

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ZADANIE: Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

LOKALIZACJA: Szczecin, ul. Jagiellońska 44

INWESTOR: SP ZOZ MSW ul. Jagiellońska 44, Szczecin

Szczecin, kwiecień 2016 r.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|--|---------|
| ST 00 | Część ogólna | str. 3 |
| SST 01 | Wymiana stolarki okiennej | str. 13 |
| SST 02 | Termomodernizacja elewacji | str. 16 |
| SST 03 | Remont elewacji frontowej | str. 26 |
| SST 04 | Konstrukcja stalowa | str. 31 |
| SST 05 | Docieplenie stropodachu. Krycie dachu papą | str. 44 |

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST00 - CZĘŚĆ OGÓLNA

Kod CPV 4500000-7

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu termomodernizacji budynku głównego szpitala SP ZOZ WSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikację opracowano do zastosowania jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych.

W kwestiach nieopisanych przez Specyfikację Techniczną Wykonawca będzie stosował się do polskich norm, instrukcji i przepisów.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3.1 Opis projektowanych prac

W ramach prac remontowych przewiduje się wykonanie:

- wymiana części stolarki okiennej bez odporności ogniowej na okna o odporności ogniowej EI60,
- remont elewacji frontowej,
- termomodernizacja elewacji bocznych i tylnej,
- hydroizolacja ścian fundamentowych
- docieplenie stropodachu,
- wymiana pokrycia dachowego,
- wykonanie konstrukcji pod panele fotowoltaiczne.

1.3.2 Wymagania zamawiającego w zakresie organizacji prac

W trakcie prac należy zwrócić uwagę na konieczność zapewnienia funkcjonowania oddziału. Roboty należy prowadzić w sposób umożliwiający ciągłą pracę oddziału.

1.4 Określenia podstawowe

Są zgodne z odpowiednimi określeniami podanymi w opracowaniu „Ogólne specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót tom II – Wymagania ogólne” oraz Polskimi Normami

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

1.4.1 Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane, wraz z przestrzenią zajmowaną przez zaplecze budowy

1.4.2 Droga tymczasowa – specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów w czasie trwania budowy, przewidziana do usunięcia po jej zakończeniu

1.4.3 Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej

1.4.4 . Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zamówienia

1.4.5 Inspektor Nadzoru - osoba powołana przez zamawiającego do działania , upoważniona do wydawania kierownikowi budowy poleceń dotyczących usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń, wykonania prób lub badań, odkrycia robót oraz przedstawienia ekspertyz dotyczących prowadzonych robót budowlanych i dowodów dopuszczenia do stosowania w budownictwie wyrobów budowlanych i aprobat technicznych

1.4.6 Księga obmiaru - akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, wpisów, dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze Obmiaru podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

1.4.7 Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru

1.4.8 Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie

1.4.9 Dokumentacja Techniczna – Dokumentacja projektowa, na którą składa się projekt wykonawczy oraz projekt budowlany wraz z uzgodnieniami i dokumentami.

1.4.10 Dziennik Budowy – dziennik wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonania robót.

1.4.11 Plan BIOZ – plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wykonany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr120 poz.1126)

1.5. Ogólnwymagania dotycząceRobót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi oraz z poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

1.5.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w warunkach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

Wykonawca przedstawi osobie zarządzającej realizacją umowy do akceptacji projekt organizacji

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

i zagospodarowania placu budowy. Kierownik budowy, każdorazowo na pisemną prośbę Wykonawcy, udostępni wszystkie dokumenty niezbędne do wykonania prac objętych kontraktem. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych Wykonawcy obiektów i materiałów, do chwili odbioru końcowego przez Komisję. Uszkodzone lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią elementy Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

1.5.3. Zabezpieczenie Terenu Budowy

- 1) Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz Robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i podpisania Protokołu Końcowego Odbioru Robót, a w szczególności:
- 2) Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Plac Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- 3) Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.
- 4) Koszt zabezpieczenia Placu Budowy i Robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Umowną poza pozycjami wymienionymi w Przedmiarze Robót.

1.5.4. Stosowanie przepisów prawa i norm

W różnych miejscach Specyfikacji Technicznych podane są odnośniki do norm krajowych. Normy te winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznych i czytane w połączeniu z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami, w których są wymienione.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

Wykonawca Robót jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie prowadzenia Robót.

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

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

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

1.5.5. Organizacja Placu Budowy

1) Prace organizacyjne

1. wykonanie wygradzenia stref prowadzenia prac w sposób trwały, w tym zabezpieczający przed przedostaniem się do czynnych pomieszczeń kurzu, brudu oraz pyłów
2. wyodrębnienie dróg transportowych materiałów z rozbiórek oraz materiałów do wbudowania

2) Prace porządkowe/końcowe

- a) oczyszczanie i utrzymywanie w należytym stanie technicznym wygradzeń stref prowadzenia prac oraz dróg transportowych
- b) usunięcie wygradzeń stref prowadzenia prac oraz dróg transportowych wraz z naprawą uszkodzonych powierzchni
- c) usunięcie zbędnych materiałów i oznakowania tymczasowego
- d) doprowadzenie terenu, poza obszarem prowadzonych prac, do stanu pierwotnego

1.5.6. Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca, w ramach Umowy jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń p.poż, wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

Zaplecze Wykonawcy winno spełniać wszelkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, gospodarczym, administracyjnym itp.

Jako zaplecze Wykonawcy kwalifikuje się także zaplecze magazynowania materiałów.

1.5.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapoznać się z postanowieniami Rozdziału 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. „O odpadach” (Dz. U. Nr 62, poz. 628, 2001 r., z późniejszymi zmianami) w przypadku konieczności zdeponowania materiałów rozbiórkowych i demontowanych. Wykonawca musi wystąpić o określone Ustawą zezwolenia i uzgodnienia oraz ponieść wszelkie koszt związane z zagospodarowaniem nieprzydatnych materiałów (traktowanych jako odpad).

1.5.8. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

1.5.9. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

1.5.10. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz w zależności od potrzeb uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

1.5.11. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

Robót w związku z naprawą związanych z tym uszkodzeń, zgodnie z poleceniami

1.5.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1125, 1126, 2003 r.),
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, 2003 r.),
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256, 2002 r.).

Wymagania jakie zawiera INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA będąca częścią dokumentacji przetargowej, stanowią zobowiązania Umowne Wykonawcy.

