

NAZWA OPRACOWANIA :	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DLA BUDOWA OŚRODKA REHABILITACYJNEGO W RADWANOWICACH dz.nr 263/3 gm.ZABIERZÓW
Lokalizacja :	dz.nr 263/3 gm.ZABIERZÓW
Zleceniodawca :	„Mimo Wszystko” – Fundacja Anny Dymnej 30-149 Kraków ul.Balicka 12a/5b
Autor opracowania:	Mgr inż. Marcin Sieja
Nazwy i kody:	45000000-7 - Roboty budowlane 45210000-2 - Roboty budowlane w zakresie budynków

Kraków, luty 2008

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Podstawą opracowania jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	5
1.1	Nazwa zamówienia	5
1.2	Przedmiot i zakres robót budowlanych.....	5
1.3	Informacje o terenie budowy.....	5
1.4	Organizacja robót budowlanych.....	6
1.5	Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).....	6
1.6	Określenia podstawowe.....	6
2.	WYMAGANIA OGÓLNE	7
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH.....	7
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	8
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	9
6.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	9
6.1	Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST	9
6.2	Ogólne zasady wykonania robót	10
7.	KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	10
7.1	Pobranie próbek	10
7.2	Badania i pomiary.....	11
7.3	Raporty z badań.....	11
7.4	Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru	11
7.5	Atesty jakości materiałów i urządzeń.....	11
8.	DOKUMENTY BUDOWY	11
8.1	Dziennik budowy	11
8.2	Dokumenty laboratoryjne	12
8.3	Pozostałe dokumenty budowy.....	12
8.4	Przechowywanie dokumentów budowy.....	12
9.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT	12
9.1	Ogólne zasady obmiaru robót.....	12

9.2	Zasady określania ilości robót i materiałów	13
9.3	Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	13
9.4	Wagi i zasady ważenia	13
9.5	Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru	13
10.	ODBIORY	13
10.1	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	13
10.2	Odbiór częściowy	14
10.3	Odbiór końcowy robót	14
10.4	Dokumenty do odbioru końcowego robót.....	14
10.5	Odbiór ostateczny	15
11.	SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH.....	15
12.	OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT.....	15
13.	ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY.....	15
14.	OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT.....	16
15.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	16
16.	OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.....	16
17.	OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW	16
18.	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY.....	17
19.	STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW.....	17
20.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	17

1.WSTĘP

1.0. Informacja ogólna.

Prace budowlane związane z realizacją przedmiotowej inwestycji należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, opisanymi w „Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST)”, którą sklasyfikowano na podstawie Wspólnego Słownika Zamówień, którego stosowanie reguluje Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z 16 grudnia 2003 r. zmieniające Rozporządzenie (WE) Nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego oraz Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

„Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST)” określa zasady postępowania przy wykonywaniu Robót Budowlanych (kod wg CPV: 45.00.00.00-7), w skład, których wchodzi poniżej wymienione kategorie prac:

I. Roboty budowlane w zakresie prac:

45000000-7 - Roboty budowlane

Szczegółowe wymagania związane z organizacją robót budowlanych, zabezpieczeniem interesów osób trzecich, ochroną środowiska, warunkami bezpieczeństwa pracy, zapleczem dla potrzeb wykonawcy, warunkami dotyczącymi organizacji ruchu, ogrodzeniem, zabezpieczeniem chodników i jezdni oraz wykonaniem prac towarzyszących i robót tymczasowych powinny być zgodne z „Ogólną Specyfikacją Techniczną”

1.1.Nazwa zamówienia

BUDOWA OŚRODKA REHABILITACYJNEGO W RADWANOWICACH dz.nr 263/3 gm. ZABIERZÓW

1.2.Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie Zespołu budynków ośrodka rehabilitacyjnego w Radwanowicach na Centrum Rehabilitacji wraz z zagospodarowaniem terenu. Obiekt zrealizowany będzie w Radwanowicach na dz. nr : 263/3

Będzie to budynek użyteczności publicznej przeznaczony na centrum rehabilitacji osób niepełnosprawnych.

W skład wykonania zadania wchodzi następujące rodzaje prac:

- Prace ziemne
- Roboty izolacyjne
- Roboty zbrojarskie
- Roboty żelbetowe i betonowe
- Wykonanie warstw podbudowy
- Roboty drogowe
- Prace dekarские
- Prace ciesielskie
- Dostawa i montaż rusztowań
- Prace murarskie
- Roboty wykończeniowe
- Prace instalacyjne
- I inne

1.3.Informacje o terenie budowy

- a) prace prowadzone będą na terenie budowy nie mogą stanowić utrudnienia dla funkcjonowania jego otoczenia
- b) transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn bud. nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji obiektów i terenu wokół placu budowy.
- c) z uwagi na sąsiedztwo, należy ograniczyć emisję hałasu,.
- d) teren prac winien być wygradzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych; sposób wygradzenia placu budowy należy uzgodnić z przedstawicielami inwestora

- e) na terenie objętym pracami znajdują się urządzenia oraz elementy uzbrojenia i należy zapewnić dostęp do nich służbom technicznym
- f) gruz, ziemie i materiały z rozbiórki nie przeznaczone do ponownego wykorzystania, itp. należy wywozić na bieżąco
- g) wykluczone jest składowanie i magazynowanie materiałów łatwopalnych; materiały takie winny być dowożone na bieżąco, w ilości nie przekraczającej dziennego zużycia,
- h) Wykonawca wykona przyłącza mediów (woda, energia elektryczna) niezbędne do realizacji zadania; miejsca poboru, dopuszczalna moc i szczegółowe warunki techniczne podłączenia do uzgodnieniu na wprowadzeniu do na teren budowy, kable, przewody i rozdzielnie od miejsc przyłączenia zapewnia wykonawca na własny koszt,
- i) Wykonawca zapewni urządzi szatnię z węzłem sanitarnym, w własnym zakresie
- j) Ewentualne pomosty robocze powinny być zabezpieczone za pomocą szczelnych ogrodzeń przed dostępem osób z zewnątrz
- k) Trawniki i chodniki w razie zniszczenia, po zakończeniu prac powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego
- l) Na terenie budowy obowiązuje całkowity zakaz palenia
- m) Plac budowy powinien być zabezpieczony przed dostępem osób z zewnątrz
- n) Wykonawca opracuje szczegółowy harmonogram prac,

1.4. Organizacja robót budowlanych

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy.

Obowiązek uzyskania informacji o osnowie geodezyjnej oraz reperach spoczywa na Wykonawcy. Stabilizacja osnowy roboczej, roboczych reperów jak również ich zabezpieczenie do chwili odbioru robót spoczywa na Wykonawcy.

Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utwali na własny koszt.

Zaplecze budowlane wykonawca zorganizuje w miejscu wskazanym przez Inwestora. Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu robót, zlikwidować plac budowy i doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego.

1.5 . Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45000000-7 - Roboty budowlane

45210000-2 - Roboty budowlane w zakresie budynków

1.6. Określenia podstawowe

- a). Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu przetargu.
- b). Inspektor Nadzoru – osoba upoważniona z ramienia Zamawiającego w myśl przepisów „Prawa Budowlanego” do kontrolowania prowadzonych prac pod kątem zgodności z dokumentacją projektową, warunkami oferty oraz normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- c). Zamawiający – „Mimo Wszystko” – Fundacja Anny Dymnej 30-149 Kraków ul.Balicka 12a/5b
- d). Inwestor Bezpośredni - Fundacja Anny Dymnej 30-149 Kraków ul.Balicka 12a/5b
- e). Roboty – ogół działań, niezbędnych do podjęcia w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zadania.

- f). Laboratorium - badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- g). Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.
- h). Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- i). Projektant - uprawniona osoba fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej
- j). Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2 z późniejszymi zmianami).
- k). Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).
- l). Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.
- m). Umowa – umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacjami, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem) i Wykonawcą.

2. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych” odnoszą się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących budowy **BUDOWA OŚRODKA REHABILITACYJNEGO W RADWANOWICACH dz.nr 263/3 gm. ZABIERZÓW**

- a) Kierownik budowy musi posiadać stosowne uprawnienia zawodowe oraz być członkiem właściwej Izby samorządu zawodowego

3.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

- a) Materiały i technologie stosowane do wykonania robót muszą odpowiadać zaleceniom i rozwiązaniom przyjętym w dokumentacji projektowej, spełniać postawione w nim wymagania techniczne, normowe a także estetyczne, posiadać stosowne atesty, aprobaty, certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- b) Wszystkie materiały, winien zapewnić Wykonawca (koszt należy uwzględnić w ofercie),
- c) W wycenie ofertowej uwzględnić ewentualne opłaty za złożenie gruzu na wysypisku,

Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań

laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

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

Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do robót innych, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru oraz nadzoru konserwatorskiego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany przez Inwestora rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

- a) dobór maszyn i sprzętu koniecznych do wykonywania robót powinien uwzględnić warunki lokalne tj. ograniczoną powierzchnię placu budowy, wpływ hałasu na funkcjonowanie obiektu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz obiektów na terenie obiektu. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości warunkom dopuszczającym ruch pojazdów wokół obiektu. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i

narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów oraz obiektów na terenie gospodarstwa.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie, określonym przez uwarunkowania panujące na terenie obiektu, nie mogą być użyte przez Wykonawcę

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

- Podstawowe zasady i warunki wykonania robót określają: Pozwolenie na Budowę
- Prace podlegać będą odbiorowi przez komisję techniczną, z udziałem przedstawicieli inwestora i użytkownika, pod kątem zgodności z dokumentacją techn., prawidłowości wykonania, zgodności z zasadami sztuki bud., normami określającymi warunki wykonania i odbioru robót bud. jak również warunkami i decyzji o pozwoleniu na budowę.
- Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, poleceniami Inspektora Nadzoru, oraz sztuką budowlaną.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wykonanie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i normami określającymi warunki wykonania i odbioru robót,
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za ewentualne szkody na osobach i rzeczach powstałe w związku przyczynowym z realizacją prac,
- Wykonywane prace podlegać będą kontroli technicznej nadzorowi autorskiemu projektantów

6.1 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową

Podstawą wyceny robót i prac jest:

Projekt budowlany i wykonawczy budowy Ośrodka Rehabilitacyjnego w Radwanowicach dz.nr 263/3 gm. Zabierzów opracowany przez mgr inż. arch Piotra Sobańskiego z zespołem.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

Dane określone w Dokumentacji Przetargowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji.

W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w niniejszym opracowaniu a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

6.2 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inwestora. Wszelkie wymagania nadzoru konserwatorskiego, oraz inwestora bezpośredniego, kierowane będą do Wykonawcy za pośrednictwem Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych oraz na wytycznych konserwatorskich i opinii nadzoru konserwatorskiego. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

7.KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót i poprawny efekt estetyczny prac konserwatorskich. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach, wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

7.1 Pobranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru i nadzór konserwatorski będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek: w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę

do badań wykonywanych przez Inwestora będą odpowiednio opisane i oznaczone, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

7.2 Badania i pomiary

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

7.3 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

7.4 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

7.5 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczane przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atest a urządzenia – ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

8.0 DOKUMENTY BUDOWY

8.1 Dziennik budowy

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegi robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,

- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
 - uzgodnienie przez Inwestora harmonogramów robót,
 - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
 - uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru
 - daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
 - zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
 - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
 - stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
 - zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
 - dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
 - dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
 - dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
 - wyniki robót poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne informacje o przebiegu robót,
 - propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się,
- Decyzje Inwestora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliuguje Inwestora do ustosunkowania się.

8.2 Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

8.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w powyższych trzech punktach następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

8.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

9.1 Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu przedstawiciela Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze Robót lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

9.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m^3 jako długość pomnożona przez średni przekrój.

m^3 – wykopu oznacza objętość gruntu mierzoną w stanie rodzimym.

m^3 – nasypu oznacza objętość materiału mierzoną po zagęszczeniu nasypu.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

9.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

9.4 Wagi i zasady ważenia

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

9.5 Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

10. ODBIORY

- a) Wykonywane prace podlegać będą kontroli technicznej ze strony Zamawiającego oraz upoważnionych przedstawicieli gospodarstwa, a także nadzorowi autorskiemu projektantów
- b) Prace podlegać będą odbiorowi przez komisję techniczną, z udziałem, przedstawicieli inwestora i użytkownika, pod kątem zgodności z dokumentacją techn., prawidłowości wykonania, zgodności z zasadami sztuki bud. i normami określającymi warunki wykonania i odbioru robót bud. oraz warunkami decyzji o pozwoleniu na budowę.

10.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o

przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

10.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

10.3 Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora, użytkownika, i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

10.4 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- specyfikacje techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru,
- protokołu odbioru robót zanikowych, protokoły odbioru częściowego i protokoły odbioru instalacji
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizacje wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- dokumentacja z prac konserwatorskich
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

10.5 Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

11.SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Roboty wyszczególnione w przedmiarze, w szczególności rozbiórki, wymiany tynków, wymiany pokrycia dachu, przemurowania i inne, winny być rozliczane wg obmiarów ich rzeczywistego zakresu, w obecności inspektora nadzoru. Jednostki obmiaru – jak w przedmiarze robót.

