

ST-0 - OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Określenie przedmiotu zamówienia

1.1 Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

Rodzaj : Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych przy realizacji cmentarza komunalnego z domem przedpogrzebowym, parkingiem, kolumbarium i polem pamięci oraz pasem zieleni izolacyjnej.

Nazwa : Cmentarz komunalny z domem przedpogrzebowym.

Lokalizacja : Szczecinek ul. Bolesława Prusa.

1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego

1) Zamawiający : Gmina Miejska Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek

2) Organ nadzoru budowlanego : Powiatowy Inspektor Nadzoru budowlanego -Starostwo Powiatowe w Szczecinku ul. 28 lutego 16; 78-400

3) Projektanci – pkt.1.4.2.

1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia

1.3.1 Przeznaczenie obiektów i rozwiązanie funkcjonalno-użytkowe

Podstawowym obiektem jest dom przedpogrzebowy. Składa się z trzech parterowych segmentów, pierwsze dwa na planie prostokąta i trzeci połączony, ustawiony pod kątem, stanowiący salę ceremonialną.

Bryła budynku zróżnicowana pod względem wysokości; od ulicy Bolesława Prusa dwa niskie segmenty parterowe z płaskim dachem i jednolitą elewacją, połączone przejazdem bramowym, prowadzącym na dziedziniec gospodarczy. Segment trzeci wysoki, stanowiący salę ceremonialną, z głównym wejściem od strony cmentarza, z dachem wznoszącym się w stronę placu.

Segment I niski – część gospodarcza stanowiąca zaplecze dla pracowników terenowych, składa się z przedsionka, pomieszczenia socjalnego, węzła sanitarnego, szatni i pomieszczenia gospodarczego pełniącego również funkcję miejsca postoju karawanu o napędzie elektrycznym.

Segment II niski stanowi :

zespół pomieszczeń przygotowania zwłok - składa się z przedsionka, szatni na ubrania wierzchnie, węzła sanitarnego, szatni na ubrania ochronne, sali przyjmowania zwłok, sali przygotowania zwłok z pomieszczeniem chłodni na 6 stanowisk,

część administracyjna – składa się z jednego pokoju biurowego i WC dla pracowników,

WC ogólnodostępne – ustęp męski i damski oraz dodatkowy WC przystosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne,

pomieszczenie techniczne – kotłownia gazowa.

Segment III wysoki – sala ceremonialna z pomieszczeniem dla kapłana, składa się z sali głównej (zakłada się, że w sali może przebywać do 50 osób), korytarza łączącego salę z pomieszczeniem chłodni oraz pomieszczenia przeznaczonego dla kapłana z przejściem do części biurowej.

1.3.2 Ogólny zakres robót

Teren inwestycji ma powierzchnię ok.11,2 ha, składa się z obszaru przeznaczonego na cmentarz oraz pasa zieleni izolacyjnej od strony wschodniej i północno-wschodniej.

Dom przedpogrzebowy ma powierzchnię zabudowy $P_z = 414,38 \text{ m}^2$, powierzchnię użytkową $P_u = 332,41 \text{ m}^2$ a kubaturę $1.276,76 \text{ m}^3$.

Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników $P = 10.593 \text{ m}^2$.

Etapowanie inwestycji.

Realizacja cmentarza będzie przebiegać w kilku etapach. Mają one związek z zapewnianiem się miejsc grzebalnych oraz organizacją dojazdu – początkowo tymczasowego od strony ulicy Słupskiej, docelowo od ulicy Prusa.

Kolejność zajmowania kwater w I etapie :

pojedyncze ziemne : sektory 3-14 od strony alei 25, 36, 31, 32

rodzinne ziemne,

dziecięce,

urnowe pojedyncze ziemne,

urnowe rodzinne ziemne,

urnowe w kolumbarium.

Etap I – część inwestycji, która powinna być zakończona przed rozpoczęciem użytkowania cmentarza :

Skablowanie linii NN,

Makroniwelacja terenu,

Wycinka samosiewów i drzew martwych, przesadzenia,

Realizacja parkingu i utwardzonych dróg,

Budowa i wyposażenie domu przedpogrzebowego oraz sali ceremonialnej,

Kompletna instalacja elektryczna i oświetlenie alejek,

Instalacja wod-kan i punkty poboru wody,

Instalacja gazowa,

Kolumbarium,

Pole pamięci,

Dzwonnica,

Ogrodzenie terenu,

Bramy 1, 7 i 8,

Dojazdy lub dojścia do bram 1, 7, 8.

Zieleń – nasadzenia wszystkich drzew (także w pasie zieleni izolacyjnej), żywopłoty w najbliższym sąsiedztwie zajmowanych kwartałów miejsc grzebalnych, zieleń wzdłuż alejek i w sąsiedztwie sali ceremonialnej.

Etap II – realizowany stopniowo wraz z zajmowaniem miejsc grzebalnych :

Ścieżki piesze prowadzące do kwartałów miejsc grzebalnych – sukcesywnie,

Dojścia i dojazdy do wejść oraz bramki od strony ulicy Prusa,

Żywopłoty w sąsiedztwie zajmowanych miejsc grzebalnych,

Realizacja punktów sprzedaży wzdłuż ogrodzenia od strony parkingu.

Etap III – prace dodatkowe :

Realizacja punktów sprzedaży wzdłuż ogrodzenia od strony ulicy Prusa,

Ewentualnie dodatkowo – monitoring terenu (nieuwzględniony w projekcie).

1.3.3 Zakres robót przewidziany do wykonania w poszczególnych zadaniach i obiektach

Zakres robót inwestycyjnych określony został w dokumentacji budowlanej i wykonawczej.

1.4.1 Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót

TOM I

Projekt zagospodarowania terenu.

TOM II

Projekt budowlany (część architektoniczna).

TOM III

Projekt budowlany –dom przedpogrzebowy (część konstrukcyjna).

TOM IV

Projekt budowlany –dzwonnica (część konstrukcyjna).

TOM V

Projekt budowlany (instalacji elektrycznych –inst. wew. i oświetlenie terenu).

TOM VI

Projekt budowlany (branża sanitarna) -instalacje wod.-kan., C.O., gaz.

TOM VII

Projekt budowlany (branża sanitarna) -sieć kanalizacji deszczowej, wodociągowej i przyłącza wod.-kan.

TOM VIII

Projekt budowlany –wewnętrzny układ komunikacyjny.

Dokumentacja z badań gruntu -2 egzemplarze.

B. Wykaz dokumentacji wchodzącej w skład projektu wykonawczego (II ETAP).

TOM -1B (budynek)

I. CZĘŚĆ OPISOWA -opis techniczny

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. Place – posadzki	1:250
2. Plac przed salą ceremonialną	1:250
3. Oznaczenie sektora –detal	1:10

OGRODZENIE

4. Ogrodzenie –głębokość posadowienia	1:100
5. Zakończenie ogrodzenia przy bramie 1	1:20
6. Ogrodzenie –detal narożnika	1:20
7. Zakończenie ogrodzenia przy budynku	1:20
8. Zakończenie ogrodzenia żelbetowego przy ogrodzeniu z siatki	1:20
9. Ogrodzenie z siatki stalowej	1:20
10. Brama 1 -detal	1:50
11. Brama 2 -detal	1:50
11a. Brama 3 –detal	1:50
12. Brama 4 –detal	1:50

ELEWACJE

13. Prefabrykaty okładzinowe –zestawienie dla domu przedpogrzebowego	1:50
14. Prefabrykaty okładzinowe –zestawienie dla sali ceremonialnej	1:20
15. Przekrój elewacji frontowej	1:20
16. Siatki pod pnącza –detal	1:20
17. Kolorystyka elewacji	1:200

SALA CEREMONIALNA –WYPOSAŻENIE

18. Tylne ściana sali ceremonialnej –detal	1:20
19. Ławki –detal	1:20
20. Katafalk –detal	1:20
21. Pulpit lektorski –detal	1:20

22. Sala ceremonialna –posadzka 1:50

TOM -2B (zieleni)

CZĘŚĆ OPISOWA - opis zieleni istniejącej i projektowanej z zestawieniami

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Inwentaryzacja zieleni	1:500
2. Plansza zbiorcza -zieleni wysoka	1:500
3. Zieleń na placu przed salą ceremonialną	1:250
4. Zieleń niska -projekt	1:250

TOM -3B (punkt sprzedaży –proj. powtarzalny)

I. CZĘŚĆ OPISOWA -opis techniczny.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Punkt sprzedaży -rzut, przekroje, elewacja	1:20
Punkt sprzedaży –elementy prefabrykowane	1:20
Punkt sprzedaży -propozycja rozwiązania WC	1:20

TOM –4B (proj. wykonawczy wewnętrznego układu komunikacyjnego)

1.4.2 Spis szczegółowych specyfikacji technicznych

SST-1 Geodezyjne wytyczenie obiektu	str. 20
SST-2 Roboty ziemne	str. 22
SST-3 Przygotowanie podłoża pod fundamenty	str. 25
SST-4 Fundamenty monolityczne	str. 27
SST-5 Roboty murowe	str. 30
SST-6 Konstrukcje betonowe monolityczne	str. 32
SST-7 Ocieplenie ścian styropianem	str. 34
SST-8 Ocieplenie ścian wełną mineralną	str. 36
SST-9 Sufity podwieszane	str. 38
SST-10 Izolacje przeciwwilgociowe i termiczne	str. 41
SST-11 Montaż rynien, rur spustowych i wykonanie obróbek blacharskich	str. 44
SST-12 Stolarka okienna i drzwiowa	str. 46
SST-13 Tynki i okładziny ścian	str. 48
SST-14 Posadzki z płytek Gres, terakota i kamiennych	str. 51
SST-15 Posadzki z wykładziny rulonowej PCV	str. 53
SST-16 Okładziny ścian zewnętrznych	str. 55

1.4.2. Nazwy i adresy wszystkich jednostek projektujących

Branża elektryczna:

Biuro Projektów Elektrycznych „ENEPRO”

inż. Marek Pachocki

80-391 Gdańsk ul. Kołobrzeska 45A/5

tel. (058) 553-69-64

Branża sanitarna:

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO-INŻYNIERYJNE "BUDINŻ"

ul. 28 Lutego 14 A

78 - 400 SZCZECINEK

tel./fax. 094- 3740566, e-mail: budinż@neostrada.pl

Właściciel: mgr inż. Małgorzata Sazon
 mgr inż. Jan Sazon

Konstrukcje:

mgr inż. Henryk Kozłowski

83-200 Starogard Gdański

ul. Jacobsonów 2

tel. (058) 56-293-45

Architektura:

Przedsiębiorstwo Projektowo -Realizacyjne DOM Sp. z o.o.

83-200 Starogard Gdański

tel. (058) 56-220- 57

e-mail: domstar@dobrynet.pl

Branża drogowa:

Firmą WI-BUD Wojciech Wiszniewski,

ul. Sobieskiego 15/6,

83-200 Starogard Gdański,

tel. (058) 77-50-262

1.4.4 Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

1.5 Definicje i skróty

Określenia podane w niniejszej specyfikacji, identyfikujące osoby wykonujące samodzielne funkcje w budownictwie tj. projektant, kierownik budowy oraz inspektor nadzoru, są zgodne z definicjami zawartymi w Prawie budowlanym.

Zarządzający realizacją umowy – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, która w ramach posiadanego umocowania, reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Inspektor Nadzoru — upoważniony pisemnie przez zarządzającego realizacją umowy przedstawiciel Zamawiającego, działający w jego imieniu, w zakresie przekazanych mu

uprawnnień i obowiązków, upoważniony do sprawowania nadzoru inwestorskiego nad prawidłowym przebiegiem realizacji robót, zwany Inspektorem lub Inspektorem Nadzoru.

Kierownik budowy — osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Projektant — uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Laboratorium — laboratorium badawcze zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru, służące do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z realizacją umowy oraz oceną jakości materiałów i robót.

Materiały — wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora.

2. Prowadzenie robót

2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą zarządzającemu realizacją umowy przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez wykonawcę.

Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.

Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.2 Teren budowy

2.2.1 Charakterystyka terenu budowy

Tereniem inwestycji jest wydzielony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszar składający się z fragmentów niezabudowanych działek budowlanych (dz. Nr 10/1, 4/3, 81/3, 31/2, 82/1, 83/1, 83/2, 84/1, 84/2, 31/4, 31/3 obr.14 i 15 w Szczecinku, przy ul.Bolesława Prusa.

2.2.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w umowie.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy:

- 1) dokumentację techniczną określoną w p.1.4
- 2) kopię decyzji o pozwoleniu na budowę
- 3) kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót

2.2.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice podające informacje o zawartej umowie zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

2.2.4 Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

2.2.5 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

2.2.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

2.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

2.3.1 Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót

Zgodnie z umową, w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujących dokumentów:

projekt organizacji robót,

- szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- program zapewnienia jakości.

2.3.2 Projekt organizacji robót

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.

2.3.3 Szczegółowy harmonogram robót i finansowania

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

Na podstawie dyrektywnego harmonogramu robót wykonawca przestawi zarządzającemu realizacją umowy do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych obiektów i zadań kontraktowych.

Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

2.3.4 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

2.3.5 Program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyska jego zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

a) część ogólną opisującą:

- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub wytypowanego do wykonania badań zleconych przez wykonawcę),

- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów,
 - ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji zarządzającemu realizacją umowy;
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów,
 - sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów,
 - wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót,
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

2.4 Dokumenty budowy

2.4.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy,
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego,
- zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy dokumentów wymaganych w p.2.3.1, przygotowanych przez wykonawcę,
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót,
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót,
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach,
- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy,
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy,
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych,
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy,
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych,

- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót,
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie,
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie,
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane,
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone,
- inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Wszystkie decyzje zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.

Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

2.4.2 Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

2.4.3 Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.4.1 i 2.4.2, dokumenty budowy zawierają też:

- Dokumenty wchodzące w skład umowy,
- Pozwolenie na budowę,
- Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy,
- Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne,
- Instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie,
- Protokoły odbioru robót,
- Opinie ekspertów i konsultantów,
- Korespondencja dotycząca budowy.

2.4.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.5 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- Rysunki robocze
- Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

- Dokumentacja powykonawcza
- Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Dokumenty składane zarządzającemu realizacją umowy winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zaadresowane następująco:

Gmina Miejska Szczecinek, Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

2.5.2 Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których zarządzający realizacją umowy wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zarządzający realizacją umowy sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Zarządzający realizacją umowy zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.

Wykonawca przedkłada zarządzającemu realizacją umowy do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, wykonawca złoży trzy (3) kopie dokumentu lub dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane zarządzającemu realizacją umowy w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 20 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby zarządzający realizacją umowy otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

Nazwa inwestycji:

- Nr umowy,
- Ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu,
- Tytuł dokumentu,
- Numer dokumentu lub rysunku,
- Określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy,
- Numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element,
- Data przekazania.

O ile zarządzający realizacją umowy nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on (wykonawca) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami. Zarządzający realizacją

umowy, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

2.5.3 Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie i zgodnie z wymaganiami zawartymi w p. 2.3.3 wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i finansowania, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez zarządzającego realizacją umowy.

2.5.4 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać zarządzającemu realizacją umowy aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy.

2.5.5 Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po sześć egzemplarzy kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu.

Instrukcje te winny być dostarczone przed uruchomieniem płatności dla wykonawcy za wykonane roboty przekraczające poziom 75% zaawansowania. Wszelkie braki stwierdzone przez zarządzającego realizacją umowy w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez wykonawcę w ciągu 30 dni kalendarzowych następujących po zawiadomieniu przez zarządzającego realizacją umowy o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

- Strona tytułowa zawierająca : tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia,
- Spis treści ,
- Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy,
- Gwarancje producenta,
- Wykresy i ilustracje,
- Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu,
- Dane o osiąгах i wielkości nominalne,
- Instrukcje instalacyjne,
- Procedura rozruchu,
- Właściwa regulacja,
- Procedury testowania,
- Zasady eksploatacji,
- Instrukcja wyłączania z eksploatacji,
- Instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek,

- Środki ostrożności.
- Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazami części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych, wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń,
- Instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania,
- Wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego przedstawiciela producenta,
- Wykaz ustawień przekaźników elektrycznych oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych,
- Schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych.

Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, układów sterujących, akcesoriów i elementów dodatkowych.

3. Zarządzający realizacją umowy

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

Zgodnie z umową, wykonawca jest zobowiązany w ramach kwoty ryczałtowej, przewidzianej w cenie ofertowej na zaplecze budowy, zorganizować zamawiającemu na placu budowy i utrzymywać do końca robót biuro zarządzającego realizacją umowy.

4. Materiały i urządzenia

4.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidzianego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i

dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

4.2 Kontrola materiałów i urządzeń

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

W trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń;

Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

4.3 Atesty materiałów i urządzeń.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

4.5 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich

jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4.6 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu Robotach, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

6. Transport

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniemi zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą Inżyniera usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7. Kontrola jakości robót

7.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości omówionym w p. 2.3.5. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

7.2 Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady 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.

Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

7.3 Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru

lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

8. Obmiary robót

Prowadzenie obmiarów robót jest niezbędne tylko dla umów obmiarowych (typ A) i do nich się odnoszą wszystkie ustalenia tego punktu.

Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach

technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

8.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

8.3 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

9. Odbiory robót i podstawy płatności

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

W zależności od typu umowy i sposobu finansowania wymagane są odpowiednie dokumenty jakie należy każdorazowo przygotować dla uzyskania potwierdzenia należności i jej wypłaty.

10. Przepisy związane

10.1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

10.2 Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)

- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz.1389),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz.2072).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SST-1 GEODEZYJNE WYTYCZENIE OBIEKTU

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z geodezyjnym wytyczeniem obiektu - odtworzeniem osi oraz wyznaczeniem punktów wysokościowych.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót związanych z ustaleniem w terenie osi oraz punktów wysokościowych, zgodnie z Dokumentacją Projektową i obejmują:

- wyznaczenie punktów głównych osi,
- wyznaczenie i utrwalenie reperów roboczych,
- uzupełnienie osi dodatkowymi punktami,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie,
- wykonanie pomiarów bieżących w miarę postępu robót, zgodnie z dokumentacją projektową,
- przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

2. Materiały do wyznaczenia osi.

Materiałami stosownymi do wykonywania robót są:

- słupki betonowe, rurki stalowe, paliki drewniane - dla punktów zlokalizowanych w gruncie,
- gwoździe z folią lub bolce metalowe - dla punktów w nawierzchni asfaltowej,
- farba chlorokauczukowa do wykonywania opisów i oznaczeń punktów bądź inne materiały akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Inwestor dopuszcza użycie przez Wykonawcę materiałów innych niż sugerowane pod warunkiem, iż jakościowo nie są gorsze od wymienionych oraz spełniają warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92 poz. 881)

3. Sprzęt do robót pomiarowych

Do wykonania robót konieczny jest sprzęt geodezyjny taki jak: teodolity lub tachimetry, niwelatory, dalmierze, tyczki, łaty taśmy stalowe i parciane.

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy i punktów głównych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru

4. Wymagania dla transportu

Transport sprzętu geodezyjnego oraz materiałów potrzebnych do stabilizacji osi trasy i wyznaczenia zakresu robót może odbywać się dowolnymi środkami transportowymi.

5. Wykonanie robót.

Ogólne zasady wykonania robót .

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do odszukania i widocznego oznakowania wszystkich punktów państwowej osnowy geodezyjnej zlokalizowanej w granicach projektowanych robót. Obowiązkiem Wykonawcy jest ochrona tych punktów przed zniszczeniem w trakcie prowadzenia robót. Jeżeli takie punkty zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy przez odpowiednią, uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK.

Wykonawca sporządzi uproszczoną dokumentację geodezyjną na wykonanie robót objętych niniejszą ST co umożliwi bieżącą kontrolę prowadzonych robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za następstwa niezgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową, i niniejszą ST.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeśli Wykonawca stwierdzi, że rzędne te istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej to powinien powiadomić o tym Inspektora Nadzoru.

Wszelkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzędnych rzeczywistych, akceptowane przez Inspektora, zostaną wykonane na koszt Zamawiającego.

Punkty wierzchołkowe, punkty główne i punkty pośrednie osi muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót.

Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy. Dodatkowo na każde wezwanie Inspektora Wykonawca wykona wszelkie pomiary geodezyjne. Koszt tych pomiarów obciąża Wykonawcę.

Wyznaczenie punktów głównych osi.

Punkty wierzchołkowe osi i inne punkty główne do tyczenia powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu pali drewnianych lub trzpieni stalowych a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicą robót ziemnych.

Robocze punkty wysokościowe.

Stosownie do potrzeb Wykonawca założy dodatkowe punkty robocze. Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy repery i jego rzędnej.

Wyznaczenie osi.

Oś powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki i ukształtowania terenu.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 1 cm. Rzędne punktów osi należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w dokumentacji projektowej.

Inwentaryzacja powykonawcza.

Inwentaryzację powykonawczą sporządzoną wraz ze szkicem i zaktualizowanym podkładem mapowym oraz z kopią operatu geodezyjnego należy przekazać przy odbiorze końcowym.

6. Kontrola jakości robót

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót związanych z odtworzeniem osi w terenie jest punkt [pkt].

8. Odbiór robót

Odbiór robót następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inspektorowi.

9. Podstawa płatności

Cena wyznaczenia 1 osi obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- odszukanie i oznakowanie punktów państwowej osnowy geodezyjnej,
- wykonanie uproszczonej dokumentacji geodezyjnej,
- wyznaczenie pkt. głównych osi, granicy robót i pkt. wysokościowych oraz ich oznakowanie,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- wyk. pomiarów bieżących w miarę postępu robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- wykonywanie pomiarów dodatkowych na każde żądanie Inspektora,
- prowadzenie dokumentacji geodezyjnej,
- utrzymanie i odtwarzanie zniszczonych punktów geodezyjnych
- inwentaryzacja powykonawcza robót.

SST-2 ROBOTY ZIEMNE

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykopów i zasypania wraz z zagęszczeniem pod fundamenty ścian nośnych i słupów

1. Zakres robót ujętych w ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót ziemnych w gruntach nie skalistych kat. III-IV, przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

Określenia podstawowe :

Wskaźnik zagęszczenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, określona wg wzoru:

$$I_s = P_d/P_{ds}$$

gdzie:

Pd - gęstość objętościowa szkieletu zagęszczonego gruntu, [mg/m³]

Pds - maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej, określona w normalnej próbie Proctora, zgodnie z PN-88B-04481, służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych, badana zgodnie z normą BN-77/8931-12 [Mg/m³]

Wskaźnik różnoziarnistości - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych, określona wg wzoru:

$$U = d_{60}/d_{10}$$

gdzie:

d₆₀ - średnica oczek sita, przez które przechodzi 60% gruntu, [mm]

d₁₀ - średnica oczek sita, przez które przechodzi 10% gruntu, [mm]

Pozostałe określenia - zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych należy zakończyć wszelkie roboty przygotowawcze.

Wykopów nie należy prowadzić ręcznie w okresie zimowym, a odsłonięte grunty należy chronić przed dopływem wody. Wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem wykopów przed zawilgoceniem ponosi Wykonawca. Koszty te należy oszacować na podstawie wizji w terenie, Dokumentacji Projektowej i przewidzieć w cenie ofertowej.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu zarówno w miejscu jego naturalnego zalegania, jak też w czasie odspajania. Do wykonania wykopów Wykonawca powinien użyć koparek podsiębirnych o poj. łyżki 0,4m³. W ostatniej fazie robót ziemnych (20 cm -wybrać ręcznie) stosować należy sprzęt ręczny: łopaty, kilofy itp. Do zagęszczania powinien być używany sprzęt określony przez Wykonawcę w PZJ i zaakceptowany przez Inspektora np. ubijaki mechaniczne i małe walce wibracyjne.

4. Transport

Do transportu urobku stosować samochody samowyładowcze i sprzęt ręczny np. taczki. Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa robót ziemnych, jak i poza nim. Jakikolwiek skutki prawne, wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę. Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora.

5. Wykonanie robót ziemnych

Wykonanie wykopu.

Wykopy pod fundamenty będą wykonywane mechanicznie, a końcowej fazie także przy użyciu narzędzi ręcznych.

Należy ograniczyć szerokość wykopu do minimum niezbędnego dla wykonawstwa wykonując skarpy wykopu o odpowiednim nachyleniu. Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej. Dopuszczalne odchyłki wymiarów wykopu wynoszą dla rzędnej dna wykopu : ± 5 cm. Inspektor nadzoru dokonuje odbioru gruntu w poziomie posadowienia .Nadmiar gruntu z wykopu należy odwieźć na

miejsce odkładu. Wykonawca odwozi nadmiar gruntu na własny koszt, w miejsce pozyskane przez siebie i uzgodnione z Inspektorem.

Odkłady gruntu.

Lokalizacja odkładu powinna być wskazana przez Wykonawcę i zaakceptowana przez Inspektora. Wykonawca musi uzyskać zgodę właściciela terenu. Odkłady powinny być uformowane w pryzmę o wysokości 1,5 m, pochyleniu skarp 1:1,5 i spadku od 2 do 5%. Przyjmuje się wykorzystanie gruntu z odkładu do ponownego zasypiania fundamentu.

Odwodnienie wykopów.

Wykonawca powinien zabezpieczyć wykopy przed nawilgoceniem i nawodnieniem. Jeśli wskutek zaniedbania Wykonawcy grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienie ich gruntami przydatnymi - na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Wykop należy przez cały czas trwania prac fundamentowych chronić przed zalaniem wodami opadowymi.

Sposób zabezpieczenia ustala Wykonawca w porozumieniu z Inspektorem, na własny koszt i własnym staraniem.

Zasypywanie wykopu.

Zasypywanie wykopu należy wykonywać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania gruntu, która to grubość nie powinna przekraczać:

- przy zagęszczaniu ręcznym - 20 cm,
- przy zagęszczaniu ubijakami mechanicznymi lub wibratorami - 40 cm,
- przy stosowaniu ciężkich wibratorów lub ubijarek płytowych - 60 cm.

Wymagania dotyczące zagęszczenia gruntu w wykopie

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$. Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie mają wymaganego wskaźnika zagęszczenia to przed wykonaniem konstrukcji fundamentów należy je dogęścić do ww. wartości I_s . Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone powyżej nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczenie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntów podłoża, umożliwiające uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia.

Możliwe do zastosowania środki, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inżynierowi.

