

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót – roboty budowlane

Obiekt: budynek garażowo magazynowy
Inwestor: Gmina Siedlec
64-212 Siedlec ul. Zbąszyńska nr 17
Adres budowy: Siedlec, działka nr ewid.509/3

Prace budowlane prowadzić należy zgodnie z zaleceniami określonymi w:
Szczegółowych warunkach technicznych wykonania i odbioru robót
budowlano-montażowych zawartych w wydaniu **Roboty ogólnobudowlane
MBiPMB i ITB Warszawa z 1977 roku, normami i instrukcjami**
obejmującymi konkretne prace oraz Rozporządzeniem Ministra
Infrastruktury z dnia 6.03.2003 poz. 401 Dz.U nr 47 z 19.03.2003.

1. Wymagania ogólne

- 1.1. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną
Wymagania ogólne odnoszą się do poszczególnych wymagań technicznych
dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach
zadania:

„ROZBUDOWA I MODERNIZACJA ZAPLECZA GARAŻOWO – MAGAZYNOWEGO”

45000000-7	Roboty budowlane
45110000-1	Roboty przygotowawcze
45111100-9	Roboty w zakresie rozbiórki
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45262500-6	Roboty murarskie
45262310-7	Zbrojenie
45262300-4	Betonowanie
45421131-8	Wymiana stolarki okiennej
45421131-1	Wymiana stolarki drzwiowej
45324000-4	Tynkowanie
45450000-6	Roboty posadzkarskie
45320000-6	Ocieplenie elewacji
45442100-8	Roboty malarskie2

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze
szczegółowymi specyfikacjami technicznymi obejmującymi:

- przygotowanie placu budowy (terenu),

- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- fundamenty,
- rusztowania i deskowania,
- mieszanki betonowe,
- zbrojenie konstrukcji,
- konstrukcje murowane,
- konstrukcje żelbetowe,
- konstrukcje stalowe,
- izolacje przeciwwilgociowe,
- pokrycie dachowe
- izolacje termiczne,
- tynki,
- stolarka budowlana,
- podłogi i posadzki,
- okładziny zewnętrzne i wewnętrzne,
- malowanie zewnętrzne i wewnętrzne,

1.2. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami inspektora nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Podstawą wykonania i wyceny robót jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany), specyfikacja techniczna oraz przedmiar robót, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, a także z innymi obowiązującymi przepisami. Dane określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej są uważane za warunki docelowe, do których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do treści i postanowień obowiązujących norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych i świadectw dopuszczenia, również tych które nie są wyszczególnione w dokumentacji.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania materiałów spełniających wymagania projektu budowlanego i specyfikacji technicznej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych dostarczonych materiałów.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń na budowę.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez

Inwestora. Jeżeli Inwestor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, 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 brakiem jego przyjęcia i brakiem zapłaty. Wykonawca zapewni tymczasowe składowanie materiałów do czasu, kiedy będą one potrzebne do robót. Sposób składowania materiałów winien zapewnić zabezpieczenie przed zniszczeniem, zachowanie jakości i właściwości oraz dostępność kontroli. Miejsca czasowego składowania powinny być zlokalizowane w obrębie budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

1.3. Zasady kontroli jakości robót.

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.

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia pomiarów i badań z częstotliwością zapewniającą zgodność robót z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i warunkach technicznych odbioru. W przypadku gdy nie zostały one określone. Inspektor Nadzoru ustali konieczny zakres badań. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Próbki przeznaczone do badań należy pobierać losowo. Inspektor Nadzoru powinien mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym razie koszty te pokrywa Zamawiający. 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 lub 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 Inspektorowi Nadzoru. Wykonawca będzie przekazywał 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.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniał zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST 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 poniesione zostaną przez Wykonawcę. Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej i ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót powinna 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 dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atest oraz urządzenia posiadające ważne legitymacje mogą być w dowolnym czasie poddane badaniom. Materiały lub urządzenie, dla których zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST, zostaną odrzucone.

