłonność systemu po 1h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): $< 1 \text{ kg/m}^2$.
- maksymalna wodochłonność systemu po 24h zanurzenia w wodzie (warstwa wierzchnia): $< 0,5 \text{ kg/m}^2$.
- mrozoodporność – próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian.
- środek gruntujący – materiał wodorozcieńczalny, stosowany, zależnie od rodzaju i stanu podłoża, do jego przygotowania przed klejeniem płyt izolacji termicznej lub na powierzchni warstwy zbrojonej, przed wykonaniem warstwy wykończeniowej.
- zaprawa klejąca – mineralna wymagająca zarobienia z wodą, materiał do klejenia płyt ociepleniowych do podłoża, wymagana przyczepność do betonu w stanie powietrzno-suchym: $\geq 0,25 \text{ MPa}$,
- warstwa izolacyjna na ściany fundamentowe stykające się z gruntem i na cokół – polistyren ekstrudowany XPS (styrodur) – płyty o gęstości $\geq 20 \text{ kg/m}^3$ i $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$ lub styropian do stosowania w gruncie o takich samych parametrach cieplnych
- folia kubelkowa do zabezpieczenia izolacji termicznej, wykończona listwą wykończeniową w poziomie gruntu
- warstwa izolacyjna na ściany – wełna mineralna niepalna fasadowa, $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$
- łączniki mechaniczne - kołki rozporowe – wkręcane lub wbijane, wykonane z metalu z rdzeniem metalowym, wyposażone w talerzyki dociskowe, dodatkowo w krążki termoisolacyjne (termodyble) zmniejszające efekt powstawania mostków termicznych, sztywność

talerzyka $\geq 0,3$ kN/mm, odporność talerzyka łącznika $\geq 1,0$ kN

- zaprawa zbrojąca – biały cement, wzmocniona włóknami masa składająca się ze spoiwa proszku polimerowego, krzemionka, węglan wapniowy, wodorotlenek wapniowy, nanoszona na powierzchnię płyt izolacyjnych, w której zatapia się siatka zbrojąca. Masa elastyczna do klejenia i wykonywania warstwy zbrojącej, wymagana przyczepność do wełny w stanie powietrzno-suchym $\geq 0,08$ Mpa
 - podkład pod tynk – pigmentowana z powłoką z wypełniaczem kwarcowym na bazie spoiwa akrylowego, odporna na działanie alkaliów, przyczepność między powłoką gruntującą a materiałem izolacyjnym $\geq 0,08$ MPa
 - siatka zbrojąca – siatka z włókna szklanego, wtapiana w zaprawę zbrojącą, wymiar oczek w świetle 4x4 mm, szcztkowe naprężenie po starzeniu – osnowa ≥ 20 N/mm, szcztkowe naprężenie po starzeniu – wątek ≥ 20 N/mm
 - zaprawy (masy) tynkarskie - tynk wierzchni mineralny, wysoce modyfikowany wg EN 998-1 baranek 2,0, hydrofobizowany odporny na warunki atmosferyczne, bardzo wysoka przepuszczalność pary wodnej oraz CO₂, gęstość – 1,4 g/cm³,
 - farba elewacyjna silikonowa matowa z efektem zapewniającym właściwość ekstremalnego zredukowania przyczepności cząsteczek brudu, a dzięki temu zdolność samooczyszczania przez padający deszcz, o wysokiej przepuszczalności pary wodnej i CO₂, oraz wysokiej odporności na działanie alg i grzybów, gęstość – 1,5 g/cm³, współczynnik dyfuzji pary wodnej μ – 50, współczynnik przenikania wody – 0,05 kg/(m²h^{1/2}), grubość powłoki – 160–220 μ mL
 - lakier kryjący do impregnacji drewna do stosowania na zewnątrz, w kolorze szarym do malowania drewnianych elementów wykończenia okapu
 - kruszywo żwirowe na opaskę wokół budynku, obrzeża betonowe do wykończenia opaski
 - systemowe kompozytowe doświetlacze piwniczne z zabezpieczającym rusztem siatkowym w kolorze szarym (wymiar w dokumentacji)
 - profile cokołowe (startowe) – elementy stalowe służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni BSO, mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych,
 - narożniki ochronne – elementy z włókna szklanego (siatki), PCW, blachy stalowej i aluminiowej (z ramionami z siatki), służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi (narożników budynku, ościeży itp.) przed uszkodzeniami mechanicznymi,
 - listwy krawędziowe ze stali nierdzewnej (aluminium) służące do wykonywania styków BSO z innymi materiałami (np. z ościeżnicami),
 - taśmy uszczelniające – rozprężne taśmy z elastycznej, bitumizowanej pianki poliuretanowej do wypełniania szczelin dylatacyjnych, połączeń BSO z ościeżnicami, obróbkami blacharskimi i innymi detalami elewacyjnymi,
 - pianka uszczelniająca – materiał do wypełniania nieszczelnych połączeń między płytami izolacji termicznej,
 - siatka pancerna – siatka z włókna szklanego o wzmocnionej strukturze (gramatura ≈ 500 g/m²), do wykonania wzmocnionej warstwy zbrojonej BSO w strefach o podwyższonym oddziaływaniu mechanicznym – na cokół
 - podokienniki – systemowe elementy z blachy powlekanej farbą poliestrową w kolorze ciemnoszarym, dostosowane do montażu z BSO.
- Uwaga: ilość i rodzaj wymienionych elementów uzupełniających zależy od systemu ocieplenia.

Wyroby do systemów ociepleniowych mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej,
- są właściwie oznakowane, opakowane i spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót ociepleniowych wyrobów nieznanego pochodzenia.

2.2 Warunki przechowywania i składowania wyrobów do robót ociepleniowych

Wszystkie materiały powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta.

Podstawowe zasady przechowywania:

- środki gruntujące, gotowe masy (zaprawy, kleje), farby – przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, zabezpieczonych przed bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem mrozu, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,
- materiały suche – przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w warunkach suchych, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,
- płyty ze styropianu i wełny, siatki zbrojące, listwy, profile, okładziny przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed uszkodzeniem i oddziaływaniem warunków atmosferycznych,

2.3. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3.1. Sprzęt do wykonywania systemu ocieplenia

- do prowadzenia robót na wysokości – wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowane w robotach elewacyjnych,
- do przygotowania mas i zapraw – mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe), stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych,
- do transportu i przechowywania materiałów – opakowania fabryczne, duże pojemniki (silosy, opakowania typu „big-bag”) do materiałów suchych i o konsystencji past,
- do nakładania mas i zapraw – tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łąty) oraz do podawania i nakładania mechanicznego (pompy, pompy mieszające, agregaty, pistolety natryskowe), także w systemowym zestawieniu z pojemnikami na materiały,
- do cięcia płyt izolacji termicznej i kształtowania ich powierzchni i krawędzi – szlifierek ręczne, piły ręczne i elektryczne, frezarki,
- do mocowania płyt – wiertarki zwykłe i udarowe, osprzęt do kształtowania otworów (nasadki),
- do kształtowania powierzchni tynków – pace stalowe, z tworzywa sztucznego, narzędzia do modelowania powierzchni,
- pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, poziomice, łąty, niwelatory, sznury traserskie, itp.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5.1. Ocieplenie podziemnych części budynku (piwnic), wykonanie opaski żwirowej, montaż doświetlaczy piwnicznych

Wokół budynku należy rozebrać istniejącą opaskę betonową i nawierzchnie chodnikowe i wykonać wzdłuż ścian wykopy o głębokości do wierzchu ław fundamentowych. Należy oczyścić ściany fundamentowe, sprawdzić stan izolacji pionowej, ewentualnie dokonać naprawy izolacji lub wykonać nową. Następnie, na suche i oczyszczone podłoże przykleić płyty polistyrenu ekstrudowanego. Przed zasypaniem izolację zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi folią kubelkową, zakończoną w poziomie gruntu listwą wykończeniową.

W trakcie zasypywania wykopów należy zamontować systemowe doświetlacze piwniczne zgodnie z instrukcją producenta. Góra doświetlacza – ruszt siatkowy – wystający około 2 cm powyżej opaski żwirowej i nawierzchni zielonej. Po zamontowaniu komory doświetlaczy obsypać od dołu i z boku warstwą żwiru.

Po zasypaniu wykopów wykonać wokół budynku opaskę żwirową, wykończoną obrzeżem betonowym chodnikowym.

5.2 Warunki przystąpienia do robót i wymagania dotyczące podłoża

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem robót ociepleniowych należy wykonać wszystkie roboty przygotowawcze – odbicie odpajającego się tynku, zamurowanie i wypełnienie przebić, bruzd i ubytków oraz wykonać zabezpieczenie stolarki, ślusarki, okładzin i innych elementów elewacji.

Przed rozpoczęciem prac należy wykonać ocenę podłoża - kontrolę czystości, wilgotności, twardości, nasiąkliwości i równości.

Sprawdzenie równości i gładkości – określenie wielkości odchyłek ściany (stropu) od płaszczyzny i kierunku pionowego (poziomego).

Kontroli wymaga również wytrzymałość powierzchni podłoża. Dotyczy to przede wszystkim podłoża istniejących – zwietrzałych powierzchni surowych, tynkowanych i malowanych. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości należy wykonać jej badania metodą „pull off”, przy zastosowaniu urządzenia badawczego (testera, zrywarki). Można także wykonać próbę odrywania przyklejonych do podłoża próbek materiału izolacyjnego.

Zależnie od typu i stanu podłoża (wynik oceny) należy przygotować je do robót zasadniczych:

- oczyścić podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, pozostałości środków antyadhezyjnych, mleczko cementowe, wykwyty, luźne cząstki materiału podłoża,
- usunąć nierówności i ubytki podłoża (skucie, zeszlifowanie, wypełnienie zaprawą wyrównawczą,
- usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża i odczekać do jego wyschnięcia,
- w przypadku istniejących podłoży usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odpajających się tynków i warstw malarskich. Sposób przygotowania powierzchni (czyszczenie stalowymi szczotkami, metoda strumieniowa, ciśnieniowa) należy dostosować do rodzaju i wielkości powierzchni podłoża, powstałe ubytki należy wypełnić zaprawą wyrównawczą,

5.3 Wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń (BSO)

Roboty należy wykonywać przy spełnieniu wymagań producenta systemu, dotyczących dopuszczalnych warunków atmosferycznych (najczęściej temperatura od +5 do +25°C, brak opadów, silnego nasłonecznienia, wysokiej wilgotności powietrza). Zalecane jest stosowanie mocowanych do rusztowań osłon zabezpieczających przed oddziaływaniem opadów atmosferycznych, promieniowania słonecznego i wiatru. Niektóre systemy zawierają odmiany materiałów umożliwiające wykonanie prac w warunkach podwyższonej wilgotności powietrza i obniżonej temperatury powietrza (nocnych przymrozków).