Roboty towarzyszące i tymczasowe, nie wyszczególnione w przedmiarze, winny być ujęte w kosztach ogólnych Wykonawcy i nie podlegają obmiarowi.

12.OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

13.ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót a w szczególności:

- a). zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b). fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.
- c). Wykonawca we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy.
- d). Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty i drogi montażowe.
- e). Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do zaplecza i placu budowy, takich jak: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp.
- f). Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień itp.
- g). Wykonawca w ramach umowy ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

14.OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

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

W okresie trwania budowy i wykonywania Robót Wykonawca będzie:

- a). utrzymywać Teren Budowy i wykopy bez wody stojącej
- b). podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :

- h). lokalizację baz, warsztatów, magazynów, baz, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych.
- i). środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
 - możliwością powstania pożarów
 - hałasem.

15.OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, tylko w ilości niezbędnej na dany dzień pracy i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Przechowywanie materiałów łatwopalnych na terenie Szpitala po zakończeniu pracy jest niedopuszczalne.

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

16.OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i władze lokalne (zarządzających sieciami) o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

17.OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

18.BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

19.STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

20.DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

- a) umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót
- c) **Projekt budowlany i wykonawczy budowy Ośrodka Rehabilitacyjnego w Radwanowicach dz.nr 263/3 gm. Zabierzów opracowany przez mgr inż. arch Piotra Sobańskiego z zespołem**
- d) Pozwolenie na Budowę
- e) Przedmiar robót
- f) Specyfikacja techniczna Wykonania i Odbioru Robót dla **BUDOWA OŚRODKA REHABILITACYJNEGO W RADWANOWICACH dz.nr 263/3 gm. ZABIERZÓW**
- g) Normy
- h) aprobaty techniczne
- i) inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

Podstawowe przepisy w zakresie projektowania i realizowania planowanego przedsięwzięcia:

- a). Ustawa z dnia 7 .07.1994 r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami).
- b). Ustawa z dnia 27.04.2001r. o Prawo Ochrony Środowiska
- c). Ustawa z dnia 27.04.2001r. o odpadach
- d). Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz.U. nr 55, poz. 355).
- e). Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 66, poz. 436).

- f). Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów BHP.
- g). Rozporządzenie Ministra Rozwoju regionalnego i Budownictwa z 2.04.2001 w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz ZUDP.
- h). Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23.07.2003r Dz.U,nr 162 poz.1568)
- i). Rozporządzenie Ministra Kultury i Sztuki w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich z dnia 09.06.2004r (Dz.U.nr 150 poz.1579)

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Odpowiednie normy budowlane są obowiązujące dla wykonawcy przedmiotowego obiektu.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA W ZAKRESIE **POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ROBÓT**

1. PROGRAM UŻYTKOWY I FUNKCJA OBIEKTU

Projektowany zespół budynków jest zespołem obiektów wolnostojących połączonych przewiązkami, parterowymi, częściowo podpiwniczonymi (budynek główny) z poddaszem użytkowym przykryty dachem dwu- i czterospadowym.

Są to budynki użyteczności publicznej przeznaczone na rehabilitację osób niepełnosprawnych. W związku z tym obiekt zawiera pomieszczenia biurowe, socjalne, techniczne oraz pomieszczenia rehabilitacyjne, salę gimnastyczną i inne.

Budynek przystosowany jest dla osób niepełnosprawnych.

2. MATERIAŁY I WYKONAWSTWO

Wykonawca zobowiązany jest stosować technologie, materiały i wyroby budowlane ściśle zgodnie z niniejszą dokumentacją.

W przypadku braku możliwości zastosowania rozwiązań, materiałów i urządzeń itd. zawartych w załączonych dokumentacjach, a wynikających z uwarunkowań miejscowych, przepisów prawnych lub sytuacji na rynku materiałów budowlanych, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym pisemnie (z uzasadnieniem) Biuro Projektów i uzyskać pisemną akceptację dla każdej takiej zmiany. Należy spełnić wszystkie zalecenia zawarte w dalszej części niniejszego opisu i w rysunkach stanowiących integralną część dokumentacji. Do uzasadnienia należy załączyć szczegółowy opis proponowanego alternatywnego rozwiązania.

Zamienniki mogą być stosowane tylko w przypadku kiedy ich parametry nie są gorsze od proponowanych w dokumentacji. Mogą być wykazywane oszczędności w przypadku pojawienia się na rynku nowej, tańszej technologii lub materiału.

Proponowane rozwiązanie nie może zmieniać wyglądu poszczególnych elementów obiektu zaprojektowanych w niniejszej dokumentacji, a w przypadku zamiany materiałów wykończeniowych wymaga akceptacji Architekta na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę próbek. Realizacja zakresu podlegającego zmianom może nastąpić dopiero po uzyskaniu pisemnej akceptacji Inwestora i Projektantów – autorów niniejszej dokumentacji dla każdego rozwiązania zamiennego.

Wszystkie zastosowane przez Wykonawcę wyroby muszą bezwzględnie posiadać wszelkie wymagane prawem polskie certyfikaty, atesty i znaki bezpieczeństwa, zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994 r. w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem M. P. Nr 39, poz. 335 z 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami.

Wszystkie zastosowane materiały powinny być odporne na działanie promieni słonecznych, korozję chemiczną i biologiczną oraz inne czynniki niszczące możliwe do przewidzenia w warunkach atmosferycznych i termiczno - wilgotnościowych, w których będą one ekspozowane.

Żaden z zastosowanych materiałów lub wyrobów nie może zawierać azbestu lub jakichkolwiek innych substancji niosących ze sobą zagrożenia dla zdrowia ludzkiego.

Urządzenia i materiały zastosowane do wykonania wszelkich instalacji muszą spełniać wymogi odnośnej polskiej normy i być zgodne ze standardami obowiązującymi w krajach Unii Europejskiej. Należy stosować jedynie urządzenia i materiały pochodzące od znanych producentów (wskazanych w projektach lub zgodnych z podanymi w tej dokumentacji parametrami), powszechnie stosowane i łatwo dostępne w odpowiednich branżach. Wszelkie materiały i wyroby, niezależnie od tego, czy będą wymienione w projektach dostarczonych przez Inwestora, czy też zostaną zaproponowane przez Wykonawcę i zaakceptowane zgodnie z p. powyżej, będą stosowane ściśle według wcześniej przygotowanych i wydanych drukiem instrukcji producenta w języku polskim, lub zgodnie ze stosownymi normami lub przepisami technicznymi, w zależności od tego, które z nich są ostrzejsze.

Należy stosować materiały o właściwościach antyelektrostatycznych, a tam, gdzie jest to konieczne przewidzieć instalacje odprowadzające ładunki statyczne.

Należy zwrócić szczególną uwagę na skuteczne i trwałe zamknięcie wszelkich szczelin i otworów technologicznych w budynku. Należy stosować materiały nie wydzielające pyłu, ściśle

odpowiadające przeznaczeniu danego elementu budynku i zapewniające co najmniej 25-cio letnią żywotność projektową.

Materiały powinny być dobierane z uwzględnieniem łatwości ich utrzymania w czystości. Należy unikać stosowania materiałów, w których mogłyby zagnieździć się gryzonie, ptaki, insekty, lub inne żywe organizmy.

Materiały izolacyjne nie mogą zawierać freonów lub innych substancji mogących stanowić bezpośrednie zagrożenie dla środowiska naturalnego.

Wszelkie prace wykonawcze prowadzone będą we właściwy sposób, zgodnie z ustalonymi metodami oraz dobrą praktyką wykonawczą tradycyjnie stosowaną, przestrzeganą i wymaganą w danej branży.

3. PROJEKTY WARSZTATOWE

Projekt Wykonawczy jest podstawą do opracowania przez wykonawcę własnego Projektu Warsztatowego dla rozwiązań każdorazowo wymagających szczegółowych opracowań wykonawcy w obecnym (stan surowy zamknięty) i w dalszych etapach budowy (stan wykończeniowy budynku) takich jak między innymi: ochrona ppoż. obiektu, stolarka i ślusarka oraz wszelkie inne niezbędne rozwiązania (wymienione rozwiązania podane zostały przykładowo).

Projekt Warsztatowy zawierać będzie zarówno lokalizację poszczególnych elementów budynku będących przedmiotem projektu jak i szczegółowy sposób wykonania każdego z elementów tzn. szczegółowe rozwiązanie techniczne.

Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia przed rozpoczęciem realizacji opracowanego przez siebie Projektu Warsztatowego z architektem – autorem niniejszego opracowania - w zakresie formy, doboru materiałów, kolorystyki i sposobu funkcjonowania oraz wpływu na układ funkcjonalny obiektu elementów będących przedmiotem opracowania, oraz z konstruktorem – autorem projektu konstrukcji budynku - w zakresie wpływu konstrukcji będących przedmiotem Projektu Warsztatowego na statykę budynku.

Wymienione w niniejszej dokumentacji rozwiązania systemowe należy rozpatrywać z uwzględnieniem wszelkich przynależnych akcesoriów, części elementów i wykończeń przewidzianych dla danego systemu przez producenta. Wykonawstwo winno uwzględniać i stosować się ściśle do wytycznych zawartych w opisie i instrukcjach producenta systemu. Stosowanie materiałów budowlanych winno być wykonane zgodnie z Polską Normą, wytycznymi atestów dla danych materiałów oraz zgodne z regułami Sztuki Budowlanej ujętymi w dostępnej literaturze przedmiotu. Dla elementów wykończenia widocznych po zakończeniu prac wykonawca zobowiązany jest przedstawić próbki do akceptacji architekta. Wszelkie nasuwające się wykonawcy wątpliwości dotyczące interpretacji zapisów i rysunków niniejszej dokumentacji należy konsultować z autorem projektu w formie pisemnej.

Wykonawcy mogą zaproponować rozwiązania alternatywne do rozwiązań zamieszczonych w niniejszym opracowaniu przedstawiając autorowi opracowania szczegółowy opis proponowanego rozwiązania. Proponowane rozwiązanie nie może zmieniać wyglądu poszczególnych elementów obiektu zaprojektowanych w niniejszej dokumentacji, a w przypadku zamiany materiałów wykończeniowych wymaga akceptacji architekta na podstawie przedstawionych przez wykonawcę próbek.

Realizacja zakresu podlegającego zmianom może nastąpić dopiero po uzyskaniu pisemnej akceptacji projektantów – autorów niniejszej dokumentacji dla każdego rozwiązania zamiennego.

Wykonawca zobowiązany jest do kompletnego wykonania obiektu wraz z towarzyszącą infrastrukturą i zagospodarowaniem przyległego otoczenia oraz wykonania wszelkich prac koniecznych do prawidłowego funkcjonowania obiektu.

Podstawą wykonania prac są w równej mierze opisy techniczne, rysunki, zestawienia i obliczenia dokumentacji wykonawczych wszystkich branż (rozpatrywane łącznie), wiedza zawodowa wykonawcy oraz obowiązujące przepisy i normy. Oznacza to, że informacje i zapisy zamieszczone w każdej części opracowania są podstawą do wykonania kompletnych prac przez wykonawcę.

Przedstawiona w dokumentacji lista prac nie powinna być rozpatrywana jako definitywna – należy uwzględnić wszystkie prace konieczne do prawidłowego funkcjonowania obiektu nawet jeżeli nie zostały one zamieszczone w niniejszej dokumentacji. Podane w niniejszej dokumentacji wszystkie parametry istniejących elementów zagospodarowania terenu i ich relacja do projektowanego budynku i zagospodarowania otoczenia (kąty, wymiary itp.) podlegają sprawdzeniu przed rozpoczęciem realizacji.

Po wykonaniu poszczególnych etapów robót Wykonawca zobowiązany jest do geodezyjnych pomiarów zgodności wykonanych prac z dokumentacją projektową, ze zwróceniem uwagi na

szczególnie dokładne sprawdzenie wykonania właściwej geometrii układu przestrzennego obiektu – czy została ona zrobiona zgodnie z projektem konstrukcji i z dopuszczoną przez ten projekt tolerancją;

4. PRZEPISY

Wszystkie roboty i prace projektowe wykonawcy należy wykonać wg. obowiązujących rozporządzeń, przepisów, Polskich Norm (przy braku odpowiednich polskich norm należy stosować normy DIN), wytycznych producentów materiałów i urządzeń.

