

KELVIN
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNE KELVIN SP. ZO.O.
85-310 Bydgoszcz ul. Żwirki i Wigury 35A

Zamawiający:
Świętokrzyski Urząd Wojewódzki

Obiekt:
**BUDYNEK „A” ŚWIĘTOKRZYSKIEGO URZĘDU
WOJEWÓDZKIEGO**

Adres:
Al. IX Wieków Kielc

Nazwa zadania:
**Instalacja oddymiania poziomych i pionowych dróg
ewakuacyjnych**

Rodzaj zamierzenia:
ROZBUDOWA

Rodzaj opracowania:

Specyfikacja wykonania i odbioru robót

Część:
OGÓLNOBUDOWLANA

Spis treści:

Podstawa opracowania	3
Ogólny zakres zamierzenia.....	3
WYMAGANIA OGÓLNE.....	3
ROBOTY BUDOWLANE	8

Podstawa opracowania

Umowa nr 14/08

Ogólny zakres zamierzenia

Projekt swoim zakresem obejmuje instalacje wentylacji pożarowej w budynku "A" Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego. Projekt instalacji elektrycznej obejmuje systemy wykrywania pożaru, aktywacji wentylacji pożarowej oraz monitorowanie sprawności technicznej urządzeń. Projekt konstrukcji obejmuje wykonanie przebiegów pod trasy kanałów wentylacyjnych, oraz konstrukcje nośne pod wentylatory

WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące robót

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

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety specyfikacji technicznej.

Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

Zabezpieczenie terenu budowy

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

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

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:

podejmować wszelkie konieczne 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, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników 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.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończone fragmenty budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Ochrona i utrzymanie robót

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

Materiały

Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacjach Technicznych (ST).

Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złożeń.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złożeń.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba, że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

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

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane 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 roboty, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywania robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

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

Kontrola jakości robót

Pobieranie 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 będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość 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 próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- a) posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz.U.99/98).
- b) posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

-Polską Normą lub

-aprobata techniczna w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt.1 i które spełniają wymogi ST.

c) znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz.U.98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

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 Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i 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 odbiorów robót znikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,

protokoły z porad i ustaleń,
plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Odbiór robót

Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

odbiorowi częściowemu,

odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

ROBOTY BUDOWLANE

Zakres projektowanych robót ogólnobudowlanych obejmuje :

Wykonanie przebić w ścianach pod projektowane kanały wentylacyjne
Wymiana skrzydeł okiennych
Wykonanie ogniochronnych obudów kanałów wentylacyjnych
Wykonanie konstrukcji wsporczych pod ciągi wentylacyjne zewnętrzne wentylatory zlokalizowane na dachu budynku
Wykonanie izolacji termicznej konstrukcji dachowych
Wykonanie obróbek blacharskich
Wykonanie naprawy pokrycia dachu
Wykonanie uszczelnień w otworach montażowych kanałów
Naprawy tynku wokół miejsc montażu kanałów
Malowanie po montażu
Odtworzenie glazury ściennej w sanitariatach
Przekucia stropów pod nowe trasy kolidujących pionów instalacyjnych

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT

Szczegółowy zakres prac budowlanych przedstawiono poniżej:

Nr specyfikacji	Poz. Kosztorys.	Opis pozycji specyfikacji	Jed.	Ilość
		Rodzaj robót: ROBOTY BUDOWLANE		
		1. ROZBIÓRKI		
3	3	Wykucie z muru stolarki okiennej	m2	88
7	7	Rozebranie pokrycia dachowego z papy na betonie na zakład - 3 krotna warstwa papy	m2	650
12	12	Demontaż i cięcie konstrukcji stalowych	t	0,46
17	17	Przewóz na odległość do 1km samochodem skrzyniowym 2,5-3,5t elementów ciężkich o wadze 200-300kg.Załadowanie i wyładowanie mechaniczne.Nawierzchnia kat.I-III- wywózka złomu	t	5
18	18	Wykucie z muru z cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej różnych elementów drzwi, okien,przepierzeń,szaf wewnętrznych -przez analogię	m3	16,3
19	19	Wykucie z muru kratek wentylacyjnych,drzwiczek	szt	12
20	20	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej i ich ponowne odtworzenie	m2	16
24	24	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu. Transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m3	3,00

