

KONTUR

Bogda Matoga
ul. Architektów 158 b
44 - 151 Gliwice
NIP : 631-105-93-17

tel. 512 29 00 39

INWESTOR: POWIAT GLIWICKI
44-100 GLIWICE, UL.ZYGMUNTA STAREGO 17

ADRES OBIEKTU: 44-120 PYSKOWICE, UL.WOJSKA POLSKIEGO 10

TEMAT: PRZEBUDOWA BUDYNKU W ZAKRESIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
w ramach zadania :
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

45000000-7 Roboty budowlane

- 45215000-7 - Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej, krematoriów oraz obiektów użyteczności publicznej
- 45321000-3 Izolacja cieplna
- 45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
- 45421100-5 Instalowanie drzwi, okien i podobnych elementów
- 45421141-4 Instalowanie przegród
- 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
- 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45262500-6 Roboty murarskie i murowe
- 45431000-7 Kładzenie płytek
- 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
- 45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

Autor opracowania: mgr inż. arch. Bogda Matoga

Gliwice LISTOPAD 2022

1.0. INFORMACJE WSTĘPNE

- 1.1. Przedmiot i zakres opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania

2.0 INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

- 2.1 Warunki ogólne wykonania robót
- 2.2 Informacje o miejscu remontu

3.0 SPECYFIKACJA TECHNICZNA SZCZEGÓŁOWA

3.1 WSPÓLNE WYMAGANIA

- 3.1.1 prace wstępne
- 3.1.2 docieplenie stropodachu
- 3.1.3 docieplenie stropów pod łącznikiem
- 3.1.4 docieplenie ścian
- 3.1.5 okna, drzwi i ścianki szklane
- 3.1.6 pochylnie i schody
- 3.1.7 nadproża
- 3.1.8 orynnowanie, obróbki blacharskie, drabina na dach
- 3.1.9 chodniki
- 3.1.10 ogrodzenie
- 3.1.11 roboty uzupełniające i wykończeniowe

3.1.10 INFORMACJE WSTĘPNE

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do realizacji w zamierzeniu inwestycyjnym p.t.

Zakres opracowania obejmuje:

Roboty dociepleniowe, wymianę okien i drzwi zewnętrznych, oraz roboty uzupełniające.

1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora, umowa nr WIF-RZPO.273.00537.2022
- projekt Przebudowa budynku w zakresie ścian zewnętrznych w ramach zadania : „Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej” z przedmiarem robót opracowany w 2022 r przez firmę KONTUR Bogda Matoga
- Katalog pt „Wspólny Słownik Zamówień”
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

2.0 INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

2.1. Warunki ogólne wykonania robót

Teren prac remontowych jest łatwo dostępny, w gestii Inwestora. Miejsce dla zaplecza Wykonawcy robót winien wskazać Inwestor.

Dowóz i transport ręczny materiałów przewidzianych w projekcie do wykonania remontu jest możliwy. Wymagane jest wywieszenie odpowiednich tablic ostrzegawczych i informacyjnych.

Wykonawca remontu będzie miał możliwość podłączenia się do istniejących instalacji elektrycznej i wodnej - w miejscu wskazanym przez administratora budynku (z zastosowaniem podliczników). Rozliczenie za pobór energii i wody Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

2.2. Informacje o miejscu budowy

- zabezpieczenie terenu zaplecza - należy do obowiązku Wykonawcy. Postawienie obiektów kubaturowych zaplecza biurowo-socjalnego na okres remontu, lub uzgodnienie z Inwestorem zajęcia, względnie użytkowania pomieszczeń istniejących, będących w zasięgu remontowanego obiektu - należy do obowiązków Wykonawcy.

Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji powierzonego zadania winien przedstawić

Inwestorowi swoje potrzeby takie jak:

- pomieszczenie do składowania materiału,
- pomieszczenie socjalne dla zatrudnionych pracowników, kantor dla mistrza.
- możliwość korzystania z WC, lub wskazanie miejsca na postawienie WC