Należy zastosować przepisy i zarządzenia odpowiednich urzędów terenowych i centralnych pozwalające na przekazanie do użytkowania i bezproblemowe użytkowanie obiektu, w szczególności:

1. Państwowa Inspekcja Sanitarna
2. Państwowa Inspekcja Pracy
3. Państwowa Straż Pożarna
4. Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska
5. Inne lokalne Instytucje

Wszelkie stosowane rozwiązania, materiały i technologie wszystkich branż powinny spełniać wymogi wynikające z przepisów Prawa Budowlanego. Obowiązują wszelkie przepisy i dyrektywy każdorazowo w najnowszej wersji, jak np.:

1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane – Dz. U. Nr 207, poz. 2016);
2. Przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75 poz. 690 z dn 15 czerwca 2002 r)
3. Atesty wymagane przez Polskie Prawo Budowlane.
4. Przepisy Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.
5. Warunki techniczne podłączenia mediów.
6. Aprobaty ITB.

oraz wymogi Dzienników Ustaw i ustaleń Polskich Norm dotyczących :

- bezpieczeństwa konstrukcji;
- bezpieczeństwa pożarowego;
- bezpieczeństwa użytkowania;
- zabezpieczenia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych;
- ochrony przed hałasem i drganiami;
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej;
- stosowania substancji niebezpiecznych, stwarzających zagrożenie.

Przy realizacji obiektu należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się wyroby które zgodnie z Prawem Budowlanym oraz Dziennikiem Ustaw w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998 r. zamieszczonym w Dzienniku Ustaw nr 113 poz. 728 posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą;
- aprobatę techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy;

Powyższego zestawienia nie należy traktować jako kompletnego.

5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Przewidywana jest następująca infrastruktura techniczna:

- przyłącz wody
- przyłącz kanalizacji burzowej
- przyłącz kanalizacji sanitarnej
- przyłącz gazu
- włączenie do drogi
- przyłącz ZE (kabel ziemny) – wg odrębnej procedury pozwolenia na budowę

6. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

- **dach:** konstrukcja drewniana jętkowa oparta na wieńcach ścian nośnych, czterospadowy, pokrycie stanowi dachówka, konstrukcja ocieplona jest w połaci dachu wełną mineralną gr. 20cm
- **strop nad parterem:** płyta żelbetowa monolityczna, wylewana na mokro, oparta na wieńcach ścian nośnych i belkach żelbetowych
- **posadzka parteru :** posadzkę stanowi wylewka betonowa zbrojona siatką ϕ 4 o oczkach 20 x 20 cm ułożona na warstwach żwiru i piasku oraz zaizolowana jak na rysunkach architektury,
- **schody;** schody wewnętrzne monolityczne, żelbetowe
- **ściany zewnętrzne:** pustak ceramiczny typu MAX lub Porotherm lub inny o podobnych właściwościach gr. 30 cm , pokryte od zewnątrz styropianem i tynkiem
- **ściany wewnętrzne:** ściany nośne wykonano z pustaków ceramicznych grubości 19 cm.
- **ściany fundamentowe:** pod ścianami zewnętrznymi: gr. 30 cm pod ścianami wewnętrznymi: gr. 19cm z betonu B25, ściany zewnętrzne ocieplone od zewnątrz styropianem i osłonięte folią
- **fundamenty:** ławy fundamentowe wylewane na mokro, zbrojone, izolowane izolacją przeciwwilgociową
- **belki i nadproża:** konstrukcja monolityczna, żelbetowa

Wytoczne wykonywania.

- Wykop powinien odebrać uprawniony geolog
- Poziom posadowienia wg wytocznych w dokumentacji projektowej poniżej poziomu terenu
- Zabezpieczyć wykop przed osuwaniem się gruntu
- Pod fundament położyć warstwę chudego betonu o grubości 10 cm
- Szalunek elementów żelbetowych można zdemontować po uzyskaniu przez beton połowy wytrzymałości , czyli minimum 14 dniach
- Elementy drewniane więźby dachowej zabezpieczyć ppoż i przed korozją biologiczną

Materiały.

- beton konstrukcyjny B25
- drewno klasy K27 zgodnie z PN-B-03150
- chudy beton B10
- stal zbrojeniowa A-0 i A – III (RB500)
- Cegła o wytrzymałości 15 Mpa

8. BUDYNKI GOSPODARCZE

Budynki gospodarcze zlokalizowany zlokalizowane na terenie inwestycji. Całość obiektu wykonana i wykończona będzie następująco:

- Ściany wewnętrzne i zewnętrzne budynku - Porotherm gr. 30 cm lub MAX 29cm jak w budynku głównym z dociepleniem.
- Wykończenie zewnętrzne analogicznie jak budynku głównego – tynki, płytki klinkierowe lub kamień na cokole. Ściany od wewnątrz tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym gr. 1,5 cm.
- Posadzka – płytki ceramiczne
- Dach dwuspadowy o kącie nachylenia i pokryciu jak w budynku głównym –dachówką.
- Więźba o konstrukcji drewnianej.

9. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE TARASÓW

Tarasy, schody i pochylnie na gruncie wykonane zostaną na podbudowie identycznej jak podbudowa chodników w projekcie drogowym. Wykończone one zostaną kostką betonową lub równorzędne.

Zabezpieczenie brzegu tarasu palisadą Nostalit (elementy na rzucie prostokąta) o wymiarach 18 x 18 cm wys. 100 cm i 120 cm (uzupełniając 12 x 18 cm wys. 60 cm i 80 cm) firmy „Bruk-bet” lub równorzędne.

Kolorystyka kostki i palisady zostanie ostatecznie dobrana przez projektanta na budowie na podstawie próbek – do kolorów płytek będących obramieniem okien i wykończeniem cokołów oraz innych elementów elewacji.

10. BALUSTRADY

Balustrady zewnętrzne wykonane zostaną jako stalowe malowane proszkowo z przygotowaniem powierzchni przed malowaniem w procesach obróbki mechanicznej (piaskowanie) lub chemicznej.

Balustrady przy pochylniach dla niepełnosprawnych wykonane zostaną z rurek \varnothing 5 cm – zgodnie z rysunkami zestawień Architektury. Dla każdego słupka balustrady tarasu na gruncie wykonany zostanie indywidualny fundament (klocek betonowy 50 x 50 x 50 cm). Należy tak wykonać fundamenty balustrady aby nie kolidowały one z palisadą będącą brzegiem tarasu.

Balustrady przy schodach i podestach wykonane zostaną: słupki z rurek \varnothing 5 cm, pochwyt balustrady ma przekrój elipsy (poziomej) o wymiarach 5 x 10 cm. Wypełnienie balustrady stanowią tafle szkła hartowanego o grubości 12 mm mocowane do słupków przy pomocy łączników systemowych Dorma Manet – zgodnie z rysunkami zestawień Architektury.

Balustrady wewnętrzne według projektu.

11. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Warunki techniczne podane w niniejszym opracowaniu uzupełniają Projekt architektoniczny będący odrębnym opracowaniem i odnoszą się do materiałów tam wymienionych. Natomiast rozwiązania podane poniżej należy zastosować dla miejsc nie wymienionych w opracowaniu „Projekt architektoniczny”

12. ŚCIANY W SYSTEMIE MAX LUB POROTHERM

W przedmiotowym obiekcie ściany murowane generalnie wykonane zostaną:

- ściany zewnętrzne nośne z pustaków typu MAX 29cm lub Porotherm gr. 30 cm kl. 15
- ściany wewnętrzne nośne z pustaków MAX gr. 19 cm, oraz ściany działowe z pustaków Porotherm gr. 11,5 cm i 8 cm -na parterze, na piętrach ścianki działowe z płyt GKB)

Instalacje prowadzone będą w bruzdach – zabrania się jednak wykonywania bruzd w ścianach posiadających odporność ogniową.

13. KLASYFIKACJA OGNIOWA

Ściany z pustaków Porotherm z wymogiem odporności ogniowej wykonywane są tak samo jak ściany bez wymogu odporności ogniowej. Jednak klasyfikacja ogniowa dotyczy jedynie ścian z obustronnym tynkiem cementowo-wapiennym gr. 15 mm który obowiązkowo musi być wykonany na takich ścianach.

Odporność ogniową ścian z pustaków Porotherm w zależności od poziomu ich obciążenia przedstawia tabela poniżej:

Produkt	Poziom obciążenia			
	0	0,2	0,6	1,0
Porotherm 44 P+W	EI 240	REI 180	REI 120	REI 90

Porotherm 38 P+W	EI 240	REI 180	REI 90	REI 60
Porotherm 30 P+W	EI 240	REI 120	REI 90	REI 60
Porotherm 25 P+W	EI 240	REI 120	REI 90	REI 60
Porotherm 18.8 P+W	EI 180	REI 120	REI 90	REI 60
Porotherm 11.5 P+W	EI 120	-	-	-
Porotherm 8 P+W	EI 90	-	-	-

14. ŚCIANY DZIAŁOWE Z CEGŁY PEŁNEJ - parter

Ściany działowe z cegły w budynku wykonywane będą jedynie jako uzupełnienie ścian z bloczków Porotherm w miejscach w których nie da się wykonać ścian z bloczków (np. ściany murowane na łuku itp.).

Przewidywane są one z cegły pełnej klasy 10 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3.

Ścianki działowe grubości 6,5 cm przy rozpiętości powyżej 5 m lub wysokości powyżej 2,5 m należy stosować zbrojenie z prętów \varnothing 6 mm w co czwartej spoinie. Zbrojenie należy kotwić w ścianach sąsiadujących z ww. ściankami działowymi z cegły.

15. ŚCIANY DZIAŁOWE Z PŁYTY GIPSOWO- KARTONOWEJ

Dla ścian działowych z płyt gipsowo-kartonowych przewidywane są systemowe rozwiązania w systemie Knauf, Rigips, Nida-gips Lafarge lub równorzędne:

- z pojedynczej płyty gipsowo-kartonowej mocowanej jednostronnie na systemowym ruszcie stalowym lub ruszcie drewnianym - stosowane jako obudowy ścian;
- z pojedynczej płyty gipsowo-kartonowej mocowanej obustronnie na systemowym ruszcie stalowym z wypełnieniem wełną mineralną wewnątrz lub bez wypełnienia – stosowane jako ściana działowa. W pomieszczeniach typu łazienka i wc – płyty GKBI wodoodporne. W wyjątkowych przypadkach tam gdzie jest to uzasadnione statycznie dla ścian wysokich – płyta podwójna.
- ściany z płyt G-K wodoodpornych w pomieszczeniach mokrych należy wykonać jako ściany z okładziną ze standardowych płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych GKBI;
- obudowę hydrantów od strony pomieszczeń należy wykonać jako okładzinę z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych GKBI;
- Drewniane i stalowe elementy więźby dachowej obudowane 2xGKF
- Podkonstrukcja pod płyty gipsowo-kartonowe obudowy całego dachu – ruszt stalowy ocynkowany

16. PŁYTY G-K W POMIESZCZENIACH

- W pomieszczeniach biurowych i socjalnych – szpachlowane na złączach, szlifowane, malowana farbą lateksową (półmat),
- W przyległych korytarzach i na schodach – j.w. ale na półpołysk do wysokości ościeżnic drzwiowych.
- Pozostałe – szpachlowane i malowane,
- Płyty G-K w pomieszczeniach technologicznych (np. kuchnia) – płytki ceramiczne 20x20 cm do wysokości sufitu podwieszonego.
- Płyty G-K w pomieszczeniach mokrych (toalety, pomieszczenia porządkowe) – płytki ceramiczne 20x20 cm jako „fartuchy” przy przyborach sanitarnych lub do wysokości drzwi (min.2 m) wymiar płytek i lokalizacja zgodnie z Projektem.
- W pomieszczeniach związanych z produkcją i składowaniem otwartej żywności, połączenia - naroża wypukłe ścian ze stali nierdzewnej.

Uwaga: sufity podwieszone w technologii gk opisano w rozdziale pt.: „sufity podwieszone”

17. WZMOCNIENIA WOKÓŁ OTWORÓW DRZWIOWYCH

- Należy wykonać wzmocnienia wszystkich otworów drzwiowych w ściankach gipsowo-kartonowych, ze wszystkimi koniecznymi wymianami konstrukcji; należy zamontować słupki drzwiowe z profili usztywniających UA z odpowiednim kątownikiem łączącym, grubość 2 mm;

18. IZOLACJA AKUSTYCZNA

W miejscach zaznaczonych na rysunkach należy ułożyć izolację akustyczną w ściankach działowych.