25	25	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl. transportu ponad 1 km (120km)	m3	3
		24. ROBOTY MURARSKIE		
		25. ŚCIANY		
96	96	Wykucie wnęk w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość wnęk do 1 1/2 cegły	m2	14,75
98	98	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej /wapno suchogazzone/	m3	3,6
99	99	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4 X 1 cegły w ścianach na zaprawie wapiennej- trasy instalacyjne 4x10m	m	235
100	100	Dostawa i montaż ceowników w uprzednio przygotowanych bruzdach	t	0,67
102	102	Przebicie otworów o grubości 10 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2	szt	16
103	103	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości do 10 cm w stropach i ścianach	szt	16
104	104	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły	szt	48
105	105	Obsadzenie kotew	szt	24
		27. ROBOTY TYNKARSKIE		
		28. TYNKI WEWNĘTRZNE -WYLICZONE ZGODNIE Z TABELĄ		
107	107	Tynki zwykłe III kategorii, stropów i podciągów, wykonywane mechanicznie. Budynki do 8 kondygnacji.	m2	88
		30. ROBOTY MALARSKIE		
		31. ŚCIANY		
111	111	Dwukrotne malowanie bez gruntowania tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną "Polinit".	m2	480
112	112	Uzupełnienie fug i ubytków zaprawą cementowo wapienną	m2	88
		32. SUFITY		
113	113	Dwukrotne malowanie z gruntowaniem suchych tynków, farbą emulsyjną "Polinit".	m2	346
114	114	Dwukrotne malowanie z gruntowaniem suchych tynków, farbą emulsyjną "Polinit", dodatek za każde dalsze malowanie.	m2	346
		34. POSZYCIE DACHU		
119	119	Izolacje cieplne poziome, z wełny mineralnej z płyt układanych na suchu. Jedna warstwa. wełny 20cm, twardej, o gęstości 200kg/m3	m2	37,8
120	120	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne, z folii polietylenowej szerokiej.	m2	400
121	121	Pokrycie dachów papą zgrzewalną podkładową na podłożu z twardych płyt termoizolacyjnych z wełny mineralnej	m2	400
122	122	Pokrycie dachów papą zgrzewalną nawierzchniową na podłożu z twardych płyt termoizolacyjnych z wełny mineralnej	m2	400
		35. KONSTRUKCJE POD CENTRALE DACHOWE, WENTYLATORY		
123	123	Montaż konstrukcji stalowej pod wentylatory i centrale	t	2,3
125	125	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości stalowych konstrukcji kratowych, stan wyjściowy powierzchni B	m2	16,7
126	126	Dwukrotne malowanie farbą olejną nawierzchniową krat i balustrad z prętów prostych	m2	16,7
		36. OBŁOŻENIA ŚCIAN		
		37. WEWNĘTRZNE		

127	127	Uszczelnienie przed wodą nie będącą pod ciśnieniem pomieszczeń użytkowych gospodarczo-posadzka -analogia membrana izolacyjna CERESIT BT21 z wywiniciem na ściany do wys.15,0cm(zużycie membrany 1,15m/m2)	m2	32
128	128	Licowanie ścian płytkami glazurowanymi,luzem,o wymiarach 20x20 cm.mocowanymi na zaprawie FLEXIBEL CERESIT CM 14.(zużycie 3,2kg/m2).Glazura układana ze spoiną uelastycznioną z CERESITUCE 33SUPER(zużycie 0,03kg/m)	m2	32
129	129	Wypełnienie naroży ścian,połączeń ścian z posadzką,przebieg instalacyjnych trwale elastycznym silikonem CERESIT CS 25 (zużycie0,11kg/mb) z uprzednim zagruntowaniem środkiem CERESITCS34(orientacyjne zużycie 0,03kg/mb)	m	106
		41. STOLARKA OKIENNA		
135	135	Skrzydła okienne stalowe nieuchylne w części przeszklone , a w części wypełnione płytą ogniochronną z przepustem na kanał. 73 szt	m2	88
		45. ROBOTY ŚLUSARSKIE		
		Obsadzanie przepustów kanałów wentylacyjnych	t	0,67
		46. ROBOTY DEKARSKIE		
152	152	Różne obróbki z blachy ocynkowanej,grubości 0,55 mm przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm.- obróbki wywietrzników i elementów systemu wentylacji	m2	130

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Mury z cegły

Ogólne zasady wykonywania murów

Obowiązują następujące zasady :

- w pierwszej kolejności wykonywać mury nośne i słupy; ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych danej kondygnacji; ścianki z elementów gipsowych murować po wykonaniu stanu surowego budynków i nakryciu go dachem,
- mury wykonywać warstwami do pionu i sznura, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, odsadzek, wyskoków, otworów itp.,

Mury z cegły pełnej

Spoiny

grubość spoin poziomych (wspornych 12+/-,+17-10 mm, grubość spoin pionowych (podłużnych i poprzecznych) 10 +/- , +15-5 mm,

w murach nie otynkowanych spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą; mury przewidziane do tynkowania murować na tzw. Puste spoiny nie wypełnione przy zewnętrznych licach na głębokość 5-10 mm.