1.4. Dokumenty budowy

Odpowiedzialność za prowadzenie **dziennika budowy** spoczywa na Wykonawcy (kierowniku budowy). Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane bieżąco i będą dotyczyły przebiegu robót oraz stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia. Każdy zapis w dzienniku budowy winien być opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy powinny być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim. Załączniki do dziennika budowy, protokoły i inne dokumenty powinny być zaopatrzone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą oraz podpisem.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy tereny budowy, datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inwestora harmonogramu robót, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przerwy w robotach, uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru, daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu ich wstrzymania,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stany pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,

- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej, dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadził,
- propozycje i uwagi Wykonawcy 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 obliguje Inwestora do ustosunkowania się.

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego elementu robót. Obmiar wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły, w jednostkach przyjętych w przedmiarze robót i wpisuje się do księgi obmiarów.

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zabezpieczenia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udostępniane na każde życzenie Inspektora Nadzoru lub Inwestora.

Do pozostałych dokumentów budowy zalicza się:
 pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
 protokoły przekazania terenu budowy,
 umowy cywilno-prawne,
 protokoły odbioru robót,
 protokoły z narad i dokonanych ustaleń oraz korespondencję na budowie.

Dokumenty budowy należy przechowywać na terenie budowy, w miejscach odpowiednio zabezpieczonych. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powoduje konieczność jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem.

Wszystkie dokumenty budowy muszą być zawsze dostępne dla Kierownika Budowy, Inspektora Nadzoru i Inwestora oraz przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak: rurociągi, kable itp. oraz musi uzyskać od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem 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 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

odpowiadał za wszelkie spowodowane przez niego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego.

1.6. 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 Wykonawca będzie podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych.

Wykonawca zapewni też środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych, zanieczyszczeniem powietrza i możliwością powstania pożarów.

1.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosował się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich warunków sanitarnych. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić i utrzymać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

1.8. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca musi utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne winny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót lub wywołanym przez personel Wykonawcy.

1.9. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały i

znaki ostrzegawcze, dozorców i inne niezbędne środki od ochrony robót. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie tablicy informacyjnej w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora. Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

1.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe, które w jakikolwiek sposób są związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca powinien przestrzegać praw patentowych i wypełniać wymagania prawne dotyczące tych praw.

1.11. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST. W przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i ST. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Inwestorowi kopii dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST 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. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zlecenia zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i nie zostaną dopuszczone do robót.

1.12. Transport

Wykonawca zobowiązany jest stosować się do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Wykonawca musi uzyskać wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków. Wykonawca powinien stosować tylko takie środki transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonanych robót i przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.13. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania Inwestorowi potwierdzenia zakończenia robót. Utrzymanie stanu robót powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć prace zmierzające do prawidłowego utrzymania robót, nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.14. Odbiory.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych 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 z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. 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.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym 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 winna być 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 wymienionych poniżej dokumentów niezbędnych do odbioru końcowego robót.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora 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 trakcie odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza z zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST i nie ma wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń wartości wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony według 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,
- ustalenia i opinie technologiczne,
- dziennik budowy i księgi obmiarów,
- wyniki pomiarów oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- atesty wbudowanych materiałów,
- mapę geodezyjną powykonawczą (z naniesioną aktualizacją),
- oświadczenie kierownika budowy,
- sprawozdania techniczne i inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać zakres i lokalizację wykonanych robót, wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego, uwagi dotyczące warunków realizacji robót, datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku, gdy według komisji dokonującej odbioru końcowego, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza ponownie termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające winny być zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznacza komisja.

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

2. Szczegółowe specyfikacje techniczne

2.1. Przygotowanie placu budowy.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, a w szczególności: ogrodzić plac budowy, wykonać oddzielne wejście na plac budowy dla ruchu pieszego i kołowego, wykonać niezbędne przełożenia instalacji, zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego i wody, urządzić dla pracowników wydzielone pomieszczenie na jadalnię, szatnię, umywalnię i ustępy oraz przygotować składy na materiały zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wysokość ogrodzenia placu budowy powinna wynosić co najmniej 1,50 m. Na terenie budowy należy wykonać sieć dróg tymczasowych.

Budynki tymczasowe niezbędne na placu budowy powinny być grupowane w jednym obszarze z zachowaniem wymagań wynikających z przepisów p.poż.