- Galfiber
- Rockwool
- Partek Paroc

Lub inna o podobnych właściwościach

19. SUFITY PODWIESZANE

Poniżej przedstawiono zestawienie stosowanych w obiekcie systemowych sufitów podwieszanych i sufitów z płyt G.K. oraz rozwiązań indywidualnych. Wszystkie rozwiązania systemowe należy stosować wraz z pełnym zestawem akcesoriów przewidzianych przez system. Montaż należy wykonać zgodnie z instrukcjami producenta systemu. Układ całości i gabaryty płyt według opracowania projektowego. Elementy instalacyjne zintegrowane z sufitami podwieszanymi przedstawiono na w dokumentacji. Typ i kolor sufitów podwieszanych zgodny z wytycznymi projektanta.

a). RODZAJE SUFITÓW PODWIESZANYCH:

- Gipsowo – kartonowe: Sufity z płyt gipsowo-kartonowych zawieszonych na ruszcie metalowym. Minimalna grubość płyt - 12,5 mm. W wypadku sufitów spełniających wymogi ochrony p-poż. zostaną zastosowane odpowiednie konstrukcje dwuwarstwowe (z podwójnej płyty). W pomieszczeniach sanitarnych płyty GKBI wodoodporne.
- Sufity modułowe: sufit podwieszane, dźwiękochłonne systemu ROCKFON, THERMATEX, OWAcoustic, ECOPHON lub równorzędny. Moduł rastra 600 x 600 mm.
- Sufity j.w. lecz w wykonaniu higienicznym, zmywalnym,

b) AKUSTYCZNE SUFITY PODWIESZONE

ZAKRES ROBÓT

- Akustyczne sufit podwieszane z prasowanych włókien mineralnych na stelażu metalowym do zastosowania w pomieszczeniach biurowych i socjalnych, bez klasy odporności ogniowej

SYSTEM ZAWIESZENIA

- Typ: Zawieszenie bezpośrednie, odsłonięty teownik, układ przeznaczony do pracy pod dużym obciążeniem;
- Raster: odsłonięte elementy teownika przycięte warsztatowo;
- Akcesoria: pręty stabilizatora, zaciski siatki podtynkowej, połączenia splatane, kątowniki przyściennie, zaciski dociskowe służące do uzupełnienia i wykończenia układu rastra sufitowego;
- Wykończenie stelażu: kolor wybrany przez projektanta
- Oprawy oświetleniowe: wpuszczane w sufit i zlicowane z jego powierzchnią.

CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW AKUSTYCZNYCH

spełniający następujące warunki:

- Wielkość: 60 cm x 60 cm;
- Grubość: 20 mm.;
- Skład: substancja mineralna sprężona;
- Krawędź: prosto ścięta;
- Kolor powierzchni: wybrany przez projektanta
- Wykończenie powierzchni: wybrane przez projektanta;
- Zastosowanie: ogólne;

DOPUSZCZONE PRODUKTY:

- Owa Lux; Rockfon;

c). SUFITY PODWIESZONE Z PŁYT GIPSOWO KARTONOWYCH

ZAKRES ROBÓT

- Systemowe elementy sufitowe gipsowo-kartonowe na pojedynczym szkielecie metalowym;
- konstrukcja: systemowe, sufitowe profile montażowe wg wytycznych producenta;
- Dodatkowo, specjalna konstrukcja sufitu podwieszonego oraz kurtyn gipsowo-kartonowych w obszarze sali głównej i sali audiowizualnej; należy ponadto uwzględnić wykonanie dodatkowej konstrukcji wsporczej z profili stalowych zimnowalcowanych pod obudowę gipsowo kartonową, mocowaną na typowych profilach systemowych. Dotyczy to sufitu w sąsiedztwie dachowych okien połaciowych oraz antresoli sali audiowizualnej;

MATERIAŁY

- Pokrycie: płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 mm;
- Izolacja akustyczna: płyty z włókna mineralnego, d=90 mm;

AKCEPTOWANI PRODUCENCI

- Knauff
- Rigips
- Nida-gips Lafarge

Lub inne o podobnych właściwościach

Stelaż metalowy i akcesoria montażowe: analogicznie;

Należy stosować jednolity system, ten sam dla ścian i sufitów!

20. WYLEWKI BETONOWE

W obiekcie przewidziano następujące rodzaje warstw wykończeniowych posadzki: płytki gresowe na kleju, ceramiczne płytki na kleju, parkiet na kleju, wykładzina dywanowa, wykładzina pcv,.

Przyjęto zbrojenie posadzki ze stali Ø 4,5 gładkiej o oczkach 150 x 150 mm (dopuszczalne jest użycie gotowego wyrobu w formie siatki). Posadzki na których będą ustawione urządzenia należy dodatkowo dozbudować drugą siatką.

Wylewki przygotowywane będą indywidualnie dla każdego rodzaju wykończenia, a wykonawca warstw podłoża zobowiązany jest do uzgodnienia z wykonawcami wszystkich warstw wykończeniowych wymogów którym musi odpowiadać podłoże dla prawidłowego wykonania warstwy wykończeniowej (technologia przygotowania betonu, jego wymagane cechy, sposób zatarcia wierzchniej warstwy posadzki, itp.)

Należy zastosować wysokiej jakości systemowe dylatacje i uszczelnienia. Miejsca połączeń (styki liniowe płyt stropowych i płyty posadzki itp.) elementów konstrukcji muszą być wykonane z dużą starannością z uwagi na szczelność zabezpieczenia oraz wymogi estetyczne.

W konstrukcjach podłóg powinny być wykonane szczeliny: dylatacyjne, izolacyjne i przeciwskurczowe.

- Szczeliny dylatacyjne występują w miejscach dylatacji konstrukcji budynku, oraz w miejscach w których zachodzi potrzeba wyeliminowania szkodliwego wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów.
- Szczeliny izolacyjne są stosowane dla oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji budynku (ścian, słupów itp.). Szczeliny izolacyjne występują także w miejscach zmiany grubości podkładu, w miejscach styków różnej konstrukcji i różnej nawierzchni podłóg a także oddzielać będą fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach. Warstwa izolacyjna w konstrukcji podłogi stanowi jednocześnie szczelinę izolacyjną. Szczeliny izolacyjne należy wykonać zgodnie z PN.
- Szczeliny przeciwskurczowe wykonywane w podkładzie betonowym jako nacięcia o głębokości równej $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ grubości wylewki powinny być wykonane zgodnie z PN i dzielić podłogi na pola o powierzchni nie większej niż 36 m² przy długości boku prostokąta max. 6m.

Wszystkie szczeliny posadzek: dylatacyjne, izolacyjne i przeciwskurczowe należy wykonać zgodnie z zasadami Sztuki Budowlanej.

W projektowanym budynku przewidziano jako podstawowe dylatacje wykonane w oparciu o systemowe rozwiązania firmy Betomax lub równorzędne. Jednak w pomieszczeniach ogólnodostępnych gdzie wymagana jest duża estetyka wykończenia posadzki należy na połączeniach warstw wykończeniowych ścian i podłóg użyć profili systemowych wysokiej jakości.

W Dokumentacji Warsztatowej wykonawca powinien uzgodnić z dostawcą systemu typ profilu odpowiadający wymaganym warunkom stosowania i przed wbudowaniem uzgodnić z architektem - autorem niniejszego opracowania wygląd rozwiązania. Ponadto Projekt Warsztatowy przez podanie wszystkich ww. szczelin określi długości szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych i przeciwskurczowych a tym samym konieczną do zastosowania ilość mb każdego z profili systemowych.

Posadzki o szczególnych wymaganiach technicznych;

Konstrukcje podłóg w pomieszczeniach narażonych na działanie płynnych substancji chemicznych (wentylatornia, garaż itp.) powinny być wykonane w taki sposób aby zarówno konstrukcja podłogi jak i podłoże lub pomieszczenia położone poniżej były chronione przed szkodliwym działaniem tych substancji.

Konstrukcje podłóg antyelektrostatycznych (serwerownia) powinny wykazywać odpowiedni stopień przewodności elektrycznej, umożliwiający odprowadzenie ładunków antyelektrostatycznych gromadzących się na powierzchni posadzki.

Konstrukcje podłóg o podwyższonych wymaganiach na wpływy mechaniczne (garaże) powinny być położone na podkładzie zbrojonym o odpowiedniej wytrzymałości.

Konstrukcje podłóg w pomieszczeniach narażonych na działanie wody (łazienki, suszarnia węży itp.) powinny mieć podkład przygotowany pod wykonanie przewidzianej w projekcie płynnej folii uszczelniającej – połączonej z izolacją p. wodną w odpowiedniej wysokości cokole. W przypadku niektórych pomieszczeń w wylewce wykonane zostaną spadki do krtek wpustowych (wg rysunków proj. architektury).

21. RODZAJE WYKOŃCZENIA POSADZEK

Warunki techniczne podane w niniejszym opracowaniu uzupełniają Projekt i odnoszą się do materiałów tam wymienionych. Natomiast rozwiązania podane poniżej należy zastosować dla miejsc nie wymienionych w opracowaniu projektowym.

22. WYKOŃCZENIE PODŁÓG PŁYTKAMI GRESOWYMI I CERAMICZNYMI

Szczegółowy opis wykończenia podłóg płytkami gresowymi został zamieszczony w dziale pt.: „Okładziny ceramiczne posadzek i ścian”.

23. WYKOŃCZENIE PODŁÓG WYKŁADZINĄ DYWANOWĄ

Zakres występowania wykładzin podłogowych został pokazany na rysunkach rzutów projektu architektonicznego. Wykładziny podłogowe oraz wszystkie pozostałe użyte materiały (kleje, masy wygładzające, gruntowniki itp.) powinny posiadać odpowiednie Świadectwa dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie.

Łączenie posadzek z wykładzin podłogowych z posadzkami z innych materiałów powinno się odbywać przy pomocy profili systemowych wysokiej jakości. Wykonawca powinien uzgodnić z dostawcą systemu typ profilu odpowiadający wymaganiom warunkom stosowania i przed wbudowaniem uzgodnić z Architektem - wygląd rozwiązania.

Posadzka powinna być wykonana w poszczególnych pomieszczeniach z płytek tego samego rodzaju, barwy i wzoru. Wszystkie płytki wykładziny powinny wykazywać dobre przyleganie do podkładu, nie dopuszcza się występowania deformacji płytek oraz odstawania brzegów.

24. WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ

Warunki techniczne podane w niniejszym opracowaniu uzupełniają Projekt architektoniczny będący odrębnym opracowaniem i odnoszą się do materiałów tam wymienionych. Natomiast rozwiązania podane poniżej należy zastosować dla miejsc nie wymienionych w opracowaniu Projektowym

25. TYNKI WEWNĘTRZNE

W budynku przewidziano następujące rodzaje tynkowania:

- tradycyjne tynki cementowo – wapienne gr. 1,5 cm w pomieszczeniach mokrych i pomieszczeniach technicznych;
- tynk gipsowy gr. 1 cm w pomieszczeniach suchych;

Należy tak skoordynować prace wykończeniowe obiektu aby każdorazowo sprawdzać łączenie elementów wystroju wewnątrz (mebli wbudowanych, balustrad itp.) z tynkowaną ścianą i wcześniej przygotować mocowanie w postaci kotew lub wykonać fragmenty tynku w miejscach później niedostępnych (za grzejnikami itp.)

TYNKI CEMENTOWO – WAPIENNE

Przygotowanie podłoża - Przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu i substancji tłustych, elementy metalowe (kształtowniki, blachy) dla tynku cementowo – wapiennego powinny być na całej powierzchni owinięte siatką stalową lub druciano – ceramiczną.

W budynku przewiduje się trzy rodzaje tynku cementowo – wapiennego:

- tynk cementowo – wapienny kategorii IV trójwarstwowy doborowy z gładzią gipsową – tynk o szczególnie starannym pionowaniu i poziomowaniu. Powierzchnia tynku powinna być bardzo gładka, matowa – stosowany w pomieszczeniach ogólnodostępnych;
- tynk cementowo – wapienny kategorii III z narzutem zatartym na gładko – dla tynku które są wierzchnią warstwą wykończeniową w pomieszczeniach technicznych;
- tynk cementowo – wapienny kategorii II z narzutem zatartym na ostro – dla tynku zakrywanego innym rodzajem wykończenia (np.: wełną mineralną itp.) – tynki te spełniają jedynie funkcje otuliny dla uzyskania odporności ogniowej ścian;

TYNKI GIPSOWE

Przewiduje się wykonanie tynków gipsowych o grubości średnio 1 cm na powierzchniach równych i bez krzywizn. Niewielkie lokalne nierówności należy usuwać przez szpachlowanie zaczynem (wgłębienia) lub za pomocą cykliny (wypukłości).

Odsłonięte części metalowe osadzone lub przechodzące przez tynki gipsowe wymagają zabezpieczenia przed korodującym działaniem gipsu przy pomocy któregoś z niżej wymienionych rozwiązań:

- powłok metalicznych (np.: cynkowanie metodą ogniową lub elektrolityczną) o grubości powłoki min 60 µm;

- powłok malarskich z farb i mas ogniochronnych jak np.: farba olejna podkładowa miniowa, lub lakier bitumiczny nałożonych co najmniej dwukrotnie o minimalnej grubości pokrycia 120 µm;

26. OKŁADZINY CERAMICZNE POSADZEK I ŚCIAN

Jako ceramiczne wykończenie posadzek przyjęto płytki gresowe lub ceramiczne oraz dla ścian płytki ceramiczne. Dla wszystkich powierzchni ceramicznych przewiduje się fugi epoksydowe lub silikonowe (wg. niniejszego opisu), ostateczne kolory oraz wielkość fug podłogowych i ściennych należy uzgodnić z Inwestorem przed wykonaniem fugowania.

Ceramiczne wykończenie posadzek i ścian przyjęto dla pomieszczeń sanitarnych, socjalnych, technologicznych (kuchnia i pom. pomocnicze) oraz pomieszczeń technicznych. Jedynie wentylatornia będzie miała inny rodzaj wykończenia ścian zgodnie z niniejszym opisem.