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

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

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania planu z zakresu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.5.13 Ochrona Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty podpisania protokołu końcowego Ukończenia Robót oraz będzie utrzymywać roboty do tego czasu. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Osoba zarządzająca realizacją umowy może wstrzymać Roboty, jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Ochrona Robót przed wpływem warunków atmosferycznych należy do Wykonawcy.

1.5.14. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

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

1.5.15. Zaopatrzenie Placu Budowy w wodę i energię elektryczną

Punkty poboru: wody, zrzutu ścieków, energii elektrycznej znajdują się na terenie szpitala

Wykonawca i Zamawiający ustalą zasady odpłatności za wykorzystane media.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

2. MATERIAŁY

UWAGA!

Wszelkie wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie użyto celem dokładnego opisu przedmiotu zamówienia (jego poziomu, standardu) ale takiemu wskazaniu zawsze należy przyporządkować: "lub równoważne".

2.1. Źródła uzyskania materiałów, ustalenia ogólne

Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie instytuty badawcze.

Wszelkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane
- być w gatunku bieżąco produkowanym
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w Specyfikacji i na rysunkach oraz innych nie wymienionych a obowiązujących norm i przepisów
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane certyfikaty bezpieczeństwa

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wszelkie dokumenty na udowodnienie powyższego oraz w zależności od potrzeb szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru .

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Placu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały.

Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Nie przewiduje się wariantowego stosowania materiałów.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru

4. TRANSPORT

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

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

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, programem zapewnienia jakości oraz poleceniami Inspektora Nadzoru

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową lub przekazanymi na piśmie instrukcjami. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania Robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru

5.2. Polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

Polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego rozumiane jest jako wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego będą wykonywane w czasie określonym w poleceniu Wykonania Robót. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, Roboty mogą zostać przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zawieszone. Wszelkie dodatkowe koszty wynikające z zawieszenia Robót będą obciążały Wykonawcę.

5.3 Roboty przygotowawcze

Koszty wykonania prac przygotowawczych winny być uwzględnione w cenach jednostkowych i winny być rozłożone proporcjonalnie we wszystkich pozycjach Przedmiaru Robót. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań w zakresie Robót przygotowawczych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie osiągnięcie założonej jakości Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakość materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

Wszystkie ewentualne koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w specyfikacji, stosować można polskie wytyczne, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Zamawiając jest uprawniony do uczestniczenia w kontrolach, pomiarach i badaniach przeprowadzanych przez Wykonawcę.

6.3 Dokumenty budowy

1. Księga Obmiaru

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na zapisanie ilościowe faktycznego postępu każdego z elementów wykonanych Robót. Szczegółowe obmiary wykonanych Robót

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru.

2. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Wykonawcę w okresie od rozpoczęcia Robót do podpisania Końcowego Protokołu Odbioru przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punkcie 1 następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zamierzenia inwestycyjnego
- b) protokoły przekazania Wykonawcy Placu Budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru Robót,
- e) protokoły z narad i polecenia wydane przez Inspektora Nadzoru f) korespondencję na budowie.

4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Placu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregoś z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Zagadnienia ogólne dotyczące obmiaru Robót

Przedmiar Robót pokrywa wszelkie Roboty, jakie pokazano na Rysunkach i opisano w Specyfikacji Technicznej.

7.2. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych Robót w jednostkach ustalonych w wycenionym Przedmiarze Robót.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

8. Odbiór Robót

8.1 Rodzaje procedur odbiorowych

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych dla poszczególnych Robót, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego:

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu -ostatecznemu.

8.2 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie.

8.3 Odbiór końcowy

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

9. Rozliczanie Robót

- a) Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.
- b) Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacjach Technicznych i Dokumentacji Projektowej.
- c) Cena jednostkowa będzie obejmować:
- d) robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- e) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- f) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- g) koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy koszty dotyczące oznakowania Robót, koszty projektów uzupełniających, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za zajęcie pasa drogowego, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne,
- h) Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Klauzulach Warunków Ogólnych i Szczególnych
- i) Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji j) zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym, k) podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami; do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT oraz opłat celnych i importowych.
- l) Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.
- m) Roboty opisane w każdym punkcie Przedmiaru Robót skalkulowano w sposób scalony przyjmując jednostkę przedmiaru dla Roboty wiodącej i uwzględniając udział robót towarzyszących i zużycie materiałów w sposób przybliżony. Roboty opisane należy traktować wskaźnikowo. Rzeczywisty obmiar Robót towarzyszących i zużycie materiałów (niezbędnych do kompletnego wykonania prac) inny niż podany w Specyfikacjach Technicznych nie będzie podstawą do zmian cen jednostkowych Przedmiaru Robót i innych roszczeń Wykonawcy.

10. Dokumenty Odniesienia

- Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz.690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002 r. w sprawie Dziennika Budowy, montażu, rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie ogólnych zasad dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844)

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna SST Nr 01

WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ

Kod CPV : 45420000-7 – Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej
oraz roboty ciesielskie

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu termomodernizacji budynku głównego szpitala SP ZOZ WSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie.

1.2 Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wymiany okien bez odporności ogniowej na okna o odporności ogniowej EI60

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne” .

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00. "Wymagania ogólne" Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami osoby nadzorującej realizację umowy

2.0 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST 00. "Wymagania ogólne"

2.1. Stolarka okienna

- Okna aluminiowe o odporności ogniowej EI60 wykonana z profili termoizolacyjnych, szklenie szkłem zespolonym.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST .00 "Wymagania ogólne" . Roboty można

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez osobę nadzorującą realizację umowy.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00. "Wymagania ogólne"

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Przygotowanie ościeży

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeznica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.2. Osadzenie stolarki okiennej

Montaż stolarki przeprowadzić należy zgodnie ze szczegółową instrukcją dostarczoną przez producenta stolarki.