Udział połówek

- liczba cegieł użytych w połówkach do murowania ścian nośnych < 15% całkowitej liczby cegieł; tylko w ścianach najwyższej kondygnacji liczba ta może wynosić 50% całkowitej liczby cegieł,
- w filarach i słupach niedopuszczalne jest zastępowanie całych cegieł połówkami, które mogą być stosowane tylko w liczbie koniecznej do uzyskania prawidłowego wiązania.

Nadproża

należy stosować w postaci belek stalowych

minimalna długość oparcia prefabrykowanych belek nadprożowych – 9 cm z każdej strony; końce belek stalowych lub żelbetonowych betonowanych na miejscu powinny się opierać na długości równej 1,5 ich wysokości,

- zaprawie cementowej marki >3

ROBOTY ŻELBETONOWE kod CPV 45223500

Zastosowane betony B-30

Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż plus 5 C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbach przechowywania w takich samych warunkach, jak zabetonowana konstrukcja.

W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5 C, jednak wymaga to zgody Inspektora nadzoru oraz zapewnienia temperatury mieszanki betonowej +20 C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni. Temperatura mieszanki betonowej w chwili opróżniania betoniarki nie powinna być wyższa niż 35 C.

Pielęgnacja betonu

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi wodoszczelnymi osłonami zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5 C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).

Przy temperaturze otoczenia +15 C i wyższej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej 1 raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-B-32250.

W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami przynajmniej do chwili uzyskania przez niego wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 MPa.

.Deskowanie

Konstrukcja deskowań powinna być sprawdzona na siły wywołane parciem świeżej masy betonowej i uderzeniami przy jej wylewaniu z pojemników oraz powinna uwzględniać:

- szybkość betonowania,
- sposób zagęszczania,
- obciążenia pomostami roboczymi.

Konstrukcja deskowania powinna spełniać następujące warunki:

- zapewnić odpowiednią sztywność i niezmienność kształtu konstrukcji,
- zapewnić jednorodną powierzchnię betonu,
- zapewnić odpowiednią szczelność,
- zapewnić łatwy ich montaż i demontaż oraz wielokrotność użycia,
- wykazać odporność na deformację pod wpływem warunków atmosferycznych.

Deskowania zaleca się dokonywać ze sklejki. W uzasadnionych przypadkach na część deskowań można użyć desek z drzew iglastych III lub IV klasy. Minimalna grubość desek wynosi 32 mm.

Tolerancja wykonania

Fundamenty

-dopuszczalne odchylenie usytuowania osi fundamentów w planie nie powinno być większe niż:

± 10 mm przy klasie tolerancji N1

-dopuszczalne odchylenie usytuowania poziomu fundamentu w stosunku do poziomu pozycyjnego nie powinno być większe niż:

± 20 mm przy klasie tolerancji N1.

PRZYGOTOWANIE ZBROJENIA KOD CPV 45262310

Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymaganiom normy PN 91/5-10042, a klasy i gatunki stali winny być zgodne z dokumentacją projektową.

Czyszczenie prętów

Pręty przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z żużli, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zatłuszczone lub zabrudzone farbą olejną można opalać lampami benzynowymi lub czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcze.

Stal narażoną na choćby chwilowe działanie słonej wody należy zmyć wodą słodką .
Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabloconą oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie bądź też przez piaskowanie . Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów.
Stal tylko zabrudzoną można zmyć strumieniem wody .
Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody.
Możliwe są również inne sposoby czyszczenia stali zbrojeniowej akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Prostowanie prętów

Dopuszcza się prostowanie prętów za pomocą kluczy, młotków, ścianek. Dopuszczalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej wynosi 4 mm.

Cięcie prętów zbrojeniowych

Cięcie prętów należy wykonywać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału. Wskazane jest sporządzenie w tym celu planu cięcia. Cięcia przeprowadza się przy użyciu mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym.

Odgięcia prętów, haki

Minimalnie średnice trzpieni używanych przy wykonywaniu haków zbrojenia podaje tabela Nr 23 normy PN-S-10042. Minimalna odległość od krzywizny pręta do miejsca, gdzie można na nim położyć spoinę, wynosi 10 d dla stali A-III i A-II lub 5 d dla stali A-I. Na zimno na budowie można wykonywać odgięcia prętów o średnicy $d < 12$ mm . Pręty o średnicy $d > 12$ mm powinny być odginane z kontrolowanym podgrzewaniem.