5.3.1 Roboty przygotowawcze, gruntowanie podłoża

Przygotować materiały, narzędzia i sprzęt. Zaleca się, aby wszystkie narzędzia wykonane były ze stali nierdzewnej (kielnie, packi, packi zębate) lub tworzywa (packi do zacierania tynków). Zamontować rusztowania. Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian:

Przed przystąpieniem do ocieplania naprawić i wyrównać ubytki oraz dokładnie oczyścić ściany z kurzu, pyłu i cienkich powłok oraz wypraw, zmywając wodą i osuszając. Nierówności podłoża powyżej 2cm należy wyrównywać specjalnymi zaprawami tynkarskimi.

Następnie przykleić w różnych miejscach 8-10 próbek styropianu o wym. 10x10.

Do przyklejenia próbek stosować zaprawy lub masy klejące, które są przewidziane do użycia na tych ścianach. Po 4 do 7 dniach należy wykonać próbę ręcznego odrywania przyklejonego styropianu. Wytrzymałość podłoża i przyczepność kleju są wystarczające, jeżeli styropian ulegnie rozerwaniu.

Zależnie od rodzaju i stanu podłoża oraz wymagań producenta systemu nanieść środek gruntujący na całą powierzchnię podłoża.

5.3.2 Montaż płyt izolacji termicznej

Przed rozpoczęciem montażu płyt należy wyznaczyć położenie dolnej krawędzi i zamocować wzdłuż niej listwę cokołową (3 kołki rozporowe na mb listwy oraz po jednym w skrajnych otworach). Zamocować także profile i listwy w miejscach krawędzi BSO – zakończeń lub styków z innymi elementami elewacji. Za pomocą sznurów wyznaczyć płaszczyznę płyt izolacji termicznej.

Nanieść zaprawę klejącą na powierzchnię płyt izolacji termicznej, zależnie od równości podłoża, w postaci placków i ciągłego pasma na obwodzie płyty (metoda pasmowo-punktowa) lub pacą ząbkowaną na całej powierzchni płyty. Nie należy dopuszczać do zanieczyszczenia krawędzi płyty zaprawą.

Płyty naklejać w kierunku poziomym (pierwszy rząd na listwie cokołowej) przy zastosowaniu wiązania (przesunięcie min. 15 cm). Zapewnić szczelność warstwy izolacji termicznej poprzez ściśle ułożenie płyt i wypełnienie ewentualnych szczelin pianką uszczelniającą. Po związaniu zaprawy klejącej, płaszczyznę płyt izolacji termicznej zeszlifować do uzyskania równej powierzchni. Zgodnie z wymaganiami systemowymi, nie wcześniej niż 24 godziny po zakończeniu klejenia, należy wykonać mocowanie łącznikami mechanicznymi (kołkami rozporowymi). Długość łączników zależy od grubości płyt izolacji termicznej, stanu i rodzaju podłoża. Ich rozstaw (min. 4 szt/m²) – od rodzaju izolacji termicznej i strefy elewacji. Po nawierceniu otworów umieścić w nich kołki rozporowe, a następnie wkręcić lub wbić trzpień.

5.3.3 Wykonanie detali elewacji

W następnej kolejności należy ukształtować detale architektoniczne – gzymsy, krawędzie narożników budynku i ościeży, styki, połączenia – przy zastosowaniu pasków cienkich płyt izolacji termicznej, narożników, listew, profili, kątowników, taśm i pasków siatki zbrojącej.

5.3.4 Wykonanie i gruntowanie warstwy zbrojonej

Przy zastosowaniu bezcementowej elastycznej masy na bazie akrylu zbrojenie ukośne przy narożnikach otworów okiennych i drzwiowych nie jest wymagane. Na powierzchnię płyt izolacji termicznej naciągnąć pacą warstwę zaprawy zbrojącej, nałożyć i wtopić w nią za pomocą pacy siatkę zbrojącą, w pierwszej kolejności ewentualną siatkę pancerną. Powierzchnię warstwy zbrojonej wygładzić – siatka zbrojąca powinna być całkowicie zakryta zaprawą.

Zależnie od systemu, na powierzchni warstwy zbrojonej nanieść środek gruntujący.

5.3.5 Warstwa wykończeniowa – tynkowanie i malowanie

Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu zaprawy zbrojącej – nie wcześniej niż po upływie 48 godzin od jej wykonania. Po ewentualnym zagruntowaniu (zależnie od wymagań systemowych) nanieść masę silikonowego tynku cienkowarstwowego i poddać jego powierzchnię obróbce, zgodnie z wymaganiami producenta systemu i dokumentacją projektową. Sposób wykonania tynku zależy od typu spoiwa, uziarnienia zaprawy i rodzaju faktury powierzchni. Powierzchnię tynku pomalować farbą silikonową z efektem samooczyszczania się pod wpływem opadów atmosferycznych.

Cokół wykończyć tynkiem wzmocnionym i zakończyć systemową listwą cokołową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót ociepleniowych

Przed przystąpieniem do robót ociepleniowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz dokonać oceny podłoża.

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów załączonych przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

6.2. Badania w czasie robót

Jakość i funkcjonalność BSO zależy od prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót. Z tego względu, w czasie wykonywania robót szczególnie ważna jest bieżąca kontrola robót zanikających (ulegających zakryciu), w tym:

- kontrola jakości podłoża – nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości, wykonania warstwy gruntującej, równości powierzchni,
- kontrola jakości klejenia płyt izolacji termicznej – montażu profili cokołowych, przyklejenia płyt na powierzchni i krawędziach, szczelności styków płyt, wypełnienia szczelin, czystości krawędzi płyt, ukształtowania detali elewacji – dylatacji, styków i połączeń,
- kontrola wykonania mocowania mechanicznego – rozmieszczenia i rozstawu kołków rozporowych, położenia talerzyków (krążków) wobec płaszczyzny płyt (w płaszczyźnie lub do 1mm poza nią),
- kontrola wykonania warstwy zbrojonej – zbrojenia ukośnego otworów, zabezpieczenia krawędzi, wielkości zakładów siatki, pokrycia siatki zbrojącej, grubości warstwy i jakości powierzchni warstwy zbrojonej, wykonania jej gruntowania, mocowania profili. Wykonanie systemu nie powinno powodować szkodliwych pęknięć w warstwie zbrojonej lub pęknięć o szerokości większej niż 0,2 mm,
- kontrola wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej – sprawdzenie zakresu wykonania,
- kontrola wykonania warstwy wykończeniowej: tynk - jednolitość, równość, kolor, faktura, malowanie- jednolitość i kolor.

6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań, dotyczących robót ociepleniowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i ST wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża
- prawidłowości wykonania ocieplenia i szczegółów systemu ociepleniowego.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania. Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

W trakcie dokonywania odbioru robót należy dokonać oceny wykonanych robót elewacyjnych z zastosowaniem systemów ocieplania ścian poprzez porównanie z wymaganiami podanymi w pkt. 5.4. niniejszej specyfikacji, które powinny uwzględniać wymagania producenta systemu docieplenia, normy dotyczące warunków odbioru a podane dalej w pkt. 10.1. a także „Wytoczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian” - wyd. przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń, Warszawa 2004 r.

M.in. zgodnie z treścią „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” dla tynków o fakturze specjalnej do powierzchni BSO, pokrytych tynkiem cienkowarstwowym, należy stosować wymagania normy PN-70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania przy odbiorze”.

Według tej normy odchylenia wymiarowe wykonanego tynku powinny mieścić się w następujących granicach:

Kategoria tynku	Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
		pionowego	poziomego	
III	Nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m	Nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 6mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wysokości	Nie większe niż 3mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki, itp.)	Nie większe niż 3mm na 1m

Obowiązują także wymagania;

- dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie powinny być większe niż 10 mm na całej wysokości kondygnacji i 30 mm na całej wysokości budynku.

Pokryta tynkiem cienkowarstwowym i ewentualnie malowana powierzchnia BSO powinna posiadać jednolity i stały kolor i fakturę.

Niedopuszczalne jest występowanie na jej powierzchni lokalnych wypukłości i wklęsłości, możliwych do wykrycia w świetle rozproszonym

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

7.1. Jednostki oraz zasady przedmiarowania i obmiarowania

Powierzchnię ocieplenia ścian budynku oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w stanie surowym w rozwinięciu przez wysokość mierzoną od wierzchu cokołu (dolnej krawędzi) do górnej krawędzi warstwy ocieplanej.

Z powierzchni potrąca się powierzchnie nieocieplone i powierzchnie otworów większe od 1 m², doliczając w tym przypadku do powierzchni ocieplenia powierzchnię ościeży, obliczoną w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ościeży mierzonych w świetle ich krawędzi i szerokości, wraz z grubością ocieplenia.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do robót zanikających przy wykonywaniu robót ociepleniowych należy przygotowanie wraz z ewentualnym gruntowaniem podłoża, klejenie płyt izolacji termicznej, wykonywanie warstwy zbrojonej i ewentualne jej gruntowanie. Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.3. niniejszej specyfikacji.

W przypadku pozytywnego wyniku badań (zgodności z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną) można zezwolić na rozpoczęcie wykonywania następnych etapów robót. W przeciwnym przypadku (negatywny wynik badań) należy określić zakres prac i rodzaj materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po ich wykonaniu badania należy powtórzyć.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja, powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac.
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu J powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.
- instrukcje producenta systemu ociepleniowego, wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi niniejszej specyfikacji, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej robót ociepleniowych, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty ociepleniowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty ociepleniowe nie powinny zostać odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności wykonanego ocieplenia z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) i przedstawić je ponownie do odbioru,
- w przypadku, gdy wady nie są możliwe do naprawy, wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót ociepleniowych, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać ustalenia podjęte w trakcie prac komisji, ocenę wyników badań, wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia oraz stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania ocieplenia z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą

8.4. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu ocieplenia po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej ocieplenia, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.3.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach ociepleniowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Normy

PN-EN 13163:2004. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja lub równoważna.