Ościeżnic mocować za pomocą kotew osadzonych w ościeżu. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia
- estetyką wykonania

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru są:

- dla okien (m²)

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00. „Wymagania ogólne”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy zawarto w umowie.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 13049: 2004 Okna. Uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Metoda badania, wymagania dotyczące bezpieczeństwa i klasyfikacja
PN-EN 13115: 2002 Okna - Klasyfikacja właściwości mechanicznych - Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne
PN-EN 1191: 2002 Okna i drzwi - Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie - Metoda badania
PN-EN 12207: 2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Klasyfikacja PN-EN 12208: 2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Klasyfikacja
PN-EN 12210: 2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem - Klasyfikacja
PN-EN 12211: 2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem - Metoda badania PN-EN 12400: 2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja
PN-EN 1026: 2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Metoda badania PN-EN 1027: 2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Metoda badania
PN-B-05000: 1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport
PN-B-91000: 1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia Okna i drzwi balkonowe. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna SST Nr 02

TERMOMODERNIZACJA ELEWACJI

Kod CPV : 45450000-6 Roboty dociepleniowe

1.0 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu termomodernizacji budynku głównego szpitala SP ZOZ WSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania i odbioru prac elewacyjnych – ocieplenie ze styropianu, tynkowanie, malowanie,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST 00. "Wymagania ogólne"

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00. "Wymagania ogólne" Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami osoby nadzorującej realizację umowy

2.0 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00. "Wymagania ogólne"

2.1. Środek gruntujący Baunit Tiefen Grunt

materiał wodorozcieńczalny stosowany zależnie od rodzaju i stanu podłoża do jego przygotowania przed klejeniem do podłoża oraz przed wykonaniem warstwy tynku wykończenia.

2.2. Zaprawa klejowo-szpachlowa Baunit ProContact

Sucha mieszanka na bazie cementu do przyklejania, wyrównywania i szpachlowania płyt z wełny mineralnej i styropianu.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

2.3. Płyty termoizolacyjne

- Płyty styropianowe fasadowe grubości 17 cm $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Polistyren ekstrudowany grubości 10 cm

2.4. Łączniki mechaniczne

Łączniki mechaniczne -kołki rozporowe wkręcane lub wbijane z tworzywa sztucznego lub stalowe wyposażone w talerzyki dociskowe.

Profile mocujące-metalowe elementy służące do mocowania płyt izolacji termicznej.

2.5. Siatka zbrojąca Baumit StarTex

Alkalioodporna siatka z włókna szklanego. Do zbrojenia warstwy szpachlowej w systemach ociepleń

2.6. Podkład uniwersalny pod tynki Baumit UniPrimer

Gotowy do użycia środek gruntujący wyrównujący chłonność podłoża i poprawiający przyczepność cienkowarstwowych tynków strukturalnych oraz mozaikowych w systemach ociepleń Baumit

2.7. Tynk mineralny Baumit Edel Putz Spezial

Gotowy do użycia cienkowarstwowy, szlachetny tynk strukturalny. Do stosowania w systemach ociepleń Baumit.

2.8. Tynk mozaikowy Baumit MosaikTop

Gotowy do użycia, kolorowy tynk dekoracyjny na bazie barwionego kruszywa kwarcowego.

2.7. Farba silikonowa Baumit Silikon Color

Gotowa do użycia, paroprzepuszczalna i hydrofobowa, uniwersalna farba o podwyższonej odporności na zabrudzenia. Do stosowania na zewnątrz budynków

3.0 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00. "Wymagania ogólne"

Wykonawca przystępujący do wykonania w tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw,
- przenośnych zbiorników na wodę.
- wiertarki z mieszadłem
- rusztowania i urządzenia do transportu mieszanki

4.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SSST 00. "Wymagania ogólne"

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót dociepleniowych

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”

5.2. Warunki przystąpienia do robót dociepleniowych

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem BSO należy :

- wykonać projekt robót dociepleniowych, zarówno w przypadku obiektów nowobudowanych, jak i prac renowacyjnych. Projekt powinien przewidzieć zamocowanie elementów elewacyjnych w sposób nie powodujący powstawania istotnych dla funkcjonalności systemu mostków termicznych,

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

- przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz) i zapewnić odpowiednie zagospodarowanie placu budowy,
- wykonać wszystkie roboty stanu surowego, zamurować i wypełnić przebiecia, bruzdy i ubytki,
- wykonać cały zakres robót dekarских (pokrycia, odwodnienie, obróbki blacharskie), montażu (ewentualnie wymiany) stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, przejść i przyłączy instalacyjnych na powierzchniach przeznaczonych do wykonania BSO,
- wykonać roboty, mające wpływ na sytuację wilgotnościową podłoża, przede wszystkim tynki wewnętrzne i jastrychy,
- wykonać zabezpieczenia stolarki, ślusarki, okładzin i innych elementów elewacji.

5.3. Wymagania dotyczące podłoża pod roboty dociepleniowe

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać ocenę podłoża, polegającą na kontroli jego czystości, wilgotności, twardości, nasiąkliwości i równości.

Próba odporności na ścieranie – ocena stopnia zapylenia, osypywania się powierzchni lub występowania pozostałości wykwitów i spieków za pomocą dłoni lub czarnej, twardej tkaniny.

Próba odporności na skrobanie (zadrapanie) – wykonanie krzyżowych nacięć i zrywanie powierzchni lub ocena zwartości i nośności podłoża oraz przyczepności istniejących powłok za pomocą ryłka.

Próba zwilżania – ocena chłonności (nasiąkliwości) podłoża za pomocą mokrej szczotki, pędzla lub spryskiwacza.

Sprawdzenie równości i gładkości – określenie wielkości odchyłek ściany (stropu) od płaszczyzny i kierunku pionowego (poziomego). Dopuszczalne wartości zależne są od rodzaju podłoża (konstrukcje murowe, żelbetowe monolityczne, żelbetowe prefabrykowane, tynkowane). Określone są one w odpowiednich normach przedmiotowych wymienionych w pkt. 10.1. niniejszej ST.

Ilość i rozmieszczenie poddanych badaniom miejsc powinna umożliwić uzyskanie wyników, miarodajnych dla całej powierzchni podłoża na obiekcie.

Kontroli wymaga także wytrzymałość powierzchni podłoża. Dotyczy to przede wszystkim podłoża istniejących – zwiertzałych powierzchni surowych, tynkowanych i malowanych. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości należy wykonać jej badanie metodą „pull off”, przy zastosowaniu urządzenia badawczego (testera, zrywarki). Można także wykonać próbę odrywania przyklejonych do podłoża próbek materiału izolacyjnego.