Powierzchnia poszczególnych pomieszczeń powinna być dostosowana do liczby personelu.

Magazyn gazów technicznych powinien być nie ogrzewany, o ścianach ogniotrwałych, nakrytych lekkim dachem. Drzwi i okna powinny otwierać się na zewnątrz. Wysokość magazynu minimum 3,25 m. Materiały, które mogą spowodować wybuch (jak np. rozpuszczalniki, farby, chemikalia) należy przechowywać w oddzielnym magazynie. Plac budowy powinien być wyposażony w instalacje: elektryczną i wodociągową.

Stosowany na budowie sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwały i wyraźny napis określający istotne jego właściwości jak np.

dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę. Sprzęt zmechanizowany znajdujący się w miejscu wykonania robót nie może być udostępniony osobom nie stanowiącym bezpośredniej jego obsługi. Narzędzia używane na budowie powinny być przystosowane do wykonania danego rodzaju robót i kontrolowane zgodnie z instrukcją producenta.

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu danego rodzaju materiałów, elementów lub konstrukcji. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały, elementy lub konstrukcje w sposób wykluczający zmianę ich właściwości technicznych lub uszkodzenia.

2.2. Roboty rozbiórkowe

Rozbiórce podlegają :

- od strony zachodniej schody i podest w istniejącej części budynku,
- konstrukcja nośna i pokrycie stropodachu wraz z obróbkami blacharskimi,
- murki szczytowe do poziomu projektowanego wieńca żelbetowego.

2.3. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przejąć podstawowe stałe punkty pomiarowe. Prace geodezyjne niezbędne do wykonania wykopu powinny co najmniej obejmować wytyczenie obrysu miejsca pod prace ziemne.

Odstonięcie fundamentów istniejącego budynku (dwie ściany szczytowe

oraz ściana wschodnia) w celu ocieplenia istniejących ścian fundamentowych.

2.4. Fundamenty.

2.4.1 Właściwości stosowanych materiałów.

Beton marki B-15 oraz bloczki betonowe 24 cm

2.4.2. Sposób wykonania robót.

Wykopy pod fundamenty należy wykonać w taki sposób, aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu rodzimego .

Na podsypce piaskowej wykonać warstwę wyrównawczą grubości 10 cm z chudego betonu.

Przed wykonaniem żelbetowych ław fundamentowych należy położyć izolację z jednej warstwy papy.

Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych 24 cm na zaprawie 5 MPa.

2.4.3. Ocena prawidłowości wykonania robót.

Odbiór fundamentów polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, poziomu posadowienia zgodnie z dokumentacją techniczną, prawidłowość wykonania robót ciesielskich, zbrojarskich, betonowych i izolacyjnych.

2.5. Rusztowania i deskowania.

2.5.1. Właściwości stosowanych materiałów.

Materiały, wymiary i wykonanie elementów rusztowań i deskowań powinny być zgodne z dokumentacją techniczną (projektem) i wymaganiami norm przedmiotowych.

2.5.2. Sposób wykonania robót.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie danego rodzaju rusztowania. Użytkowanie rusztowania powinno być dopuszczone dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu jego przydatności do wykonania robót zapisem w dzienniku budowy, dokonany przez kierownika budowy.

Deskowanie do betonu powinno być wykonane w taki sposób, aby mogło przenosić obciążenia wywołane: masą własną oraz masą sprzętu do robót betonowych, masą układanej mieszanki betonowej, masą zbrojenia konstrukcji i masą robotników zatrudnionych przy robotach betonowych.

2.5.3. Ocena prawidłowości wykonania robót.

Badania rusztowań powinny obejmować badania części składowych rusztowania i badania gotowych elementów. Stwierdzenie zgodności elementów rusztowań z wymaganiami powinno obejmować następujące badania:

sprawdzenie jakości użytych materiałów, oględziny zewnętrzne elementów, sprawdzenie złączy, inne podane w normie przedmiotowej. Badania zmontowanych rusztowań należy przeprowadzić po zakończeniu robót montażowych.

Badania rusztowań powinno obejmować sprawdzenie: wymagań ogólnych, stanu podłoża, posadowienia rusztowania, wykonania złączy, stężeń i zakotwień, pomostów roboczych i zabezpieczających.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół.