PN-EN 13164:2003. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego(XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja lub równoważna
 PN-EN 13164:2003/A1:2005(U). Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja (Zmiana A1) lub równoważna.
 PN-ISO 2848:1998. Budownictwo. Koordynacja modularna. Zasady i reguły lub równoważna.
 PN-ISO 1791:1999. Budownictwo. Koordynacja modularna. Terminologia lub równoważna.
 PN-ISO 3443-1:1994. Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia lub równoważna.
 PN-70/B-10100. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze lub równoważna.
 PN-EN ISO 6946:2004. Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania lub równoważna.

10.2 Inne dokumenty, instrukcje i przepisy

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian - Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń, Warszawa 2004 r
- Instrukcja ITB nr 334/2002 Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków Warszawa 2002 r.
- ZUAT 15/V.03/2003 Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej. 2003 r.
- ZUAT 15/V.01/1997 Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB
- ZUAT 15/V.07/2003 Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB
- ZUAT 15/VIII.07/2003 Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB.
- ETAG 004 Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych. Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi.
- ETAG 014 Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych - Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I Budownictwo ogólne część 4, Wydawnictwo Arkady Wydanie 4, Warszawa 1990 r. lub równoważne
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1. Tynki, ITB 2003 r. lub równoważne
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11.08.2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu
- Aprobata techniczna ITB AT-15-2599/2013

ST NR 2.0.

PRZEDSZKOLE MIEJSKIE W KAMIENIU POMORSKIM

TERMOMODERNIZACJA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ BUDYNKU PRZEDSZKOLA ORAZ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NIEUŻYTKOWEGO PODDASZA NA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE I PARTERU DLA POTRZEB ŻŁOBKA

KAMIEŃ POMORSKI, UL. WYSOCKIEGO 3A

GRUPA	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
KLASA	45410000-7	Tynkowanie (ST NR 2.0.1.)
KLASA	45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
KATEGORIA	45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej (ST NR 2.0.2.)
KLASA	45430000-0	Pokrywanie ścian i podłóg
KATEGORIA	45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian (ST NR 2.0.3.)
KLASA	45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
KATEGORIA	45442100-8	Roboty malarskie (ST NR 2.0.4.)
KATEGORIA	45313100-5	Instalowanie wind (ST NR 2.0.5.)

SPIS TREŚCI:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

ST NR 2.0.1. TYNKOWANIE I OBUDOWY Z PŁYT GK

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich związanych z termomodernizacją, przebudową i rozbudową budynku przedszkola oraz zmianą sposobu użytkowania nieużytkowego poddasza na oddziały przedszkolne i parteru dla potrzeb żłobka w Kamieniu Pomorskim, ul. Wysockiego 3a

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- wykonanie tynków ściennych wewnętrznych kategorii IV, cementowo-wapiennych wykończonych gładzią gipsową na nowych ścianach murowanych
- wykonanie tynków renowacyjnych na zawilgoconych ścianach wewnętrznych przyziemia
- naprawę uszkodzonych tynków istniejących i wykonanie gładzi gipsowej
- wykonanie paroizolacji w stropach nad natryskami
- wykonanie sufitów podwieszanych i obudów pionowych i poziomych instalacji
- wykonanie obudów stelaży podtynkowych w węzłach sanitarnych
- zabezpieczenie p.poż. stalowych i drewnianych elementów konstrukcji
- obudowę połaci dachowych i sufitów okładzinami z płyt GK, wymagana odporność ogniowa obudowy EI 30
- montaż klap rewizyjnych w obudowach i sufitach podwieszanych

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- zaprawa wapienna, zaprawa cementowo-wapienna
- tynk renowacyjny dopełniający system osuszania, izolacji i renowacji zawilgoconych murów, należy zastosować kompletny system jednego producenta
- gładź tynkowa – biała masa szpachlowa do wygładzania tynków mineralnych
- gips szpachlowy do wygładzania płyt gipsowo-kartonowych
- gips szpachlowy do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych
- płyty gipsowo-kartonowe GKB grubości 12,5 mm
- płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne GKBI
- płyty gipsowo-kartonowe o podwyższonej odporności ogniowej GKF grubości 12,5 mm
- system kształtowników stalowych profilowanych, łączników i wieszaków do sufitów podwieszanych z płyt GK
- system kształtowników stalowych profilowanych do obudów pionowych
- wkręty stalowe do mocowania płyt
- system kształtowników stalowych profilowanych, łączników i wieszaków do sufitów podwieszanych kasetonowych
- płyty sufitowe z wełny mineralnej do systemowych sufitów kasetonowych, o fakturze tynku, o obniżonej krawędzi typu E15, kwadratowe 60×60 cm
- wełna mineralna kamienna o gęstości 40 kg/m³
- folia PE jako paroizolacja
- płytki z betonu komórkowego grubości 5 cm do obudów pionowych
- zaprawa klejowa do płytek z betonu komórkowego
- klapy i drzwiczki rewizyjne o wielkościach dostosowanych do wielkości otworów rewizyjnych, metalowe z uszczelkami zapewniającymi szczelność zamknięcia, lakierowane proszkowo na kolor obudowy, w której będą zamontowane
- klapy rewizyjne o odporności ogniowej EI 30 o wielkościach dostosowanych do wielkości otworów rewizyjnych, metalowe z uszczelkami zapewniającymi szczelność zamknięcia, lakierowane proszkowo na kolor obudowy, w której będą zamontowane

2.3. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów,
- betoniarki do przygotowania zapraw,
- agregat tynkarski
- drobny sprzęt pomocniczy do montażu stolarki i ślusarki

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru.

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5.2. Wymagania szczegółowe

5.2.1. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych wykończonych gładzią gipsową i tynków renowacyjnych

Przy wykonywaniu tynków wymagane jest stosowanie podtynkowych, nierdzewnych listew kierunkowych narożnikowych. Należy zastosować aluminiowe listwy i kątowniki perforowane.

Tynki należy wykonywać po zakończeniu wszystkich robót, których późniejsze wykonywanie mogłoby spowodować uszkodzenia tynków.

Zaleca się wykonywanie robót w temp. od +5 do +25°C i pod warunkiem, iż w ciągu doby nie nastąpi spadek temp. poniżej 0°C.

W przypadku, gdy warunek ten nie może być spełniony należy stosować środki ochronne, jak przy wykonywaniu robót w warunkach zimowych. Jeżeli temperatura jest wyższa niż +25°C należy tynki chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem i zwilżać wodą (min. w ciągu pierwszych 3 dni).

Bezpośrednio przed tynkowaniem należy przygotować podłoże: oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć ewentualne plamy z rdzy i substancji tłustych, a następnie obficie zmyć wodą.

Pierwszą warstwę tynku – obrzutkę, należy wykonać z rzadkiej zaprawy cementowej o konsystencji odpowiadającej 10 - 12 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3 - 4 mm. Po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropieniu jej wodą należy wykonać drugą warstwę tynku – narzut o grubości 8 – 15 mm z zaprawy o konsystencji 7 - 10 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Po naniesieniu narzutu następuje równanie go za pomocą łaty. Następnie należy nałożyć gładź gipsową. Zacieranie gładzi, połączone ze zwilżeniem powierzchni należy rozpocząć wtedy, gdy gips zacznie wiązać.

Uszkodzenia i ubytki w tynkach istniejących należy naprawić przez uzupełnienie zaprawą tynkową, a następnie wykonać przecierkę z gładzi gipsowej. Niewielkie nierówności należy usuwać przez szpachlowanie zaczynem (wgłębienia) lub za pomocą cyklinowania (wypukłości), lekko zwilżając wodą powierzchnię przed jego naprawą.

W poziomach przyziemiach, po osuszeniu i zabezpieczeniu zawilgoconych ścian przed przenikaniem wilgoci z gruntu, należy na tych ścianach wykonać tynki renowacyjne, umożliwiające ścianom „oddychanie” i odprowadzanie nagromadzonej wilgoci.

5.2.2. Wykonanie okładzin z płyt gipsowo-kartonowych i sufitów podwieszanych

Sufity podwieszane i obudowy w pomieszczeniach wykonać z pojedynczej płyty GKB na stelażu metalowym systemowym mocowanym do stropu. W węzłach sanitarnych należy stosować płyty wodoodporne GKBI. W stropach nad natryskami, przed wykonaniem sufitów podwieszanych należy zamontować folię PE jako paroizolację.

W miejscach gdzie potrzebny jest dostęp do urządzeń wykonać w sufitach pasy rozbielalne kasetonowe zgodnie z dokumentacją projektową. W klatkach schodowych wykonać sufity podwieszane szczelne o odporności ogniowej EI 60. Konstrukcję nośną pod sufity podwieszane (rozstaw profili nośnych, wieszaków, połączenia krzyżowe profili) wykonać zgodnie z instrukcjami i zaleceniami producentów zastosowanych systemów sufitowych.

W sufitach nierozbielalnych, w miejscach dostępu do zaworów i rewizji należy wykonać drzwiczki rewizyjne o wielkościach zapewniających swobodny dostęp.

Instalacje przebiegające przez klatki schodowe ewakuacyjne należy obudować szczelnymi obudowami w systemie zapewniającym odporność ogniową EI 60. Klapy rewizyjne w obudowach w klatkach schodowych muszą mieć odporność ogniową EI 30.

Wszystkie instalacje biegnące poza ścianami i sufitami podwieszonymi należy obudować płytami GK na stelażu metalowym.

Stelaże podtynkowe urządzeń sanitarnych podwieszanych należy zabudować ściankami z płyt GKBI wodoodpornych. Stelaże misek ustępowych zabudować do wysokości 120 cm nad posadzką, a w łazienkach dla dzieci wykonać zabudowy do pełnej wysokości.

Sufity i obudowy wykonać po zamontowaniu wszystkich instalacji.

Obudowy pionowe instalacji wykonać z płytek z betonu komórkowego klejonych na zaprawę cienkowarstwową.