Szczególnej uwagi wymagają podłoża (warstwowe) ścian wykonanych w technologii wielkopłytywowej (wielkoblokowej). W tym przypadku, poza powierzchnią, ocenie podlega wytrzymałość (stan techniczny) zakotwień warstwy zewnętrznej,

5.4. Przygotowanie podłoża

Zależnie od typu i stanu podłoża (wynik oceny) należy przygotować je do robót zasadniczych:

oczyścić podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, pozostałości środków antyadhezyjnych (olejów szalunkowych), mleczko cementowe, wykwit, luźne cząstki materiału podłoża,

usunąć nierówności i ubytki podłoża (skucie, zeszlifowanie, wypełnienie zaprawą wyrównawczą),

usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża; odczekać do jego wyschnięcia,

w przypadku istniejących podłoża usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odspajających się tynków i warstw malarskich. Sposób przygotowania powierzchni (czyszczenie stalowymi szczotkami, metoda strumieniowa (różne rodzaje ścierniw), ciśnieniowa) należy dostosować do rodzaju i wielkości powierzchni podłoża, powstałe ubytki wypełnić zaprawą wyrównawczą,

wykonać inne roboty przygotowawcze podłoża, przewidziane w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej szczegółowej oraz przez producenta systemu, wystające lub widoczne

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.5. Wykonanie bezspoinowego systemu dociepleń (BSO)

Roboty należy wykonywać przy spełnieniu wymagań producenta systemu, dotyczących dopuszczalnych warunków atmosferycznych (najczęściej – temperatura od +5 do +25°C, brak opadów, silnego nasłonecznienia, wysokiej wilgotności powietrza). Zalecane jest stosowanie mocowanych do rusztowań osłon, zabezpieczających przed oddziaływaniem opadów atmosferycznych, promieniowania słonecznego i wiatru. Niektóre systemy zawierają odmiany materiałów, umożliwiające wykonywanie prac w warunkach podwyższonej wilgotności powietrza i obniżonej temperatury powietrza (nocnych przymrozków).

5.5.1. Gruntowanie podłoża

Zależnie od rodzaju i stanu podłoża oraz wymagań producenta systemu należy nanieść środek gruntujący na całą jego powierzchnię.

5.5.2. Montaż płyt izolacji termicznej

Przed rozpoczęciem montażu płyt należy wyznaczyć położenie ich dolnej krawędzi i zamocować wzdłuż niej listwę cokołową (3 kołki rozporowe na mb listwy oraz po jednym w skrajnych otworach).

Zamocować także profile i listwy w miejscach krawędzi BSO – zakończeń lub styków z innymi elementami elewacji. Za pomocą sznurów wyznaczyć płaszczyznę płyt izolacji termicznej.

Nanieść zaprawę klejącą na powierzchnię płyt izolacji termicznej, zależnie od równości podłoża, w postaci placków i ciągłego pasma na obwodzie płyty (metoda pasmowo – punktowa) lub pacą ząbkowaną na całej powierzchni płyty. Płyty z wełny mineralnej należy zaszpachlować wcześniej zaprawą na całej powierzchni. Nie należy dopuszczać do zanieczyszczenia krawędzi płyty zaprawą.

Płyty naklejać w kierunku poziomym (pierwszy rząd na listwie cokołowej) przy zastosowaniu wiązania (przesunięcie min. 15 cm). Zapewnić szczelność warstwy izolacji termicznej poprzez ściśle ułożenie płyt i wypełnienie ewentualnych szczelin paskami izolacji lub – w przypadku styropianu – pianką uszczelniającą. Po związaniu zaprawy klejącej, płaszczyznę płyt izolacji termicznej zeszlifować do uzyskania równej powierzchni. Zgodnie z wymaganiami systemowymi, nie wcześniej, niż 24 godziny po zakończeniu klejenia, należy wykonać ewentualnie przewidziane projektem mocowanie łącznikami mechanicznymi (kołkami rozporowymi). Długość łączników zależy od grubości płyt izolacji termicznej, stanu i rodzaju podłoża. Ich rozstaw (min. 4 szt./m²) – od rodzaju izolacji termicznej i strefy elewacji. Po nawierceniu otworów umieścić w nich kołki rozporowe, a następnie wkręcić lub wbić trzpienie.

5.5.3. Wykonanie detali elewacji

W następnej kolejności ukształtować detale BSO – ościeża, krawędzie narożników budynku i ościeży, szczeliny dylatacyjne, styki i połączenia – przy zastosowaniu pasków cienkich płyt izolacji termicznej, narożników, listew, profili, kątowników, taśm i pasków siatki zbrojącej.

5.5.4. Wykonanie warstwy zbrojonej

Z pasków siatki zbrojącej wykonać zbrojenie ukośne przy narożnikach otworów okiennych i drzwiowych. Na powierzchnie płyt izolacji termicznej naciągnąć pacą warstwę zaprawy zbrojącej (klejącej), nałożyć i wtopić w nią za pomocą pacy siatkę zbrojącą, w pierwszej kolejności ewentualna siatkę pancerną. Powierzchnie warstwy zbrojonej wygładzić - siatka zbrojąca powinna być całkowicie zakryta zaprawą.

5.5.5. Gruntowanie warstwy zbrojonej

Zależnie od systemu, na powierzchni warstwy zbrojonej nanieść środek gruntujący.

5.5.6. Montaż elementów dekoracyjnych

Elementy dekoracyjne zamocować (nakleić) na powierzchni wykonanej warstwy zbrojonej.

5.5.7. Warstwa wykończeniowa – tynkowanie i malowanie

Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu (wyschnięciu) zaprawy zbrojącej – nie wcześniej, niż po upływie 48 godzin od jej wykonania. Po ewentualnym zagruntowaniu (zależnie od wymagań systemowych) nanieść masę tynku cienkowarstwowego i poddać jego powierzchnię obróbce, zgodnie z wymaganiami producenta systemu i dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną szczegółową. Sposób wykonania tynku zależy od typu spoiwa, uziarnienia zaprawy i rodzaju

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

faktury powierzchni.

Zamocowane wcześniej ozdobne gzymsy z twardego styropianu (z gotową powierzchnią z siatki zbrojącej na kleju) pomalować farbą fasadową.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST 00 "Wymagania ogólne"

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót dociepleniowych

Przed przystąpieniem do robót dociepleniowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

6.2.1. Badania materiałów

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy, dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej szczegółowej.