6. Kontrola jakości robót

Zasady ogólne kontroli jakości robót.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca powinien sprawdzić prawidłowość wykonania robót pomiarowych i przygotowawczych i prowadzić systematyczne badania kontrolne dostarczając kopie ich wyników do Inspektora. Badania kontrolne należy wykonać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań dotyczących jakości robót.

Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych - dokumenty kontrolne.

Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w czasie wykonywania robót ziemnych należy wpisywać do:

- dziennika budowy
- protokołów odbiorów robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Sprawdzenie jakości wykonania wykopów.

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

- odpajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,

- zapewnienie stateczności skarp,
- zabezpieczenie wykopów przed nawodnieniem w czasie wykonywania robót,
- dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),
- zagęszczenie górnej strefy korpusu w wykopie według wyżej określonych wymagań.

Sprawdzenie zagęszczenia gruntów.

Sprawdzenie przeprowadza się na podstawie wyników podanych w dokumentach kontrolnych oraz przez przeprowadzenie wrywkowych badań bezpośrednich. Badania zagęszczenia wykonywane w czasie odbioru przeprowadza się w górnych warstwach korpusu ziemnego do głębokości około 1,0 metra poniżej jego korony, a w dolnych warstwach, tylko w przypadku gdy zachodzą wątpliwości co do właściwego zagęszczenia gruntu w tych warstwach.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót związanych z wykonaniem robót ziemnych jest metr sześcienny [m3].

8. Odbiór robót

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

9. Podstawa płatności

Cena 1 metra sześciennego [m3] wykonania wykopów obejmuje:

- wszelkie prace pomiarowe,
- odspojenie gruntu,
- załadowanie i wywiezienie odspojonego gruntu na odkład,
- profilowanie dna wykopu zgodnie z dokumentacją projektową,
- plantowanie (obrobienie na czysto) dna wykopu
- zagęszczenie powierzchni wykopu do wielkości podanej w ST,
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań laboratoryjnych,
- odwodnienie wykopu na czas jego wykonania,
- koszty związane ze wzmocnieniem podłoża w przypadku braku możliwości uzyskania właściwych wskaźników zagęszczenia,
- wykonanie dróg dojazdowych (jeśli okażą się niezbędne), a następnie ich rozebranie.

SST-3 PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD FUNDAMENTY

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wyrównania dna wykopu (tzw. chudym betonem)

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- wyrównania dna wykopu warstwą betonu B10 grub. 10 cm wykonaną pod płytą fundamentową budynku.

- wyrównania dna wykopu warstwą betonu B 7,5 grub. 10 cm wykonaną pod ławami i stopami fundamentowymi budynku.
przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

Określenia podstawowe.

Warstwa wyrównawcza - warstwa o zmiennej grubości układana na istniejącej warstwie (np. na zagęszczonej podsypce piaskowej) w celu wyrównania jej nierówności w profilu poprzecznym i podłużnym.

2. Materiały

Materiał podstawowy – beton żwirowy o konsystencji gęstoplastycznej lub wilgotnej, o marce zgodnej z opisem do projektu : B 7,5 lub B 10.

Beton powinien spełniać następujące wymagania: przygotowany na wężle betoniarskim i dostarczony z świadectwem zgodności z zatwierdzoną przez inspektora nadzoru recepturą .

Materiały do pielęgnacji betonu.

Do pielęgnacji betonowej warstwy wyrównawczej mogą być stosowane: Folie z tworzyw sztucznych,

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92 poz. 881)

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do robót korzystać z następującego, sprawnego technicznie, sprzętu:

- drobnego sprzętu do rozkładania mieszanki betonowej,
- zagęszczarek płytowych, ubijaków lub małych walców wibracyjnych do zagęszczania mieszanki w miejscach trudno dostępnych,
- polewaczek do pielęgnacji betonu.

4. Transport

Transport betonu samochodami samowyladowczymi lub betonowozami z wężla betoniarskiego.

5. Wykonanie robót .

Wyrównanie podłoża warstwą betonu nie może być wykonywane wtedy, gdy temperatura powietrza spadła poniżej 0°C oraz gdy podłoże jest zamarznięte.

Podłoże pod warstwę wyrównawczą.

Podłoże pod warstwę wyrównawczą z betonu B10 stanowi zagęszczona podsypka piaskowa o grubości 15 – 30 cm.

Wytwarzanie mieszanki betonowej.

Mieszanke betonową należy wytwarzać w profesjonalnych węzłach betoniarskich gwarantujących otrzymanie betonu z atestem.

Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki betonowej.

Podbudowy z „chudego” betonu wykonuje się w jednej warstwie o grubości od 10 cm. Natychmiast po rozłożeniu i wyprofilowaniu mieszanki należy rozpocząć jej zagęszczanie. Pojawiające się w czasie zagęszczania zaniżenia, ubytki, rozwarstwienia i podobne wady, powinny być natychmiast naprawione przez zerwanie warstwy w miejscach wadliwie wykonanych na pełną głębokość i wbudowanie nowej mieszanki albo przez ścięcie nadmiaru, wyrównanie i zagęszczenie. Powierzchnia zagęszczonej warstwy powinna mieć prawidłowy przekrój poprzeczny i jednolity wygląd. Zagęszczenie powinno być zakończone przed

rozpoczęciem czasu wiązania cementu. Wilgotność mieszanki betonowej podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją + 10% i - 20% jej wartości.

Pielęgnacja warstwy wyrównawczej.

Pielęgnacja powinna być przeprowadzona według jednego z następujących sposobów: utrzymanie w stanie wilgotnym poprzez kilkakrotne skraplanie wodą, co najmniej 7 dni, przykrycie na okres 7 dni nieprzepuszczalną folią z tworzywa sztucznego, ułożoną na zakład co najmniej 30 cm i zabezpieczoną przed zerwaniem z powierzchni podbudowy przez wiatr, przykrycie warstwą piasku lub grubej włókniny i utrzymanie jej w stanie wilgotnym przez co najmniej 7 dni.

Podbudowa po wykonaniu, powinna być chroniona przed uszkodzeniami.

6. Kontrola jakości robót

Badania przed przystąpieniem do robót.

Wykonawca zobowiązany jest pobrać próbki dostarczonego na budowę betonu protokolarnie i przechować na okres budowy i gwarancji na wypadek rozwiązania kwestii spornych.

Badania w czasie robót.

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie wykonywania podłoża z betonu B10 należy uzgodnić z Inspektorem nadzoru.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) warstwy wyrównawczej z chudego betonu.

8. Odbiór robót.

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

9. Podstawa płatności

Cena wykonania 1 m³ wyrównania podbudowy chudym betonem obejmuje:

- dostarczenie materiałów, wyprodukowanie mieszanki i jej transport na miejsce wbudowania,
- dostarczenie, ustawienie, rozebranie i odwiezienie prowadnic oraz innych materiałów i urządzeń pomocniczych,
- rozłożenie i zagęszczenie mieszanki,
- ewentualne nacinanie szczelin,
- pielęgnacja wykonanej warstwy
- przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych .

SST-4 FUNDAMENTY MONOLITYCZNE

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru fundamentów betonowych monolitycznych.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- wykonaniem ław fundamentowych pod konstrukcję nośną budynku z betonu B-20
- wykonaniem ścian prostych gr. 30 cm z betonu B-20

przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu fundamentów objętych niniejszą SST, są:

- beton B20
- stal zbrojeniowa,
- elementy deskowania konstrukcji betonowych i żelbetowych

Dopuszcza się użycie deskowania systemowego uzgodnionego z Inspektorem nadzoru

Beton i jego składniki.

Dla wykonania elementów betonowych i żelbetowych dopuszcza się wyłącznie beton posiadający atest, wyprodukowany na węźle betoniarskim.

Stal zbrojeniowa.

W projekcie przewidziano zastosowanie stali AIII (gat. 34 GS) i A-0 (St0S), dostarczonej na budowę z atestami.

Materiały izolacyjne.

Jako izolację płyty fundamentowej oraz stóp i ław fundamentowych stosować należy następujące materiały.

- Abizol R+P
- masa asfaltowo-żywiczna,
- papa termozgrzewalna,
- inne materiały izolacyjne posiadające aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę.

Zastosowane materiały izolacyjne muszą być zaakceptowane przez Inspektora.

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92 poz. 881)

3. Sprzęt

Należy użyć następującego sprzętu:

- zagęszczarki płytowe wibracyjne,
- ubijaki ręczne i mechaniczne,
- wibratory węgłbne.

4. Transport

Transport stali zbrojeniowej.

Stal zbrojeniową można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających ją przed korozją i uszkodzeniami.

Transport mieszanki betonowej.

Transport mieszanki betonowej powinien odbywać samochodami betonowozami zabezpieczającymi mieszankę przed rozwarstwieniem.

Transport elementów deskowania systemowego.

Elementy deskowania można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami, a elementy metalowe w warunkach zabezpieczających je przed korozją.

5. Wykonanie robót.

Zasady wykonywania fundamentów.

Fundamenty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i SST .

Wykopy fundamentowe.

Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów wykopu wynoszą : dla rzędnej dna wykopu ± 5 cm.

Wykonanie deskowania dla fundamentu żelbetowego.

Deskowanie powinno zostać wykonane zgodnie z specyfikacją pracy deskowania dostarczoną przez dostawcę deskowania oraz zapewniać sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem masą betonową sprawdzić szczelność deskowania, aby wykluczyć wyciek zaprawy i możliwość zniekształceń lub odchyłeń w wymiarach betonowej konstrukcji. Deskowania nieimpregnowane przed wypełnieniem ich masą betonową powinny być obficie polane wodą.

W projekcie przewidziano zastosowanie deskowań systemowych, wielokrotnego użytku. Wszystkie narożniki konstrukcji fundamentu należy wykończyć listwą trójkątną, dla uniknięcia ostrych kątów.

Wykonanie fundamentów.

Fundamenty z żelbetu powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST .

W fundamentach żelbetowych grubość otulenia zbrojenia powinna być nie mniejsza niż 5 cm (zalecana 7 cm).

Ściana fundamentu powinna być dokładnie zawibrowaną gładka i o jednolitej strukturze i kolorze. Fundamenty zalewać w sposób monolityczny, bez zbędnych przerw roboczych.

W płycie fundamentowej oraz ścianach żelbetowych grubość otulenia zbrojenia powinna być nie mniejsza niż 2 cm (zalecana 3 cm). Ściana fundamentu powinna być dokładnie zawibrowaną gładka i o jednolitej strukturze i kolorze.

Całość zalewać w sposób monolityczny, bez zbędnych przerw roboczych.

Izolacja fundamentów.

Izolację należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Izolację wykonać na całej powierzchni płyty fundamentowej od spodu, przed przystąpieniem do wykonania szalunku. Należy zwrócić uwagę na to by przy rozłożeniu deskowania nie uszkodzić izolacji. Każda warstwa izolacji powinna tworzyć jednolitą, ciągłą powłokę przylegającą do powierzchni lub do uprzednio ułożonej warstwy izolacji. Występowanie złuszczeń, spękań, pęcherzy itp. wad jest niedopuszczalne. Warstwa izolacji powinna być chroniona od uszkodzeń mechanicznych. Materiały i sposób wykonania izolacji muszą być zgodne z PB ,ST i zaakceptowane przez Inspektora.

Zasypywanie wykopu zgodnie z SST-2.

Roboty odwodnieniowe.

Przez cały czas trwania prac fundamentowych wykop należy chronić przed zalaniem wodami opadowymi. Sposób zabezpieczenia ustala Wykonawca w porozumieniu z Inspektorem, na własny koszt.

Dopuszczalne tolerancje wykonania fundamentu.

Dopuszcza się odchyłki wymiarowe w stosunku do podanych w dokumentacji projektowej:

- rzędnych wierzchu fundamentu +10 mm,
- rzędnych spodu ± 50 mm,
- w przekroju poprzecznym ± 20 mm,
- odchylenie krawędzi od linii prostej nie więcej niż 10 mm/m i nie więcej niż 20 mm na całej długości,
- zwichrowanie i skrzywienie powierzchni (odchylenie od płaszczyzny lub założonego szablonu) nie więcej niż 10 mm/m i nie więcej niż 20 mm na całej powierzchni muru.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola betonu dokonywana jest na węźle betoniarskim i winna posiadać świadectwo zgodności z recepturą dla każdej dostawy. Po 28 dniach producent betonu dostarczy wyniki badań próbek betonu na ściskanie wraz z atestem. Wykonawca zobowiązany jest do pobierania próbek betonu (15x15x15) ,przechowania ich w warunkach zbliżonych do warunków pacy konstrukcji na okres prowadzenia prac oraz gwarancji dla potrzeb

zabezpieczenia ewentualnych późniejszych roszczeń. Kontrola zbrojenia polega na sprawdzeniu średnic, ilości i rozmieszczenia zbrojenia w porównaniu z dokumentacją projektową i SST.

Kontrola izolacji fundamentu.

Izolacja przeciw wilgotnościowa powinna być sprawdzona przez oględziny i być zgodna z wymaganiami zamieszczonymi wyżej.

Kontrola prawidłowości zasypywania wykopu fundamentowego.

Sprawdzenie prawidłowości zasypywania fundamentu należy przeprowadzać systematycznie w czasie wykonywania robót wg narzuconych wymagań.

Ocena wyników badań.