5.2.3. Obudowy połaci dachowych i sufitów w pomieszczeniach na poddaszu

Obudowy połaci dachowych wewnątrz pomieszczeń należy obudować. Przy wykonywaniu obudowy o wymaganej odporności ogniowej należy ściśle przestrzegać wymagań zawartych w instrukcjach i aprobaty technicznych. Do mocowania płyt należy stosować wkręty stalowe. Fugi pierwszej warstwy należy dokładnie wypełnić, a widoczne części mocowania zaszpachlować. Drugą warstwę płyt mocować z przesunięciem krawędzi względem pierwszej warstwy, a następnie fugi i widoczne części mocowania wyszpachlować zgodnie z obowiązującymi normami. Wymagane odporności ogniowe obudowy połaci i sufitu – EI 30. Dodatkowo należy tak samo obudować wszystkie widoczne elementy drewniane więźby dachowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

6.1. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót (geometrii i technologii)
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

7.1. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest: metr kwadratowy [m²]

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

8.1. Wymagania szczegółowe

Dopuszczalne odchylenia dla tynków kategorii IV podaje poniższa tabela :

odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej	odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
nie większe niż 2mm i w liczbie nie większej niż 2 na 2-metrowej łacie	nie większe niż 1,5mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5m wys. oraz nie więcej niż 4mm w pom. wyższych	nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)	nie większe niż 2mm na 1m

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-B-04320 - Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
 - PN-B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.
 - PN-B-14503 - Zaprawy budowlane cementowo- wapienne.
 - PN-EN 197-1:2002 - Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
 - PN-EN 197-2:2002 - Cement - Część 2: Ocena zgodności
 - PN-90/B-30010 - Cement portlandzki biały,
 - PN-B-3 0020 - Wapno budowlane. Wymagania.
 - PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
 - PN-B-01302 - Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
 - PN-B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - PN-B-10101 - Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
 - P14-B- 19402 - Płyty gipsowe ściennie.
 - PN-B-10122 - Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - PN-B-01302 - Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
 - PN-B-30042 - Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
 - PN-B-79405 - Płyty gipsowo- kartonowe.
 - Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.
 - Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.
 - „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r
 - „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r
- MATERIAŁY POMOCNICZE.**
- „Vademecum Budowlane” dział „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych”
 - „Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY W-wa 1996r.

ST NR 2.0.2. ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki budowlanej związanej z termomodernizacją, przebudową i rozbudową budynku przedszkola oraz zmianą sposobu użytkowania nieużytkowego poddasza na oddziały przedszkolne i parteru dla potrzeb żłobka w Kamieniu Pomorskim, ul. Wysockiego 3a

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- montaż okien PCV
- montaż okien i drzwi zewnętrznych aluminiowych
- montaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych
- montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej
- montaż drzwi, okien i ścianek przeszklonych
- montaż drzwi i ścianek przeszklonych ppoż.
- montaż poręczy w toaletach dla niepełnosprawnych
- montaż lekkich ścianek kabin sanitarnych w łazienkach dla dzieci
- wykonanie i montaż balustrad i poręczy w klatkach schodowych i w wiatrołapie
- montaż płyt i narożników ochronnych w szatniach i jadalniach dzieci
- montaż rolet przeciwsłonecznych, montaż kotar zaciemniających i rolet w kasetach na oknach w sali gimnastycznej
- montaż siatek na owady w pomieszczeniach kuchni
- wykonanie obudowy grzejników w salach pobytu dzieci
- montaż systemowych markiz zewnętrznych na oknach połaciowych
- montaż schodów strychowych w środkowej klatce schodowej
- montaż półek z konglomeratu na obudowach stelaży WC

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

2.1. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- okna uchylno-rozwierane z profili PCV pięciokomorowych w kolorze białym, wykonane i oszkłone zgodnie z zestawieniem okien zawartym w dokumentacji projektowej, gwarancja na okna minimum 5 lat, szklenie szybami zespolonym dwukomorowymi - $U_{okna} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ (w elewacji południowej i zachodniej stosować szyby zespolone z zastosowaniem szkła przeciwsłonecznego przezroczystego, przepuszczalność światła min. 63 %, całkowita przepuszczalność energii słonecznej max 35 %, klamki okienne wyposażone w kluczyki
- okna uchylno-rozwierane z profili PCV pięciokomorowych w kolorze szarym, wykonane i oszkłone zgodnie z zestawieniem okien zawartym w dokumentacji projektowej, gwarancja na okna minimum 5 lat, szklenie szybami zespolonym dwukomorowymi - $U_{okna} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, klamki okienne wyposażone w kluczyki
- okna stałe p.poż. o odporności ogniowej EI 60, z profili aluminiowych izolowanych termicznie w kolorze szarym, wykonane i oszkłone zgodnie z zestawieniem okien zawartym w dokumentacji projektowej, gwarancja na okna minimum 5 lat, szklenie szybami zespolonym dwukomorowymi - $U_{okna} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- okna połaciowe uchylno-obrotowe 94 x 140 cm (według zestawienia w dokumentacji projektowej), wykonane z drewna sosnowego klasy I, lakierowane dwukrotnie lakierem bezbarwnym, z nawiewnikiem o wydajności minimum 20 m³/h, współczynnik przenikania ciepła dla okna - $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, szyba zewnętrzna hartowana, 3 uszczelki, klamka w dolnej części skrzydła, funkcja mikrouchylenia okna, z obłachowaniem w kolorze szarym, klamki okienne wyposażone w kluczyki
- okno połaciowe oddymiające 78 x 114 cm (według zestawienia w dokumentacji projektowej), wykonane z drewna sosnowego klasy I, lakierowane dwukrotnie lakierem bezbarwnym, współczynnik przenikania ciepła dla okna - $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, szyba zewnętrzna hartowana, szyba wewnętrzna bezpieczna klejona, 3 uszczelki, z siłownikami, o geometrycznej powierzchni oddymiania min. 0,74 m², z obłachowaniem w kolorze szarym
- kołnierze uszczelniające do okien połaciowych, pojedyncze i zespolone, do pokryć z dachówki płaskiej wykonane z blachy aluminiowej w kolorze szarym
- okno dachowe wyłazowe termoizolacyjne o wymiarach 86 x 87 cm, otwierane na bok, współczynnik przenikania ciepła dla szyby - $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, z kołnierzem uszczelniającym do pokryć z dachówki płaskiej w kolorze szarym
- parapety wewnętrzne z płyty postforming jednostronnie zaokrąglonej grubości 30 mm w kolorze białym
- obudowy grzejników z płyt z laminatu wysokociśnieniowego HPL lub z płyt MDF lakierowanych, przesłony czołowe (zawieszane pod parapetem), obudowy pełne (ścianka przednia, boczna i górna), zintegrowane z parapetami (ścianka przednia i parapet), wykonane indywidualnie z pomiarów z natury
- parapety zewnętrzne - z blachy aluminiowej grubości 0,7 mm malowanej proszkowo na kolor ciemnoszary, parapety na styku ze ścianą podwójnie wywinięte w celu uniknięcia zaciekania ścian