W miejscach zagięć i załamań elementów konstrukcji, w których zagięciu ulegają jednocześnie wszystkie pręty zbrojenia rozciąganego, należy stosować średnicę zagięcia równą co najmniej 20 d.

Wewnętrzna średnica odgięcia strzemion i prętów montażowych powinna spełniać warunki podane dla haków. Przy odbiorze haków i odgięć prętów należy zwrócić szczególną uwagę na ich zewnętrzną stronę. Niedopuszczalne są tam pęknięcia powstałe podczas wyginania.

MONTAŻ ZBROJENIA KOD CPV 45262310

Wymagania ogólne

Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwiać jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. W konstrukcję można wbudować stal pokrytą co najwyżej nalotem niełuszczącej się rdzy. Nie można wbudować stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zabloconej i oblodzonej, stali , która była wystawiona na działanie słonej wody.

Minimalna grubość otuliny zewnętrznej w świetle prętów i powierzchni przekroju elementu żelbetowego powinna wynosić co najmniej:

- | | |
|------------|--|
| -0,07 m – | dla zbrojenia głównego fundamentów i podpór masywnych, |
| -0,005 m – | dla strzemion fundamentów i podpór masywnych, |
| -0,05 m – | dla prętów głównych lekkich podpór i pali, |
| -0,03 m – | dla zbrojenia głównego ram, belek, podciągów, gzymsów, |
| -0,025 m – | dla strzemion ram, belek, podciągów i zbrojenia płyt, gzymsów. |

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest niedopuszczalne.

Niedopuszczalne jest chodzenie po wykonanym szkielecie zbrojeniowym.

Montowanie zbrojenia

Pręty zbrojenia należy łączyć w sposób określony w dokumentacji projektowej.

Skrzyżowania prętów należy łączyć drutem wiązałkowym, zgrzewać lub łączyć tzw. słupkami dystansowymi. Drut wiązałkowy, wyżarzony o średnicy 1 mm, używa się do łączenia prętów o średnicy do 12 mm, przy średnicach większych należy stosować drut o średnicy 15 mm.

ROBOTY MALARSKIE KOD CPV 45442121

Roboty malarskie powinny być wykonywane przy temperaturze powietrza nie niższej niż 5 C z tym , że w ciągu doby nie powinien nastąpić spadek temperatury poniżej 0 C . Najkorzystniejsze temperatury przy wykonywaniu robót malarskich wynoszą:

-przy malowaniu farbami wodorozcieńczalnymi (wapienna, cementowa, klejowa, kazeinowa , krzemianową i emulsyjną) 12-18 , nie więcej jednak niż 22 C,

Roboty malarskie na zewnątrz budynków nie powinny być wykonywane w okresie zimowym, a także podczas deszczów, pogody wietrznej oraz w czasie intensywnego działania promieni słonecznych na malowaną powierzchnię .

Podczas malowania wewnątrz budynków farbami wodorozcieńczalnymi pomieszczenia powinny być zabezpieczone przed przeciągami oraz intensywnym działaniem urządzeń grzewczych. Malowanie nie może się odbywać na podłożach zawilgoconych opadami, oszronionych lub pokrytych rosą.

Przy wykonywaniu robót malarskich z użyciem materiałów lub metod pracy powodujących zagrożenie zdrowia wykonawców lub bezpieczeństwa pożarowego powinny być ściśle przestrzegane przepisy bhp.

Roboty malarskie powinny być wykonywane na podłożach oczyszczonych i odpowiednio przygotowanych w zależności od rodzaju stosowanej techniki malarskiej i żądanej jakości robót. Przed przystąpieniem do robót malarskich pomieszczenia powinny być sprząnięte z resztek materiałów, zbędnego sprzętu , itp. Elementy budynku , które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy odpowiednio zabezpieczyć i osłonić przed zachlapaniem farbami.