Przy odbiorze deskowań do wykonania konstrukcji z betonu należy sprawdzić: przekroje i rozstawy podpór oraz ich usytuowania, szczelność deskowań, prawidłowość wykonania w pionie i poziomie, usunięcie z deskowań wszelkich zanieczyszczeń i sprawdzenie dopuszczalnych odchyłek wymiarowych.

2.6. Mieszanki betonowe.

2.6.1. Właściwości stosowanych materiałów :

cement portlandzki PN-88/B-30000, PN-88/B-30001, PN-88/B04300, PN-88/B-06000,
kruszywo: PN-86/B-06712, PN-78/B-06714,
woda: PN-88/B-32250,
domieszki i dodatki: PN-81/B-06254.

2.6.2. Sposób wykonania robót.

Skład betonu może być ustalony dowolną metodą i powinien być sprawdzony doświadczalnie na podstawie badań wstępnych z uwzględnieniem rzeczywistych warunków wykonania betonu.

Mieszanka betonowa powinna być zużyta w możliwie krótkim czasie od momentu jej zarobienia. Orientacyjny maksymalny czas zużycia mieszanki wynosi 1,0 h.

Czas trwania transportu, dobór środków i organizacja powinny zapewnić dostarczenie do miejsca układania mieszankę betonową w takim stopniu ciekłości, jaki został przyjęty przy ustalaniu składu betonu i dla danego sposobu zagęszczania i rodzaju konstrukcji.

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być stwierdzona prawidłowość wykonania wszelkich robót poprzedzających betonowanie. Warunki dojrzewania świeżo ułożonego betonu i jego pielęgnacja w początkowym okresie twardnienia powinny: zapewnić utrzymanie określonych warunków cieplno-wilgotnościowych, uniemożliwiać powstawanie rys skurczowych w betonie, chronić twardniejący beton przed uderzeniami i wstrząsami.

2.6.3. Ocena prawidłowości wykonania robót.

Badania składników betonu powinny być wykonane przed przystąpieniem

do przygotowania mieszanki betonowej i prowadzone systematycznie przez cały okres trwania robót betonowych, zgodnie z odpowiednimi normami.

Konsystencja i urabialność mieszanki betonowej powinna być sprawdzona minimum 2 razy na każdą zmianę roboczą. Kontrole wytrzymałości betonu na ściskanie należy prowadzić z częstotliwością nie mniejszą niż: 1 próbka na 100 zarobów, 1 próbka na 50 m³ betonu, 3 próbki na dobę oraz 6 próbek na partie betonu.

Próbki pobiera się losowo, a badania wykonuje zgodnie z normą PN-88/B-06000,

2.7. Zbrojenie konstrukcji.

2.7.1. Właściwości stosowanych materiałów:

Stal A-I St3S, A-III 34GS – PN 81/H-84023, PN-82/H-93215

2.7.2. Sposób wykonania robót.

Do wykonania zbrojenia elementów i konstrukcji z betonu powinny być stosowane następujące urządzenia: maszyny do prostowania prętów, urządzenia do cięcia prętów i kształtowania prętów zbrojenia. Dostarczone na budowę pręty zbrojeniowe powinny mieć zaświadczenie o jakości.

Stal zbrojeniowa powinna odpowiadać wymaganiom podanym w normach i świadectwach ITB.

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Pręty należy układać w deskowaniu tak, aby grubość otuliny betonu odpowiadała wartościom podanym w projekcie.

2.7.3. Ocena prawidłowości wykonania robót.

Wygląd zewnętrzny prętów zbrojeniowych dostarczonej partii powinien być następujący: na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeliny, odpadającej rdzy, tłuszczów i innych zanieczyszczeń.

Zbrojenie wszystkich elementów żelbetowych powinno być poddane kontroli przed zabetonowaniem. Kontrola obejmuje: oględziny, badanie zgodności wykonania zbrojenia z projektem i obowiązującymi przepisami.

2.8. Konstrukcje murowe.

2.8.1. Właściwości stosowanych materiałów.

Wyroby budowlane. Cegły, bloczki gazobetonowe PN-B-12069,1998

Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne PN-70/B-12016.