- kołki rozporowe do montażu stolarki okiennej i parapetów
- drzwi przeszkłone wewnętrzne z profili aluminiowych w kolorze jasnoszarym, wykonane zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej, szklone szkłem bezpiecznym laminowanym
- drzwi przeszkłone wewnętrzne p.poż. dymoszczelne, o odporności ogniowej EI 30, z profili aluminiowych w kolorze jasnoszarym, wykonane zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej, szklone szkłem bezpiecznym laminowanym, wyposażone w samozamykacz
- ścianki przeszkłone wewnętrzne z drzwiami jedno- i dwuskrzydłowymi, wykonane z profili aluminiowych w kolorze jasnoszarym, szklone do wysokości 2,0 m nad posadzką szkłem bezpiecznym laminowanym, wykonane zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej
- ścianki przeszkłone wewnętrzne p.poż., o odporności ogniowej EI 60, z drzwiami jednoskrzydłowymi dymoszczelnymi o odporności ogniowej EI 30, wykonane z profili aluminiowych w kolorze jasnoszarym, szklone do wysokości 2,0 m nad posadzką szkłem bezpiecznym laminowanym, wykonane zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej, drzwi wyposażone w samozamykacze
- drzwi przeszkłone zewnętrzne z profili aluminiowych w kolorze ciemnoszarym, napowietrzające, wyposażone w siłowniki podłączone do centrali oddymiania, wykonane zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej, szklone szkłem bezpiecznym laminowanym, współczynnik przenikania ciepła dla drzwi - $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, wyposażone w samozamykacz na skrzydle czynnym i kontroler kolejności otwierania oraz w stopkę blokującą skrzydło czynne,
- ścianki przeszkłone zewnętrzne stałe i z drzwiami dwuskrzydłowymi, wykonane z profili aluminiowych w kolorze ciemnoszarym, szklone szybami bezpiecznymi termoizolacyjnymi, współczynnik przenikania ciepła dla drzwi - $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, a dla elementów stałych - $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, wyposażone w samozamykacz na skrzydle czynnym, wykonane zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej
- skrzydła drzwiowe wewnątrzlokalowe przylgowe płaskie, wypełnione płytą wiórową otworową, usztywnioną wewnętrznym ramiakiem, z poszyciem z płyty HDF, wykończone laminatem jasnoszarym CPL 0,2 mm, o izolacyjności akustycznej minimum 30 dB, według zestawienia w dokumentacji projektowej, wyposażone w 3 zawiasy
- ościeżnice stalowe „kątowe duże” poszerzone na grubość ściany - obejmujące, lakierowane proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7047, wyposażone w 3 zawiasy
- skrzydła drzwiowe wewnątrzlokalowe przesuwne bezprzylgowe płaskie, wypełnione płytą wiórową otworową, usztywnioną wewnętrznym ramiakiem, z poszyciem z płyty HDF, wykończone laminatem jasnoszarym CPL 0,2 mm, z systemową kasetą do zabudowy w ścianie lekkiej z płyt GK, według zestawienia w dokumentacji projektowej,
- drzwi p.poż. o odporności ogniowej EI 30 i EI 60, płaskie wykończone laminatem jasnoszarym CPL, w komplecie z ościeżnicą stalową, lakierowaną proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7047, zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej
- samozamykacze szynowe do drzwi pożarowych EI 30 i EI 60 jednoskrzydłowych, o regulowanej prędkości i sile zamykania, srebrne
- samozamykacze szynowe do drzwi jednoskrzydłowych, o regulowanej prędkości i sile zamykania, srebrne
- klamki :bezpieczne: zaokrąglone, z sztyldami metalowe w kolorze srebrnym
- kołki rozporowe do montażu stolarki drzwiowej
- pianka poliuretanowa trudnopalna, nie rozprzestrzeniająca ognia, do uszczelnień
- silikon do uszczelnień
- pochwyt dla osób niepełnosprawnych (zgodnie z dokumentacją projektową) metalowe, lakierowane proszkowo na kolor biały:
 - pochwyt umywalkowe stałe długości 600 mm, mocowane do ściany
 - pochwyt WC uchylne długości 750 mm, mocowane do ściany
 - stelaże do mocowania pochwytów w ścianach lekkich z płyt GK
 - śruby do mocowania pochwytów
- balustrady zewnętrzne stalowe, spawane, lakierowane proszkowo na kolor ciemnoszary, wykonane zgodnie z dok. projektową
- balustrady wewnętrzne ze stali nierdzewnej, pochwyt drewniane i ze stali nierdzewnej, wykonane zgodnie z dokumentacją projektową
- kołki rozporowe do podłoża betonowych i wkręty z ozdobnymi łbami do mocowania balustrad zewnętrznych i poręczy
- elementy mocujące ze stali nierdzewnej do mocowania balustrad do betonowych podłoży, do boku biegów schodowych i stropów
- narożniki ochronne z profili aluminiowych z osłoną z tworzywa sztucznego w kolorze zbliżonym do koloru ścian, długość 100 cm
- śruby do mocowania narożników
- płyty ochronne z płyt z tworzywa sztucznego grubości 1,5 mm w kolorach zbliżonych do koloru ścian
- listwy ochronne z tworzywa sztucznego szerokości 30 cm grubości 2 mm, obustronnie zaokrąglone, klejone do ścian na taśmy dwustronne
- rolety przeciwsłoneczne do okien PCV - w kasetach z mechanizmem sprężynowym i z prowadnicami bocznymi klejonymi do ramy skrzydła okiennego za pomocą wzmocnionej taśmy piankowej, w kolorach zbliżonych do koloru ścian, kasety i prowadnice - białe
- rolety przeciwsłoneczne typu plisy
- markizy zewnętrzne do okien połaciowych, w kasie montowanej do kołnierza uszczelniającego, systemowe do okien połaciowych, sterowane ręcznie, tkanina łatwowymywalna z siateczki z PCV
- siatki przeciw owadom z włókna szklanego pokrytego PCV w ramie aluminiowej, mocowanej na wnęcie okiennej od zewnątrz,
- rolety przeciwsłoneczne systemowe do okien połaciowych - w kasetach i prowadnicach mocowanych do ramy okna, w kolorach zbliżonych do koloru ścian, kasety białe, sterowanie manualne, możliwość zatrzymania w każdej pozycji
- kotary zaciemniające montowane do stropu na całej szerokości ściany szczytowej w sali gimnastycznej
- schody strychowe metalowe o wysokości około 280 cm, zamykane klapą termoizolacyjną o klasie odporności ogniowej EI 60, wielkość wykończonego otworu w stropie – minimum 80 x 120 cm w świetle,
- półki z konglomeratu marmurowego w kolorze białym grubości 25 mm do montażu na obudowach stelaży WC
- system lekkich ścianek do zabudowy kabin WC, ścianki z profili aluminiowych w kolorze szarym z wypełnieniem bezramowym z płyt z laminatu wysokociśnieniowego HPL grubości 12 mm, wysokość ścianek 1,5 m nad posadzką, prześwit między posadzką a dołem ścianki 15 cm, drzwi wahadłowe z gałkami ze stali nierdzewnej, bez ramy górnej

2.2. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3.1. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów,
- drobny sprzęt pomocniczy do montażu stolarki i ślusarki

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru.

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5.1. Wymagania szczególne

Przed ostatecznym wykonaniem wg dokumentacji projektowej okien i drzwi przeszkłonych, należy sprawdzić na budowie wymiary ościeży w przegrodach budowlanych. Ewentualne niezgodności wymiarów należy zgłosić Inspektorowi Nadzoru przed prefabrykacją wyrobów.

W takim wypadku Inspektor Nadzoru wraz Projektantem podejmie stosowną decyzję. W przypadku stwierdzenia wad i zabrudzeń w wykonaniu ościeży, należy je naprawić i oczyścić.

Stolarkę i ślusarkę, jako gotowy wyrób (wraz ze szkleniem, okuciami, wyposażeniem, malowaniem itp.) należy przygotować fabrycznie.

Gotowy wyrób należy oznaczyć w sposób czytelny dla prawidłowego montażu. Okucia, zamki, klamki itp. przygotowuje się odrębnie.

Elementy mobilne (rozwieralne lub przesuwne) powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanymi ruchami oraz ewentualnym powstawaniem zwisów. Narożniki należy zabezpieczyć płytą pilśniową lub grubym kartonem. Cały element należy owinać folią ochronną.

5.2. Zakres wykonania Robót

5.2.1. Montaż stolarki okiennej i parapetów

Okna należy wstawić na podkładkach drewnianych w przygotowane i oczyszczone otwory (ościeża), ustawić w pionie i poziomie (w trzech płaszczyznach) i zamocować. Dopuszczalne odchylenie ościeżnic od pionu i poziomu nie może być większe niż 2mm. Zamocowania ościeżnic należy dokonać za pomocą łączników jak: zaczepy, kotwy, tuleje rozpieralne itp. Mocowanie za pomocą gwoździ poprzez ościeżnice do ościeży jest zabronione. Rozmieszczenie i liczbę punktów do mocowania należy tak dobrać aby zapewnić wymaganą stabilność i trwałość. Po zamontowaniu należy sprawdzić wypoziomowanie i prawidłowość działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny otwierać się swobodnie, ale pozostawać nieruchome w dowolnym wychyleniu, a okucia powinny działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy. Otwieranie powinno odbywać się do wewnątrz pomieszczeń. Okna, po ostatecznym osadzeniu należy wyposażać w klamki i pozostały osprzęt, i zamknąć. Okna p.poż. montować z zastosowaniem pianek p.poż.

Parapety wewnętrzne należy osadzić, tak aby lekko zachodziły pod ościeżnicę, wypoziomować i zamocować tak, aby wystawały na boki po około 2 cm poza światło wykończonego otworu i 3 cm poza lico wykończonej ściany. Parapety domierzać i docinać na budowie.

Parapety zewnętrzne montować po wykonaniu docieplenia ścian. Parapety należy wpuścić w ścianę na około 2 cm i boki blachy wygiąć do góry, żeby uniknąć zaciekania elewacji.

5.2.2. Montaż stolarki drzwiowej, drzwi i ścianek przeszkłonych

Ościeżnice należy osadzić na podkładkach drewnianych w przygotowane i oczyszczone otwory (ościeża), ustawić w pionie i poziomie (w trzech płaszczyznach) i zamocować. Dopuszczalne odchylenie ościeżnic od pionu i poziomu nie może być większe niż 2 mm. Zamocowania ościeżnic należy dokonać za pomocą łączników jak: zaczepy, kotwy, tuleje rozpieralne itp. Mocowanie za pomocą gwoździ poprzez ościeżnice do ościeży jest zabronione. Rozmieszczenie i liczbę punktów do mocowania należy tak dobrać aby zapewnić wymaganą stabilność i trwałość. Po zamontowaniu należy sprawdzić wypoziomowanie i prawidłowość działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny otwierać się swobodnie, ale pozostawać nieruchome w dowolnym wychyleniu, a okucia powinny działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy. Otwieranie zgodnie z dokumentacją projektową. Szczeliny pomiędzy ościeżnicami, a ościeżami należy dokładnie wypełnić pianką poliuretanową. Po osadzeniu skrzydeł należy przeprowadzić ich regulację. Na koniec zamontować klamki, zamki i pozostały osprzęt. Drzwi p.poż. montować z zastosowaniem pianek p.poż.

Drzwi aluminiowe montować analogicznie po wykończeniu ścian i posadzek oraz po wytrasowaniu sufitów podwieszanych. Drzwi mocować do ścian, podłóg i stropów.

5.2.3. Montaż parapetów i obudów grzejników

Parapety w pomieszczeniach nie przeznaczonych do pobytu dzieci zamontować tak aby wystawały poza lico grzejnika na około 1-2 cm.

Obudowy grzejników należy wykonać we wszystkich pomieszczeniach, w których będą przebywać dzieci. Obudowy wykonać indywidualnie, wymiary zdjąć z natury po wykończeniu pomieszczeń, zamontowaniu grzejników i parapetów.

Obudowy w salach pobytu dzieci na parterze (sale, jadalnie) i na piętrze (sale, szatnia i jadalnia) wykonać w formie zawieszanych płyt czołowych zlicowanych z parapetami okiennymi. W łazienkach i szatniach na parterze, w klatce schodowej, w łazienkach na piętrze i we wszystkich pomieszczeniach na poddaszu wykonać zabudowy pełne – płyta czołowa, płyty górne i boczne (w zależności od potrzeb). W salach zabaw na poddaszu zabudowy wykonać jako ciągle – jedna zabudowa pod zespołem okien.

5.2.4. Montaż kabin WC w łazienkach dzieci

Kabiny WC w łazienkach dzieci montować po wykonaniu wszystkich robót wykończeniowych, zgodnie z instrukcją producenta systemu.

W przypadku zabudowy od ściany do ściany wymiary należy zdjąć z natury.

5.2.5. Montaż pochwyty dla niepełnosprawnych, półek w toaletach, listew, płyt i narożników ochronnych, balustrad i poręczy schodowych, schodów strychowych

Poręcze montować zgodnie z dokumentacją techniczną (tom architektura) i wytycznymi producentów. Poręcze przy umywalkach montować na wysokości 87 cm, przy miskach ustępowych - góra pochwyty na wys. 70 cm nad posadzką, przy natryskach – na wysokości 90 cm. Pochwyty należy montować po wykonaniu wszystkich prac wykończeniowych.