Wymagania techniczne przy odbiorze robót malarskich

Wymagania techniczne przy odbiorze robót malarskich farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

Powłoki malarskie powinny pokrywać podłoże równomiernie, bez prześwitów, odprysków, spękań i pęcherzy. Faktura powłoki powinna być jednorodna bez śladów pędzla; dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi faktury podłoża, jeżeli faktura ta ma jednolity charakter na całej powierzchni, a projekt nie określał żądanego stopnia wygładzenia podłoża. Barwa powłoki powinna być zgodna z wzorcem uzgodnionym między Wykonawcą a Zamawiającym oraz jednolita na całej powierzchni, bez smug , plam uwydatniających się poprawek, widocznych miejsc łączenia itp. Przy malowaniu elewacji dopuszcza się niejednolity odcień powłoki w miejscach mocujących rusztowanie. Największy wymiar takiej plamy nie powinien przekraczać 20 cm. Przy malowaniu powierzchni elementu w różnych barwach miejsca styku barw powinny tworzyć linie proste. Dopuszczalne odchylenia nie powinny przekraczać:

-przy malowaniu uproszczonym 3 mm/m i 4 mm na całej długości linii zmiany barw,

-przy malowaniu zwykłym 2 mm/m i 3 mm na całej długości,

-przy malowaniu doborowym 1mm/m i 2 mm na całej długości.

Wymalowane pasy i fryzy powinny mieć jednakową szerokość na całej długości. Dopuszczalne odchylenia nie powinny przekraczać 2mm na całej długości przy malowaniu uproszczonym i 1 mm przy malowaniu zwykłym.

Wykonane powłoki powinny charakteryzować się dostateczną przyczepnością do podłoża oraz i odpornością na wycieranie.

Gotowe powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i nie powinny zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Powłoki powinny być badane nie wcześniej niż po upływie :

-7 dni od ukończenia robót farbami kazeinowymi lub emulsyjnymi

-3 dni od ukończenia robót innymi farbami emulsyjnymi

Badanie powłok należy przeprowadzić przy temperaturze nie niższej niż 5 C i przy wilgotności 65%.

Powłoki zewnętrzne należy badać w czasie pogody bezdeszczowej.

Sprawdzenie prawidłowości przygotowania podłoża powinno być przeprowadzone w ramach odbiorów międzyoperacyjnych i odpowiednio odnotowane w dzienniku budowy.

ROBOTY TYNKARSKIE KOD CPV 45410000

Materiały

-Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501

„Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym

Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane . Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych

- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm
Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zapraw powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie 3 godzin.

Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5 C.

- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Obmiar robót

Jednostka i zasada obmiarowania

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie od spodu stropu. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnię tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Powierzchnię stropów żebrowych i kasetonowych oblicza się w rozwinięciu według wymiarów w stanie surowym. Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, krutek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5m²

Ilość tynków w m² określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Odbiór robót

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione wyżej dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,

- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

Odbiór tynków

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,

- poziomego – nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.)

i. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, piłśni itp.,

-trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

ELEMENTY METALOWE kod CPV 45421160

Elementy ślusarki budowlanej powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, określającą dopuszczalne tolerancje dla kształtów i wymiarów wyrobu.

Materiały użyte do wykonania elementów ślusarki budowlanej muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm państwowych (PN i BN).

Poszczególne czynniki technologiczne występujące przy wytwarzaniu elementów ślusarki budowlanej, jak przecinanie, gięcie, prostowanie, wykonywanie otworów, piłowanie oraz łączenie, powinny być wykonane według wymagań określonych w BN-65/8841-11.

Wymiary i kształt elementu powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Dopuszczalne odchyłki wymiarów, jeżeli dokumentacja nie przewiduje inaczej, nie powinny być większe niż:

-dla wymiarów zewnętrznych:

-do 1 m ± 1 mm,

-1-3 m ± 2 mm,

-powyżej 3 m ± 3 mm,

-dla wymiarów przekątnych:

-do 1 m $\pm 1,5$ mm,

-1-5 m ± 3 mm,

-powyżej 5 m ± 5 mm,

-dla równoległości boków:

-przy długości boków

-do 1 m ± 1 mm,

-powyżej 1 m ± 2 mm,

-dla wymiarów średnic

-do 0,5 m ± 1 mm,

-0,5-1 m ± 2 mm,

-powyżej 1 m ± 5 mm,

-dla równomierności rozstawienia powtarzających się elementów wyrobu (np. szczeblin, prętów krat, wycieraczek, balustrad): ± 1 mm.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni licowej elementu od płaszczyzny oraz nierówności nie powinny być większe, niż podano w tabeli.

Elementy ślusarki budowlanej powinny być oczyszczone z brudu, rdzy i innych zanieczyszczeń.

Powierzchnie przeznaczone do omurowania lub zabetonowania powinny być powleczone mlekiem cementowym.

Powierzchnie szlifowane, polerowane lub przeznaczone do późniejszego galwanizowania powinny być zabezpieczone przed korozją cienką warstwą lakieru bezbarwnego. Powierzchnie części obracających się i otwory pasowane muszą być pokryte farbą podkładową rdzochronną (np. miniową).