Wszystkie materiały muszą spełniać określone wyżej wymagania.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarowa jest m³ (metr sześcienny) wykonanego fundamentu.

8. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji ww. dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności .

Cena 1 m³ fundamentu obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- wykonanie fundamentu z żelbetu ,
- wykonanie deskowania,
- wykonanie zbrojenia,
- wbudowanie i zagęszczenie mieszanki betonowej,
- pielęgnację betonu ,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej,
- zasypywanie wykopu,
- roboty wykończeniowe i uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

SST – 5 ROBOTY MUROWE

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze :

- ścian fundamentowych z bloczków betonowych M6 gr. 24 i 12 cm,
- ścian z cegły pełnej kl.100 gr.25 cm,
- ścian z bloczków silikatowych kl.75 gr.24 cm,
- kanałów wentylacyjnych z pustaków ceramicznych,
- ścianek działowych gr. 12 cm z bloczków silikatowych jw.,
- ścianek działowych z cegły dziurawki gr.6,5 cm.

przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

2. Materiały

Błoczek betonowy, pustaki wentylacyjne i cegły mogą zostać wbudowane po przedstawieniu atestów dopuszczających do stosowania w budownictwie. Jakikolwiek zmiany materiałów są możliwe tylko po uzyskaniu uprzedniej pisemnej zgody Inspektora i Projektanta, jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych w PT oraz muszą spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92, poz. 881)

Zaprawy do robót murowych zgodne z projektem, wyprodukowane z na podstawie receptury zatwierdzonej przez Inspektora nadzoru.

Do wykonywania zapraw stosować cement portlandzki klasy 32,5 , wapno hydratyzowane oraz piasek do zapraw.

3. Sprzęt

Rusztowanie warszawskie.

4. Transport

Ogólne warunki transportu podano w OST. Wymagania ogólne.

5. Wykonanie robót

Roboty należy rozpocząć od pomiarów. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową. W przypadku ujawnienia się błędów w dokumentacji lub powstania okoliczności zmuszających do odstąpienia od projektu, decyzję o dalszym sposobie prowadzenia robót wydaje Inspektor nadzoru.

Materiały używane do robót murowych powinny odpowiadać warunkom technicznym, być wolne od zanieczyszczeń i kurzu. Cegłę oraz elementy porowate suche należy przed wbudowaniem nawilżyć wodą. Mury układać warstwami, z przestrzeganiem prawideł wiązania, grubości spoin oraz zachowania pionu i poziomu.

W trakcie wznoszenia ścian w otworach drzwiowych montujemy ościeżnice stalowe. Nadproża nad otworami drzwiowymi i okiennymi wykonać zaczynając od wyznaczenia poziomu posadowienia belek nadprożowych. Poziom ten ustalić w odniesieniu do projektowanego poziomu posadzki w pomieszczeniach sąsiadujących i innych otworów znajdujących się w tej samej płaszczyźnie ściany.

6. Kontrola jakości robót

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z projektem budowlanym i SST.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest m² wykonanej powierzchni ściany.

8. Odbiór robót.

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wrywkowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania.

W szczególności podlega sprawdzeniu :

- zgodność kształtu i głównych wymiarów muru z dokumentacją techniczną,
- grubość muru,
- wymiary otworów okiennych i drzwiowych,
- pionowość powierzchni i krawędzi,
- poziomość warstw cegieł,
- grubość spoin i ich wypełnienie,

- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu.

Sprawdzeniu podlega wykonanie wszystkich przewidzianych robót i sprawdzenie drożności przewodów wentylacyjnych.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- protokół odbioru robót zanikających
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB.

9. Podstawa płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w OST Wymagania ogólne.

Cena obejmuje: wykonanie niezbędnych czynności montażowych, uzyskanie pozytywnego protokołu odbioru kominiarskiego oraz zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska i uporządkowanie terenu budowy.

SST-6 KONSTRUKCJE BETONOWE MONOLITYCZNE

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji żelbetowych monolitycznych.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z :

- wykonaniem stropów, wieńców i wylewek żelbetowych;
- wykonaniem słupów żelbetowych konstrukcji nośnej budynku;
- wykonaniem schodów – biegów i podestów i pochylni;
- wykonaniem ścian dzwonnicy;
- wykonaniem ścian żelbetowych,

przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu konstrukcji żelbetowej są:

- elementy deskowania konstrukcji,
- beton towarowy wykonany na węźle betoniarskim, posiadające atest i świadectwo dopuszczające do stosowania,
- stal zbrojeniowa, atestowana

Elementy deskowania konstrukcji betonowych i żelbetowych.

Zaleca się użycie deskowań systemowych akceptowanych przez Inspektora nadzoru za wyjątkiem tych elementów wylewanych, które jak ściany dzwonnicy, mają być wykonane w sposób szczególny, tj. z desek szer. 16 cm układanych poziomo.

Przed przystąpieniem do wykonywania deskowania sprawdzić wskazania dokumentacji technicznej, a przed betonowaniem zgłosić deskowanie do odbioru przez Inspektora nadzoru.

Beton i jego składniki.

Do wykonania konstrukcji żelbetowych należy stosować beton zwykły dostarczony z węzła betoniarskiego .

Dla wykonania konstrukcji żelbetowych ścian, stropów oraz słupów w dokumentacji przyjęto beton klasy B-20.

Zaleca się użycie betonu towarowego posiadającego atest jakościowy wytwórni.

Stal zbrojeniowa.

W projekcie przewidziano zastosowanie stali AIII (gat. 34 GS) i A-0 (St0S).

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92 poz. 881)

3. Sprzęt

Należy użyć następującego sprzętu:

- pompy do betonu, betoniarki,
- wibratory wglębne i powierzchniowe,
- sprzęt do pielęgnacji betonu

4. Transport

Stal zbrojeniową można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających ją przed korozją i uszkodzeniami.

Transport mieszanki betonowej powinien odbywać się samochodami specjalistycznymi zabezpieczającymi mieszankę przed rozwarstwieniem.

Elementy deskowania można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami, a elementy metalowe w warunkach zabezpieczających je przed korozją.

5. Wykonanie robót.

Wszystkie konstrukcje żelbetowe należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i SST w zakresie wymagań i badań przy odbiorze

Deskowanie powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami dostawcy , zapewniać sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem masą betonową sprawdzić szczelność deskowania, aby wykluczyć wyciek zaprawy i możliwość zniekształceń lub odchyłeń w wymiarach betonowej konstrukcji.

W projekcie przewidziano zastosowanie deskowań systemowych, wielokrotnego użytku. Wszystkie narożniki konstrukcji należy wykończyć listwą trójkątną, dla uniknięcia ostrych kątów.

Konstrukcje z żelbetu powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

W elementach żelbetowych grubość otulenia zbrojenia zależy od klasy środowiska i powinna być określona na rysunkach konstrukcyjnych . Ścianki konstrukcji po wykonaniu powinny być gładkie, o jednolitej strukturze i kolorze. Konstrukcje zalewać w sposób ciągły, bez zbędnych przerw roboczych.

Dopuszczalne tolerancje wykonania konstrukcji:

Dopuszcza się odchyłki wymiarowe w stosunku do podanych w dokumentacji projektowej:

- rzędnych wierzchu i spodu +10 mm,
- w przekroju poprzecznym ± 20 mm,
- odchylenie krawędzi od linii prostej nie więcej niż 10 mm/m i nie więcej niż 20 mm na całej długości,
- zwichrowanie i skrzywienie powierzchni (odchylenie od płaszczyzny lub założonego szablonu) nie więcej niż 10 mm/m i nie więcej niż 20 mm na całej powierzchni .

6. Kontrola jakości robót.

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać systematyczną kontrolę składników mieszanki betonowej wg. SST. Kontrola zbrojenia polega na sprawdzeniu średnic, ilości i rozmieszczenia zbrojenia w porównaniu z dokumentacją projektową oraz SST

Wszystkie materiały muszą spełniać określone wyżej wymagania.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) wykonanej konstrukcji.

8. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem ww. tolerancji dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności .

Cena 1 m³ konstrukcji obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- wykonanie konstrukcji z żelbetu
- wykonanie deskowania,
- dostarczenie mieszanki betonowej,
- wykonanie zbrojenia,
- wbudowanie i zagęszczenie mieszanki betonowej,
- pielęgnację betonu
- roboty wykończeniowe i uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych
- i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

SST – 7 OCIEPLENIE ŚCIAN STYROPIANEM

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ocieplenia ścian styropianem.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze ocieplenia ścian zewnętrznych ze styropianu FS20 gr.100mm, przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

2. Materiały

Przy wykonywaniu ocieplenia ścian metodą systemową należy stosować materiały posiadające atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Jakiegokolwiek zmiany materiałów są możliwe tylko po uzyskaniu uprzedniej pisemnej zgody Inspektora i Projektanta, jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych w PT oraz muszą spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92, poz. 881)

Podstawowe materiały to :

- emulsja gruntująca np.UNI-GRUNT,
- styropian samogasnący o gęstości FS 20, wysezonowany min 8 tygodni
- kleje i dyble do mocowania styropianu,
- siatka z tworzyw sztucznych

Każda partia materiału powinna być dostarczana na budowę z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę.

3. Sprzęt

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji należy stosować następujący, sprawny technicznie sprzęt i narzędzia :

- urządzenia do przygotowania zaprawy,
- narzędzia ręczne,
- sprzęt wymagany przepisami BHP i przeciwpożarowymi.

4. Transport

Ogólne warunki transportu podano w OST. Wymagania ogólne.

5. Wykonanie robót

Roboty należy rozpocząć od pomiarów. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową. W przypadku ujawnienia się błędów w dokumentacji lub powstania okoliczności zmuszających do odstępstwa od projektu, decyzję o dalszym sposobie prowadzenia robót wydaje Inspektor nadzoru.

Podłoże, na którym będzie mocowany styropian musi być uprzednio oczyszczone z brudu, kurzu, porostów, luźno związanych fragmentów. Podłoża z cegły silikatowej należy zagruntować przed silnym wchłanianiem wody poprzez nałożenie najpierw rozcieńczonej a następnie nierozcieńczonej emulsji gruntującej np. UNI-GRUNT. Styropian kleić odpowiednimi klejami np. STOPTER K-20. Klej nałożyć tzw. metodą punktowo-krawędziową w takiej ilości, aby po dociśnięciu płyty do podłoża klej pokrył min.60% powierzchni. Płyty należy układać z przewiązaniem zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Wszelkie szczeliny powstałe w warstwie ocieplającej trzeba wypełnić np. przez wstawienie klinów wyciętych ze styropianu lub przez wprowadzenie ekspansywnej pianki poliuretanowej. Szczelin nie wolno wypełniać klejem. Po stwardnieniu kleju mocującego styropian (min.24 godz.) ewentualne nierówności należy zszlifować ręcznie pacą pokrytą gruboziarnistym papierem ściernym lub mechanicznie, przy pomocy szlifierki oscylacyjnej. Czynność ta odpowiada za efekt końcowy zmierzający do uzyskania elewacji gładkiej, bez zagłębień i wypukłości.

Na ścianach z gazobetonu i cegły silikatowej należy styropian dodatkowo zamocować przy pomocy przeznaczonych do tego celu dybli z tworzywa sztucznego w ilości od 4 do 8 szt/m². Dyble osadzić opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpienie do oporu. Prawidłowo osadzone dyble nie wystają żadnym fragmentem więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię, a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest wystąpienie uszkodzeń struktury styropianu. Następnie należy wykonać uszczelnienia styków styropianu ze stolarką, ślusarką mi obróbkami blacharskimi, przy pomocy trwale elastycznej masy, najlepiej akrylowej. Przykleić ukośne wkładki z siatki zbrojonej (min. 25x35 cm) w sąsiedztwie wszystkich narożników okiennych i drzwiowych oraz innych otworów w elewacji. Wykonać ewentualne wzmocnienia narożników budynku oraz otworów okien i drzwi, osadzając np. aluminiowy kątownik ochronny. Na powierzchni styropianu wykonać ok. 3 mm warstwę z kleju np. ATLAS STOPTER K-20 zbrojonego zatopioną w nim siatką z włókien sztucznych. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego.

6. Kontrola jakości robót

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z projektem budowlanym i SST.

Kontroli podlega sprawdzenie podstawowych cech dostarczonych materiałów oraz cały proces wykonywania robót, w tym sprawdzenie :

- czy jakość i rodzaj materiałów są zgodne z projektem,
- czy materiał izolacyjny nie uległ zawilgoceniu,
- jakości podłoża,
- ciągłości warstwy izolacyjnej, prawidłowości ułożenia i przylegania do podłoża,
- czy styropian nie styka się z materiałami zawierającymi w swym składzie rozpuszczalniki lub substancje oleiste.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest m² wykonanej powierzchni ocieplenia.

8. Odbiór robót.

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrzykowych zgodności wykonania ocieplenia z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami metody.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- protokół odbioru robót zanikających
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB.

9. Podstawa płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w OST Wymagania ogólne.

Cena obejmuje: wykonanie niezbędnych czynności montażowych i uzyskanie zakładanego efektu wraz z zapewnieniem na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska oraz uporządkowanie terenu budowy.