Wszystkie narożniki zewnętrzne ścian okładanych płytkami ceramicznymi pomieszczeń technologicznych i technicznych oraz wszędzie tam gdzie będzie to konieczne z uwagi na ochronę płytek wykończone są specjalną obróbką w formie kątownika do wysokości 2 m od posadzki

Dla pomieszczeń technologicznych (kuchnia i pom. towarzyszące) narożniki zewnętrzne wykonane z blachy ze stali nierdzewnej gr. 2 mm, dla pozostałych pomieszczeń z blachy ze stali malowanej proszkowo.

Szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane w miejscach dylatacji całego budynku, wzdłuż osi słupów konstrukcyjnych. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 4 do 8 mm. Szczeliny powinny być wypełnione odpowiednim materiałem wskazanym w dokumentacji, a krawędzie zabezpieczone profilami systemowymi płaskownikami stalowymi.

WYMAGANA ANTYPOŚLIZGOWOŚĆ

Nr	Opis przeznaczenia funkcji z podłożem z płytek ceramicznych	Współczynnik
1	Strefa wejściowa wewnętrzna	R9
2	Strefa wejściowa zewnętrzna	R11/R10 V4
3	Schody wewnętrzne	R9
4	Schody zewnętrzne	R11/R10 V4
5	Pomieszczenia socjalne (łazienki , prysznice , szatnie)	R9
6	Płytki ceramiczne na kuchnie ,stołówki	
6.1	Kuchnie w gastronomii (restauracje)	R12
6.1.1	Do 100 nakryć dziennie	R11 V4
6.1.2	Ponad 100 nakryć dziennie	R12 V4
6.2	Zmywalnie dla pomieszczeń wymienionych powyżej	R12 V4
7	Płytki ceramiczne na zewnętrzne ciągi komunikacyjne	
7.1	Chodniki	R11/R10 V4
7.2	Podjazdy dla wózków inwalidzkich	R12 V4

MATERIAŁY POSADZKOWE - STOSOWANIE

- Pomieszczenia ogólnodostępne zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w Projekcie wnętrz
- Pozostałe pomieszczenia sanitarne i socjalne: ceramiczna płytka podłogowa lub gresowa o wielkości 20 cm x 20 cm x 0.8 cm; powierzchnia R9, matowa; wzory i kolory wybiera Inwestor.
- Pomieszczenia technologiczne o podwyższonych wymagach higienicznych: ceramiczna płytka podłogowa lub gresowa (gat. I wyłącznie) o wielkości 15 cm x 15 cm x 1,2 cm; cokoły w pomieszczeniach produkcyjnych o promieniu min. 6 cm (podłoga – ściana, narożniki ścian); powierzchnia R12, reliefowa; wzory i kolory wybiera Inwestor;
- Podłoże: warstwa wyrównawcza cementowa lub samopoziomująca;
- Klej: gatunek zalecany przez producenta ceramiki, dobrany stosownie dla określonych zastosowań lub opisany w niniejszej dokumentacji;

- Preparat do spoinowania: typu cementowego z dodatkiem lateksu; kolor wybrany przez projektanta;
- Dylatacja typu lekkiego z dwuskładnikowej poliuretanowej masy do wykonywania spoin dylatacyjnych firmy MAPEI typ Mapeflex. Dylatacje w rastrze ok. 6 x 6 m.
- Profil fugi technologicznej DEFLEX 496 / Al. (dla oddzielenia różnych rodzajów powierzchni wykończenia) z płaskownika aluminiowego z wkładką kauczukową o wys. 50 mm, dylatacje w rastrze ok. 12 x 12 m.
- Cokół przyścienny z cokołowej płytki ceramicznej lub gresowej pasującej do ww. płytki podłogowej układany na podłożu cienkim (klej) z wykonaniem spoiny elastycznej na obrzeżach nawierzchni graniczących z innymi elementami konstrukcji (połączenie cokołu z posadzką) – materiał silikon szary lub poliuretan (według przydatności).

MATERIAŁY ŚCIENNE

- Ceramiczna płytka ścienna: o wymiarach określonych w projekcie wnętrz, a przypadku pomieszczeń nie objętych ww. opracowaniem płytka ścienna o wymiarach 25 cm x 20 cm lub 20 cm x 20 cm; zaokrąglone brzegi; powierzchnia szklwiona z połyskiem; wzory i kolory wybrane przez Inwestora;
- Podłoże: gładki tynk podkładowy, cementowy zatarty na gładko, lub płyta gipsowo-kartonowa impregnowana (wodoodporna);
- Klej: gatunek zalecany przez producenta ceramiki, dobrany stosownie dla określonych zastosowań lub opisany w niniejszej dokumentacji;
- Preparat do spoinowania: typu cementowego z dodatkiem lateksu; kolor wybrany przez projektanta
- Silikon do spoinowania: kolor wybrany przez projektanta;

ZAPRAWY I KLEJE

- Odpowiednio wcześniej przed rozpoczęciem robót należy dokładnie wymieszać w odpowiednich proporcjach przygotowane na miejscu materiały, zgodnie z zaleceniami producenta;
- Bezpośrednio przed przystąpieniem do pracy należy klej lub zaprawę ponownie wymieszać.

UKŁADANIE PŁYTEK W OBSZARACH TECHNOLOGICZNYCH

- Ceramiczna okładzina z płytek podłogowych o wielkości 15 cm x 15 cm x 1,2 cm; powierzchnia R12; reliefowa;
- Należy dostarczyć kompletny zestaw płytek i kształtek cokołowych, narożnikowych zgodnie z wymogami sanitarnymi; dane j/w.;
- Podłoże: warstwa wyrównawcza cementowa lub samopoziomująca;
- Klej i preparat do spoinowania wodo- i chemoodporny, z atestem to zastosowań technologicznych;
- Silikony j / w;

PRODUCENCI PŁYTEK W OBSZARACH TECHNOLOGICZNYCH

- Floorgres;
 - Laufen-Ostara;
 - Agrob Buchtal;
- Lub inne o podobnych właściwościach

KLEJENIE PŁYTEK CERAMICZNYCH

Klejenie płytek ceramicznych na płyty GK i na inne rodzaje ścian pomieszczeń technologicznych musi zostać tak wykonane aby wytrzymać codzienne mycie całych pomieszczeń wodą z detergentami (zgodnie z wytycznymi technologii).

Do klejenia płytek ceramicznych do ścian jako alternatywę dla podanych powyżej wyrobów proponuje się klej Macroplast UK 8160 wyrób Henkel lub równorzędne lub klej wyrób firmy Schönox lub równorzędne - z klejem PSK, gruntownikiem Superhaft Primer, fugą epoksydową CGPOX i wypełniaczem fugi SB.

Ostateczna decyzja doboru kleju wymaga pisemnego uzgodnienia z Inwestorem.

- Charakterystyka kleju: Macroplast UK 8160 jest bezrozpuszczalnikowym klejem dwukomponentowym na bazie poliuretanu. Bazą żywicy kleju są związki organiczne hydroksylowe. Bazą utwardzacza jest izocyjanian. Wskutek wymieszania obu komponentów w proporcjach 5 : 1 powstaje, w procesie reakcji chemicznej, twarodoelastyczny klej. Produkt nie wykazuje po utwardzeniu mierzalnych zmian objętości.
- Zastosowanie: Macroplast UK 8160 stosowany jest do elastycznego i odpornego na zginanie klejenia metali, drewna i tworzyw sztucznych z twardymi piankami i do izolacji technicznych o odporności temperaturowej do - 190 ° C. Poza tym Macroplast UK 8160 stosowany jest do napraw uszkodzonych złączy klejonych.
- Nakładanie: Przed rozpoczęciem nanoszenia kleju należy zapoznać się ze środkami ostrożności i radami dot. bezpieczeństwa zawartymi w karcie bezpieczeństwa. Również w przypadku produktów nie objętych obowiązkiem znakowania ze względu na bezpieczeństwo pracy należy zachować ogólne środki ostrożności związane ze stosowaniem środków chemicznych.
- Przygotowanie powierzchni: Powierzchnie klejone muszą być wolne od tłuszczu i oleju, suche i nie zakurzone. Metale należy zagruntować, szczególnie jeśli połączenie narażone będzie później na działanie wilgoci. Tworzywa sztuczne muszą zostać oczyszczone ze środków antyadhezyjnych. Polepszenie przylegalności można uzyskać poprzez zszorstkowanie. Również pokrycie powłoką gruntującą lub zwykłe przemycie środkiem rozpuszczającym (izopropanol, etanol, octan) może być wystarczającym przygotowaniem powierzchni.
- Wykonanie klejenia: Żywica i utwardzacz mieszane są przed nałożeniem w podanych wyżej proporcjach aż do uzyskania jednorodności mieszaniny. Klej może być następnie nałożony tylko w ograniczonym czasie (uwarunkowanym jego żywotnością). Później ulega żelowaniu i staje się bezużyteczny. Należy zatem zmieszać tylko taką ilość kleju, która potrzebna jest do klejenia w czasie równym żywotności kleju. Żywotność kleju zależy od masy mieszaniny i jej temperatury. Przy większych ilościach mieszaniny lub wyższej temperaturze otoczenia czas ten ulega skróceniu. Niskie temperatury wydłużają proces utwardzania. Zbyt duża zawartość utwardzacza w mieszaninie zwiększa kruchość warstwy kleju oraz obniża lepkość mieszaniny. Macroplast UK 8160 nanosić można ręcznie (szpachelką) lub maszynowo (urządzeniem do aplikacji klejów dwukomponentowych). Nanoszenie jest jednostronne. Komponenty kleju nie powinny ani przed ani podczas nakładania być narażone na kontakt z wilgocią, ponieważ później w trakcie utwardzania izocyjanian reaguje z wilgocią co prowadzi do powstawania pęcherzyków a nawet pienienia warstwy kleju. Dlatego też opakowania kleju muszą być dobrze zamknięte i przechowywane w miejscach o niskiej wilgotności.
- Utwardzanie: Macroplast UK 8160 może być utwardzany zarówno na zimno (w temperaturze pokojowej powyżej 15 °C) jak i w podwyższonej temperaturze. Czas utwardzania może zostać znacząco skrócony poprzez podwyższenie temperatury lub dodanie przyspieszacza. Wytrzymałość końcową złącze osiąga po kilku dniach.

27. ROBOTY MALARSKIE

Stosowane przez Wykonawcę farby i lakiery powinny posiadać wszelkie wymagane odpowiednimi przepisami Świadectwa dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie. Wszystkie wyroby należy stosować zgodnie z zasadami podanymi w normach i wytycznych zawartych w świadectwie ich dopuszczenia, należy przestrzegać zaleceń zdrowotnych i okresów karencyjnych wskazanych przez PZH, wszelkich zaleceń BN oraz podanych w świadectwach ITB. Kolorystyka zgodnie z Projektem .

Barwy i pozostałe cechy wszystkich powłok malarskich powinny być zgodne z wykonanymi próbkami zaakceptowanymi przez Inwestora które będą każdorazowo traktowane jako punkt odniesienia - wzorzec.

MATERIAŁY

Farby:

Należy stosować farby fabrycznie zmieszane;

- muszą mieć dobre właściwości rozpraszające i schnąć bez powstawania zacieków;
- Wszystkie farby muszą być zmywalne i umożliwiać utrzymanie powierzchni w czystości;
- Dodatkowe materiały malarskie: olej lniany, szelak, terpentyna i inne materiały zalecane przez producenta w celu osiągnięcia określonego wykończenia wysokiej jakości i zaakceptowanego przez producenta, do którego wyrobu mają być zastosowane;

WYTYCZNE ODNOŚNIE KOLORÓW

Zgodnie z wytycznymi projektanta.

RODZAJE MALOWANIA I STANDARDY WYKONANIA:

Rodzaj wykonania A: Warstwa kryjąca na powierzchniach ścian i sufitów z bloczków murarskich lub płyt gipsowo-kartonowych:

- Należy oczyścić powierzchnię z resztek tynku, zaprawy i betonu, usunąć drobne uszkodzenia za pomocą masy szpachlowej do ścian i spoin;
- Należy przeszlifować powierzchnię papierem ściernym i klockiem ręcznym - 1 raz oraz zmieść szczoteczką ręczną;
- Należy zneutralizować powierzchnię roztworem, powierzchnie betonowe oczyścić z pozostałości po szalunkach za pomocą kąpieli piankowej fluatującej;
- Należy zaimpregnować powierzchnię podkładem impregnującym;
- Dopuszczalna zawartość wody:
- Warstwa podkładowa - farba silikonowa, rozcieńczona max. 10% wody;
- Warstwa kryjąca - farba wodna silikonowa, rozcieńczona max. 5% wody;

Rodzaj wykonania B: Lakierowanie metali ocynkowanych i zagruntowanych

- Należy oczyścić, przeszlifować i usunąć pył z podłoża;
- Należy sprawdzić podkład pod względem przyczepności do podłoża, odrdzewić miejsca pokryte rdzą oraz dodatkowo je zagruntować;
- Powłoka pośrednia - lakier podkładowy, akrylowy, rozcieńczany w wodzie;
- Należy wykonać szlif pośredni;
- Powłoka końcowa :
- Barwa: wg projektu, zgodnie z kartą RAL,
- Faktura: matowy jedwab.