Zaprawy budowlane PN-85/B-04500.

PN-71/B-12008 cegła wypalana z gliny.

2.8.2.Sposób wykonania robót.

Przed przystąpieniem do murowania ścian należy odebrać roboty ziemne i fundamentowe.

Mury należy wykonać zgodnie z instrukcjami producenta materiałów i aprobatami technicznymi.

2.8.3. Ocena prawidłowości wykonania robót.

Podstawa do odbioru robót murowych jest dokumentacja projektowa, dziennik budowy, zaświadczenie o jakości materiałów, protokoły odbioru poszczególnych etapów robót i wyniki badań laboratoryjnych. Maksymalne odchyłki wymiarów murów powinny odpowiadać wymaganiom zgodnym z normą PN-68/B-10020 – Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

2.9. Konstrukcje żelbetowe.

2.9.1.Właściwości stosowanych materiałów.

Właściwości dotyczące deskowania, mieszanki betonowej i zbrojenia zgodnie z punktem 2.5.1, 2.6.1, 2.7.1.

Belki żelbetowe typu L-19.

Elementy żelbetowe wylewane na budowie zbrojone są stalą 34GS fi 12 mm i fi 14 mm, strzemiona ze stali St3S

2.9.2.Sposób wykonania robót.

Sposób wykonania: deskowania, mieszanki betonowej i zbrojenia zgodny z punktem 2.5.2, 2.6.2, 2.7.2.

2.9.3.Ocena prawidłowości wykonania robót.

Badania odbiorcze konstrukcji żelbetowych powinno dotyczyć: materiałów, prawidłowości oraz dokładności wykonania deskowań i zbrojenia, prawidłowości przygotowania mieszanki betonowej, jej ułożenia, zagęszczenia i pielęgnacji oraz prawidłowego wykonania konstrukcji.

Zbrojenie główne nie powinno być odsłonięte.

Dopuszczalne odchyłki od wymiarów i położenie elementów lub konstrukcji nie powinno być większe niż:

- a/ odchylenia płaszczyzn i krawędzi ich przecięcia od projektowanego pochylenia 5 mm na 1 m wysokości , 20 mm na całą wysokość konstrukcji. 15 mm w ścianach wzniesionych w deskowaniu oraz słupów podtrzymujących stropy monolityczne;
- b/ odchylenia płaszczyzn poziomych od poziomu 5 mm na 1 m płaszczyzny, 15 mm na całą płaszczyznę;
- c/ miejscowe odchylenia powierzchni przy sprawdzaniu łatą długości 2 m ± 4 mm ,
- d/ odchylenia w długości lub rozpiętości elementów ± 20 mm;
- e/ odchylenia w wymiarach przekroju poprzecznego ± 8 mm ;

f/ odchylenia w rzędnych powierzchni dla innych elementów ± 5 mm.

2.10. Izolacje przeciwwilgociowe.

2.10.1. Właściwości stosowanych materiałów.

Właściwości materiałów powinny spełniać warunki określone w poniższych normach:

PN-72/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Badania.
PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
PN-EN 13967:2006 Folie budowlane.

2.10.2. Sposób wykonania robót.

Na ławach fundamentowych wykonać izolację pionową z podkładu gruntującego SBS, przy czym ilość wykonanych warstw w zależności od zaleceń producenta materiału użytego do izolacji.

Izolację pionową ścian fundamentowych wykonać dwukrotnie gęstą masą powłokową SBS po uprzednim zagruntowaniu podkładem gruntującym SBS.

Izolację poziomą ław fundamentowych oraz ścian fundamentowych wykonać z dwóch warstw papy podkładowej po uprzednim zagruntowaniu podłoża.

Izolację poziomą na wieńcach pod oparcie wiązarów dachowych wykonać z dwóch warstw papy na zagruntowanym podłożu.

Izolację poziomą pod posadzki wykonać z jednej warstwy folii PE 0,3 mm ułożonej na styropianie oraz z dwóch warstw folii PE 0,3 mm ułożonych bezpośrednio pod posadzką betonową.