3.0. SPECYFIKACJA TECHNICZNA SZCZEGÓŁOWA

Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane

lp.	Nazwa elementu	Kod wspólnego słownika zamówień	Nazwa wspólnego słownika zamówień
1.	Prace wstępne	45453000-7 45223000-6 45262100-2	Roboty remontowe i renowacyjne Roboty budowlane w zakresie konstrukcji Roboty przy wznoszeniu rusztowań
2.	Docieplenie stropodachu	45321000-3 45320000-6	Izolacja cieplna Roboty izolacyjne
3.	Docieplenie stropów pod łącznikami	45321000-3 45421141-4	Izolacja cieplna Instalowanie przegród
4.	Docieplenie ścian	45321000-3 45320000-6	Izolacja cieplna Roboty izolacyjne
5.	Okna, drzwi i ścianki szklane	45421100-5	Instalowanie drzwi, okien i podobnych elementów
6.	Pochylnie i schody	45223000-6 45262500-6 45431000-7 45450000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji Roboty murarskie i murowe Kładzenie płytek Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
7.	Nadproża	45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
8.	Orynowanie, obróbki blacharskie drabina na dach	45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
9.	Chodniki	45233253-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
10.	Ogrodzenie	45340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
11.	Roboty uzupełniające	45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

3. WSPÓLNE WYMAGANIA

a) obowiązki Inwestora

Inwestor przekazuje Wykonawcy pomieszczenia przeznaczone do remontu w całości lub w takich fragmentach, które są niezbędne do realizacji zadania zgodnie z przyjętym programem realizacji.

Inwestor przekazuje Wykonawcy w dwóch egzemplarzach dokumentację projektową

b) Obowiązki Wykonawcy:

- Wykonawca opracowuje i przedkłada do akceptacji Inwestorowi kompleksowy program realizacji robót.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie miejsca remontu w zadawalającym stanie i porządku od momentu przyjęcia do czasu odbioru końcowego. W miarę postępu robót pomieszczenia remontowane i ich otoczenie powinny być uprzątnięte z nadmiaru zbędnego materiału i zanieczyszczeń.

Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracowników, zatrudnionych przy remoncie.

- Wykonawca przestrzegać będzie zasad ochrony środowiska na terenie remontu i poza jego obrębem. Wykonawca powinien podjąć odpowiednie środki zabezpieczające przed:
 - zanieczyszczeniem ścieków wodnych i gleby, pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami i innymi szkodliwymi substancjami
 - zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami
 - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu

- możliwością powstania pożaru
- przed rozpoczęciem robót Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć istniejące instalacje przed ich uszkodzeniem.
- Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wykonywane roboty, przygotowane do remontu, materiały oraz sprzęt, w okresie od przyjęcia terenu remontu do czasu końcowego odbioru robót.
- Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.
- Podczas realizacji zadania budowlanego Wykonawca powinien zapewnić zatrudnionemu na budowie personelowi odpowiednie urządzenia socjalne i sanitarne i nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

c) Dokumenty budowy

W okresie realizacji kontraktu Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia , przechowywania, zabezpieczenia następujących dokumentów budowy

- dziennika budowy
- księgi obmiarów
- certyfikatów i aprobat technicznych deklaracji zgodności wbudowanych elementów budowlanych
- protokołów odbioru robót

Dziennik Budowy jest to zeszyt opatrzone pieczęcią Inwestora z ponumerowanymi stronami , służący do notowania wydarzeń zaistniałych na budowie w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inwestorem i Projektantem.

Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i chronologicznie w odniesieniu do występujących na budowie przypadków wymagających odnotowania.

Każdy zapis w dzienniku budowy powinien być zaopatrzone w datę i podpis osoby dokonującej zapisu z podaniem imienia i nazwiska , stanowiska służbowego oraz nazwy instytucji którą reprezentuje.

Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy przysługuje również :

- przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego
- osobom wchodzącym w skład personelu Wykonawcy, ale tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych.

Prowadzenie dziennika należy do obowiązków kierownika budowy.

Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń izestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z przedmiarem robót.

Pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowi podstawę do wzajemnych rozliczeń finansowych.

Księgę obmiaru prowadzi kierownik budowy.

c) Materiały

Wszystkie użyte do wykonania robót materiały powinny posiadać krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu, lub aprobatą techniczną. Producent wyrobów składa taką deklarację na swoją odpowiedzialność .

Wykonawca jest zobowiązany do składowania i przechowywania materiałów w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót.

Materiały powinny być składowane oddzielnie - wg asortymentu, z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i z możliwością pobrania reprezentatywnych próbek. Szczególne zasady obowiązują do składowania przechowywania cementu, gipsu, wapna, bitumów, materiałów chemicznych i paliw.

Materiały których jakość nie została zaakceptowana, lub co do których zachodzi wątpliwość pod względem jakości, powinny być składowane oddzielnie .Dostawy tych materiałów należy przerwać.