6.2.2. Ocena podłoża

Badanie stanu podłoża należy przeprowadzić według wymagań określonych w pkt. 5.3. oraz 5.4. niniejszej ST.

6.3. Badania w czasie robót

Jakość i funkcjonalność BSO zależy od prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót. Z tego względu, w czasie wykonywania robót szczególnie ważna jest bieżąca kontrola robót zanikających (ulegających zakryciu).

Dotyczy to przede wszystkim:

6.3.1. Kontroli przygotowania podłoża – nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości

(wykonania warstwy gruntującej), równości powierzchni,

6.3.2. Kontroli jakości klejenia płyt izolacji termicznej – montażu profili cokołowych, przyklejenia płyt na powierzchni i krawędziach, szczelności styków płyt, wypełnienia szczelin, czystości krawędzi płyt, ukształtowania detali elewacji – dylatacji, styków i połączeń,

6.3.3. Kontroli wykonania mocowania mechanicznego – rozmieszczenia i rozstawu kołków rozporowych, położenia talerzyków (krążków) wobec płaszczyzny płyt (w płaszczyźnie lub do 1 mm poza nią),

6.3.4. Kontroli wykonania warstwy zbrojonej – zbrojenia ukośnego otworów, zabezpieczenia krawędzi, wielkości zakładów siatki, pokrycia siatki zbrojącej, grubości warstwy i jakości powierzchni warstwy zbrojonej, wykonania jej gruntowania, mocowania profili. Wykonanie systemu nie powinno powodować szkodliwych pęknięć w warstwie zbrojonej, tzn. pęknięć na połączeniach płyt i/lub pęknięć o szerokości większej niż 0,2 mm,

6.3.5. Kontroli wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej – sprawdzenie zakresu wykonania (w przypadku systemowego wymagania),

6.3.6. Kontroli wykonania warstwy wykończeniowej :
tynku – pod względem jednolitości, równości, koloru, faktury,
malowania – pod względem jednolitości i koloru.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

6.4.1. Zakres i warunki wykonywania badań

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań, dotyczących robót dociepleniowych, w szczególności w zakresie :

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną szczegółową wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej, jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości przygotowania podłoża, prawidłowości wykonania ocieplenia i szczegółów systemu dociepleniowego. Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania. Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy na wstępie sprawdzić na podstawie dokumentów czy załączone wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót potwierdzają, że przygotowane podłoża nadawały się do wykonania robót dociepleniowych, a użyte materiały spełniały wymagania pkt. 2 niniejszej ST.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

6.4.2. Opis badań odbiorowych

W trakcie dokonywania odbioru robót należy dokonać oceny wykonanych robót elewacyjnych z zastosowaniem systemów ocieplania ścian poprzez porównanie z : 1) wymaganiami podanymi w pkt. 5.5. niniejszej ST oraz kartami technicznymi produktów, które powinny uwzględniać wymagania producenta systemu ocieplenia ; 2) normami dotyczącymi warunków odbioru podanymi dalej w pkt. 10.1. ; 3) a także z dokumentem „Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian” – wyd. przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ocieplen, Warszawa 2004 r.

Zgodnie z treścią „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” dla tynków o fakturze specjalnej do powierzchni BSO, pokrytych tynkiem cienkowarstwowym, należy stosować wymagania normy PN-70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania przy odbiorze”. Według tej normy odchylenia wymiarowe wykonanego tynku powinny mieścić się w następujących granicach:

| Kategoria tynku | Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej | Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku | | Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji |
|-----------------|---|--|---|--|
| | | pionowego | poziomego | |
| III | nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m | nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości | nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.) | nie większe niż 3 mm na 1 m |

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

Obowiązują także wymagania:

odchylenia promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm,

dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie powinny być większe niż 10 mm na całej wysokości kondygnacji i 30 mm na całej wysokości budynku.

Pokryta tynkiem cienkowarstwowym i ewentualnie malowana powierzchnia BSO powinna posiadać jednolity i stały kolor i fakturę. Niedopuszczalne jest występowanie na jej powierzchni lokalnych wypukłości i wklęsłości, możliwych do wykrycia w świetle rozproszonym.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 00 "Wymagania ogólne"

7.2. Jednostki obmiarowe

7.2.1. Powierzchnie ocieplenia ścian budynku oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w stanie surowym w rozwinięciu przez wysokość mierzoną od wierzchu cokołu (dolnej krawędzi) do górnej krawędzi warstwy ocieplanej.

7.2.2. Z powierzchni potrąca się powierzchnie nieocieplone i powierzchnie otworów większe od 1 m², doliczając w tym przypadku do powierzchni ocieplenia powierzchnie ościeży, obliczona w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ościeży mierzonych w świetle ich krawędzi i szerokości, wraz z grubością ocieplenia.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 00 "Część ogólna"

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do robót zanikających przy wykonywaniu robót dociepleniowych należy przygotowanie wraz z ewentualnym gruntowaniem podłoża, klejenie płyt izolacji termicznej, wykonywanie warstwy zbrojonej i ewentualne jej gruntowanie.

Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.3. niniejszej specyfikacji.

W przypadku pozytywnego wyniku badań (zgodności z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną) można zezwolić na rozpoczęcie wykonywania następnych etapów robót.

W przeciwnym przypadku (negatywny wynik badań) należy określić zakres prac i rodzaj materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po ich wykonaniu badania należy powtórzyć.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora Nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja, powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty :

dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót, szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót, dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,

dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,

protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych,

instrukcje producenta systemu dociepleniowego,

wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami,

przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej robót dociepleniowych, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty dociepleniowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty dociepleniowe nie powinny zostać odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań :

jeżeli to możliwe, należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności wykonanego ocieplenia z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej szczegółowej i przedstawić je ponownie do odbioru,

jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, trwałości i szczelności docieplenia, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,

w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót dociepleniowych, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać :

ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,

ocenę wyników badań,

wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,

stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania ocieplenia z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu ocieplenia po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej ocieplenia, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach ociepleniowych.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące rozliczenia robót podano w ST 00 "Wymagania ogólne"

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

- PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 13164:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 13164:2003/A1:2005(U) Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja (Zmiana A1).
- PN-EN 13499:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.
- PN-EN 13500:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) z wełną mineralną. Specyfikacja.
- PN-ISO 2848:1998 Budownictwo. Koordynacja modułarna.
- Zasady i reguły. PN-ISO 1791:1999 Budownictwo.
- Koordynacja modułarna. Terminologia.
- PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe.
- Wymagania techniczne.
- PN-71/B-06280 Konstrukcje z wielkowymiarowych prefabrykatów żelbetowych.
- Wymagania w zakresie wykonywania badania przy odbiorze.
- PN-80/B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.
- PN-70/B-10026 Ściany monolityczne z lekkich betonów z kruszywa mineralnego porowatego. Wymagania i badania.
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-69/B-10023 Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

wykonywane na budowie.

Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

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

PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.

PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.

Metoda obliczania.

10.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 póź. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.).
- Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian - Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń, Warszawa 2004r.
- Instrukcja ITB nr 334/2002 Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków Warszawa 2002 r.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna SST Nr 03

REMONT ELEWACJI FRONTOWEJ

Kod CPV : 45443000-4 Roboty elewacyjne

1.0 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu termomodernizacji budynku głównego szpitala SP ZOZ WSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania i odbioru prac elewacyjnych :

- skucie istniejącego tynku,
- wykonanie nowego tynku wapiennego,
- naprawę gzymsów, opasek okiennych, płycin podokiennych oraz detali ozdobnych,
- uzupełnienie elementów brakujących,
- malowanie elewacji.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST 00. "Wymagania ogólne"

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00. "Wymagania ogólne" Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami osoby nadzorującej realizację umowy

2.0 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00. "Wymagania ogólne"

2.1. Tynk wapienny Baumit Klima RK 39

Sucha zaprawa tynkarska zgodna z normą EN 998-1; uniwersalny tynk wapienny do wewnątrz i na ściany zewnętrzne, przeznaczony do obróbki ręcznej i maszynowej.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

2.2. Zaprawa przyczepna Baumit MC 55 W

Sucha zaprawa budowlana spełniająca wymagania normy EN 998-1. Mineralny tynk cienkowarstwowy do renowacji elewacji, szpachla poprawiająca przyczepność do betonu. Do obróbki ręcznej i maszynowej.

2.3. Zaprawa sztukatorska Baumit SM 86

Szybkowiążąca zaprawa sztukatorska do wytwarzania jednowarstwowych profili na stole sztukatorskim (metodą warsztatową) lub cienkowarstwowo na istniejących profilach. Gotowa zaprawa sucha wg EN 998-1.

2.4. Zaprawa sztukatorska Baumit FG 88

Szybkowiążąca zaprawa gruboziarnista do wytwarzania profili ciągnionych, gzymsów, lizen, rustyk i boniowania. Gotowa zaprawa sucha wg EN 998-1.

2.5. Zaprawa sztukatorska Baumit FG 89

Szybkowiążąca zaprawa drobnoziarnista do stosowania jako powłoka wykończeniowa na Stuccoco Grobzug i do napraw uszkodzonej sztukaterii. Gotowa zaprawa sucha wg EN 998-1.

2.6. Farba Baumit NanoporColor

Gotowa do użycia mineralna farba (na bazie szkła wodnego) modyfikowana nanocząsteczkami, przeznaczona do malowania ścian zewnętrznych.

2.7. Tynk cem-wap. LL66 Plus

Fabrycznie przygotowana mieszanka tynkarska do obróbki ręcznej lub maszynowej

2.8. Farba silikonowa Baumit Silikon Color

Gotowa do użycia, paroprzepuszczalna i hydrofobowa, uniwersalna farba o podwyższonej odporności na zabrudzenia. Do stosowania na zewnątrz budynków

3.0 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00. "Wymagania ogólne"

Wykonawca przystępujący do wykonania w tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw,
- przenośnych zbiorników na wodę.
- wiertarki z mieszadłem
- rusztowania i urządzenia do transportu mieszanki

4.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SSST 00. "Wymagania ogólne"

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem BSO należy :

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

- przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz) i zapewnić odpowiednie zagospodarowanie placu budowy,
- wykonać wszystkie roboty stanu surowego, zamurować i wypełnić przebiecia, bruzdy i ubytki,
- wykonać cały zakres robót dekarских (pokrycia, odwodnienie, obróbki blacharskie), montażu (ewentualnie wymiany) stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, przejść i przyłączy instalacyjnych na powierzchniach przeznaczonych do wykonania BSO,
- wykonać roboty, mające wpływ na sytuację wilgotnościową podłoża, przede wszystkim tynki wewnętrzne i jastrychy,
- wykonać zabezpieczenia stolarki, ślusarki, okładzin i innych elementów elewacji.

5.2. Wykonanie robót

5.2.1. Renowacja cokołu front

Skuć istniejącą odparzoną w wielu miejscach warstwę tynku lastrico. Oczyszczyć z warstw wtórnych i zdegradowanych tynków i farb.

Narzucić (bez obrzutki) tynk wapienno-cementowy lekki typu Baumit LL66 Plus ok. 2 cm i zatrzeć na gładko. Alternatywnie: tynk silikonowy 1,5 mm barwiony w kolorze M 327 Lub Farba silikonowa w kolorze zbliżonym do tynku mozaikowego zastosowanego na elewacji bocznej i tylnych w związku z dociepleniem cokołu,

5.2.2. Tynk na elewacji powyżej cokołu

Na całości elewacji frontowej, oprócz części dekoracyjnej, ze względu na dość wysoką zawartość wilgoci w ścianach należy zastosować tynk wapienny typu Baumit Klima RK 39 o grubości ok. 15 mm. Tynk wapienny nie wymaga obrzutki wstępnej, nie wykazuje skurczu typowego dla zapraw cementowych, trzyma się nawet na osłabionych podłożach i wymaga jedynie oczyszczenia spoin i dobrego zwilżenia powierzchni wodą przed jego narzuceniem. W tynku tym wykonać odtworzenie płaskich detali architektonicznych.

Na całej powierzchni elewacji należy zastosować szpachlę renowacyjną typu Baumit MC55W o uziarnieniu 0-1,2 mm, jako przygotowanie całości pod malowanie.

Szpachla ta zachowuje właściwą paroprzepuszczalność, nadaje strukturę tynków historycznych, a dodatkowe zbrojenie włóknami zabezpiecza powierzchnię przed powierzchniowymi spękaniami i uszkodzeniami.