2.11. Pokryci dachowe.

2.11.1. Właściwości stosowanych materiałów.

Płyty warstwowe – zgodne z deklaracjami producenta i aprobatami technicznymi.

Dach został zaprojektowany nad każdą częścią budynku jako jednospadowy o spadzie 14%, z płyt dachowych typu „sandwich” z wypełnieniem pianką poliuretanową grubości 10,0 cm.

Płyty warstwowe, składają się z dwóch okładzin z blachy stalowej powlekanej, oraz rdzenia konstrukcyjno – izolacyjnego ze sztywnej, samogasnącej pianki poliuretanowej o bardzo dobrej izolacyjności termicznej.

Okładziny płyty wykonywane są z blachy stalowej obustronnie powlekanej PVC lub PVC/PE.

Płyty powinny posiadać następujące cechy:

- ciągły, jednorodny rdzeń eliminujący mostki liniowe,
- specjalna konstrukcja styku płyt (ukryty łącznik),
- wysoka izolacyjność cieplna styku oraz jego szczelność na wodę, infiltrację powietrza i pary wodnej,
- dobre własności mechaniczne płyty.

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,60 mm.

2.11.2.Sposób wykonania robót

Płyty układane są na płatwiach stalowych wykonanych z kształtowników stalowych typu E o przekrojach NPC 160E oraz NPC 120E uprzednio zakotwionych do wieńca żelbetowego. Wszystkie elementy należy mocować i montować ostrożnie i dokładnie za pomocą mocowań odpowiednich dla każdej lokalizacji i wszystkiemu nadać dopasowane wykończenie.

Przed montażem płyt należy zdjąć z wewnętrznej okładziny płyt folię ochronną. W trakcie układania i montażu płyt dachowych pracownicy wykonujący montaż muszą być w miękkim obuwiu (aby nie doszło do uszkodzenia powłoki płyty).

Zwrócić uwagę na zastosowanie co najmniej minimalnych szerokości podpór dachowych zalecanych przez producenta.

Przed zamocowaniem płyt do konstrukcji, należy do gniazd zamka zaaplikować butylową masę uszczelniającą oraz masę uszczelniającą zwiększającą odporność ogniową.

Aby zapewnić właściwy docisk uszczelki a styku wzdłużnym montowanych płyt najlepiej zastosować specjalne samozaciskowe narzędzie montażowe pozwalające ścisnąć elementy ze sobą bez uszkodzenia krawędzi płyt.

W zależności od rodzaju i grubości płyt należy zastosować odpowiednią wielkość wymienionego docisku płyt.

Należy stosować łączniki zalecane przez producenta płyt warstwowych (odpowiednie dla rodzaju i grubości płyty, grubości ścianki podpory, rodzaju podłoża do którego będą mocowane płyty). Stosowanie innych łączników wymaga akceptacji producenta płyt warstwowych. Powyższe odnosi się również do elementów obróbek blacharskich.

W przypadku mocowania do konstrukcji drewnianej lub stalowej o grubości ścianki powyżej 12mm zaleca się łączniki samogwintujące z odpowiednim zarysem gwintu.

W przypadku mocowania do elementów betonowych proponuje się zastosowanie kołków samokotwiących.

Nie stosować ilości łączników mniejszej niż zalecana przez producenta płyt.

Obudowa dachu powinna mieć ciągłość metaliczną ze względu na fakt, że będzie wykorzystana w celu odgromienia.

2.11.3.Ocena prawidłowości wykonania robót

PN-80/B-10240 Pokrycia z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-61/B10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Sprawdzenie prawidłowości spadków i szczelności pokrycia należy przeprowadzić w miejscach szczególnie narażonych na przeciekanie wody.

Sprawdzenie pokrycia należy przeprowadzić wzrokowo w zakresie sprawdzenia: stanu technicznego konstrukcji wsporczej, wykonania rynien, uszczelnienia styków płyt i kalenicy połaci dachowej. Zaleca się skontrolowanie mocowanie płyt do łat połaci dachowej.

2.14. Izolacje termiczne.

2.14.1 Właściwości stosowanych materiałów.

- ocieplenie posadzek betonowych styropianem EPS 250-036 (podłoga/ parking) grubości 5 cm.
- cieplenie ścian zewnętrznych metodą mokra lekka ze styropianu EPS-70-040 lub EPS-80-036 FASADA grubości 10 cm ,
- ściana fundamentowa styropian EPS-100-038 DACH/PODŁOGA grubości 8 cm.