Należy zastosować materiały wyszczególnione w projekcie technicznym, a ewentualne zmiany materiałów można dokonać po uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem.

d) Sprzęt i maszyny

Dobór sprzętu i maszyn do wykonania robót przewidzianych w kontrakcie powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN, warunkach technicznych i ST. Dobór sprzętu Wykonawca przedstawia do akceptacji Inwestora.

e) Transport

Dobór środków transportu Wykonawca przedstawia do akceptacji Inwestorowi..

Szczególną uwagę należy zwrócić na dobór środków transportu do przewozu materiałów chemicznych, paliw, cementu, gipsu, wapna.
Środki transportu powinny posiadać wyposażenie specjalne w zależności od rodzaju przewożonego ładunku.

f) Wykonanie robót

Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być zgodne z obowiązującymi PN, dokumentacją projektową, wymogami technicznymi i ST dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w projekcie wykonawczym i w przedmiarze robót.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania budowlanego.

Wykonanie każdego rodzaju robót powinno być odnotowane w protokole odbioru, w dokumentach badań i pomiarów.

g) Przedmiar i obmiar robót

Przedmiar robót wykonano wg zasad podanych w Katalogach Nakładów Rzeczowych:4-01;2-02; i innych, wyszczególnionych w przedmiarze robót

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu rzeczywistej ilości podanych robót i wbudowanych materiałów.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca, wyniki zamieszcza w księdze obmiarów.

Obmiar robót obejmuje roboty ujęte w kontrakcie oraz dodatkowe i nieprzewidziane.

Roboty podane są w jednostkach wg przedmiaru robót.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonania.

Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Obmiary skomplikowanych powierzchni, lub objętości powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów, lub szkice powinny być dołączone w formie załącznika.

4. PLANOWANE ROBOTY REMONTOWE

4.1. Prace wstępne :

- Przed przystąpieniem do prac należy na czas robót remontowych zdemontować obróbki blacharskie, parapety, rynny i rury spustowe i wpusty dachowe, lampy, szyldy itp. należy również skuć tynk strukturalny. Wejście do budynku zabezpieczyć daszkami ochronnymi a okna i drzwi folią PE i płytami ochronnymi.

Roboty rozbiórkowe – obejmują demontaż istniejących sufitów podwieszanych z płyt blaszanych na podkonstrukcji stalowej, usunięcie odspojonego cokółu na elewacji P2, chodnika i murków ceglanych na dziedzińcu oraz rozbiórkę schowka gospodarczego (elewacja P6), demontaż drzwi i okien oraz rozbiórkę pochylni wejściowych do budynku.

- Naprawa spękań :

Skuć tynk wzdłuż spękania, jeżeli uszkodzenia występują także w warstwie cegieł należy wykonać „zszywanie” przy zastosowaniu rozwiązania systemowego

- wyciąć szczeliny w poziomych warstwach w rozstawie co 4 warstwę i na głębokość 35-4mm. W przypadku cicia w spoinach należy usunąć zaprawę na całej grubości spoiny

- wyczyścić szczeliny przy pomocy odkurzacza i spryskać wodą

- do końca szczeliny wprowadzić zaprawę montażową o grubości ok. 15 mm

- wepchnąć pręt spiralny (o średnicy Ø8) w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny

- wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 15 mm w celu późniejszego uzupełnienia spoiny zaprawą odpowiadającą zaprawie stosowanej w pozostałych spoinach obiektu.

- wyrównać powierzchnię spoiny

- zwilżać spoinę co pewien czas

- uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą

UWAGI

a. montować pręty co najmniej na długość 500 mm poza szczelinę

b. w przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od naroża budynku pręt powinien być prowadzony min. 100mm wokół naroża i zostać zamocowany w przylegającej ścianie

c. w przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od otworu pręt powinien być zagięty i zamocowany w ościeżu.

- zamurowania otworów po likwidowanych oknach – bloczki betonu komórkowego łączone z istniejącym murem na strzępia lub kotwy stalowe
- nadmurowania ścianek attykowych i kominów - cegła pełna.
- kominy po nadmurowaniu należy otynkować i pomalować farbą silikonową w kolorze ścian. Kominy zabezpieczyć czapami betonowymi.

Rusztowania

Roboty obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie rusztowań w zakresie:

- montaż rusztowań,
- montaż instalacji odgromowej rusztowań,
- oznakowanie,
- montaż siatek osłonowych
- wykonanie daszków ochronnych na komunikację i wejściami do budynków
- demontaż rusztowań.