Uszkodzone i spękaną powierzchnię detalu ozdobnego betonowego uzupełnić i wzmocnić szpachlą do betonu typu Baumit HM 50. Narożniki loggi uzupełnić braki zaprawą typu HM 50 i zabezpieczyć profilem z kapinosem.

5.2.3. Naprawa gzymsów ciągnionych

Naprawę sztukaterii należy wykonać przy użyciu następujących materiałów:

- Wyrównywanie istniejących prostych odcinków detali gzymsów wykonać metodą tradycyjnego wyciągania profili szablonem sztukatorskim, stosując zaprawę sztukatorską typu Baumit SM 86.
- duże gzymsy i proste odcinki detalu architektonicznego należy odtworzyć w dwóch etapach: przy zastosowaniu zapraw sztukatorskich typu Baumit FG 88 (rdzeń) i typu Baumit FF 89 (wykończenie) stosując odpowiednie szablony do każdego profilu.
- ewent. brakujące odlewy detalu (głowice kolumn itp.) wykonać z zastosowaniem zaprawy sztukatorskiej do odlewów typu Baumit SG 87 przy użyciu form silikonowych, a następnie przykleić do elewacji.

5.2.4. Malowanie elewacji frontowej.

Ze względu na położenie obiektu sporą ilość zanieczyszczeń wokół (spaliny, sadze, zieleń) zaleca się malować całość elewacji farbą samoczyszczącą na bazie spoiw silikatowych z pigmentami mineralnymi – farbą Baumit NanoporColor w kolorze według ustaleń z Konserwatorem Zabytków i oznaczeniem na kolorystyce elewacji.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST 00 "Wymagania ogólne"

Czynności mające na celu kontrole, badania i odbiór wyrobów i materiałów, oraz prowadzonych robót budowlanych wykonywać winien Inspektor Nadzoru.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wykonania wszystkich elementów, w tym ich zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i obowiązującymi przepisami.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 00 "Wymagania ogólne"

7.2. Jednostki obmiarowe

- tynki i malowanie: [m²],
- gzymsy: [m]

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 00 "Część ogólna"

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu prac. Należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.3. niniejszej specyfikacji.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbiorem robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora Nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja, powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty :

dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót, dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac, dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych, protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych, wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej robót, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty dociepleniowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać :
ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
ocenę wyników badań,
wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.
Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące rozliczenia robót podano w ST 00 "Wymagania ogólne"
Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

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

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 póź. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.).

Polskie normy, świadectwa, wytyczne i instrukcje

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych" Tom I „Budownictwo Ogólne"

Karty techniczne i warunki stosowania.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

SST Nr 04

KONSTRUKCJA STALOWA

Kod CPV : 45262400-5 Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej

1.0 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu termomodernizacji budynku głównego szpitala SP ZOZ WSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania i odbioru stalowej konstrukcji wsporczej pod ogniwa fotowoltaiczne.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST 00. "Wymagania ogólne"

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00. "Wymagania ogólne".

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami osoby nadzorującej realizację umowy

2.0 MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00 "Wymagania ogólne"

2.2. Stal konstrukcyjna

Stal konstrukcyjna stosowana do wykonywania elementów konstrukcji stalowych powinna odpowiadać wymaganiom norm powyżej przytoczonych oraz norm: PN-EN 10020:2003, PN-EN 10027-1:1994,

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

PN-EN 10027-2:1994, PN-EN 10021:1997, PN-EN 10079:1996, PN-EN 10204+Ak:1997, PN-90/H-01103, PN-87/H-01104, PN-88/H-01105,

Kształtowniki stosowane do wykonania konstrukcji stalowych powinny ponadto odpowiadać następującym wymaganiom:

- mieć atesty hutnicze i zaświadczenia odbioru,
- mieć trwałe odczekowanie,
- mieć wybite znaki cechowe.

2.3. Łączniki

Śruby, nakrętki, nity i inne akcesoria do łączenia konstrukcji stalowych powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-ISO 1891:1999, PN-ISO 8992:1996 oraz PN-82/M-82054.20, a ponadto:

śruby powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN ISO 4014:2002, PN-61/M-82331, PN-91/M-82341, PN-91/M-82342 oraz PN-83/M-82343,

nakrętki powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-83/M-82171,

podkładki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN ISO 887:2002, PN-ISO 10673:2002, PN-77/M-82008, PN-79/M-82009, PN-79/M-82018 oraz PN-83/M-82039,

nyty powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-88/M-82952 oraz PN-88/M-82954.

2.5. Materiały do wykonania powłoki antykorozyjnej

Zaleca się wykonanie powłoki antykorozyjnej w zakładzie prefabrykacji konstrukcji stalowych.

Zastosować zestaw farb:

- farba podkładowa olejno-żywiczna, dwie warstwy
- emalia chlorokauczukowa, dwie warstwy

2.6. Materiały do kotwienia w podłożu

Kotwy stalowe M12

2.7. Składowanie materiałów i konstrukcji

Elementy konstrukcji stalowych i materiały dostarczone na budowę powinny być wyładowywane ręcznie lub dźwigami. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić przed odkształcaniem. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Na miejscu składowania należy rejestrować konstrukcje niezwłocznie po ich nadejściu, segregować i układać na wyznaczonym miejscu na podkładach drewnianych z bali lub desek na wyrównanej do poziomu ziemi w odległości 2,0 do 3,0 m od siebie oraz oczyszczać i naprawiać powstałe w czasie transportu ewentualne uszkodzenia.

Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczonych przed zawilgoceniem.

Łączniki składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach lub skrzynkach.

2.8. Warunki przyjęcia elementów i konstrukcji od dostawcy

2.6.1. Elementy i konstrukcje zabezpieczone systemami malarskimi w wytwórni

Podstawę przyjęcia na budowę elementów i konstrukcji zabezpieczonych systemami malarskimi w wytwórni stanowią:

- dokumentacja projektowa wraz ze specyfikacjami technicznymi zawierające między innymi zestawienie elementów konstrukcyjnych stalowych oraz charakterystykę powłok wykonywanych w wytwórni,
- dokumenty z wytwórni, w której wykonano powłoki, zawierające dane o powłokach i ich właściwościach podlegających kontroli przy ocenie i odbiorze.