SST – 8 OCIEPLENIE ŚCIAN WEŁNĄ MINERALNĄ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ocieplenia ścian wełną mineralną.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze ocieplenia ścian zewnętrznych Kaplicy z wełny mineralnej twardej gr.100 mm, przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

2. Materiały

Przy wykonywaniu ocieplenia ścian metodą systemową należy stosować materiały posiadające atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Jakiegokolwiek zmiany materiałów są możliwe tylko po uzyskaniu uprzedniej pisemnej zgody Inspektora i Projektanta, jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych w PT oraz muszą spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92, poz. 881)

Podstawowe materiały to :

- emulsja gruntująca np.UNI-GRUNT,
- hydrofobizowana wełna mineralna o gęstości min.135kg/m³,
- kleje i dyble do mocowania wełny,

- siatka z tworzyw sztucznych

Każda partia materiału powinna być dostarczana na budowę z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę.

3. Sprzęt

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji należy stosować następujący, sprawny technicznie sprzęt i narzędzia :

- urządzenia do przygotowania zaprawy,
- narzędzia ręczne,
- sprzęt wymagany przepisami BHP i przeciwpożarowymi.

4. Transport

Ogólne warunki transportu podano w OST. Wymagania ogólne.

5. Wykonanie robót

Roboty należy rozpocząć od pomiarów. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową. W przypadku ujawnienia się błędów w dokumentacji lub powstania okoliczności zmuszających od odstępstwa od projektu, decyzję o dalszym sposobie prowadzenia robót wydaje Inspektor nadzoru.

Podłoże, na którym będzie mocowana wełna musi być uprzednio oczyszczone z brudu, kurzu, porostów, luźno związanych fragmentów. Podłoża chłonne należy zagruntować przed silnym wchłanianiem wody poprzez nałożenie najpierw rozcieńczonej a następnie nierozcieńczonej emulsji gruntującej np. UNI-GRUNT. Wełnę kleić odpowiednimi klejami np. ROKER W-20. Klej nałożyć tzw. metodą punktowo-krawędziową w takiej ilości, aby po dociśnięciu płyty do podłoża klej pokrył min.60% powierzchni. Płyty należy układać z przewiązaniem zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Wszelkie szczeliny powstałe w warstwie ocieplającej trzeba wypełnić przez wprowadzenie ekspansywnej pianki poliuretanowej. Szczelin nie wolno wypełniać klejem. Ewentualne nierówności należy zeszlifować ręcznie pacą pokrytą gruboziarnistym papierem ściernym lub mechanicznie, przy pomocy szlifierki oscylacyjnej. Bezpośrednio po przyklejeniu wełnę dyblować łącznikami z trzpieniem stalowym ocynkowanym na głębokość zakotwienia min. 6 cm w ilości 8 szt na 1m².

Następnie należy wykonać uszczelnienia styków styropianu ze stolarką, ślusarką mi obróbkami blacharskimi, przy pomocy trwale elastycznej masy, najlepiej akrylowej. Przykleić ukośne wkładki z siatki zbrojonej (min. 25x35 cm) w sąsiedztwie wszystkich narożników okiennych i drzwiowych oraz innych otworów w elewacji. Wykonać ewentualne wzmocnienia narożników budynku oraz otworów okien i drzwi, osadzając np. aluminiowy kątownik ochronny. Warstwę zbrojoną na powierzchni wełny wykonać jako min. 5 mm grubości gładź z kleju np. ATLAS ROKER W-20, w którym zatopiono siatkę z włókien sztucznych. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego np. typu ATLAS CERPLAST.

6. Kontrola jakości robót

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z projektem budowlanym i SST.

Kontroli podlega sprawdzenie podstawowych cech dostarczonych materiałów oraz cały proces wykonywania robót, w tym sprawdzenie :

- czy jakość i rodzaj materiałów są zgodne z projektem,
- czy materiał izolacyjny nie uległ zawilgoceniu,
- jakości podłoża,
- ciągłości warstwy izolacyjnej, prawidłowości ułożenia i przylegania do podłoża,

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest m² wykonanej powierzchni ocieplenia.

8. Odbiór robót.

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrzykowych zgodności wykonania ocieplenia z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami metody.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- protokół odbioru robót zanikających
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB.

9. Podstawa płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w OST Wymagania ogólne.

Cena obejmuje: wykonanie niezbędnych czynności montażowych i uzyskanie zakładanego efektu wraz z zapewnieniem na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska oraz uporządkowanie terenu budowy.

SST-9 SUFITY PODWIESZANE

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sufitów podwieszanych.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze robót polegających na montażu sufitów podwieszonych w systemie GK, przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

2. Materiały

Konstrukcja sufitów podwieszanych w oparciu o płyty gipsowo-kartonowe

Konstrukcja szkieletowa metalowa, złożona z profili i wieszaków ze stali galwanizowanej. Odległość między profilami (rozstaw) zależy od grubości płyt, ich rodzaju i kierunku ułożenia: równoległe lub prostopadłe do profili.

Wybór elementów podwieszenia wynika z rodzaju nośnika i wysokości przestrzeni instalacyjnej.

Konstrukcja szkieletowa może być:

- prosta: profile ze stali galwanizowanej o grubości 6/10, rozstaw uzależniony od lokalizacji; profile są bądź z ramiaków układanych płasko, bądź z pionowych ramiaków, bądź z podwójnych ramiaków zestawianych tyłem do siebie;
- podwójna: dla dużej rozpiętości stropu lub celem zredukowania ilości elementów podwieszenia; składa się ze szkieletu podstawowego i szkieletu podrzędnego.

Szkielet podstawowy: profile ze stali galwanizowanej, umocowane do stropu za pomocą wieszaków.

Szkielet podrzędny profile ze stali galwanizowanej, przymocowane zaciskami do szkieletu podstawowego.

Płyty produkowane fabrycznie przez walcowanie gipsu zmieszanego z wodą, z ewentualnym dodatkiem środków współdziałających, takich jak emulsje pianotwórcze, włókna itp., i

obłożone dwoma arkuszami kartonu, z których jeden jest założony na brzegach wzdłużnych i sklejały z drugim. Brzegi wzdłużne są cieńsze w celu umożliwienia obróbki łączy. Grubość płyt: 9,5, 12,5 i 15 mm.

Zależnie od lokalizacji płyty są:

standardowe - o odporności ogniowej M1, lub techniczne o następujących cechach:

- odporność ogniowa M0,
- wysoka odporność ogniowa - płyty niepalne,
- odporność na parę wodną,
- wysoka odporność na wilgoć (wodoszczelne);
- możliwe do sterylizowania,

Zaleca się aby w trakcie montażu i użytkowania wilgotność względna nie przekraczała 70 %.

Od momentu rozpoczęcia montażu sufitu należy utrzymywać zalecany poziom wilgotności i temperatury przez ewentualne ogrzewanie pomieszczenia. Należy stosować suche systemy grzewcze, odradza się stosowania grzejników gazowych i olejowych.

Kurz i lekkie zabrudzenia można czyścić odkurzaczem lub miękką szmatką.

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92 poz. 881)

3. Sprzęt

Ogólne warunki stosowania sprzętu wg ST Wymagania ogólne.

4. Transport

Ogólne warunki transportu wg ST Wymagania ogólne.

Przechowywanie

Elementy sufitu podwieszonego powinny być przechowywane w suchych pomieszczeniach oraz zgodnie z wytycznymi producenta, w sposób zapewniający zabezpieczenie ich przed nadmierną wilgocią i czynnikami powodującymi korozję.

Składowanie na budowie powinno trwać jak najkrócej i w warunkach jak najbardziej zbliżonych do użytkowych.

Każda powierzchnia magazynowa powinna być zabezpieczona przed deszczem i wilgocią, kartony należy układać na czystym i suchym podłożu. Kartonów nie wolno toczyć, przesuwac, rzucać ani opierać na krawędziach . Pod żadnym pozorem nie wolno kartonów z płynami używać jako podestów, platform lub zastępstwie drabiny.

Transport

Elementy sufitu podwieszonego mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu , przystosowanymi do przewozu danego typu ładunków . Opakowania należy układać w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi elementów .

5. Wykonanie robót

Sufity w systemie płyty G-K

W każdym przypadku do realizacji podwieszonego sufitu można przystąpić jedynie wtedy, kiedy są spełnione wszystkie następujące warunki:

- wyrównania poziomu wszystkich podwieszonych sufitów dokonuje się obowiązkowo przy użyciu aparatów laserowych
- podkłady z gipsu lub zaprawy ze spoiw hydraulicznych muszą być "suche na powietrzu" (przez termin "suchy na powietrzu" rozumiemy wilgotność maksymalną 5 % masy wody wprowadzonej do masy podkładu suchego, mierzoną wilgotnościomierzem na powierzchni);
- pomieszczenie musi być oszklone i chronione przed złymi warunkami atmosferycznymi;

- pomieszczenie nie może być narażone na ponowne nawilgocenie;
- wodociągi wody ciepłej i zimnej biegnące w przestrzeni instalacyjnej posiadają termoizolację;
- dopuszczalne przy kładzeniu materiałów standardowych wahanie względnej wilgotności powietrza musi się mieścić między 45 % i 70 %, a temperatury między 12 °C i 24 °C.

Wyżej opisane warunki obowiązują nadal przy eksploatacji budynku.

Montażu sufitu należy dokonać zgodnie z PB. Montaż wykonać ekipą posiadającą odpowiednie przeszkolenie w tym zakresie, należycie udokumentowane. Wszystkie czynności winny być sprawdzone przez pod kątem zgodności z dokumentacją techniczną montażu przedłożoną przez producenta. Nie dopuszcza się żadnych odstępstw czasie wykonywania montażu od instrukcji producenta pod groźbą nie przyjęcia w odbiorze przez Inspektora.

6. Kontrola jakości robót

Ogólna płaskość podwieszonych sufitów z płyt gipsowych:

Pod łatą 2-metrową, przyłożoną do lica i przesuwaną we wszystkich kierunkach, pomiędzy najbardziej wystającym i najbardziej cofniętym punktem nie może być różnicy większej niż 5 mm.

Płaskość lokalna podwieszonych sufitów z płyt gipsowych:

Pod łatą długości 0,20m, przyłożoną do lica i przesuwaną we wszystkich kierunkach, pomiędzy najbardziej wystającym i najbardziej cofniętym punktem nie może być różnicy większej niż 1 mm, jak również ubytków lub wyraźnej różnicy poziomów między płytami.

Horyzontalność podwieszonych sufitów:

Odchylenie poziomu w stosunku do poziomu odniesienia musi być mniejsze od 3 mm/m i nie przekraczać 2 cm.

Kontrola jakości sufitów podwieszonych powinna obejmować następujące zagadnienia :

badania bieżące, które obejmują sprawdzenie : atestów blach ; wyglądu, kształtu i wymiarów elementów sufitów. Badania bieżące powinny być wykonywane dla każdej przedstawionej do odbioru partii wyrobów.

badania okresowe, które obejmują sprawdzenie : ugięć modeli sufitów pod obciążeniem skupionym ; ugięć modeli sufitów pod obciążeniem równomiernie rozłożonym ; nośności wieszaków ;

sprawdzenie wyglądu, kształtu, wymiarów i odchyłek wymiarowych elementów konstrukcji rusztu - należy sprawdzić poprzez oględziny w świetle dziennym. Sprawdzenie grubości i wymiarów elementów należy przeprowadzić za pomocą przyrządów o odpowiedniej dokładności . Wymiary długości należy sprawdzać z dokładnością do 0,1 mm. Odchyłki należy porównać z dopuszczalnymi odchyłkami dokładnymi dla wymiarów liniowych nie tolerowanych wg PN-78/M-02139]

sprawdzenie ugięcia listew sufitowych pod ciężarem własnym polega na sprawdzeniu czy ciężar własny nie powoduje ugięcia większego niż 2,5 mm.

sprawdzenie ugięć modeli sufitów polega na obciążeniu modeli sufitów umieszczonych poziomo na stanowisku badawczym : siłami skupionymi, obciążeniami równomiernie rozłożonymi; w pierwszym przypadku ugięcie nie powinno być większe niż 3,6 mm , tj. 1/500 rozstawu podpór, natomiast w drugim przypadku obciążenie nie powinno powodować ugięcia większego niż 2,5mm tj. 1/500 rozstawu podpór.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest 1 m² powierzchni sufitu.

8. Odbiór robót

Sprawdzeniu podlega jakość wykonania robót oraz jakość wbudowanych materiałów.

Wymagania w zakresie wykonania robót z gipsu i materiałów gipsowych określają :

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część I - Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB, Warszawa 1977, wyd. II,
Katalog elementów budowlanych z gipsu dla budownictwa ogólnego wydany przez Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego, 1979/80, z działami:

lekkie ściany działowe warstwowe z płyt gipsowo-kartonowych,
system lekkich ścian działowych z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym,
okładziny i osłony konstrukcji budynków z płyt gipsowo-kartonowych,
sufity podwieszone z płyt gipsowo-kartonowych oraz z płyt gipsowych dźwiękochłonnych i dekoracyjnych (założenia projektowe),
wyprawy gipsowe (założenia projektowe).

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST Wymagania ogólne.

Cena obejmuje:

Zapewnienie niezbędnych czynników produkcji tj. jakości wykonania, zapewnienia warunków bhp na placu budowy oraz uporządkowanie placu.