28. IZOLACJE FUNDAMENTÓW

Z analizy dokumentacji geotechnicznej przygotowanej dla przedmiotowej inwestycji (wymienionej powyżej) wynika, że generalnie poziom posadowienia budynku przyjęty został powyżej poziomu wody gruntowej, a charakter występujących tu gruntów na których zostaną posadowione obiekty – będzie powodować odpływ od budynku wody pochodzącej z opadów atmosferycznych. Jedynie po stronie południowej i południowo – wschodniej w pewnym dystansie ok. 30 – 50 m od obiektu znajdują się grunty podmokłe i w związku z tym może występować krótkotrwałe zawilgocenie pochodzące z wód napływowych z przyległych terenów (szczegółowa charakterystyka warunków gruntowo - wodnych dla tego terenu znajduje się w ww. dokumentacji geotechnicznej). Zawilgocenie gruntów może wytwarzać niewielkie ciśnienie hydrostatyczne. Z tego też powodu przyjęto odpowiednie opisane poniżej izolacje przeciwwodne posadzek parteru i podziemnych ścian zewnętrznych.

Dla wszystkich powierzchni pionowych i poziomych elementów żelbetowych zasypanych ziemią przyjęto następujące zabezpieczenie (w miejscach gdzie podziemne elementy żelbetowe nie zostały docieplone izolacją ze styropianu):

- - gruntowanie bitizol R (dwa razy);
- - samodzielna powłoka bitizol P (dwa razy);

Zaprojektowane izolacje przeciwwilgociowej ochrony zewnętrznej fundamentów mają dwie warstwy, o łącznej grubości nie mniejszej niż 2 mm z tym że druga warstwa powinna być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej (również przy gruntowaniu). Pod izolację powinna być wykonana równa powierzchnia betonowa lub przy jej braku powinny być wykonane tynki cementowe.

W przypadku bezpośredniego kontaktu samej izolacji lub jej oparów ze styropianem należy zastosować następujące rozwiązanie:

Pionowa izolacja przeciwwilgociowa fundamentu zostanie wykonana bezpośrednio na żelbecie w systemie Icopal S.A. lub równorzędne na środkach wodnych (z uwagi na obecność styropianu) – gruntowanie asfaltową emulsją anionową (Icopal Water Primer) + 2x dyspersyjna masa asfaltowa – kauczukowa Dysperbit (Icopal Water Renovator).

Ww. preparaty na spoiwie wodnym należy stosować w temperaturze powyżej 10 °C. Przy temperaturach niższych należy zastosować do gruntowania roztwór asfaltowy (Siplast Primer) + 2 x rozpuszczalnikowa masa asfaltowa (Icopal Renovator) – uwaga: na ten rodzaj izolacji można kłaść styropian dopiero po całkowitym odparowaniu rozpuszczalnika, ponieważ w przeciwnym razie styropian ulegnie zniszczeniu.

Wszystkie ławy fundamentowe wykonane zostaną z betonu W8.

Ponadto pionowo na fundamentowych ścianach zewnętrznych położona zostanie folia kubełkowa, a następnie jako docieplenie styropian ekstrudowany XPS 30 SF gr 10 cm wyrób Austrotherm lub równorzędne.

29. IZOLACJE POSADZEK

Wszystkie posadzki projektowanego budynku posiadają poziome izolacje termiczne i akustyczne oraz przeciwwilgociowe zaprojektowane pod warstwą wylewki betonowej posadzki oraz izolację przeciwwodną w pomieszczeniach tzw. „mokrych” na warstwie wylewki betonowej posadzki bezpośrednio pod płytkami ceramicznymi. Parametry i układ warstw posadzek wg. projektu architektonicznego. Izolacje pod wylewką posadzek będą wykonywane razem z podkładem betonowym posadzek. Izolacje należy wykonać ściśle wg. wytycznych montażu zawartych w instrukcjach producenta.

30. IZOLACJE TERMICZNE I AKUSTYCZNE POSADZEK

Posadzki projektowanego budynku posiadają poziomą izolację termiczną i akustyczną zaprojektowaną w zależności od wymogów jakie powinna posiadać posadzka.

Docieplenie posadzki będzie wykonywane razem z wykonawstwem wylewek betonowych posadzek i paroizolacji z folii PE położonej na ociepleniu. W poziomie posadzki garaży – 0,65 zostaną wykonane izolacje z papy. Posadzki garaży są też z styropianem. W pozostałych posadzkach parteru styropian ekspandowany EPS 200-036 wyrób Austrotherm lub równorzędne. W poziomie podłogi piętra zaprojektowano izolację o grubości 5 cm utworzoną ze styropianu. Izolacje w konstrukcji podłogi powinny być ułożone w taki sposób aby zapobiec tworzeniu się mostków cieplnych oraz dźwiękowych. Izolacje z płyt powinny być układane na spoinę mijaną. Przed rozpoczęciem układania izolacji należy wzdłuż ścian i słupów umieścić pasek materiału izolacyjnego stanowiący izolację brzegową styropianu o szerokości równej wysokości konstrukcji podłogi (z wylewką i wykończeniem) i gr. min. 1 cm. Pasek izolacyjny powinien być punktowo przymocowany do ścian (np. asfaltową pastą emulsyjną). Powstała szczelina powinna zostać później zasłonięta listwą przyścienną lub innym rodzajem wykończenia. Izolacja brzegowa poza funkcją izolacji termicznej i dźwiękochłonnej pełnić będzie równocześnie funkcję izolacji przeciwskurczowej wylewki betonowej.

Płyt styropianowych nie wolno układać na izolacjach z materiałów wydzielających substancje organiczne, rozpuszczających polistyren. Podłoże pod izolację powinno być równe i poziome.

31. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE POSADZEK

Izolacja przeciwwodna posadzek na gruncie w poz. -0,45 (garaże, pomieszczenia techniczne itp.) poziomo – 2x papa elastomerowa termozgrzewalna, a wszystkich pozostałych posadzek na gruncie w poz. +/-0,00 poziomo – 2x papa elastomerowa termozgrzewalna. Paroizolacja posadzek I piętra zaprojektowana została z folii PE 0,3 położonej na warstwie styropianu – aby zapobiec utworzeniu się mostków termicznych i akustycznych z betonu wpływającego do warstw izolacji z wylewki. W pomieszczeniach o funkcji sanitarnej (łazienki i wc) gdzie okresowo pojawić się może woda oraz w pomieszczeniach technologicznych takich jak np. zmywalnia naczyń itp. dodatkowo na wylewce betonowej posadzki bezpośrednio pod płytkami ceramicznymi wykonana będzie izolacja przeciwwodna przez malowanie płynną folią uszczelniającą Saniflex wyrób Schomburg lub równorzędne - jako pozioma izolacja przeciwwodna posadzki i pionowa ścian przyposadzkowych do wys 30 cm od podłogi. Izolacja przeciwwilgociowa powinna być szczelna, ciągła i dobrze przylegająca do podłoża lub podkładu. Na powierzchni nie powinny występować pęcherze, fałdy, odpryski oraz inne uszkodzenia. Powierzchnia podłoża lub podkładu pod izolację powinna być równa, czysta oraz gładka. W przypadku wystąpienia nierówności należy je usunąć.

Należy w sposób niezwykle staranny wykonać izolację naroży, miejsca przebieg izolacji przez instalacje, wpusty podłogowe itp. Izolację z folii należy wykonywać w temperaturze min. 15 °C a izolację z płynnej folii uszczelniającej wg. wytycznych producenta.

Wszystkie prace należy wykonać przestrzegając ściśle wytycznych producenta materiału. Izolacje przeciwwilgociowe pomieszczeń technicznych zostaną wykonane przez impregnację preparatem powodującym niepylnosć i wodoszczelność posadzki zgodnie z niniejszym opisem. Malowanie należy wykonać wraz z cokołem do wys. 30 cm od posadzki.

32. WYTŁUMIENIE AKUSTYCZNE ŚCIAN I STROPU WENTYLATORNI

Wytłumienie akustyczne ścian i stropu wentylatorni:

- ścian metodą lekką BSO na wełnie gr 5 cm,
- stropu - ustrój tłumiący: 4cm wełny mineralnej, 2 x płyta GK na ruszcie stalowym mocowanym na przekładkach neoprenowych, na nich Paraфон na ruszcie systemowym lub rozwiązanie równorzędne dające takie samo wytłumienie akustyczne pomieszczeń.

W ww. pomieszczeniach technicznych przewidziano wykończenie ścian pełniące funkcję izolacji akustycznej. Zastosowano wełnę mineralną gr 5 cm – płytę Fasrock L (Rockwool lub równorzędne) . System ten przewiduje mocowanie płyt z wełny mineralnej systemowymi kołkami do ścian i stropu, a następnie wykonanie wyprawy z zaprawy zbrojącej na siatce i tynku akrylowego metodą BSO. Malowanie ścian wysokiej jakości wodoszczelną, dwuwarstwową, malarską powłoką ścienną lub równorzędne (lub w technologii opisanej w rozdziale Prace malarskie B).

Pod ww. wełną mineralną na ścianach z wymogiem ppoż. wykonane będą tynki które spełniają jedynie funkcje otuliny dla uzyskania wymaganej przepisami odporności ogniowej tych ścian;

W ww. pomieszczeniach technicznych przewidziano wykończenie sufitów wyrobem o nazwie Paraфон producent: Paraфон (Szwecja) lub równorzędne.

Charakterystyka Paraфonu: ruszt stalowy pokryty tworzywem sztucznym, zamki systemowe, płyty ze sprasowanej wełny mineralnej pokryte tkaniną z włókna szklanego gładkie lub strukturalne; kolor: biały.

Parametry techniczne Paraфonu:

- niepalne;
- wodoodporność (w wilgotności względnej powietrza): 90 %,
- współczynnik izolacyjności akustycznej właściwej: 10-15 dB,
- absorpcja akustyczna: 0.78,
- współczynnik przenikania ciepła: 0.92-2.46 W/m²K,
- wymiary: 600x600x15-40 mm, 600x1200x15-40 mm, 1200x1200x15-40 mm,
- masa pow.: 2.0 – 4.1 kg/m²

Dobór płyt należy uzgodnić z inwestorem.

Montaż płyt GK wg rozdziału dotyczącego płyt GK niniejszego opisu.

Wytłumienie pionów kanalizacyjnych

Wytłumienie wełną mineralną wszystkich pionów kanalizacyjnych prowadzonych w bruzdach pod zabudową płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi w płaszczyźnie ściany.

33. STOLARKA ZEWNĘTRZNA

W obiekcie wykonana zostanie stolarka zewnętrzna drewniana robiona na zamówienie

Blachy na obróbki blacharskie cynkowo –tytanowe.

34. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU

ATLAS STOPTER K-10 jest systemem ocieplania budynków, będącym firmową odmianą metody objętej instrukcją ITB nr 334/2002 - „Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”. Polega on na mocowaniu izolacji termicznej z płyt z wełny mineralnej lub styropianu do zewnętrznej powierzchni ścian budynku i wykonaniu na niej warstwy zbrojonej, wyprawy tynkarskiej i powłoki malarskiej. System ATLAS STOPTER K-10 z płytami z wełny mineralnej lub styropianu o grubości nie przekraczającej 250 mm sklasyfikowany jest jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

UKŁAD WARSTW SYSTEMU ATLAS STOPTER K-10

- Ściana zewnętrzna
- Mocowanie podstawowe: zaprawa klejąca ATLAS STOPTER K-10
- Warstwa izolacji termicznej z płyt z wełny mineralnej lub styropianu
- Mocowanie dodatkowe: kołek plastikowy
- Warstwa zbrojona: siatka zatopiona w zaprawie ATLAS STOPTER K-20
- Podkład tynkarski
- Wyprawa tynkarska
- Powłoka malarska

TERMOIZOLACJA

W przypadku systemu ATLAS STOPTER K-10 warstwę termoizolacyjną stanowią sezonowane, samogasnące płyty styropianowe odmiany EPS 100-038 lub płyty z wełny mineralnej. Przy dociepleniu cokołu, przyziemia a zwłaszcza części podziemnej budynku, do wykonania warstwy termoizolacyjnej należy użyć płyt z polistyrenu ekstrudowanego. Grubość izolacji termicznej wg. rysunków.

TECHNOLOGIA WYKONANIA

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji ITB nr 334/2002, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych firmy ATLAS. Prace ociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru. Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń systemem ATLAS STOPTER K-10 w dwóch wariantach wykończenia tynkami akrylowymi.