Nie narzuca się Wykonawcy rodzaju, typu rusztowania, wykonawca powinien zastosować rusztowanie odpowiadające rodzajowi robót i gwarantujące wykonanie robót, bezpieczeństwo dla załogi i osób postronnych.

4.2. Docieplenie stropodachu

Zaprojektowano wykonanie izolacji cieplnej stropodachu z dwóch warstw: 15cm styropianu (dach-podłoga 036) gr.15cm oraz styropapy (styropian- dach podłoga 036 i jednostronnie papa podkładowa) gr.10cm ułożonych na mijankę na istniejącym pokryciu papowym i pokrytych papą wierzchniego krycia termozgrzewalną w systemie NRO. Planuje się wymianę wpustów dachowych z dostosowaniem do zmienionej grubości ocieplenia i odtworzenie koryta dachowego.

- przygotowanie/wyrównanie podłoża papowego
- przyklejenie płyty styropianowych do podłoża klejem systemowym
- przyklejenie styropianu do attyki
- przyklejenie klinów dachowe w newralgicznych punktach dachu (np. w miejscach wywinięć papy na attyki).
- dodatkowe mocowanie styropianu kołkami w strefach narożnych – 9szt/m2, 6 szt. w strefach krawędziowych oraz 3 szt. w strefach środkowych
- zgrzewanie papy nawierzchniowej

4.3. Docieplenie ścian

Zaprojektowano wykonanie izolacji cieplnej ścian styropianem EPS fasada 032 samogasnącym, gr. 14cm metodą ETICS oraz wykonanie tynków silikonowych a w części cokołowej wykonanie tynku mozaikowego.

Projekt zakłada skucie pasm tynku strukturalnego.

Planowana technologia obejmuje:

Ściany powyżej cokołu :

- skucie tynków słabych i odspojonych
- wyrównanie ubytków tynku
- zagruntowanie podłoża
- zamontowanie listwy cokołowej
- klejenie płyt metodą punktowo-pasową
- po min.24 godz. przeszlifowanie płyt - wyrównanie nierówności
- w strefach wejściowych – wycięcie bruzd i osadzenie profili do boniowania szer.2cm
 - mocowanie kołków (system ciepłego montażu) kołki wbijane o długości min.20cm. Kołki w ilości 6 sztuki na m2 w środkowej części ściany i 8 sztuk na m2 przy krawędziach otworów i krawędziach (pionowych i poziomych) budynku
 - wzmocnienie naroży otworów okiennych i drzwiowych dodatkową warstwą siatki
- naniesienie zaprawy zbrojącej na uprzednio przeszpalowaną powierzchnię
- wtopienie siatki z włókna szklanego (min.145g/m2) , w obrębie parteru zastosować podwójną warstwę siatki
- nałożenie tynku silikonowego na podkładzie tynkarskim

Ściany fundamentowe i ściany cokołu :

- Wykopy

Usunąć płyty betonowe z opaski wokół budynku i kostkę betonową z chodnika, wykopy wykonywać wyłącznie ręcznie jako wąskoprzestrzenne o ścianach pochyłych i szerokości dna wykopu ok.80cm. Głębokość wykopu ok.5-10 cm poniżej górnej krawędzi ławy fundamentowej. Ściany odkopywać fragmentami na odcinkach nie dłuższych niż 3-4m. W każdym wykopie wykonać rzapie – przy zewnętrznej krawędzi wykopu osadzić rurę karbowaną umożliwiającą wypompowanie wody po opadach deszczu.

Po wykonaniu robót izolacyjnych rzapie usunąć a cały wykop zasypać usuniętym uprzednio gruntem, zagęszczając go warstwami. Zasypywanie prowadzić do pierwotnego poziomu

Prace ziemne prowadzone w pobliżu sieci wod-kan, gazowej i teletechnicznej prowadzić pod nadzorem gestora sieci.

Zapewnić dojście i wejście do budynku.

Wykopy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

- Część podziemna

Skuć z odsłoniętej, podziemnej części ściany fundamentowych, pozostałości izolacji bitumicznych, krawędzie odsadзки fundamentowej oczyścić z gruzu i ziemi. Usunąć luźną zaprawę ze spoin i ściany zagruntować środkiem bitumicznym dyspersyjnym. Wykonać szpachlowanie wypełniające (drapane). Krawędzie zewnętrzne należy sfazować, krawędzie wewnętrzne zaokrąglić wykonując fasety. Promień fasety nie powinien przekraczać 2 cm.