W toaletach i łazienkach personelu należy zamontować półki z konglomeratu na obudowach stelaży WC. Wymiary półek należy zdjąć z natury po wykonaniu okładzin ściennych.

Płyty ochronne kleić do ścian bezpośrednio nad cokołem. Wysokość montażu listew ochronnych w jadalniach należy dostosować do wysokości stolików i krzesełek dziecięcych. Narożniki ochronne montować w jadalniach i szatniach dzieci na narożnikach wypukłych nie chronionych ościeżnicami drzwiowymi. Przed wykonaniem balustrad wymiary należy zjąć z natury. Balustrady powinny być dostarczone na budowę w formie gotowych wyrobów, przygotowanych na warsztacie. Balustrady montować do boków biegów schodowych za pomocą systemowych uchwytów mocujących do szkła..

Słupki balustrad zewnętrznych należy zakotwić w murach oporowych i w nawierzchniach utwardzonych.

Pochwyty przy schodach montować do ścian na wysokości 90 cm nad poziomem schodów.

Schody strychowe montować w suficie podwieszonym nad klatką schodową środkową na podkonstrukcji z belek drewnianych opartych na ścianach klatki. Po zamontowaniu kasety schodów należy wykonać obudowę konstrukcji wraz z kaseta obudową o odporności ogniowej EI 60

5.2.6. Montaż rolet przeciwsłonecznych, markiz, kotar zaciemniających i siatek przeciw owadom

Rolety przeciwsłoneczne zamontować po zakończeniu prac budowlanych. Rolety w kasetach i prowadnicach oraz rolety typu plisy montować bezpośrednio na skrzydłach okiennych zgodnie z instrukcjami producentów. Kotary zaciemniające montować w prowadnicy zamocowanej do stropu na kołki rozporowe. Prowadnicę zasłonić maskownicą pionową mocowaną do stropu.

Markizy i rolety na oknach połaciowych, systemowe, montować zgodnie z instrukcjami producenta okien.

Siatki przeciw owadom mocować w pomieszczeniach kuchni w ościeżach okiennych od zewnątrz.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

6.1. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST i obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości osadzania elementów (geometrii i technologii)
- kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- kontrolę poprawności funkcjonowania mechanizmów
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

7.1. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

- metr kwadratowy [m²] w przypadku montażu stolarki drzwiowej i ścianek aluminiowych,
- metr bieżący [m] w przypadku montażu poręczy i listew ochronnych

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje stosowania materiałów i montażu urządzeń wydane przez producentów.
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez ITB w Warszawie lub inne upoważnione instytucje.
- PN-EN 107:2002U - Metody badań okien - Badania mechaniczne
- PN-EN 13115:2002U - Okna - Klasyfikacja właściwości mechanicznych - Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne
- PN-90/B-92210 - Elementy i segmenty ścienne aluminiowe Drzwi i segmenty z drzwiami - szklone, klasy 0 i OT Ogólne wymagania i badania
- PN-EN 1192:2001 - Drzwi - Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych,
- PN-EN 12219:2002U - Drzwi - Wpływ klimatu - Wymagania i klasyfikacja,
- PN-89/B-06085 - Drzwi Metody badań odporności na włamanie Obciążenia statyczne prostopadłe i równoległe do płaszczyzny skrzydła,
- PN-EN 947:2000 - Drzwi rozwierane - Oznaczanie odporności na obciążenie pionowe
- PN-EN 948:2000 - Drzwi rozwierane - Oznaczanie wytrzymałości na skręcanie statyczne
- PN-EN 130:1998 - Metody badań drzwi Badanie sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wchrowanie
- PN-EN 1191:2002 - Okna i drzwi - Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie - Metoda badania
- PN-EN 12208:2001 - Okna i drzwi - Wodoszczelność – Klasyfikacja
- PN-EN 1027:2001 - Okna i drzwi - Wodoszczelność - Metoda badania
- PN-EN 12207:2001 - Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza – Klasyfikacja
- PN-EN 1026:2001 - Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Metoda badania
- PN-B-05000:1996 - Okna i drzwi Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-EN 951:2000 - Skrzydła drzwiowe - Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątność
- PN-EN 950:2000 - Skrzydła drzwiowe - Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym
- PN-EN 1530:2001 - Skrzydła drzwiowe - Płaskość ogólna i miejscowa - Klasy tolerancji
- PN-EN 952:2000 - Skrzydła drzwiowe - Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru
- PN-EN 1529:2001 - Skrzydła drzwiowe - Wysokość szerokość grubość i prostokątność - Klasy tolerancji
- PN-B-94423:1998 - Okucia budowlane. Klamki, klameczki, gałki, uchwyty i tarcze. Tulejki łożyskowe, podkładki i nakrętki kołpakowe.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r.
- „Vademecum Budowlane” dział „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych

ST NR 2.0.3.

KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG, ŚCIAN I TAPETOWANIE ŚCIAN

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych podłóg i ścian związanych z termomodernizacją, przebudową i rozbudową budynku przedszkola oraz zmianą sposobu użytkowania nieużytkowego poddasza na oddziały przedszkolne i parteru dla potrzeb żłobka w Kamieniu Pomorskim, ul. Wysockiego 3a

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej posadzek na gruncie
- wykonanie nowych podłoży betonowych w piwnicach
- wykonanie izolacji termicznej i akustycznej od dołu stropów żelbetonowych nad piwnicą w pomieszczeniach technicznych
- wykonanie izolacji termicznej i akustycznej posadzek na stropach żelbetonowych
- wykonanie izolacji wodoszczelnej w projektowanych węzłach sanitarnych i pomieszczeniach mokrych
- wykonanie posadzek z wykładzin PCV
- wykonanie posadzek z płyt gresowych
- wykonanie okładzin ścian z wykładzin PCV ściennych
- wykonanie okładziny schodów w wiatrołapie i w klatkach schodowych
- wykonanie płyt ochronnych na ścianach w szatniach dzieci wysokości 1,00 m
- montaż mat wejściowych zatrzymujących brud w wiatrołapie i w wejściu do środkowej klatki schodowej

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazanych przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- dwukomponentowa uszczelniająca masa bitumiczna do stosowania wewnątrz budynków (lub papa termozgrzewalna)
- zaprawa wyrównawcza, o przyczepności do podłoża nie mniejszej niż 2 Mpa
- zaprawa cementowa do wykonania podkładów pod posadzki
- folia budowlana
- styropian EPS, podłogowy, $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$, o grubości zgodnej z dokumentacją techniczną. Płyty muszą charakteryzować się następującymi parametrami:

Parametr	Jednostka	FS20
Napężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym	kPa	min 195
Wytrzymałość na rozrywanie	kPa	min 260
Współczynnik przewodności cieplnej	W/mK	max 0,035
Chłonność wody po 24 h	%	max 0,65

- płyty z wełny mineralnej akustycznej grubości 5 cm, gęstość 50 kg/m^3 , $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$, współczynnik pochłaniania dźwięku – 0,90 AW
- płynna folia do izolacji wodoszczelnych, taśma uszczelniająca do narożników
- mata zatrzymująca brud o konstrukcji aluminiowej w kolorze aluminium anodowanego na kolor ciemnoszary z wkładkami zatrzymującymi różne rodzaje zanieczyszczeń – zgodnie z zaleceniami dostawców mat, wymiary według dokumentacji projektowej
- listwy wyobleniowe z PCV do wyoblenia styków podłogi ze ścianą
- wykładzina rulonowa PCV homogeniczna bezkierunkowa, antyelektrostatyczna, przeciwpoślizgowa R9, trudnozapalna, o grubości min. 2,0 mm; z grupy ścieralności 34, klasa T. Wykładzina powinna być odporna na ścieranie, działanie promieni UV, zabezpieczona fabrycznie powłoką z poliuretanu (PUR), gwarancja minimum 10 lat, posiadająca właściwości biostatyczne,
- wykładzina rulonowa PCV antypoślizgowa R10, heterogeniczna o grubości warstwy użytkowej min. 0,7 mm, (grubość całkowita 2,0 mm) trudnozapalna, z grupy ścieralności 34,. Wykładzina powinna być odporna na ścieranie, działanie promieni UV i środków dezynfekcyjnych, zabezpieczona fabrycznie powłoką z poliuretanu (PUR), gwarancja minimum 10 lat, posiadająca właściwości biostatyczne,
- system schodowy z wykładziny rulonowej PCV z wbudowanym ryflowaniem, (stopień i podstopień z jednego kawałka wykładziny) o klasie użytkowej 34, grubości minimum 3,2 mm, heterogenicznej (grubość warstwy użytkowej min. 0,8 mm), akustyczna (redukcja dźwięków minimum 17 dB), antystatyczna, przeciwpoślizgowa (R9), trudno zapalna (klasa ogniotrwałości B_s-s1), wykładzina powinna być odporna na ścieranie, zarysowania i zabrudzenia oraz działanie promieni UV, łatwa w utrzymaniu czystości (zabezpieczona fabrycznie specjalnymi powłokami z poliuretanu - PUR), gwarancja minimum 5 lat,
- kształtki systemowe z tworzywa do wykończenia krawędzi bocznych schodów
- wykładzina rulonowa PCV heterogeniczna do pomieszczeń mokrych – przeciwpoślizgowa R10, trudnozapalna, o grubości min. 2,0 mm; z grupy ścieralności 34. Wykładzina powinna być odporna na ścieranie i zabrudzenia, działanie promieni UV i środków dezynfekcyjnych, zabezpieczona fabrycznie powłoką z poliuretanu (PUR), gwarancja minimum 10 lat, posiadająca właściwości biostatyczne, przystosowana do stąpania bosymi stopami,
- klej do wykładzin PCV, sznur do zgrzewania na gorąco wykładzin PCV o średnicy 4 mm w kolorze wykładziny
- wykładzina rulonowa PCV ścienna grubości min. 0,92 mm, grubość warstwy użytkowej 0,12 mm, trudno zapalna, odporna na działanie promieni UV, gwarancja minimum 5 lat,

- płyty gresowe jasnoszare o wymiarach 30 x 30 cm, gat. I, 6 klasy twardości wg Mosha, o przeciwpoślizgowej powierzchni, powierzchnia odporna na ścieranie w klasie IV-V i nasiąkliwości poniżej 0,1%, ścieralność wgłębna < 130 mm², wykończenie powierzchni – naturalne
- płyty gresowe cokołowe jasnoszare, o wymiarach 10 x 30 cm, systemowe, komplet do płyt podłogowych
- zaprawa samopoziomująca, o przyczepności do podłoża nie mniejszej niż 2 MPa
- klej do klejenia płytek, fuga zbliżona do koloru płytek
- listwy wykończeniowe do dylatacji i łączenia różnych rodzajów posadzek, aluminiowe w kolorze srebrnym

2.3. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3.1. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- zestaw do piaskowania zagęszczarka do warstw nasypowych
- wibrator do zagęszczania mieszanki betonowej agregat do hydrodynamicznego czyszczenia podłoża
- wyciąg budowlany lub winda do transportu pionowego,
- sprzęt do układania i spawania wykładzin PCV
- Walec o wadze min. 50 kg do docięnięcia wykładziny i usunięcia ewentualnego powietrza pozostającego przy klejeniu płytek wykładziny.
- Nagrzewnica elektryczna i rolka dociskowa do montażu cokołów.
- Frezarka ręczna i mechaniczna do frezowania połączeń wykładzin pod spawanie.
- Spawarka ręczna lub automat spawalniczy do łączenia brzegów wykładzin na gorąco.
- drobny sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru.