SST-10 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I TERMICZNE

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowych i termicznych.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze izolacji przeciwwilgociowych i termicznych, przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku, w tym :

Izolacji przeciwwilgociowych :

- powłokowej fundamentów 2x masą asfaltowo-żywiczną,
- pionowa ścian fundamentowych – 1x papa asfaltowa
- pozioma ław i ścian fundamentowych oraz posadzek – 1x papa asfaltowa termozgrzewalna,
- w pomieszczeniach sanitarnych na styropianie paroizolacja z folii PE gr.0,2mm,
- na ociepleniu ścian pod płytami prefabrykowanymi osłonowymi wiatroizolacja z folii PE gr.0,2mm,
- pokrycie dachów 2x papą termozgrzewalną.

Izolacji termicznych :

- stropodach nad salą ceremonialną z wełny mineralnej półtwardej gr.15cm,
- sropodach nad niskimi segmentami ze styropianu FS20 gr.15cm,
- ściany zewnętrzne – wełna mineralna gr.10cm na ścianach sali ceremonialnej a na segmentach niskich styropian FS20 gr.10cm,
- ściany fundamentowe ze styropianu FS20 gr.8cm,
- posadzka na gruncie ze styropianu FS20 gr.6cm.

2. Materiały.

Materiały podstawowe do wykonania izolacji przeciwwigociowych i termicznych to :

- styropian FS20 gr.6,8,10,15 cm,
- wełna mineralna gr.10 i 15cm,
- papa zgrzewalna polimerowo-asfaltowa podkładowa i nawierzchniowa,
- folia paroizolacyjna i wiatroizolacyjna,
- papa asfaltowa
- Abizol R i P,
- masa asfaltowo-żywiczna.

Wszelkie materiały do wykonania izolacji muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów producenta, stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Nie można stosować materiałów przeterminowanych – po okresie gwarancyjnym.

Materiały termoizolacyjne powinny być składowane starannie na suchym podkładzie, w pomieszczeniach krytych i zamkniętych. Na stanowisku roboczym materiały należy układać na podkładach z desek lub płyt betonowych i przykryć szczelnie brezentem lub folią.

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz spełniać warunki zgodnie z Ust. o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. z 2004r. nr 92 poz. 881)

3. Sprzęt

narzędzia montażowe,
mechaniczny zszywacz przemysłowy
pędzel , szczotka , młotek

4. Transport.

Wewnętrzny: poziomy- ręczny, pionowy wyciągiem.

Zewnętrzny: samochód skrzyniowy do 5t

Papy powinny być pakowane w postaci zwijanych rolek na nie ulegające odkształceniom rdzenie lub gilzy o średnicy nie mniejszej niż 50 mm.

Rolki powinny być pośrodku owinięte paskiem papieru, tekturą lub folią szer. co najmniej 20 cm i zabezpieczone przed rozwijaniem się.

Na każdej rolce powinna znajdować się nalepka zawierająca : nazwę wyrobu , nazwę i adres wytworni, wymiary, datę produkcji, numer aprobaty technicznej, znak bezpieczeństwa, znak budowlany, podstawowe informacje odnośnie stosowania, magazynowania i transportu.

Rolki należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem, zabezpieczonych przed działaniem wpływów atmosferycznych i w odległości 120 cm od grzejników.

Rolki papy należy układać w stosy na równym podłożu w pozycji stojącej w jednej warstwie. Stosy powinny zawierać nie więcej niż 1200 szt. rolek papy a odległość między stosami powinna wynosić nie mniej niż 80 cm.

Rolki papy należy przewozić środkami transportowymi, układane w jednej warstwie, w pozycji stojącej zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem.

Rolki papy należy układać tak, aby uniemożliwić przemieszczanie się rolek papy podczas jazdy.

Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta w języku polskim zawierająca co najmniej następujące dane :

- nazwę wyrobu

- nazwę i adres producenta
- datę produkcji
- masę opakowania netto
- podstawowe warunki stosowania i przechowywania z uwzględnieniem Atestu Higienicznego PZH
- nr Aprobaty Technicznej ITB
- nr certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności
- znak budowlany

Poszczególne materiały należy składować w sposób następujący :

- w chłodnym miejscu
- dobrze zabezpieczone
- chronione przed mrozem
- okres składowania wg instrukcji na opakowaniu
- składowanie w suchym pomieszczeniu w temp. $> 0^{\circ}$
- w miejscu niedostępnym dla dzieci
- na paletach
- w oryginalnym opakowaniu

5. Wykonanie robót

Wszystkie materiały stosować zgodnie z PB

Opierając się na w/w przepisach należy szczegółowo zwrócić uwagę na następujące zagadnienia :

- powierzchnie podkładów pod izolacje powinny być równe, czyste i odpylone ; pęknięcia o szerokości większej niż 2 mm należy zaszpachlować kitem asfaltowym,
 - podkłady pod izolację powinny być trwałe i nieodkształcalne, wytrzymałość podkładów nie powinna być mniejsza od 9 Mpa
 - styki sąsiadujących płaszczyzn powinny być złagodzone, np.: przez zaokrąglenie ; promień zaokrąglenia powinien być nie mniejszy niż 30 cm,
 - izolacje w konstrukcjach odwodnionych powinny być położone ze spadkiem 1-2 %,
 - izolacje powinny być układane podczas bezdeszczowej pogody lub pod stałym zadaszeniem ; przy zastosowaniu lepików asfaltowych na gorąco min. temperatura przy której można prowadzić roboty wynosi $+ 5^{\circ}\text{C}$, przy zastosowaniu lepików na zimno $+ 10^{\circ}\text{C}$,
 - zakładki materiałów rolowych powinny wynosić nie mniej niż 10 cm,
 - grubość lepiku pomiędzy warstwami papy powinna wynosić 1-1,5 mm,
 - załamania warstwy izolacji powinny być wzmocnione przez zastosowanie wkładek z papy na tkaninie technicznej, juty, tkaniny szklanej,
 - szczeliny dylatacyjne powinny być uszczelnione,
 - warstwy dociskowe powinny być wykonane z betonu o klasie nie niższej niż B15,
 - w celu uniknięcia zawilgocenia warstw tarasowych należy szczególną uwagę zwrócić wykonanie odpowiednich spadków w celu prawidłowego odprowadzenia wód opadowych, uzyskuje się to poprzez wykonanie warstwy filtracyjnej ze żwiru,
 - materiały izolacyjne powinny być układane przy zachowaniu zasady mijania się spoin,
- Każde podłoże, które ma być uszczelniane musi być:

- przyczepne
- równe
- trwałe i nośne

Podłoża nieprzyczepne takie jak gładzie cementowe po szalunkach, powierzchnie zanieczyszczone konserwantami szalunków muszą być zgroszkowane, śrutowane lub piaskowane.

Podłoża takie jak ściany betonowe po rozszalowaniu, płyty betonowe lub jastrychy mają często bardzo duże odchyłki od powierzchni teoretycznych założonych przez projektanta dochodzące niejednokrotnie do kilku centymetrów, posiadają także często otwory po wycięciu ściągów szalunków, kawerny po pęcherzach powietrznych.

Nierówności tych nie wolno wyrównywać żadnymi zastępczymi sposobami "budowlanymi".

Do wyrównania muszą być zastosowane technologie i materiały według systemu przewidzianego do uszczelnienia i wyłożenia uwzględniające wielkość odchyłek.

6. Kontrola jakości robót.

Wymagania stawiane SST.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanej izolacji.

8. Odbiór robót.

Odbiór izolacji wodochronnych powinien przebiegać dwufazowo .

W trakcie realizacji robót powinien odbywać się odbiór międzyfazowy :

- po dostarczeniu na budowę materiałów izolacyjnych
- po przygotowaniu podkładu pod izolację
- po wykonaniu każdej warstwy izolacyjnej w izolacjach wielowarstwowych
- podczas uszczelniania i obrabiania szczelin dylatacyjnych i miejsc wrażliwych na przecieki

Odbiór materiałów powinien być przeprowadzony zgodnie z punktem 4.

Odbiór przy przygotowaniu podkładu pod izolację powinien obejmować :

- sprawdzenie wytrzymałości , równości , czystości i dopuszczalnej wilgotności podkładu
- rejestrację usterek (nierówności, pęknięć i ubytków w podkładzie , braku zaokrąglenia lub sfazowań w narożach , braku prawidłowego osadzania wpustów)
- sprawdzanie poprawności spadków podłoża oraz prawidłowości rozmieszczenia i spadków kanalików ściekowych

-sprawdzenie poprawności zagruntowania podkładu w przypadku gruntowania

Odbiór po wykonaniu każdej warstwy izolacji wielowarstwowej powinien obejmować :

- sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej
- sprawdzenie poprawności i dokładności obrobienia : naroży , miejsc przenikania przewodów i innych elementów przez izolację oraz wszelkich innych miejsc wrażliwych na przecieki
- rejestrację wszelkich usterek (uszkodzeń mechanicznych izolacji , pęcherzy , sfałdowań odspojeń , niedoklejenia zakładów)

Przy sprawdzaniu uszczelnienia dylatacji należy zwrócić uwagę , aby wkładki dylatacyjne były wykonane z jednego materiału i o identycznym profilu na całej długości szczeliny .

Natomiast odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu :

- ciągłości izolacji i jej zgodności z projektem oraz niniejszymi warunkami
- występowania ewentualnych uszkodzeń
- w przypadku gdy jest to niezbędne , należy wykonać próbę wodną lub inne badania pozwalające na prawidłową ocenę wykonanych robót izolacyjnych

Do odbioru ostatecznego powinna być przedłożona następująca dokumentacja techniczna :

- projekt wykonania izolacji z naniesionymi ewentualnie zmianami dokonanymi w trakcie robót
- dokumenty potwierdzające jakość użytych materiałów
- protokoły z odbiorów częściowych
- dziennik budowy

Z odbioru końcowego wykonanej izolacji należy sporządzić protokół, w którym powinna być zawarta ocena jakościowa zabezpieczenia przeciwwodnego. Jeżeli w trakcie odbioru robót

stwierdzono usterki lub wadliwość wykonania robót, powinno być zaznaczone w protokole wraz z określeniem trybu postępowania przy dokonywaniu napraw.
Powtórny odbiór końcowy może być dokonany dopiero po usunięciu usterek .

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST Wymagania ogólne.

SST-11 MONTAŻ RYNIEN, RUR SPUSTOWYCH I WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażu rynien rur spustowych obróbek blacharskich dachu.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w SST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze robót blacharskich przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku, w tym:

- obróbek blacharskich wykonanych z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm,
- obróbek blacharskich z patynowanej blachy miedzianej atestowanej gr.0,6 mm;

2. Materiały

Blachy i akcesoria do ich montażu dostarczone na budowę muszą posiadać atest jakości i instrukcją montażu producenta.

Materiały do obróbek podstawowych – blacha ocynkowana gr.0,55 mm. Blacharka w częściach eksponowanych sala ceremonialna, dzwonnica – z blachy patynowanej miedzianej atestowanej gr. 0,6 mm. Z blachy miedzianej wykonać sufit i podcień przed pomieszczeniem ceremonialnym.

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92 poz. 881)

3. Sprzęt

Nie występuje

4. Transport

Wewnętrzny: poziomy ręczny, pionowy wyciągiem.

Zewnętrzny: samochód skrzyniowy do 5 t.

5. Wykonanie robót.

Wszyscy pracownicy wykonujący prace na wysokości muszą posiadać dopuszczenie do pracy na wysokości i muszą być wyposażeni w pasy do pracy na wysokości. Roboty prowadzić równolegle z określonymi dotyczącej pokrycia dachowego.

Sprawdzić stan podłoża pod obróbki . Blach nie wolno układać bezpośrednio na papie asfaltowej, lub deskach impregnowanych środkami do ochrony drewna zawierającymi w swoim składzie sól.

Mocowanie obróbek do powierzchni drewnianych za pomocą haftek stałych i przesuwnych .

Łączenie blach na rąbki pojedyncze lub podwójne lub ich lutowanie. Do lutowania blach stosować lutowania miękkie cynowo-ołowiowe o zawartości min. 30% cyny i ubogiej w antymon.

Uchwyty rynnowe montować w odstępach 500 mm gwoździami blacharskimi. Uchwyty do rur spustowych montować w odstępach 2 m.

Ustawić w miarę potrzeb rusztowania.

6. Kontrola jakości robót.

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z SST i PB.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanej wymiany obróbek oraz 1 mb wymienionej ryny i rury spustowej.

8. Odbiór robót

Sprawdzeniu podlegają:

- poprawność wykonania izolacji z papy
- poprawność wykonania połączenia obróbek z obrabianymi elementami
- poprawność mocowania obróbek do podłoży

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST, PB.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w pkt 4.6 Wymagania ogólne.

SST-12 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej i drzwiowej z PCV.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze stolarki okiennej i drzwiowej przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-O Wymagania ogólne.

Okna w segmentach A, B i łączniku z kształtowników z wysokoudarowego, niespionionego PCV, z okuciami obwiedniowymi firmy ROTO. Ramy okien o szerokości profilu powyżej 70mm o liczbie komór 4 lub 5. Materiał wzmocnienia stalowy gr.1,5 mm i przekroju zamkniętym, umieszczony wewnątrz ramy.

Okna z systemem wentylacji szczelinowej, mikrowentylacji, z blokadą niewłaściwej obsługi klamki, z zabezpieczeniami antywłamaniowymi w każdym skrzydle i z czterostopniowym mechanizmem uchylu, chroniącym przed zatrzaśnięciem.