Mocowanie podstawowe	zaprawa klejąca ATLAS STOPTER K-10
Termoizolacja	samogasnące płyty styropianowe (lub z wełny mineralnej) odmiany EPS 100-038 – w miejscach klejenia płytek + 50 cm EPS 70-040 – w pozostałych miejscach elewacji zgodne z normą PN-EN 13163:2004
Warstwa zbrojona	siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie ATLAS STOPTER K-20

	Variant 1 Podkład: ATLAS CERPLAST Tynk: akrylowy ATLAS CERMIT N lub R, AKRYLOWY TYNK DEKORACYJNY DO BARWIENIA W MASIE
	Variant 2 Podkład: ATLAS CERPLAST Tynk: akrylowy ATLAS CERMIT N lub R, Farba: akrylowa ATLAS ARKOL E

Ponadto Wykonawcy docieplenia zobowiązani są do pełnej koordynacji swoich robót z pracami przy pozostałych elementach elewacji (np. wykonaniu obróbek i montażu innych wymienionych powyżej elementów) i uzgodnienia wszelkich miejsc styków oraz stosowanych w miejscach styków uszczelnień, wypełnień i izolacji termicznych i przeciwwilgociowych.

URZĄDZENIA INSTALACYJNE ZWIĄZANE Z ELEWACJAMI

W zewnętrznej płaszczyźnie elewacji mogą występować następujące instalacje: rury spustowe kan. deszczowej, oświetlenie oraz skrzynki instalacyjne, złącze elektryczne z głównym wyłącznikiem prądu, złącza probiercze itp. Skrzynki i szafki wszystkich urządzeń otrzymają wykończenie w licu finalnego wykończenia ściany. Wykonane one zostaną w wykończeniu zewnętrznym z blachy stalowej malowanej lub powlekanej w kolorze elewacji z perforacją i oznaczeniami wymaganymi przez odpowiednie przepisy. W miarę możliwości ww. skrzynki i szafki zostaną docieplone na tylnej ścianie wneki płytami styropianu.

35. DACH

Dach zostanie pokryty dachówką w kolorze ceglanym. Wyposażenie dachu – drabiny kominarskie, ławy do kominów, płotki przeciwśnieżne.

Szczelina wentylacyjna w grubości kontrłat dachu 4,5 cm

Kominy będą ocieplone styropianem 5 cm, lub pokryte tynkiem cem.wapiennym, wykończone w kolorze elewacji w tynku akrylowym

36. WIĘŻBA DACHOWA

Wykonanie konstrukcji więźby dachowej wg projektu konstrukcji jako konstrukcji drewnianych. Ponadto w konstrukcji więźby przewidziano następujące elementy drewniane: łączenie, deskowanie pokryć dachowych - wykonanie pasa nadrynnowego i podrynnowego, wykonanie podbitki – rusztu drewnianego oraz wykonanie uzupełniających boazerii zewnętrznych i elementów wykończeniowych + lakierowanie elementów zewnętrznych 2x. Na wieńcu żelbetowym zostanie położona murlata z zakotwieniem i przekładką z papy asfaltowej pomiędzy drewnem i żelbetem. Na murlatach i słupach wewnętrznych zostanie oparta cała projektowana drewniana i stalowa więźba dachowa według rysunków konstrukcji.

Zabezpieczenie drewnianej części więźby dachowej preparatem Ocean 441 lub równorędne – stosowanym do zabezpieczenia bio- i ogniochronnego drewna w warunkach o zmiennej wilgotności powietrza oraz do ochrony przed grzybami domowymi, pleśniewymi i owadami oraz do obniżania palności drewna.

Klasyfikacja pożarowa zabezpieczonego drewna: elementy z drewna litego o wym. poprzecznym nie mniejszym od 100 mm – I stopień tj. nierozprzestrzeniające ognia. Elementy ekspozowane na działanie czynników atmosferycznych należy zabezpieczać metoda próżniową lub trzygodzinnej kąpieli. Elementy nie narażone na działanie opadów mogą być zabezpieczone powierzchniowo natryskiem pneumatycznym, hydrodynamicznym, pędzlem lub wałkiem malarskim. Norma zużycia; min 0,5 l/m² do deklarowanej klasy zabezpieczenia. Materiał uzyskuje ostateczna klasyfikację pożarowa z chwilą odparowania resztek rozpuszczalnika, tj. po upływie 2-3 miesięcy.

Część stalową więźby dachowej należy zabezpieczyć antykorozyjne i malować powierzchniowo – dotyczy to ściągów stalowych w konstrukcji dachu nad salą gimnastyczną.

Ściąg stalowy w konstrukcji więźby dachowej można alternatywnie zastąpić konstrukcją drewnianą zgodnie z opisami wg projektu konstrukcyjnego.

37. POKRYCIE DACHOWE Z DACHÓWKI

Parametry które powinien spełniać materiał przyjęty na pokrycie korony muru :

- trwałość pokrycia na całe dziesięciolecie wymagane udzielenie gwarancji na materiał na 30 lat
- ognioodporność - materiał niepalny
- mrozoodporność - dachówka poddana badaniom na mrozoodporność powinna przejść 150 cykli zamrażania i rozmrażania zgodnie z normą niemiecką EN DIN 1304
- bardzo niska nasiąkliwość ok. 2% co gwarantuje, iż dach nie będzie przeciekał
- duża wytrzymałość mechaniczna 0,94 KN (30% powyżej normy)
- dobra izolacyjność dachówka nie powinna być barwiona, a kolor swój zawdzięczać wyłącznie kolorowi wypalanej gliny, który nie ulega zmianie pod wpływem warunków atmosferycznych i czasu
- dachówka wykonana jest z surowców ekologicznych, nie powinna porasta mchem i innymi roślinami

INNE ELEMENTY DACHU

Ponadto dla dachu wykonane zostaną w pełnym zakresie – jako systemowe w wybranym systemie pokrycia dachu: podstawy dachowe i wywietrzniki, wyłaz dachowy oraz następujące akcesoria ocynkowane ogniowo, malowane w kolorze dachu:

- Łącznik ławy kominarskiej - Wykonany z blachy o grubości 2 (mm), służy do łączenia w szereg ław kominarskich.
- Łącznik płotka śniegowego - Wykonany z blachy o grubości 1 (mm), służy do łączenia ze sobą drabinek płotka przeciwśniegowego.
- Przyścienny mocownik ławy - Wykonany z kątownika stalowego 40x40x4 (mm). Służy do mocowania ław kominarskich do kominów.
- Płotek śniegowy - Wykonany z kątownika stalowego 20x20x2 (mm) oraz przetłoczonych szczebli. Całość zgrzewana i ocynkowana ogniowo z malowaniem j.w. Wymiary drabinki 1200x200, 2000x200 lub 3000x200 (mm).
- Wspornik płotka śniegowego dla blachodachówki - Wykonany z płaskownika stalowego 30x5 (mm), ukształtowany odpowiednio w celu zamocowania drabinki płotka przeciwśniegowego oraz przeniesienia naporu warstwy śniegu. Ocynkowany ogniowo z malowaniem j.w.
- Ława kominarska - Wykonana z blachy stalowej o grubości 2 (mm), z odpowiednimi przetłoczeniami antypoślizgowymi na powierzchni. Całość ocynkowana ogniowo z malowaniem j.w. Szerokość ławy wynosi 250 (mm), długości: 400, 600, 800, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000 (mm).
- Mocownik ławy kominarskiej - Wykonany z płaskownika stalowego 40x4 (mm), ocynkowany ogniowo z malowaniem j.w. Służy do zamocowania ławy kominarskiej do wspornika lub przystosowanej do tego celu dachówki.
- Stopień kominarski - Składający się z części mocującej wykonany z płaskownika stalowego 40x4 (mm) oraz stopy i rączki z blachy o grubości 2 (mm). W stopie powinny być wytłoczone odpowiednie otwory zwiększające przyczepność. Całość ocynkowana ogniowo z malowaniem j.w.
- i inne niezbędne akcesoria.

38. KOMINY

Kominy należy wykonać zgodnie z rysunkami, tak aby zapewnić ich prawidłowe funkcjonowanie. Jako zakres podstawowych robót przy kominach przewidziano:

- wymurowanie kanałów wentylacyjnych z systemowych pustaków Schiedl lub murowanego
- wykonanie komina w kotłowni ze stali kwasoodpornej fi 250 z obmurowaniem z cegły pełnej 12 cm i wypełnieniem z wełny mineralnej.
- obmurowanie kanałów wentylacyjnych w poziomie I piętra
- wykonanie nakryw (czapek) kominowych;
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy tytanowo -cynkowej

- wykonanie ocieplenia ścian kominów, wyprawa cienkowiejska, malowanie,
 - wykonanie tynków z dociepleniem BSO i malowaniem tynkowanych kominów;
 - założenie na kominach na kanałach wentylacyjnych stalowych siatek w ramce w kolorze popielatym;
- Całość wg rysunków niniejszej dokumentacji.

39. OKNA POŁACIOWE

Okno połaciowe uchylno-obrotowe - wyrób firmy Roto Frank lub równorzędne

- Materiał: Drewno
- rodzaj szyby – termoizol. Alpinie Klima

Parametry okna:

- przenikalność termiczna: 1,6
- izolacyjność akustyczna: 30
- klasa izolac. akustycznej: II
- Kąt połąci: 20-65°
- Funkcja: uchylno-obrotowe
- Obsługa: klamka u dołu skrzydła,
- centralny zamek ryglowany w 4 punktach
- Wentylacja: Dwustopniowa szczelina blokowana klamką
- Mechanizm: 2 sprężyny wyważające, regulowany hamulec
- Ryglowanie: okucie obwiedniowe
- Materiał: drewno klejone impregnowane ciśnieniowo
- Kolor: bezbarwny
- Kołnierz: miedź – pokrycia faliste
- tytanocynk – pokrycia płaskie
- Wyposażenie: klamka Decoline, blokada automatyczna, listwy napowietrzające w dole każdego okna

40. WYŁĄZ DACHOWY

Wyłaz dachowy min. 80 x 80 cm w świetle wyrób firmy Essmann lub równorzędne. Skrzydło wyłazu otwierane na bok. Zastosowany siłownik pneumatyczny powinien ułatwić otwieranie skrzydła, i stabilnie zabezpieczać je przed przypadkowym zatrzaśnięciem. Szyba termoizolacyjna $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Powinna być przewidziana możliwość montażu wewnętrznej rolety.

41. ROLETY TKANINOWE

Każde okno połaciowe zostanie wyposażone w roletę tkaninową.

Roleta w wersji „EXCLUSIV” z blendą górną, maskującą rolkę tkaniny. Wyposażona w trzy blokowane haczykami położenia, z wyposażeniem w boczne prowadnice i mechanizm „multistop” (roletę można ustawić płynnie w dowolnym położeniu). Tkaniny zmywalne ze 100% wysokogatunkowego poliestru. Kolor i deseń należy ustalić z Inwestorem.

42. WYROBY ŚLUSARSKIE

Wykonywane indywidualnie konstrukcje stalowe takie jak: balustrady, boksy z siatki w garażu itp. należy traktować jako wyroby ślusarsko – kowalskie (szlifowane) i powinny one spełniać przewidziane przez PN dopuszczalne tolerancje wyrobów ślusarsko – kowalskich przeznaczonych dla budownictwa.

DRABINA

Do wyjścia na dach przewidywana jest drabina typowa o szerokości min. 50 cm z odstępami szczebli min. 30 cm wyrób firmy Lindab lub równorzędne zamocowana na systemowych wspornikach lub zdejmowana. Drabina oraz uzupełniające systemowe akcesoria wykonane ze stali cynkowanej ognioowo malowanej lub z aluminium.

ŻALUZJE

Przewiduje się jako osłony dla wszelkich występujących w obiekcie otworów technologicznych – typowe żaluzje stałe wyrób systemowy Renson, Ducó lub równorzędne malowane proszkowo. Specyfikacja ww. wyrobów została podana w projektach branżowych, a lokalizacja wg rysunków projektu Architektury. Wszystkie zaproponowane w dokumentacji rozwiązania systemowe należy rozpatrywać z uwzględnieniem wszelkich przynależnych akcesoriów, części elementów i wykończeń przewidzianych dla danego systemu przez producenta. Wykonawstwo winno uwzględniać i stosować się ściśle do wytycznych zawartych w opisie i instrukcjach producenta systemu.

ANTYKOROZYJNE ZABEZPIECZENIE KONSTRUKCJI STALOWYCH I MALOWANIE DOCELOWE WIDOCZNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI.

Przy wykonywaniu aplikacji pełnego zabezpieczenia antykorozyjnego oraz malowania docelowego konstrukcji proponowane farby i lakiery powinny posiadać wszelkie wymagane przepisami świadectwa dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie.

Wszystkie wyroby należy stosować zgodnie z zasadami podanymi w normach i wytycznych zawartych w świadectwie ich dopuszczenia, należy przestrzegać zaleceń zdrowotnych i okresów karencyjnych wskazanych przez PZH, wszelkich zaleceń BN oraz podanych w świadectwach ITB,

Farby należy stosować w zalecanej przez producenta ilości warstw z użyciem niezbędnych środków gruntujących i podkładowych, a w razie konieczności należy stosować wyrównanie powierzchni masą szpachlową.