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5.1. Zakres wykonania Robót

5.1.1. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i podłoży betonowych

Po skuciu starej posadzki i usunięciu starej izolacji pozostałe podłoże z chudego betonu należy oczyścić, wyrównać i wykonać izolację przeciwwilgociową z dwukomponentowej masy bitumicznej lub z papy termozgrzewalnej. Na warstwie izolacji wylewać mieszkankę betonową. Po ułożeniu betonu, zagęścić do osiągnięcia współczynnika 1,0. Podłoża z betonu pod posadzki z płytek gresowych zacierać na ostro. Pozostałe podłoża i posadzki betonowe zacierać na gładko. Podłoża i posadzki muszą być poziome lub mieć zachowane spadki zgodnie z dokumentacją techniczną. Nierówności płaszczyzn, mierzone 2 m łata, nie mogą przekraczać 2mm.

5.1.2. Izolacja termiczno-akustyczna nad pomieszczeniami technicznymi w piwnicy

W pomieszczeniach technicznych w piwnicy należy zabezpieczyć sufity płytami z wełny mineralnej akustycznej. Płyty kleić do stropu żelbetowego, tak aby szczelnie przylegały do siebie. W razie potrzeby dodatkowo kołkować płyty do stropu. Po ułożeniu na płytach należy zamocować siatkę, całą powierzchnię sufitu zaspachlować i pomalować.

5.1.3. Izolacja wodoszczelna w pomieszczeniach mokrych

W pomieszczeniach mokrych należy wykonać izolację wodoszczelną w postaci „folii w płynie” o min. grubości warstwy 2 mm. Narożniki zabezpieczyć taśmami uszczelniającymi. Powierzchnia pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona i zagruntowana zgodnie z wytycznymi producenta.

5.1.7. Posadzki rulonowe z wykładzin PCV

Przed położeniem wykładzin podłoże należy wyrównać zaprawą samopoziomującą. Zaprawę samopoziomującą wylewać na podłoże pozbawione zanieczyszczeń i wolne od pyłu i mleka cementowego. Technologia układania zaprawy musi być zgodna z zaleceniami jej producenta.

Podłoże pod wykładziny powinno być mocne, równe i suche (wilgotność max. 2,5% badana metodą CM). Przed przystąpieniem do montażu luźno rozłożone arkusze wykładziny PCV lub płytki powinny pozostać przez 24 godziny w pomieszczeniu o temperaturze 18°C, w celu dopasowania do podłoża. Wykładzinę należy kleić do podłoża na całej powierzchni klejem zalecanym przez producenta wykładziny. Styki sąsiednich pasm łączyć za pomocą sznura spawalniczego, spawy wyrównać w płaszczyźnie posadzki.

Ściany przy posadzkach wykończyć przez wywiniecie wykładziny PCV na ściany na wysokość 10 cm. Przed wywinieniem wykładziny styki podłogi ze ścianą należy wyokrąglić za pomocą listew wyobleniowych.

System schodowy z wykładzin PCV należy układać zgodnie z instrukcją producenta systemu. Schody od strony ściany i od strony duszy wykończyć systemowymi kształtkami.

W wyjściu na zewnątrz w środkowej klatce schodowej na podłożu betonowym należy osadzić matę zatrzymującą brud. Górna powierzchnia maty powinna licować z powierzchnią posadzki przylegającej do maty.

5.1.9. Posadzki z gresu

Przed przystąpieniem do układania posadzek, należy montażowo osadzić listwy wykończeniowe schodów, listwy dylatacyjne oraz listwy łączące różne posadzki w miejscach ich wbudowania. Listwy należy następnie trwale zamocować wg technologii określonej przez ich producenta. Posadzki z płytek układać na wysezonowanych podłożach betonowych, pozbawionych nalotu mleka cementowego, na zaprawie klejowej nanoszonej ząbkowaną szpachlą. Fugowanie przeprowadzać po związaniu kleju. Uszczelnienia naroży wykonać silikonem o barwie

stosowanej fugi. Cokoliki przy posadzkach wykonać z systemowych płytek cokołowych, jako komplet do płyt podłogowych. W wiatrołapie na podłożu betonowym należy osadzić matę zatrzymującą brud. Górna powierzchnia maty powinna licować z powierzchnią posadzki przylegającej do maty.

5.1.10. Okładzina ścian z wykładzin PCV

Podłoże pod wykładziny powinno być mocne, równe, suche i bardzo gładkie. Narożniki wklęsłe i wypukłe należy wyokrąglić. Okładzinę przyklejać pionowymi pasami, pamiętając, aby nie było pionowych połączeń w narożnikach pomieszczenia. Okładzinę kleić do podłoża na całej powierzchni, zostawiając między krawędziami arkuszy szczelinę o szerokości około 1,2 mm. Połączenia pasów okładziny – spawane, należy stosować sznur spawalniczy o średnicy 3 mm. Podczas ścinania nadmiaru sznura, ze względu na niewielką grubość warstwy wierzchniej, należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić powierzchni okładziny. Połączenie okładziny ściennej w wykładziną podłogową – poprzez wykonanie zakładu okładziny na cokół. Przy układaniu okładziny stosować się do zaleceń producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

6.1. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST i obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego i zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: metr kwadratowy [m²]

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0 - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-B-10144 - Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-06250 - Beton zwykły.
- PN-B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe
- PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonu, zapraw i zaczynu - Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie
- PN-EN 197-1:2002 - Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-EN 13139:2003 - Kruszywa do zapraw
- PN-EN 197-2:2002 - Cement - Część 2: Ocena zgodności
- PN-EN 934-6:2002 - Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności
- PN-EN 480-12:1999 - Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Metody badań - Oznaczanie zawartości alkaliów w domieszkach
- PN-EN 1008:2004 - Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
- PN-EN 932-1:1999 - Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek
- PN-EN 933-3:1999 - Badania podstawowych właściwości kruszyw. Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego
- PN-EN 933-10:2002 - Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Część 10: Ocena zawartości drobnych cząstek - Uziarnienie wypełniaczy (przesiewanie w strumieniu powietrza)
- PN-B-20130 - Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E).
- PN-EN 87 - Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN 1322 - Kleje do płytek. Definicje i terminologia.
- PN-BN ISO 10545 - Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-EN 649:2002 – Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu. Wymagania
- PN-EN 649:2002/A1:2005 - Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu. Wymagania (Zmiana A1)
- PN-EN 685:2007 (U) – Elastyczne, włókiennicze i laminowane pokrycia podłogowe. Klasyfikacja
- Wzorniki posadzek
- Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez ITB w Warszawie lub inne upoważnione instytucje.
- PN-EN 26927 - Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989

ST NR 2.0.4. ROBOTY MALARSKIE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich wewnętrznych związanych z termomodernizacją, przebudową i rozbudową budynku przedszkola oraz zmianą sposobu użytkowania nieużytkowego poddasza na oddziały przedszkolne i parteru dla potrzeb żłobka w Kamieniu Pomorskim, ul. Wysockiego 3a

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- malowanie sufitów farbą emulsyjną zmywalną
- malowanie ścian farbą lateksową zmywalną
- osadzenie krętek wentylacyjnych w ścianach

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

2.1. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- farba emulsyjna biała do wewnątrz tworząca gładką powłokę o mikroporowatej strukturze umożliwiającej „oddychanie” ścian, odporna na zmywanie wodą z detergentem, odporna na działanie promieni UV, nietoksyczna, niepalna, dobrze kryjąca, przyjazna dla środowiska
- farba lateksowa emulsyjna matowa, pozwalająca ścianom „oddychać”, szybko schnąca, odporna na działanie promieni UV, nietoksyczna, niepalna, odporna na ścieranie i działanie środków dezynfekcyjnych, przyjazna dla środowiska – w kolorach jasnych pastelowych
- farba emulsyjna podkładowa biała do gruntowania płyt gipsowo-kartonowych
- kratki wentylacyjne z PCV białe i aluminiowe lakierowane proszkowo na kolor ściany, w której będą zamontowane

2.2. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3.1. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- sprzęt do wykonywania prac malarskich
- drobny sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4.1. Wymagania szczegółowe

Farby należy transportować i przechowywać w opakowaniach zamkniętych w temperaturze od 5°C do 25°C, składować w pomieszczeniach suchych i przewiewnych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5.1. Wymagania szczególne

Prace malarskie należy wykonywać zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producentów farb.

Przed przystąpieniem do prac malarskich należy sprawdzić przygotowanie podłoża - muszą być równe, wolne od pyłu i zanieczyszczeń. Nowe tynki oraz powierzchnie betonowe można malować po 4 tygodniach sezonowania. Powierzchnie poddawane renowacji należy odpowiednio przygotować, to jest usunąć łuszczące się warstwy farby, odpylić na sucho i zmyć wodą z dodatkiem detergentów, a następnie spłukać czystą wodą. Drobne nierówności uzupełnić szpachlówką wodorozcieńczalną. Farb nie należy mieszać z wapnem oraz nanosić na powierzchnie zagruntowane mlekiem wapiennym.