Dyspersyjną masę bitumiczną nanosić pacą lub szpachlą. Szczególną uwagę należy zwrócić by powierzchnie kątów zewnętrznych i wewnętrznych były dokładnie pokryte masą. Przymocować płyty XPS na kleju dyspersyjnym. Należy stosować płyty frezowane.

- Część nadziemna – cokół

Skuć w całości tynk z cokołu. Usunąć luźną zaprawę ze spoin, ścianę zagruntować i wykonać docieplenie z płyt XPS jak dla ścian powyżej cokołu. Jako warstwę wykańczającą zastosować tynk mozaikowy.

Tynk mozaikowy wykonać po ułożeniu płyt betonowych opaski i chodnika.

- Remont słupów wspierających łączniki

Planuje się wykonanie następujących prac

- skucie fragmentów słabych i uszkodzonych
- uzupełnienie ubytków zaprawą wyrównującą, wyprowadzenie płaszczyzn i kątów prostych
- przyklejenie siatki do dociepleń,
- wklejenie aluminiowych narożników z siatką
- otynkowanie tynkiem mozaikowym

Tynk mozaikowy wykonać po ułożeniu płyt betonowych chodnika.

KONTROLA przygotowania podłoża polega na sprawdzeniu czy podłoże zostało oczyszczone, zmyte, wyrównane, wzmocnione, czy dokonano uzupełnienia ubytków w zakresie koniecznym.

Kontrola wykonania warstwy zbrojonej polega na: sprawdzeniu prawidłowości zatopienia siatki zbrojącej w masie klejącej, wielkości zakładów siatki zbrojącej, grubości warstwy zbrojonej, równości, przestrzegania

czasu i warunków twardnienia warstwy zbrojonej przed przystąpieniem do dalszych prac. Kontrola podlega również prawidłowości wykonania obrobienia miejsc newralgicznych elewacji (naroży zewnętrznych, ościeży i naroży otworów, dylatacji, podokienników, kapinosów itp.). Sprawdzenie równości warstwy zbrojonej jak w przypadku warstwy tynkarskiej.

KONTROLA wykonania wyprawy tynkarskiej polega na: sprawdzeniu ciągłości, równości i nadania właściwej

zgodnej z projektem struktury. Wymagania, co do równości powinny być zawarte w umowie pomiędzy wykonawcą oraz Inwestorem. Jeśli w umowie nie ma sprecyzowanych wytycznych, co do równości powierzchni oraz krawędzi należy przyjąć:

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej (łata długości 2,0 m),
- odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 30 mm na całej wysokości budynku,
- dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych na całej wysokości kondygnacji – 10 mm,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni nie większe niż 30 mm na całej wysokości budynku,

- odchylenie promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm.
- Ocena wyglądu zewnętrznego polega na wizualnej ocenie wykończonej powierzchni ocieplenia. Powinna ona charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości, stwierdzanymi wzrokowo przy świetle rozproszonym z odległości > 3 m. Dopuszczalne odchylenie wykończonego lica systemu od płaszczyzny (powierzchni), pionu i poziomu

4.4. Okna, drzwi i ścianki szklane

Zaprojektowano :

- wymianę pierwotnych okien drewnianych na okna PCV koloru białego, trzyszybowe z nawiewnikami ciśnieniowymi (w wybranych oknach), o przepływie powietrza 35,0 m³/h.
- wymianę wszystkich drzwi wejściowych na drzwi aluminiowe.
- wymianę drzwi w wejściu głównym na ściankę szklaną z drzwiami dwuskrzydłowymi.

Planowany zakres prac obejmuje:

- zdemontowanie istniejących okien i drzwi pierwotnych
- montaż okien/drzwi projektowanych
- zamontowanie parapetów zewnętrznych aluminiowych powlekanych. Parapety powinny wystawać poza lico ściany po ociepleniu co najmniej 40 mm
- wykończenie ościeży wewnętrznych (w miejscach odsłoniętych po usunięciu istniejących okien) tynkiem cementowo-wapiennym zatartym na gładko.
- parapety wewnętrzne wykonane z lastryko przewidziano do zachowania. Parapety w oknach przewidzianych do całkowitego zamurowania należy usunąć. Parapety w oknach ulegających zmniejszeniu należy dociąć na wymiar nowych okien. We wszystkich parapetach lastrykowych należy zastosować nakładki PCV.
- otynkowanie zamurowania, wykonanie gładzi gipsowej i pomalowanie ścian wewnątrz , w rejonie otworu, w kolorze istniejącym