Współczynnik przenikania ciepła ramy okiennej $U \leq 1,95 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Szyby thermofloat o wartości współczynnika $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Okna muszą posiadać wszelkie aprobaty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Pianka poliuretanowa

Uniwersalna zaprawa cementowa do wyrównywania i napraw - wymogi spełnia np. Optiroc S 06.

Drzwi i okna drewniane : materiał sosna lita trzywarstwowa, wykluczone łączenie drewna na mikrowczepy. Szyba zespolona o $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okucia nie gorsze niż Roto. Lakierowanie kryjące podstawowe białe.

Okna i drzwi projektowane indywidualnie – zgodnie z wytycznymi projektu wykonawczego. Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92 poz. 881)

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-O Wymagania ogólne.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-O Wymagania ogólne.

5. Wykonanie robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

Wszystkie elementy wykonać ściśle wg. PB

Montaż okien i drzwi wykonać po zakończeniu robót stanu surowego w budynku. Wykonanie stolarki nietypowej zlecić w wyspecjalizowanym zakładzie zaakceptowanym przez inspektora nadzoru. Wymiary otworów zdjąć z natury.

Producent stolarki typowej oraz partia do zakupu wymagają akceptacji przez inspektora nadzoru. Ościeżnice zamontować zgodnie z PB , uszczelnić połączenie pianką poliuretanową. Zamontować okucia i wyregulować stolarkę.

Ustawić i rozebrać w miarę potrzeb rusztowania.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1 m² lub sztuka wykonanego montażu.

8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

Sprawdzeniu podlegają:

- jakość dostarczonej stolarki
- poprawność wykonania montażu

W wyniku odbioru należy:

- porządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z SST i PB

Szczegółowe wymagania w zakresie robót stolarskich ustalają:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. I. Roboty ogólnobudowlane, MGPIB, ITB Warszawa 1989, wydanie IV,

PN-83/10085 Stolarka budowlana, wymagania i badania,

Instrukcja wbudowania okien i drzwi balkonowych drewnianych zewnętrznych w ściany o różnej konstrukcji B-1/PR-5/85 Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego, Warszawa 1988r.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST-O Wymagania ogólne.

Cena obejmuje:

- dostawę i wykonanie montażu stolarki
- zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska
- uporządkowanie terenu budowy

SST-13 TYNKI I OKŁADZINY ŚCIAN

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków i okładzin ścian.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze wewnętrznych i zewnętrznych tynków i okładzin ścian przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-O Wymagania ogólne.

Zaprawa tynkarska :

- do obrzutki zaprawa cementowa marki 5 (cement/piasek; 1:5)
- do narzutu zaprawa cementowo-wapienna marki 3 (cement/wapno/piasek; 1:1:6)

Do wykonywania zapraw stosować cement- portlandzki klasy 32,5

Kruszywo sortowane. Frakcje i rodzaj stosowanego kruszywa: - do gładzi piasek 0-2 mm

Wapno hydratyzowane.

Zaprawa do tynków mineralnych cieńkowarstwowych, drobnoziarnistych gładkich, gruboziarnistych drapanych poziomo – zgodnie ze wskazaniem projektu wykonawczego.

Okładziny ścian z płytek ściennych glazurowanych. W sali ceremonialnej : okładziny z płyt granitowych Strzegom o wym.25x50cm gr.3 cm, układanych na kotwy wklejane oraz mozaika szklana z płytek o wym.2x2cm

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92 poz. 881)

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-O Wymagania ogólne.

3. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-O Wymagania ogólne.

4. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

Tynki i gładzie : Roboty wykonywać z rusztowań warszawskich. Sprawdzić, oczyścić i w miarę potrzeb naprawić podłoże. Tynkowanie zaczynamy od montażu listew drewnianych -

przewadnic, narożników stalowych, zabezpieczenia przed uszkodzeniem i zabrudzeniem elementów stolarki i ślusarki oraz wykonania obrzutki.

Następnie po związaniu, lecz przed stwardnieniem obrzutki наносimy narzut. przed stwardnieniem demontujemy Dla tynków kat. III po związaniu, lecz przed stwardnieniem demontujemy listwy, wypełniamy bruzdy i наносimy gładź.

Gładź zacieramy packą na gładko. Na przejściach przewodów instalacyjnych przez tynk montujemy rozety maskujące. Osadzamy drobne elementy ślusarskie (kratki wentylacyjne, odbojnice drzwiowe, uchwyty do zamknięć, kotwy montażowe odbojnic). Stanowisko robocze po wykonaniu robót oczyścić z resztek zaprawy i wywieść gruz.

Rozebrać i oczyścić rusztowania. Zlikwidować zabezpieczenia.

Okładziny z płytek powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją określającą wymiary, rodzaj, barwę i gatunek płytek, sposób układania.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od dokumentacji, które nie naruszają postanowień norm, są uzasadnione ekonomicznie i technicznie oraz są uzgodnione z autorem projektu i są udokumentowane wpisem do dziennika budowy potwierdzonym przez nadzór techniczny.

Podłoża mogą być murowane, betonowe lub żelbetowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone :

- roboty instalacyjne wraz ze sprawdzeniem instalacji, przed montażem osprzętu i armatury oświetleniowej lecz z pozostawieniem końcówek przewodów umożliwiającących obrobienie gniazd i połączeń okładziną.

- roboty budowlane wykończeniowe (bez robót malarskich) wraz z osadzeniem ościeżnic (bez opasek) robotami posadzkowymi (z wyjątkiem podłóg drewnianych)

Ponadto należy sprawdzić prawidłowość powierzchni i krawędzi podłoża.

Podczas wykonywania robót okładzinowych temperatura otoczenia nie powinna być niższa niż +5 C , Temperatura ta powinna być utrzymywana przez 5 dni po wykonaniu okładziny przy okładzinie przyklejanej.

Podłoże powinno być oczyszczone ; przy wykonywaniu okładziny przyklejanej powinno być zagruntowane rozcieńczonym klejem, przy czym należy przestrzegać przepisów bhp.

Płytki przeznaczone do układania powinny być posegregowane według wymiarów rodzajów, odcieni barwy oraz tak, aby była zapewniona możliwość doboru jednakowych płytek dla poszczególnych pomieszczeń.

W przypadku, gdy na krawędziach płytek występują nierówności powstałe z zacieków szkliska, należy je przeszlifować bez uszkodzenia strony licowej.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych płytki należy namoczyć w czystej wodzie przez około 5 min., przy układaniu płytek na klej, płytki po wyjęciu z wody należy pozostawić do czasu powierzchniowego wyschnięcia, tak aby powierzchnia płytki na którą nakłada się klej, była wilgotna lecz nie powinno być na niej kropel wody.

Układanie okładziny powinno być rozpoczynane od dołu, od wyznaczenia linii poziomej na ścianie licowanej.

Przy okładzinie przyklejanej należy mieszaninę klejącą rozprowadzić po powierzchni podłoża warstwą grubości około 2mm na takiej przestrzeni, aby wykonanie fragmentu okładziny mogło nastąpić w ciągu 15-20min.

Płytki powinny być ułożone warstwami poziomymi szczelnie na styk albo ze spoiną.

Dopuszczalna szerokość szczeliny między płytkami układanymi na styk nie powinna być większa niż 0,5 mm, a przy układaniu ze spoiną 2+/-0,5mm

Przy okładzinie wykonanej na styk należy w odstępach nie większych niż co 3m pozostawić szczeliny dylatacyjne o szerokości 2-3mm

W przypadku układania okładziny z pozostawieniem spoin, nadmiar kleju powinien być usunięty a spoiny wypełnione zaprawą fugową.

Zaleca się układanie płytek kształtowych : w narożnikach, przy obrabianiu dylatacji dopuszcza się przecinanie lub przycinanie płytek.

5. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

Ściany. Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej o dł. 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m i nie większe niż 4 mm na wysokości pomieszczenia do 3,5 m.

Sufity. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie większe niż 3 mm (4 mm dla II kat.) na 1 m i nie większe niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej ściankami.

Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty

kontrolnej o dł. 2 m. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i nie większe niż 3 mm na wysokości pomieszczenia do 3,5 m.

6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanej wyprawy

7. Odbiór robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

Sprawdzeniu podlega jakość wykonania robót wyżej wymienionych.

W wyniku odbioru należy:

Podstawa- sporządzić częściowy protokół odbioru robót

- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne wykonane roboty należy uznać za zgodne z ST i PB.

Szczegółowe wymagania w zakresie tynków wewnętrznych podają

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część I - Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB. Warszawa 1977, wyd. II,

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

PN-65/B-10101 - Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

BN-67/8841-14 - Roboty tynkowe. Stiuki. Wymagania i badania przy odbiorze,

BN-72/8841-18 - Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze,

Prawidłowość ułożenia płytek i ukształtowania powierzchni okładziny - płytki powinny być ułożone tak, aby ich krawędzie tworzyły układ wzajemnie prostokątnych linii prostych, przy czym dopuszczalne odchylenie od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2mm na 1 m.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie powinno być większe niż 1mm/m.

Przyleganie okładziny do podłoża - ułożona okładzina powinna być całą powierzchnią trwale związana z podłożem za pośrednictwem warstwy wiążącej, tj. warstwy kleju.

Sprawdzanie zgodności z dokumentacją techniczną - powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanej okładziny z projektem oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru.

Sprawdzenie podłoża - powinno być przeprowadzone na podstawie protokołu odbioru międzyoperacyjnego, zawierającego stwierdzenie właściwej jakości i prawidłowego ukształtowania powierzchni podłoża.

Sprawdzenie materiałów - podczas odbioru okładziny należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych zaświadczeń (atestów) z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz odpowiednimi normami. Materiały, których jakość nie jest potwierdzona powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom jakości.

Badanie prawidłowości i dokładności wykonania okładziny.

-sprawdzenie przygotowania powierzchni podłoża, przygotowania płytek oraz grubości warstwy kleju pomiędzy podłożem a płytkami należy przeprowadzać za podstawie zapisów w dzienniku budowy z okresu wykonywania robót okładzinowych.

-sprawdzanie styków oraz szerokości spoin i prawidłowego ich wypełnienia należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych , a w przypadkach budzących wątpliwości przez pomiar z dokładnością do 0,5mm

-sprawdzanie prawidłowości ułożenia płytek i przebiegu styków lub spoin należy przeprowadzać przez naciągnięcie cienkiego sznura lub drutu wzdłuż dowolnie wybranych poziomych styków lub spoin na całą ich długość i pomiar odchyleń z dokładnością do 1mm
Równocześnie należy sprawdzić poziomą zachowanie kierunku poziomego.

Kierunek pionowy należy sprawdzać pionem murarskim lub przez przyłożenie do wypoziomowanego sznura kątownika murarskiego i przez pomiar odchyleń z dokładnością do 1mm.

-sprawdzenie dylatacji należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru dla stwierdzenia zgodności ich rozłożenia i wykonania z ustaleniami projektu

.-sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny należy przeprowadzać przykładając w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach w dowolnych miejscach powierzchni okładziny łatę kontrolną o długości 2 m oraz mierząc szczelinomierzem z dokładnością do 1mm wielkość prześwitu między łatą a powierzchnią okładziny.

-sprawdzanie przylegania do podłoża należy przeprowadzać za pomocą lekkiego opukiwania okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach. Charakterystyczny głuchy dźwięk świadczy o nieprzyleganiu okładziny.

Szczegółowe wymagania w zakresie okładzin wewnętrznych podają :

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część I - Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB. Warszawa 1977, wyd. II,

PN-75/B-10121 - Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklonych. Wymagania i badania przy odbiorze,

PN-77/B-12033 - Płytki i kształtki kamionkowe szklone ścienne i elewacyjne.

8. Płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w ST-O Wymagania ogólne.

Cena obejmuje:

Zapewnienie niezbędnych czynników tj.:

- wykonanie wszystkich ww. czynności

- zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska

- uporządkowanie terenu budowy, wywiezienia i utylizacja materiałów z demontażu i rozbiórek.

SST-14 POSADZKI Z PŁYTEK GRESOWYCH, TERAKOTOWYCH I KAMIENNYCH

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek z płytek gresowych, terakotowych i kamiennych.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze posadzek z płytek gresowych, terakotowych i kamiennych przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-O Wymagania ogólne.

W segmentach A i B - płytki gresowe i terakotowe kl.I o wymiarach 30x30 cm.

W sali ceremonialnej - płyty Montauk o wymiarach 30x60cm i grubości 1cm oraz 1,5cm oraz płyty z łupka Black Slate na obrzeże stopnia.

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92 poz. 881)

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-O Wymagania ogólne.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-O Wymagania ogólne.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-O Wymagania ogólne.

Podkłady pod posadzki zagruntować i przygotować poprzez skucie nierówności lub wyrównanie zaprawą albo klejem podczas układania płytek.

Warstwy wyrównawcze można wylać z masy samopoziomującej. Przed wylaniem warstwy wyrównawczej sprawdzić grubości wylewanej warstwy. Pielęgnację wykonanych robót prowadzić przez 14 dni. Posadzki zatrzeć na gładko lub na ostro w zależności od pomieszczenia.