Należy wytrasować płaszczyzny do malowania i zabezpieczyć płaszczyzny sąsiednie taśmami i folią malarską. Przed użyciem farbę dokładnie wymieszać. Farby nanosić wałkiem lub natryskiem pneumatycznym, w co najmniej dwóch warstwach (następną warstwę farby można nanosić po 3 godzinach) aż do osiągnięcia wymaganej grubości powłok.

Po zakończeniu prac malarskich należy osadzić w ścianach i sufitach kratki wentylacyjne.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

6.1. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- ocenę estetyki wykonanych robót

Ponadto kontrolą objęte zostanie przygotowania podłoża pod powłoki malarskie oraz końcowy efekt prac malarskich. Naniesione powłoki muszą posiadać jednolitą barwę (zgodną z kolorystyką określoną w dokumentacji projektowej) i fakturę na całej powierzchni.

Niedopuszczalne jest występowanie nierówności powierzchni, zacieków itp.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST nr 0.0. „Wymagania ogólne”.

7.1. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest: metr kwadratowy [m²]

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0 - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-EN 97 1-1 - Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.
- PN-69/B-10280/Ap1:1999 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
- PN-EN 13300:2002 - Farby i lakiery Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity Klasyfikacja
- PN-C-81914:1998 - Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków
- PN-93/C-89440 91. - Farby emulsyjne (dyspersyjne) do wymalowań wewnętrznych budynków. Minimalne wymagania techniczne
- Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania, atesty i aprobaty wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r.

MATERIAŁY POMOCNICZE.

- „Vademecum Budowlane” dział „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych”
- „Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY W-wa 1996r.

ST NR 2.0.5. INSTALOWANIE WIND

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z montażem dźwigów w przebudowywanym budynku przedszkola w Kamieniu Pomorskim, ul. Wysockiego 3a

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących:

- dostawę i montaż dźwigu osobowego przystosowanego dla osób niepełnosprawnych, z maszynownią w szybie dźwigowym
- dostawę 2 małych dźwigów towarowych kuchennych
- wykonaniem dokumentacji technicznej dla Urzędu Dozoru Technicznego.

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Dźwig osobowy

Instalowany dźwig szpitalny powinien spełniać następujące wymagania:

Parametry podstawowe

- | | |
|-------------------------|--|
| - rodzaj | - dźwig osobowy elektryczny przelotowy na wprost |
| - udźwig | - 630 kg / 8 osób |
| - prędkość jazdy kabiny | - 1 m/s |
| - wysokość podnoszenia | - 9,92 m |
| - liczba przystanków | - 5 |
| - liczba dojeżdż | - 2, usytuowanie na wprost |

Napęd

- | | |
|---------------|--|
| - typ | - bezreduktorowy, regulowany częstotliwościowo |
| - moc silnika | - max 6,0 kW |

Sterowanie

- | | |
|--------------------|---|
| - typ | - zbiorcze góra-dół |
| - opcje sterowania | - sygnalizacja przeciążenia kabiny |
| | - sterowanie pożarowe BR1 |
| | - automatyczny powrót na przystanek podstawowy |
| | - otwieranie drzwi podczas dojazdu |
| | - blokowanie otwartych drzwi za pomocą kluczyka |
| | - możliwość podłączenia czytnika kart w kabinie |
| | - informacja głosowa w kabinie |

Sygnalizatory

- | | |
|-------------------------------|--|
| - wykończenie kaset wezwań | - szklane, przyciski mechaniczne, oznaczenie Braille'a |
| - umiejscowienie kaset | - w ościeżnicy drzwi |
| - w kabinie | - piętrowskazywacz / strzałki kierunku jazdy |
| - na przystanku podstawowym | - piętrowskazywacz / strzałki / gong |
| - na innych przystankach | - piętrowskazywacz / strzałki / gong |
| - umiejscowienie wyświetlaczy | - w ościeżnicy |

Kabina

- | | |
|---------------------------|--|
| - liczba wejść do kabiny | - 2 |
| - ściany | - stal nierdzewna szczotkowana, lustro na ścianie bocznej |
| - drzwi kabinowe | - teleskopowe, ze stali nierdzewnej, 900×2000 mm (szerokość × wysokość) |
| - typ napędu drzwi | - regulowany częstotliwościowo |
| - panel operacyjny kabiny | - stal nierdzewna ze szklanym wyświetlaczem, przyciski mechaniczne, dedykowany, n-przyciskowy, strzałki dalszego kierunku jazdy kabiny |
| | - piętrowskazywacz, informacja głosowa, oznaczenie Braille'a |
| - usytuowanie panela | - na wysokości 0,8 ÷ 1,2 m nad posadzką, nie mniej niż 0,5 m od narożnika kabiny |
| - podłoga | - przeciwpoślizgowa (wykładzina kauczukowa) |
| - oświetlenie | - pośrednie ledowe |
| - oświetlenie awaryjne | - akumulatorowe 2 godzinne |
| - poręcz | - na ścianie z lustrem, stal nierdzewna szczotkowana, na wysokości 90 cm nad posadzką |
| - inne | - oświetlenie awaryjne w panelu dyspozycji |
| | - alarm w szybie |

- system ochrony wejścia
- wewnętrzne wymiary kabiny

Drzwi przystankowe

- typ drzwi
- ilość drzwi
- typ ościeżnic
- typ skrzydeł
- skrzydła drzwi
- ościeżnice
- wykonanie progów drzwi
- wymiary wewnętrzne (światło przejścia)

Szyb

- typ
- wymiary wewnętrzne
- wysokość nadszybia
- wysokość podszybia

- komunikacja między kabiną a służbami ratowniczymi, interkom (kabina-szafa sterownicza)
- kurtyna świetlna
- 1100×1400×2100 mm (szerokość × głębokość × wysokość)

- automatyczne, teleskopowe, dwupanelowe / odporność ogniowa EI 60
- 5 sztuk
- standard
- pojedyncze z wygłuszeniem
- stal nierdzewna szczotkowana
- stal nierdzewna szczotkowana
- aluminiowe
- 900×2000 mm (szerokość × wysokość)

- projektowany murowany z cegły pełnej
- 1780×2030 mm (szerokość × głębokość)
- 3200 mm (wymagana zgoda UDT)
- 1000 mm (wymagana zgoda UDT)

UWAGA: w przypadku zaniżonej wysokości podszybia i nadszybia dla proponowanego dźwigu Wykonawca robót musi uzyskać zgodę Urzędu Dozoru Technicznego na zaniżone wysokości

Maszynownia

- położenie
- zasilanie

- bez maszynowni, napęd usytuowany w nadszymbiu
- trójfazowe 3 -400V/50Hz+5/-10%

2.2.2. Mały dźwig towarowy kuchenny nr 1

Instalowany mały dźwig towarowy powinien spełniać następujące wymagania:

Parametry podstawowe

- | | |
|------------------------|--|
| - rodzaj | - mały dźwig towarowy nieprzelotowy |
| - udźwig | - 100 kg |
| - wysokość podnoszenia | - 6,29 m |
| - liczba przystanków | - 3 |
| - wymiary kabiny | - 650 × 600 × 700 cm (szer. × głęb. × wys.) |
| - załadowanie | - jednostronne na poziomie załadunkowym |
| - wykończenie | - stal nierdzewna |
| - drzwi | - rozsuwane pionowo, odporność ogniowa EI 60 |
| - szyb | - murowany istniejący |
| - wymiary wewnętrzne | - około 1000 × 900 mm (szer.× głęb.) |
| - wysokość nadszybia | - 2570 mm |
| - wysokość podszybia | - 720 mm |
| - maszynownia | - górna, w szybie |

2.2.3. Mały dźwig towarowy kuchenny nr 2

Instalowany mały dźwig towarowy powinien spełniać następujące wymagania:

Parametry podstawowe

- | | |
|------------------------|--|
| - rodzaj | - mały dźwig towarowy nieprzelotowy |
| - udźwig | - 100 kg |
| - wysokość podnoszenia | - 3,60 m |
| - liczba przystanków | - 2 |
| - wymiary kabiny | - 650 × 600 × 700 cm (szer. × głęb. × wys.) |
| - załadowanie | - jednostronne na poziomie załadunkowym |
| - wykończenie | - stal nierdzewna |
| - drzwi | - rozsuwane pionowo, odporność ogniowa EI 60 |
| - szyb | - murowany istniejący |
| - wymiary wewnętrzne | - około 1000 × 900 mm (szer.× głęb.) |
| - wysokość nadszybia | - 2570 mm |
| - wysokość podszybia | - 580 mm |
| - maszynownia | - górna, w szybie |

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3.1. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- pomosty montażowe
- wyciąg budowlany lub winda do transportu pionowego
- drobny sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano ST NR 0.0. - „Wymagania ogólne”.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

6.1. Zakres kontroli

Kontrola Robót polega na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

7.1. Wymagania szczegółowe

Podstawę dla odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- protokół odbioru części budowlanej szybu dźwigowego sporządzony przez kierownika budowy
- certyfikat zgodności wykonania dźwigów z normami i przepisami wydany przez Urząd Dozoru Technicznego
- dokumentacja rejestracyjna dźwigu (do rejestracji dźwigu w UDT)

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Dyrektywa dźwigowa 2014/33/EU
- PN EN:81-20 - Dźwigi przeznaczone do transportu osób i towarów
- PN EN:81-21 - Nowe dźwigi osobowe i towarowe w istniejących budynkach
- PN-EN:81-70 – Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych
- **PN-EN:81-2 – Dźwigi hydrauliczne**
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie wymagań dla dźwigów i elementów bezpieczeństwa do dźwigów
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że ilekroć w niniejszej STWiOR dla inwestycji pod nazwą: „Przebudowa budynku hotelowego oddziału klinicznego radioterapii na potrzeby ośrodka badań klinicznych wczesnej fazy w Zachodniopomorskim Centrum Onkologii w Szczecinie, przy ul. Strzałowskiej 22” jest mowa o materiałach lub urządzeniach itp. z podaniem znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, to przyjmuje się, że wskazaniom takim towarzyszą wyrazy „**lub co najmniej równoważne**”

Oznaczenia i nazwy własne materiałów i produktów służą wyłącznie do opisanie minimalnych parametrów technicznych, które powinny spełniać te produkty.

Opracowała

arch. Grażyna Stojek