Ścianki szklane

WYMAGANIA TECHNICZNE

Ścianki szklane powinny spełniać wymagania:

odporności na uderzenia,
 nośności i sztywności,
 ochrony cieplnej, akustycznej i przeciwpożarowej,
 trwałości eksploatacyjnej i estetyki,
 wysoka trwałość warstw sitodruku,
 wysoka wytrzymałość mechaniczna,
 wysoka odporność na naprężenia termiczne

Klasyfikację szyb ze względu na bezpieczeństwo dla użytkowników wg PN-EN 12600 przeprowadza się za pomocą metody udarowej – badanie wahadłem

KONTROLA JAKOŚCI WYKONANYCH ROBÓT

Sprawdzenie zgodności wykonanych ścian szklanych z dokumentacją projektową.

Sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów / wyrobów z dokumentacją projektową.

Sprawdzenie poprawności montażu ścianek szklanych.

Właściwe wypoziomowanie.

Kontrola wizualna przylegania i prostopadłości elementów.

Kontrola wizualna czystości i braku zabrudzeń lub uszkodzeń

MONTAŻ OKIEN :

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica.

W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić.

Luz między otworem okiennym a ościeżnicą powinien wynosić:

na szerokości otworu 2-6 mm

na wysokości otworu 5-9 mm.

W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę

na podkładkach lub listwach.

- po ustawieniu okna należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.
- zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym.
- podczas montażu okien w budynku należy stosować następujące elementy kotwiące:
- na wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża.
- maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm.
- dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstaniu odkształceń podczas zamykania.
- na szerokości elementu - jeden element kotwiący /1mb.

W oknach rozwieranych o szerokości większej niż 700 mm stosowane są klocki podpierające ułatwiające prawidłowe ustawienie skrzydła względem ościeżnicy przy zamykaniu. Jeżeli szerokość

okna przekracza 1400 mm stosuje się dwa komplety klocków. Klocki podpierające stosuje się zawsze, jeżeli szerokość okna przekracza jego wysokość.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z montażem okien powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót.

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną

Sprawdzenie materiałów

Sprawdzenie wypoziomowania stolarki

Sprawdzenie trwałości połączeń

Sprawdzenie sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć

Sprawdzenie wodoszczelności przegród.

MONTAŻ DRZWI

Stolarkę drzwiową zamontować zgodnie z Dokumentacją projektową, zgodnie z wymaganiami podanymi w instrukcji montażu producenta stolarki. Drzwi należy osadzić w ościeżach ściany i przymocować za pomocą kotew, które powinny przenieść wymagane obciążenia. Po obsadzeniu ościeżnicy drzwiowej wypełnić wolną przestrzeń pomiędzy murami, a ościeżnicą materiałem izolacyjnym. Ustawić ostatecznie stolarkę, kontrolując osie, pion, poziom. Właściwą pozycję zabezpieczyć klinami, na czas montażu. Po zakończeniu montażu stolarki gotowej należy przeprowadzić jej regulację. Zamontowana stolarka nie może posiadać jakiegokolwiek ubytków, uszkodzeń, odrapań, pęknięć oszklenia, musi być sprawna technicznie. Drzwi powinny się lekko otwierać i zamykać. Rozwierane skrzydła nie mogą ocierać się w żadnym miejscu. Zamknięte skrzydła drzwiowe powinny dobrze przylegać do ościeżnicy. Skrzydła drzwiowe powinny być odporne na zwichrowanie.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Polega na sprawdzeniu równości powierzchni oraz wykonania ewentualnych prac naprawczych. Stwierdzenie odchylek od pionów oraz nierówności powinno być zapisane w dzienniku budowy w formie liczbowych odchylek wyrażonych w milimetrach

KONTROLA PRZY ODBIORZE

Kontrola powinna obejmować prawidłowość wykonania:

- montażu ościeżnic,
- montażu skrzydeł drzwiowych,
- montażu okuć i osprzętu.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości drzwi, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Zamontowana stolarka nie może posiadać jakiegokolwiek ubytków, uszkodzeń, odrapań, pęknięć oszklenia, musi być sprawna technicznie. Drzwi powinny się lekko otwierać i zamykać. Rozwierane skrzydła nie mogą ocierać się w żadnym miejscu. Zamknięte skrzydła drzwiowe powinny dobrze przylegać do ościeżnicy

4.5. Nadproża

Zaprojektowano nadproża stalowe z profili walcowanych

Nadproża oznaczono na rysunkach.