- łączniki mechaniczne wbijane, wykonane z tworzywa sztucznego (nylon, polipropylen, poliamid, polietylen) wyposażone w talerzyki dociskowe i dodatkowo w krążki termoizolacyjne, zmniejszające efekt powstawania mostków termicznych,
- zaprawa zbrojąca – oparta na bazie cementu lub bezcementowa, zawierająca wypełniacze,
- siatka zbrojąca – siatka z włókna szklanego – impregnowanego przeciwalkalicznie o gramaturze minimum 145 g/m²,

2.14.2. Sposób wykonania robót.

Roboty termoizolacyjne powinny być wykonane zgodnie z ogólnymi warunkami wykonania i odbioru robót ogólnie budowlanych. Do wykonania izolacji cieplochronnych należy stosować materiały w stanie powietrzno-suchym. Roboty termoizolacyjne powinny być wykonane w temperaturze dodatniej. Ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką moką zgodnie z odpowiednią aprobatą techniczną.

2.14.3. Ocena prawidłowości wykonania robót.

Odbiór wykonanej warstwy ocieplającej powinien obejmować: sprawdzenie czy rodzaj i jakość materiałów są zgodne z projektem budowlanym, sprawdzenie czy materiał termoizolacyjny nie uległ zawilgoceniu i sprawdzenie ciągłości warstwy.

Przy wykonaniu robót ocieplających metoda moką odbiór techniczny należy przeprowadzić w zakresie: przygotowania powierzchni ścian, zamocowania płyt izolacyjnych i wykonania wyprawy ochronnej na izolacji.

2.15. Tynki.

2.15.1. Właściwości stosowanych materiałów.

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

Cement i wapno powinny spełniać wymagania norm.

Piasek nie powinien zawierać domieszek organicznych i mieć frakcje różnych wymiarów (piasek drobnoziarnisty i gruboziarnisty).

Woda powinna spełniać wymagania podane w normie PN-75/C-046630.

Zaprawa typu „baranek”, - tynk mineralny , gotowy materiał do wykonania tynków cienkowarstwowych, barwiona w masie . Grubość ziaren do 2 mm, Farby elewacyjne akrylowe.
Na cokole tynk żywiczny – mozaika.

2.15.2.Sposób wykonania robót.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu. Tynki trójwarstwowe składają się z obrzutki, narzutu i gładzi. Gładź należy nanosić po związaniu narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Zaprawa stosowana do wykonania gładzi powinna mieć konsystencję 7-10 cm zanurzenia stożka pomiarowego. Należy stosować zaprawę cementowo-wapienną o stosunku 1:1:2.

Tynki zewnętrzne należy wykonać zgodnie z aprobatą techniczną i instrukcjami producentów systemów dociepleń.

2.15.3.Ocena prawidłowości wykonania robót.

W trakcie dokonywania odbioru zastosowanie będzie miała norma PN - 70/B -10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania przy odbiorze” oraz „Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplenia ścian” wyd. przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń,

Warszawa 2004r. ZUAT 15/V.03/2003 Zestaw wyrobów do wykonania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termomodernizacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.
Obowiązują także wymagania:

pokryta tynkiem cienkowarstwowym i ewentualnie malowana powierzchnia BSO powinna posiadać jednorodny i stały kolor i fakturę.

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

2.16. Podłogi i posadzki.

2.16.1.Właściwości stosowanych materiałów.

W zależności od wymaganej wytrzymałości na ścieranie i zginanie podkład cementowy może być wykonany z zaprawy cementowej lub betonu zwykłego z cementem portlandzkim marki 35 lub 25.

Jako kruszywo stosować piasek do zapraw budowlanych odpowiadający normie PN - B/79 - 06711.

Beton dla podbudowy pod posadzki marki B – 30, dla posadzki marki B – 20.

2.16.2.Sposób wykonania robót.