Przewidziano dwa rodzaje powłok zabezpieczających dla konstrukcji stalowych będących przedmiotem niniejszego opracowania (Benjamin Moore lub równorzędne).

Farby nawierzchniowe:

- 2 warstwy nawierzchniowej alkidowej wewnętrznej półpołysk SUPER SPEC SEMI-GLOSS ENAMEL nr produktu 271 01 lub 271 1B (zależnie od koloru)
- 2 warstwy nawierzchniowej alkidowej wew-zew. półmatowa IRONCLAD ALKYD LL METAL & WOOD ENAMEL nr produktu 163 01- 163 3B (zależnie od koloru)
- 2 warstwy farby akrylowej samogrunтуюjącej wewnątrzno-zewnętrznej półmatowej LATEX LOW LUSTRE METAL & WOOD ENAMEL 363 nr produktu 363 1B-4B (zależnie od koloru)

alternatywa dla malowania widocznych konstrukcji stalowych w pomieszczeniach:

- 1 warstwa; farba akrylowa podkładowa podbarwiana na kolor SUPER HIDE LATEX PRIMER / UNDECORATER 284
- 1 warstwa; farba akrylowa wewnętrzna półmatowa SUPER SPEC LATEX Eggshell 274 podbarwiana na kolor

Malowanie widocznych elementów metalowych wewnątrz budynku;

Metale żelazne bez warstwy galwanicznej:

- 2 warstwy nawierzchniowej alkidowej samogrunтуюjącej wewnątrzno-zewnętrznej
- półmatowej IRONCLAD ALKYD LL METAL & WOOD ENAMEL nr produktu 163 01- 163 3B (zależnie od koloru)

Metale galwanizowane:

- 2 warstwy farby akrylowej samogrunтуюjącej wewnątrzno-zewnętrznej półmatowej LATEX LOW LUSTRE METAL & WOOD ENAMEL 363 nr produktu 363 1B-4B (zależnie od koloru)

Dla konstrukcji niewidocznych przewiduje się jedynie pełny zestaw zabezpieczenia antykorozyjnego zgodnie z wytycznymi PN oraz zaleceniami producenta - w razie potrzeby ze stosowaniem farby ogniochronnej.

Balustrady zewnętrzne – stal malowana proszkowo

43. ŚCIANKI DZIAŁOWE WC

ZAKRES PRAC

Dostawa na budowę i fachowy montaż kabin WC, wykonanych zgodnie z rysunkiem szczegółowym do uzgodnienia z Inwestorem;

WYBRANY PRODUKT

Wybrano produkt firmy WEDI Seria 3000 lub równorzędne - system przestrzennej zabudowy pomieszczeń sanitarnych ściankami działowymi wykonanymi z wiórowych płyt warstwowych 28-milimetrowej grubości - wysoce odpornej na uderzenia, zadrapania i ścieranie dzięki obustronnej powłoce ochronnej z żywicy melaminowej - wspartymi na specjalnych podporach (dostosowanymi odpowiednio do rodzaju zabudowy).

Uwaga: Ścianki nie nadają się do czyszczenia bieżącą wodą.

WYMIARY KABIN

- Grubość ścianek, wysokość całkowita, prześwit od podłogi – systemowe (Podpory regulowane)
- Ścianki działowe wg. rysunku rzutu;
- Wymiary od frontu: do uzgodnienia z Inwestorem;
- Szerokość drzwi w świetle: 900 mm (dopuszczone minimum 800 mm);

MATERIAŁ ŚCIANEK KABIN

- Płyty z wiórowych płyt warstwowych 28-milimetrowej grubości
- Wykończenie powierzchni: do uzgodnienia z Inwestorem;
- Kolorystyka: standardowe kolory wybrane przez przedstawiciela Inwestora po przedstawieniu przez dostawcę próbek.

ELEMENTY MOCUJĄCE I OKUCIA

- Zamek: wpuszczany ocynkowany, sygnalizacja wolny - zajęty, przygotowany pod cylinder profilowy, z możliwością awaryjnego otwarcia;
- Komplet okuć zamykających z rozetkami, po 3 zawiasy na każde drzwi; Zawiasy z pochyloną płaszczyzną ślizgową (samoczynne zamykanie skrzydła);
- Sposób oparcia: nóżki z rury z rozetką kryjącą odporną na uderzenia nogą;
- Wyposażenie: w każdej kabinie 1 wieszak ubraniowy z nylonu;
- zabezpieczenie przed zgnieceniem palców.

44. URZĄDZENIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

WYPOSAŻENIE ŁAZIENEK DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Wyposażenie w poręcze i uchwyty dla niepełnosprawnych - wyrób stalowy malowany proszkowo:

- przy w.c. ramię wspierające podnoszone – 1szt., oraz uchwyt – 1szt.;
- przy umywalce uchwyt – 2 szt.;
- siedziska i uchwyty przy brodzikach

Parametry (kształt i wymiary) poręczy i uchwytów identyczne jak systemowe.

45. PPOŻ

WYKAZ ZASTOSOWANYCH PRZEPISÓW I NORM

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 lipca 2002 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu: Dz. U. Nr 147, poz. 1229).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz.414, z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12 czerwca 2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12 czerwca 2003 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg pożarowych.
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12 czerwca 2003 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie zakresu, trybu, i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 roku w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE. (Dz.U. Nr 209, poz. 1779).
8. Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14 listopada 1995 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. Nr 139 poz. 686).
9. PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego i wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
10. PN-90/B-02851. Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania odporności ogniowej elementów budynków.
11. PN-92/E-05009/56. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje bezpieczeństwa.
12. PN-EN 60598-2-22. Oprawy oświetleniowe (awaryjne).
13. PN-76/E-05125. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
14. PN-E-05100-1. Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
15. PN-IEC 61024-1-1. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
16. PN-86/E-050003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
17. PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
18. PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
19. PN-N-01256-4. Znaki bezpieczeństwa Techniczne środki przeciwpożarowe
20. PN-92/N-01256/05. Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
21. PN-91/E-05009. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
22. PN-IEC 60364-4-482. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. (...) Ochrona przeciwpożarowa.
23. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 roku w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. Nr 55, poz.362)
24. Ochrona Przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie Wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa - Polska Norma PN-B-02863.1997;
25. Ochrona Przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie Wodne. Zasady obliczania zapotrzebowania na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru - Polska Norma PN-B-02864.1997;
26. Ochrona Przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie Wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa - Polska Norma PN-B-02865.1997;

ODDZIELENIA PRZECIWPÓŻAROWE

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory zamykać za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego. Drzwi przeciwpożarowe EI 60 i EI 30 wg oznaczeń na rzutach architektonicznych.

Drzwi przeciwpożarowe powinny być zaopatrzone w samozamykacze lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach powinny, posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EI 60 i REI 60, należy wykonać z materiałów niepalnych.

Kłapy przeciwpożarowe należy zainstalować na kanałach przy wyjściu z wentylatorni, natomiast przewody biegnące wzdłuż korytarza w strefie PM i wszelkie przejścia tzw. „tranzytem” należy zabezpieczyć w technologii Conlit 150 lub płytami Promat do odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Została wydzielona cała strefa PM od strefy ZL w poziomie stropem żelbetowym REI 120 i ścianami REI 120, z przedsionkiem i drzwiami przedsionka ppoż. EI 30.

Ściana przeszklona fasady wejściowej stycząca do strefy PM zostanie wykonana w pasie 4 m jako ściana EI 30. Dach nad częścią przeszkloną bez wymogów.

Ponadto zostały wydzielone pomieszczenia kotłowni i wymiennikowi. A na elewacji na granicy stref utworzono pionowy pas EI 60 stychny do granicy stref o szerokości 2 m oraz pas poziomy 80 cm.

Uszczelnienia, przejścia i przepusty kablowe, kasety ogniochronne, kable o niezapalnej izolacji;

Przejścia i przepusty instalacji technicznych przechodzących przez ściany i stropy (przegrody) posiadające wymóg odporności ogniowej należy zabezpieczyć pożarowo jak dla elementów przez które przechodzą w wykonaniu EI systemem zabezpieczenia przejść kablowych w klasie EI 60.

Kratki wentylacyjne PROMASEAL® (zalewane) będą wbudowane dla kanałów wentylacyjnych montowanych w ścianie posiadającej wymóg odporności ogniowej oddzielającą strefę ZL od strefy PM (pomieszczenia 1.12C, 1.14 i 1.15). Maksymalnie mogą być obok siebie ułożone 5 kratki wentylacyjnych PROMASEAL® w poziomie i 2 kratki w pionie. Kratki te przedzielone są pasmem PROMATECT®-H d - 10 mm. Umożliwia to fachowe przymocowanie przylegających do siebie blach maskujących.

Przewody instalacji elektroenergetycznej i teletechnicznej zasilające urządzenia ochrony przeciwpożarowej budynku winny być w izolacji uniepalnionej lub niezapalnej (potwierdzonej wymaganiem certyfikatem) zapewniającej ciągłość dostawy energii przez 60 min.

Proponuje się system zabezpieczeń Pyroplast lub Promastop lub równorzędne, w postaci przepustu kablowego w miejscach które nie są ekspozowane, a jako kasety ogniochronną w miejscach widocznych poza pomieszczeniami technicznymi lub przy odpowiednim wymogu technicznym (np. dla rur PCV).

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dla ww. zabezpieczeń pełnego zestawienia zawierającego lokalizację i opis każdego zabezpieczenia. Opracowanie to stanowić będzie podstawę wykonania robót.

Zamki przeciwpaniczne zostaną umieszczone w drzwiach zewnętrznych

50. WYMAGANIA SPRZĘTOWE

Ogólne wymagania sprzętowe opisano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. IV.

Wykonawca może użyć dowolnego sprzętu, który będzie gwarantował wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP.

Koszt sprzętu (rusztowania, podnośniki, pomosty) powinny być uwzględnione w oferowanej cenie.

51. WYMAGANIA TRANSPORTOWE

Wymagania transportowe jak w Specyfikacji Ogólnej p. V. Koszty transportu wliczyć do ceny ofertowej (również koszty wywozu gruzu).

52. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót zawarte zostały w punkcie V Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wymagania poszczególnych robót zawarte są w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót (WTWO). Zostały one przywołane przy omawianiu zastosowania poszczególnych materiałów

Roboty wyszczególnione w niniejszej specyfikacji są robotami nieskomplikowanymi.

Należy je wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, oraz zgodnie z zasadami, technologią i wskazówkami producentów zastosowanych materiałów.

53. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości powinna być zgodna z wymogami norm oraz wymogami producentów zastosowanych materiałów.

Ocena jakości powinna obejmować:

1. prawidłowość wykonania kolejnych etapów robót (m.in. podkładów pod wykładziny podłogowe, powłoki malarskie, sposób powiązań zamurowań z istniejącymi elementami murowymi itp.)
2. zgodność zastosowanych materiałów z wymogami norm i instrukcji (dokumentów odniesienia).

54. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót zostały określone w p. VII Specyfikacji Ogólnej. Jednostki obmiaru robót – zgodnie z przedmiarem robót stanowiącym załącznik do SIWZ.

55. ODBIÓR ROBÓT

Podstawą odbioru robót jest:

- niniejsza specyfikacja techniczna
- dokumentacja techniczna
- oświadczenie o zastosowanych materiałach – wraz z wskazaniem dokumentu odniesienia,

Przy realizacji zakresu robót objętego niniejszą specyfikacją przewiduje się odbiory

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy - nie przewiduje się odbiorów częściowych upoważniających do fakturowania częściowego. Odbiór robót objętych niniejszą specyfikacją nastąpi po całkowitym ich wykonaniu i wtedy kwalifikuje się do ich fakturowania.
- odbiór końcowy – dotyczący realizacji całego zadania (przedmiotu umowy)

Wymogi stawiane przy poszczególnych odbiorach oraz sposób ich prowadzenia określa p. X Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

56. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zakres i sposób rozliczenia określono w Specyfikacji Ogólnej

Prace towarzyszące i tymczasowe powinny być uwzględnione w zaoferowanej cenie. Nie będą podlegały odrębnemu rozliczeniu.

W szczególności zwraca się uwagę na roboty związane z usunięciem gruzu z budynku ich wywozem na wysypisko. Wszystkie te roboty powinna uwzględniać oferta. Nie będą one podlegały dodatkowemu rozliczeniu

57. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentami odniesienia są:

- niniejsza Specyfikacja Techniczna wraz z przytoczonymi dokumentami odniesienia (zwłaszcza w punkcie dot. zastosowanych materiałów)
- obowiązujące normy CE; normy PN zharmonizowane oraz nie unieważnione normy PN.
- przy realizacji robót ogólnie znanych w budownictwie obowiązują ogólne zasady sztuki budowlanej wynikające z wieloletniej praktyki, obowiązujących norm wykonawczych oraz WTWO.