Płytki podłogowe z kamieni naturalnych i sztucznych można prowadzić bezpośrednio po wykonaniu tynków i podkładu. Temperatura nie powinna być niższa niż 5⁰C. Układanie płytek rozpoczyna się od ułożenia spoziomowanych reperów (marek), które posłużą jako oparcie łaty przy kontroli prawidłowości powierzchni układanych płytek. Jako repery przykleja się na zaprawie pojedyncze płytki, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny przyszłej podłogi. Powierzchnia ta powinna być pozioma lub, jeżeli projekt przewiduje spadki podłogi, powinna odchylać się odpowiednio od płaszczyzny poziomej tworząc spadek podłogi w określonym kierunku.

Wyznaczenie położenia płaszczyzny wykonuje się za pomocą łaty drewnianej długości 2 m i poziomicy. Łatę opiera się kolejno na dwóch sąsiadujących ze sobą płytkach-reperach, których położenie reguluje się wciskaniem w placek zaprawy, aż poziomnica wykaże poziome położenie łaty.

Mając ustalone położenie płaszczyzny podłogi układa się co pewną liczbę płytek pasy kierunkowe prostopadłe do pierwszego rzędu, ułożone wzdłuż naciągniętego sznura.

Plaszczyznę pasów kierunkowych kontroluje się łatą opieraną na płytkach-reperach. Prawdliwość płaszczyzny układanych pól kontroluje się przykładając łatę na płytkach pasów kierunkowych. Płytki układa się na zaprawie cementowej 1:3. Zaprawa powinna być zarabiana mlekiem wapiennym. Warstwa zaprawy powinna wynosić ok. 2 cm. Ułożoną na niej płytkę wciska się w zaprawę lekko postukując młotkiem przez łatę położoną na kilku płytkach. Poziom kontroluje się przez przyłożenie łaty do płytek pasów kierunkowych. Płytki powinny być tak ułożone, aby prześwit między łatą długości 2 m, przyłożoną w dowolnym miejscu i kierunku, a powierzchnią podłogi nie przekraczał 2 mm.

Spoiny powinny być prostoliniowe i jednakowej grubości. Po ułożeniu płytek i stwardnieniu zaprawy spoiny należy zalać rzadką zaprawą cementową 1:2, usunąć jej nadmiar i oczyścić trocinami. Po upływie dwóch dni podłogę zmyć 5-cio procentowym roztworem kwasu solnego, a następnie czystą wodą.

Dopuszcza się układanie płytek na specjalnych gotowych zaprawach klejowych. Sposób układania płytek zgodnie z instrukcją producenta płytek i producenta kleju do płytek.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne wskazówki dotyczące kontroli robót wg ST Wymagania ogólne.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanego podkładu lub posadzki lub mb cokolika.

8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

Sprawdzeniu podlegają:

- zgodność wykonania robót z projektem
- jakość wykonanych robót

W wyniku odbioru należy dokonać wpisu do dziennika budowy o poprawności wykonania czynności związanych z betonowaniem (pochodzenie betonu, pobrane próbki) i pielęgnacją. Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami PB i SST.

Wymagania w zakresie wykonania posadzek określają:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część I - Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB, Warszawa 1977, wyd. II,

PN-63/B-10145 - Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze,

PN-72/B-06190 - Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze,

BN-70/6799-01 - Roboty kamieniarskie. Elementy kotwiące do obsadzenia okładziny kamiennej,

BN-67/8841-15 - Posadzki kamienne wewnętrzne i zewnętrzne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze,

BN-64/6740-02 - Obróbka kamienna - rodzaje i określenie faktur.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST-O Wymagania ogólne.

Cena obejmuje:

- wykonanie ww. robót
- zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska

SST-15 POSADZKI Z WYKŁADZINY RULONOWEJ PCV

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek z wykładzin rulonowych z tworzyw sztucznych.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze posadzek rulonowych PCV przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-O Wymagania ogólne.

Wykładzina kauczukowa klasa odporności na ścieranie K 5, grubość min. 2 mm, – np. wykładziny podłogowe Tarket, klej do PCV.

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92 poz. 881)

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-O Wymagania ogólne.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-O Wymagania ogólne.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

Roboty należy prowadzić zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami Sztuki Budowlanej, z należytą starannością i fachowością, przez osoby do tego uprawnione, odpowiednio przeszkolone oraz przygotowane, w przypadkach wymaganych prawem pod Nadzorem osób uprawnionych. Opierając się na w/w przepisach oraz stosownych normach, aprobaty i certyfikatach należy szczegółowo zwrócić uwagę na następujące zagadnienia przy wykonywaniu prac związanych z wykonywaniem podłóg z wykładziną kauczukową:

- do wykonania posadzki z wykładziny można przystąpić po zakończeniu wszystkich innych prac budowlanych, instalacyjnych oraz po wyschnięciu podkładu; warunek suchości podkładu jest szczególnie ważny i dlatego wilgotność podkładu powinna być sprawdzona przed przystąpieniem do klejenia materiałów posadzkowych
- w przypadku konieczności wyrównania podkładu zaleca się jako warstwę wyrównawczą stosować masę polimerocementową,
- do wygładzania powierzchni podkładów stosuje się specjalne masy,
- masy wygładzające powinny być nakładane metodą szpachlowania cienką warstwą gr.1-3 mm,
- wykładzina dostarczona z magazynu powinna co najmniej przez 24 godziny przebywać w temperaturze, w jakiej będzie układana,
- ewentualne zabrudzenia klejem powinny być natychmiast usuwane,
- należy szczególną uwagę zwrócić na dopasowanie styków wykładziny,
- montaż wykładziny powinien uwzględniać wykonanie cokołów przyściennych, klejonych specjalnym suchym klejem,
- podłoże pod wykładzinę powinno być równe, suche o wytrzymałości zgodnej z projektem,
- wykładzina powinna być przyklejana do podłoża na całej powierzchni,

- stosowane kleje powinny być wskazane przez producenta oraz dopuszczone do obrotu i stosowania,
- przy wykonywaniu robót należy opierać się na instrukcji dostarczonej przez producenta,
- pomieszczenia po wykonaniu posadzek powinny być starannie wietrzone, do zaniku specyficznego zapachu.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej o dług. 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie większe niż 3 mm na 1 mb i nie większe niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej ściankami pomieszczenia.

Wykładziny powinny być poddane badaniom obejmującym :

- badania bieżące
- badania okresowe

Badania bieżące obejmują sprawdzenie : wyglądu, wymiarów w tym grubości, giętkości.

Badania okresowe obejmują sprawdzenie : ścieralności, wgniecenia resztkowego, zmiany wymiarów w temperaturze 60°C, twardości, klasyfikacji ogniowej w zakresie rozprzestrzeniania płomieni po posadzkach.

Badania bieżące należy wykonywać dla każdej partii wykładziny, natomiast badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na trzy lata.

Wyprodukowane wykładziny podłogowe objęte Aprobata można uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli wyniki wszystkich kontrolnych badań są pozytywne.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanej okładziny

8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

Sprawdzeniu podlega jakość wykonania robót oraz jakość wbudowanych materiałów.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót,
- dokonać wpisu do dziennika budowy,

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB.

Wymagania w zakresie wykonania posadzek z wykładzin określają:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część I - Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB, Warszawa 1977, wyd. II,
BN-76/8841-21 - Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST-O Wymagania ogólne.

Cena obejmuje:

Zapewnienie niezbędnych czynników produkcji tj. jakości wykonania, zapewnienia warunków bhp na placu budowy oraz uporządkowanie placu.

SST-16 OKŁADZINY ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin ścian zewnętrznych.

1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze zewnętrznych okładzin ścian przy budowie Cmentarza Komunalnego w Szczecinku.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-O Podstawowe materiały do wykonania elewacji to :

- płyty prefabrykowane elewacyjne z fakturowaną powierzchnią, montowane na kotwy wklejane,
- okładzina ścian z płyt granitowych Strzegom o wymiarach 25x50cm gr.3cm, montowane na kotwy do wmurowania,
- okładzina z desek impregnowanych zabezpieczonych przez środki uniemożliwiające rozprzestrzenianie się ognia,
- obróbka z blachy miedzianej patynowanej gr.0,6mm,
- kraty stalowe z siatki w kątownikach na pnącza,
- tynk mineralny na siatce z tworzywa, na ociepleniu z wełny i styropianu,

Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz spełniać warunki ustawy o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. Nr 92 poz. 881)

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-O Wymagania ogólne.

3. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-O Wymagania ogólne.

4. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

Tynki i gładzie : Roboty wykonywać z rusztowań warszawskich. Sprawdzić, oczyścić i w miarę potrzeb naprawić podłoże. Tynkowanie zaczynamy od montażu listew drewnianych - prowadnic, narożników stalowych, zabezpieczenia przed uszkodzeniem i zabrudzeniem elementów stolarki i ślusarki oraz wykonania obrzutki.

Gładź zacieramy packą na gładko. Rozebrać i oczyścić rusztowania. Zlikwidować zabezpieczenia.

Okładziny z płyt granitowych Strzegom powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją określającą wymiary, rodzaj, barwę i gatunek płytek, sposób układania.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od dokumentacji, które nie naruszają postanowień norm, są uzasadnione ekonomicznie i technicznie oraz są uzgodnione z autorem projektu i są udokumentowane wpisem do dziennika budowy potwierdzonym przez nadzór techniczny.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone :

Ponadto należy sprawdzić prawidłowość powierzchni i krawędzi podłoża.

Podczas wykonywania robót okładzinowych temperatura otoczenia nie powinna być niższa niż +5 C , Temperatura ta powinna być utrzymywana przez 5 dni po wykonaniu okładziny przy okładzinie przyklejanej.

Mocowanie płytek odbywa się na kotwy. Kotwy muszą być zamocowane na odpowiedniej głębokości w podłożu nośnym(beton lub mur z cegły pełnej). Przy kotwieniu w elementach

nośnych budowli niedozwolone jest osłabianie ich przekrojów poprzecznych, zagrażające nośności konstrukcji. Wykonanie okładziny elewacyjnej z kamienia naturalnego musi być wykonane zgodnie z wykonanym projektem. Każda płyta mocowana jest w czterech punktach. Przed wywierceniem otworu w danym miejscu wycina się izolację termiczną, którą należy ponownie przykleić po wmurowaniu kotwy. Kolejno należy wykonać :

Ustawić rusztowanie montażowe na wysokości zapewniającej montaż najniższego rzędu płyt,

Wyciąć izolację termiczną w obszarze planowanych wierceń,

Wywiercić otwory dla kotew nie naruszając prętów zbrojeniowych, otwory należy oczyścić z pyłu,

Ustawić płyty z kamienia naturalnego na wymaganej wysokości,

Ustawić górną krawędź płyty na wymagany odstęp od ściany oraz zaklinować,

Dopasować kotwy nośne i mocujące. Zwiłżyć otwory na kotwy, wypełnić zaprawą cementową i odpowiednio zagęścić,

Kotwę wcisnąć w zaprawę cementową i dokładnie ustawić, wsunąć bolec kotwy,

Zaprawę cementową ponownie zagęścić i wygładzić. Uzupełnić izolację termiczną w obszarze kotwy,

ustawić następną płytę.

Montaż płyt elewacyjnych prefabrykowanych z powierzchnią fakturowaną na kotwy wklejane, rozpocząć należy od dokładnego rozmieszczenia i wywiercenia otworu do kotwy i zamocowania elementów stalowych na cztery kołki wkręcane. Po osadzeniu w otworach kotew i zawieszeniu płyt należy dokonać rektyfikacji elementów.

Deski impregnowane należy mocować poziomo w sposób określony w projekcie wykonawczym.

Elementy stalowe krat dla pnączy mocować na kołki.

Dźwigary sali ceremonialnej, zadaszenie przed wejściem oraz sufit sali obrobić blachą miedzianą patynowaną gr. 0,6 mm na rąbek stojący co 57cm.

5. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

Ściany. Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej o dł. 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m i nie większe niż 4 mm na wysokości pomieszczenia do 3,5 m.

Sufity. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie większe niż 3 mm (4 mm dla II kat.) na 1 m i nie większe niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej ściankami.

Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łąty kontrolnej o dł. 2 m. Odchylenie

powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i nie większe niż 3 mm na wysokości pomieszczenia do 3,5 m.

6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanego elementu.

7. Odbiór robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-O Wymagania ogólne.

Sprawdzeniu podlega jakość wykonania robót wyżej wymienionych.

W wyniku odbioru należy:

Podstawa- sporządzić częściowy protokół odbioru robót

- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne wykonane roboty należy uznać za zgodne z ST i PB.

Sprawdzanie zgodności z dokumentacją techniczną - powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanej okładziny z projektem oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru.

Sprawdzenie podłoża - powinno być przeprowadzone na podstawie protokołu odbioru międzyoperacyjnego, zawierającego stwierdzenie właściwej jakości i prawidłowego ukształtowania powierzchni podłoża.

Sprawdzenie materiałów - podczas odbioru okładziny należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych zaświadczeń (atestów) z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz odpowiednimi normami. Materiały, których jakość nie jest potwierdzona powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom jakości.

Szczegółowe wymagania w zakresie okładzin wewnętrznych podają :

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część I - Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB. Warszawa 1977, wyd. II,

8. Płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w ST-O Wymagania ogólne.

Cena obejmuje:

Zapewnienie niezbędnych czynników tj.:

- wykonanie wszystkich ww. czynności
- zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska
- uporządkowanie terenu budowy, wywiezienia i utylizacja materiałów z demontażu i rozbiórek.