Nadproże :

W miejscu podparcia elementów stalowych wykuć gniazda i wykonać poduszki betonowe, zaleca się wykonanie w/w poduszek przy użyciu cementowych zapraw szybkosprawnych. Wykuć po jednej stronie ściany poziomą bruzdę dla osadzenia kształownika stalowego. Osadzić kształownik na zaprawie montażowej, owinać siatką stalową dla zapewnienia odpowiedniej przyczepności tynku. Za pomocą klinów umieszczonych na długości nadproża wbijanych między nowoprojektowane elementy stalowe a mur należy wstępnie obciążyć wykonywane nadproże. Przestrzeń nad profilami nadmurować, starannie wypełniając spoinę odłamkami cegieł. Po osiągnięciu przez użyte zaprawy wymaganej nośności można wykuć bruzdę po drugiej stronie ściany i osadzić drugą belkę stalową w taki sam sposób jak po stronie przeciwnej. Bruzdy zaszpaldować, profile otynkować przy użyciu cementowych zapraw szybkosprawnych. Po osiągnięciu przez użyte zaprawy montażowe wymaganej nośności można wykonać projektowany otwór w ścianie (zaleca się wycięcie otworu).

4.6.Pochylnie i schody

Istniejące pochylnie przewidziano do demontażu. Zaprojektowano nowe wejścia – pochylnie i schody zewnętrzne, wykończone płytkami granitowymi prostokątnymi, płomieniowanymi analogicznie jak wejście na elewacji P8). Poręcze wykonane ze stali nierdzewnej, satynowanej. Schody przy wejściu głównym i wejściu gospodarczym - okładziny należy zdemontować, wykonać reprofilację stopni i podestu oraz izolację przeciwwilgociową z mineralnych zapraw uszczelniających. Jako warstwę wykończeniową zastosować płyty granitowe o nawierzchni płomieniowanej przy wejściu głównym oraz płytki gresowe przy wejściu gospodarczym. Płyty należy kleić metodą całopowierzchniową. Na podestach wejściowych przewidzieć montaż wycieraczek stalowych. Wycieraczki systemowe, z odprowadzeniem wód opadowych przy wejściach niezadaszonych. Wycieraczki nie mogą utrudniać otwierania drzwi.

Przy wykonywaniu prac posadzkowych należy bezwzględnie przestrzegać reżimów technologicznych. Płytki należy stosować zgodnie z ich przeznaczeniem. Przed zamontowaniem należy dokonać przeglądu całej partii, sprawdzając ich jakość, odcień, wymiar poprzez porównanie płytek z różnych opakowań. Przy układaniu płytek należy stosować się do zaleceń producentów kleju i Polskich Norm. Zaprawę klejącą przygotowaną zgodnie z instrukcją rozprowadzić ząbkowaną pacą na przygotowane wcześniej podłoże. Wielkość ząbków pacy dobrać w zależności od wielkości płytek. Zawsze przyklejać płytki całą powierzchnią montażową (nie zostawiać pustek pod płytkami). Należy układać płytki na spoinę, gdyż płytki wyłożone na styk tworzą zwartą okładzinę, bardzo wrażliwą na wszelkiego rodzaju naprężenia. Szczeliny dylatacyjne w warstwie ułożonych płytek powinny być zgodne z istniejącymi dylatacjami w podłożu. Narożniki płytkowanych powierzchni wykonać należy z płytek systemowych. Zaprawę klejącą należy usuwać delikatnie z powierzchni użytkowej płytki, niezwłocznie po jej zamontowaniu, nie dopuszczając do zarysowania powierzchni. Zabrudzenia na płytkach nie szklwionych spowodowane różnego rodzaju zaprawami należy bezzwłocznie usunąć odpowiednimi środkami. Odpowiednio przygotować podłoże tzn. musi być ono zwarte, nośne, czyste i wolne od substancji, które nie gwarantowałyby przyczepności. Podłoże oczyścić z kurzu, brudu, tłuszczów i innych. Wszelkie nierówności w podłożu wyrównać zaprawą wyrównującą. Roboty wyklądzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby. W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacje.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Przed przystąpieniem do prac posadzkowych należy przeprowadzić kontrolę przygotowania do prac wykonawczych. Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wyklądzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wyklądziny (posadzki) za pomocą dwumetrowej łaty i poziomicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1mm,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych,
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Kontrola wykonania posadzek i okładzin ścian polega na: sprawdzeniu szerokości i prostolinowości spoin, sprawdzeniu zachowania wzoru posadzki wg projektu, sprawdzeniu przylegania do

podkładu, sprawdzeniu połączeń z innymi powierzchniami, sprawdzeniu obłożenia stopni, Sprawdzeniu wykonania cokolików, sprawdzeniu prawidłowości osadzenia wkładek dylatacyjnych, kratk ściekowych.