Podkład cementowy powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na

warstwie izolacji cieplnej - 5 cm styropianu EPS-250-036. Temperatura powietrza przy wykonaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po jego wykonaniu nie powinna być niższa niż 5° C. Zaprawę cementową lub mieszankę betonową układać niezwłocznie po przygotowaniu, między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu. W świeżym podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe. Rozstaw szczelin nie powinien przekraczać 6 m. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymany w stanie wilgotnym. Warstwa posadzki betonowej zatartej na gładko wykonana winna być z betonu marki B -20 ze zbrojeniem rozproszonym.

2.16.3. Ocena prawidłowości wykonania robót.

Wytrzymałość podkładu cementowego badana według PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie 12 MPa, na zginanie 3 MPa. Sprawdzenie wytrzymałości podkładu powinny być przeprowadzone nie rzadziej niż 1 raz na 1000 m² podkładu. Odbiór posadzek powinien obejmować: sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem, sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie grubości i wytrzymałości posadzek. Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą. Nierówności powierzchni jako prześwity między dwumetrową łatą kontrolną a posadzką nie powinny być większe niż 2 mm. Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinny być większe niż ± 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

2.17. Stolarka budowlana.

2.17.1. Właściwości stosowanych materiałów.

Stolarka okienna PCV inwestora pochodzące z demontażu. Drzwi dwudzielne pełne zewnętrzne (ocieplone) i wewnętrzne z PCV z kompletem zamków patentowych. Bramy garażowe (np. HORMANN) segmentowe ocieplone z naświetlem z napędem ręcznym zamykane od wewnątrz w kolorze z palety RAL.

2.17.2. Sposób wykonania robót.

Zgodny z zaleceniami producenta stolarki.

2.17.3. Ocena prawidłowości wykonania robót.

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z wytycznymi producenta i odpowiednich aprobat technicznych, jak również powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe stolarki: szerokość i wysokość 2 mm. Dla dokonania oceny jakości stolarki należy sprawdzić: zgodność wymiarów, jakość wykonania, sprawność działania skrzydeł oraz elementów ruchomych.

2.18. Malowanie zewnętrzne i wewnętrzne.

2.18.1. Właściwości stosowanych materiałów.

Farby budowlane gotowe, przygotowanie fabrycznie, odpowiadające wymaganiom normowym. Farby dopuszczone do stosowania w budownictwie. Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych oraz farby emulsyjne akrylowe do elewacji.

2.18.2. Sposób wykonania robót.

Powierzchnie tynków przewidzianych do malowania należy oczyścić z kurzu i zagruntować emulsją do gruntowania.

2.18.3. Ocena prawidłowości wykonania robót.

Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń. Powinny być bez smug, prześwitów, plam i śladów pędzla. Nie dopuszcza się spękań, łuszczenia się i odstawania powłok od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek. Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne oraz być zgodne z wzorem producenta. Powłoki powinny dawać aksamitno matowy wygląd pomalowanej powierzchni. Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą polega na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkukrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką. Powłoka jest odporna na zmywanie wodą, jeżeli na szmatce nie pozostaną ślady farby oraz gdy po wyschnięciu zmytej powierzchni powłoki nie występują żadne smugi, plamy albo zmiany w barwie lub połysku.

DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
PN-81/B-30003 Cement murarski 15.
PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 845-1 do 3:2002 Specyfikacja techniczna wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów. Część 1, 2, 3.
PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.
PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-69/B-10280 + PN-69/B-10280/Ap1:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery.
PN-ISO 10005 Zarządzanie jakością - Wytyczne planów jakości
Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych.
Wydawnictwo Arkady, wydanie aktualne, oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE.
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe, suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania.

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery.

PN-ISO 10005 Zarządzanie jakością - Wytyczne planów jakości Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych.

Wydawnictwo Arkady, wydanie aktualne, oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE.

Podane w opisie znaki towarowe materiałów są wyłącznie przykładowymi nazwami, nie wiążącymi Wykonawcy.

Przy zastosowaniu materiałów równoważnych należy jednak zachować parametry techniczne materiałów podanych w opisie.

Opracował:
Leszek Lis

KOSZTORYSOWANIE, NADZORY BUDOWLANE

Leszek Lis

ul. Przemysłowa 1/6, 64-200 Walsztyn
tel. 603 311 443