4.6. Orynnowanie, obróbki blacharskie i drabina na dach

Całość orynnowania i obróbek blacharskich przewidziano do wymiany.

- Obróbki blacharskie wykonać z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,6mm. Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico wykończonych ścian co najmniej 8cm.

- Orynnowanie : rury spustowe zewnętrzne wymienić na nowe z PCV.

Rury spustowe podłączyć do istniejących rur żeliwnych.

- Montaż drabiny na dach

Planuje się likwidację istniejących klamer na dach i montaż nowej drabiny (ze stali ocynkowanej) o następujących parametrach:

- rozstaw obręczy 80 cm, szerokość drabiny 55-60 cm, przekrój podłużnicy 50x25 mm, antypoślizgowe szczeble 25x34 mm, odstępy między szczeblami nie większe niż 0,3 m

Od wysokości ok. 2m nad połacią drabina zaopatrzona w obręcze ochronne, rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 0,8 m, z pionowymi prętami w rozstawie nie większym niż 0,3 m.

Odległość drabiny lub klamry od ściany bądź innej konstrukcji, do której są umocowane, nie może być mniejsza niż 0,15 m, a odległość obręczy ochronnej od drabiny, w miejscu najbardziej od niej oddalonym, nie może być mniejsza niż 0,7 m i większa niż 0,8 m.

4.7. Chodniki

Na chodnikach wokół budynku przewidziano wymianę nawierzchni na kostkę betonową szarą o wymiarach 10x20cm. Chodnik prowadzony przez dziedziniec przewidziany jest do likwidacji.

Do wymiany należy przewidzieć również obrzeża chodnikowe. Nawierzchnie uformować ze spadkiem od budynku. Kostkę układać na zagęszczonym podłożu, na warstwie podsypki cementowo-piaskowej gr.3cm. Wysokość studzienek dostosować do nowego poziomu chodnika - pokrywy winny być zlicowane z powierzchnią kostki betonowej.

Opaskę przy budynku (od strony trawnika) wykonać z płyt chodnikowych o wym.50x50x7cm.

Opaskę układać analogicznie jak kostkę betonową.

4.8. Ogrodzenie

Ogrodzenie systemowe, panelowe, stalowe, (siatka zgrzewana) o wys.140cm w kolorze grafitowym. Podmurówka systemowa z płyty betonowej. W każdym ogrodzeniu zamontowana zostanie furtka o szer. 100cm.

4.9. Roboty uzupełniające

- istniejącą instalację odgromową prowadzona po elewacji należy poprowadzić w rurkach ochronnych pod dociepleniem, złącza kontrolne montować w puszkach podtynkowych

- Po wykonaniu dociepleń : zdemontowane reklamy, alarmy, lampy, kamery ponownie zamocować do elewacji.

- Komin stalowy wentylacji wywiewnej należy wydłużyć o ok.30cm

- Kable elektryczne i teletechniczne znajdujące się na elewacji prowadzić w rurkach osłonowych pod dociepleniem.

- Na dziedzińcu należy usunąć istniejący trawnik, nawierzchnię wyrównać (zniwelować), wykonać humusowanie i posiać trawnik.

- Istniejące trawniki uszkodzone podczas prowadzenia prac należy również uzupełnić.

5. Dokumenty odniesienia

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

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

PN-B-108085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania

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

PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-61/B- 10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowo-tytanowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-B-108085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania

PN-EN 14891:2009/AC:2009 Wyroby nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej, pod

płytki ceramiczne mocowane klejami. Wymagania, metody badań, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie, sierpień 2009

PN-B- 20130:421 płyty styropianowe

PN- 88/B-30000 cement portlandzki

PN- 88/B-04300 Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych.

PN- 88/ 6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

PN- 88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z polistyrenu ekspandowanego (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja

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