Każda partia elementów przychodząca na budowę powinna być oznakowana i przesłana z dokumentami zawierającymi następujące dane:

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

- nazwę zamawiającego, numer i datę zamówienia,
- nazwę i znak wytwórcy,
- oznaczenie wyboru hutniczego, symbole handlowe elementów,
- charakterystykę powłok ochronnych wykonanych w wytwórni,
- zakres badań właściwości powłoki podlegający kontroli, wyniki badań przeprowadzone w wytwórni,
- liczbę i masę partii elementów.

Wszystkie dane dotyczące charakterystyki elementów i powłok ochronnych przesłane z wytwórni z odpowiednimi dokumentami muszą być zgodne z danymi w dokumentacji projektowej i odpowiedniej specyfikacji technicznej.

Ocenę właściwości powłok na elementach konstrukcji wykonuje się zgodnie z zaleceniami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Kontrola dla każdej partii elementów musi obejmować badania w zakresie:

- grubości powłoki według PN-EN ISO 2808:2000 lub PN-EN ISO 2178:1998,
- wyglądu powłoki według PN-EN ISO 12944-7:2001,
- przyczepności powłoki według PN-EN ISO 2409:1999 lub PN-EN ISO 4624:2004.

Właściwości powłok powinny odpowiadać wymaganiom ustalonym w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz w normie PN-EN ISO 12944-7:2001.

Dopuszcza się określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej uszkodzenia powłok malarskich, które podlegają naprawie na budowie oraz zabrudzenia, które można usunąć zgodnie z zaleceniami projektu.

Przyjęcie elementów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy zawierającym wyniki sprawdzenia wszystkich określonych powyżej danych dotyczących charakterystyki elementów i powłok malarskich.

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST 00 "Część ogólna".

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Roboty związane z wykonaniem remontu, modernizacji oraz budową nowych konstrukcji stalowych mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.

Wykonawca do montażu lub demontażu elementów konstrukcji stalowej powinien dysponować m.in.:

- ~~spawarkami,~~
- ~~palnikami gazowymi,~~
- żurawiami samochodowymi o udźwigu dostosowanym do ciężaru poszczególnych elementów konstrukcji

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. TRANSPORT

4.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące transportu wg ST 00 "Część ogólna".

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

Elementy konstrukcji stalowej załadowane na środki transportu powinny odpowiadać wymogom skrajni i być trwale mocowane, aby w drodze nie uległy zsunięciu, odkształceniu, przewróceniu itp. Sposób załadunku, transportowania i rozładunku nie powinien powodować powstania nadmiernych deformacji, naprężeń i uszkodzeń. Elementy wiotkie powinny być odpowiednio zabezpieczone przed odkształceniem i zdeformowaniem.

Wykonawca powinien wykonać „Projekt organizacji transportu” elementów konstrukcji stalowej z Wytwórni na miejsce wbudowania. Projekt podlega pisemnej akceptacji przez Inspektora Nadzoru.

„Projekt organizacji transportu” powinien zawierać:

harmonogram realizacji transportu,

określenie gabarytów i masy transportowanych elementów,

sposób za i wyładunku elementów stalowych,

rodzaj środków transportowych,

w przypadku elementów, których gabaryty przekraczają skrajnię drogową lub torową, należy podać planowaną trasę transportu wraz ze wszystkimi wymaganymi przepisami, pozwoleniami i uzgodnieniami,

sposób oznakowania transportu elementów, których gabaryty przekraczają skrajnię drogową lub torową, zgodnie z przepisami o ruchu drogowym lub przepisami kolejowymi.

Wszelkiego rodzaju opracowania (projekty, ekspertyzy, opinie) wymagane przez jednostki uzgadniające trasę konwoju lub transportu, wykonawca powinien wykonać we własnym zakresie i na własny koszt.

Wszelkie uszkodzenia dróg publicznych, linii kolejowej lub innych budowli i urządzeń powstałe w trakcie transportu Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót wg ST "Część ogólna".

5.1. Wymagania ogólne

Wykonanie robót powinno być zgodne normami PN-89/S-10050, PN-82/S-10052.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem i montażem elementów konstrukcji stalowej.

Wykonawca nie może przenieść wytwarzania elementów konstrukcji nośnej do innej Wytwórni bez zgody Zamawiającego.

Elementy mogą być wykonywane przez spawaczy posiadających odpowiednie uprawnienia.

5.2. Zakres wykonywania robót w Wytwórni

5.2.1. Wymagania ogólne

Rozpoczęcie robót poprzedza wykonanie przez Wytwornię „Projektu organizacji robót” związanych z wykonaniem elementów konstrukcji stalowej. Projekt podlega pisemnej akceptacji przez Inspektora Nadzoru, a rozpoczęcie robót może nastąpić po dokonaniu odpowiedniego wpisu do Dziennika Budowy przez Inspektora Nadzoru.

„Projekt organizacji robót” powinien zawierać:

harmonogram realizacji robót,

projekt technologii spawania,

harmonogram i sposób przeprowadzania badań materiałów i spoin wymaganych odpowiednimi normami i niniejszą SST,

określenie odpowiedzialnych za wykonanie robót ze strony Wytwórni,

określenie Podwykonawców,

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

określenie kwalifikacji osób wykonujących konstrukcję (spawaczy),
określenie źródeł zaopatrzenia w stal konstrukcyjną,
określenie źródeł zaopatrzenia w inne czynniki produkcji (elektrody, druty, topniki, śruby itp.),
określenie sprzętu przewidzianego do wykonania konstrukcji,
określenie sposobu i trybu usuwania usterek,
inne informacje, których wymaga Inspektor Nadzoru,
„Projekt technologii spawania” powinien zawierać:
metodę spawania,
stosowany sprzęt,
rodzaj stosowanych materiałów,
kolejność wykonywania spoin,
pozycję łączonych elementów podczas spawania,
sposób przygotowania brzegów elementów i rowków do spawania,
rodzaje obróbki spoin,
metody kontroli i badań.

Technologia spawania powinna zapewniać minimalizację naprężeń spawalniczych i odkształceń. Wytwórca powinien zobowiązać się do znajomości i przestrzegania ustaleń zawartych w SST i dokumentacji projektowej, co potwierdza pisemnie złożeniem odpowiedniej deklaracji Inspektorowi Nadzoru.

5.2.2. Przygotowanie i obróbka elementów

Wyroby hutnicze stosowane do wykonania elementów konstrukcji stalowej przed wbudowaniem powinny być sprawdzone pod względem:

gatunku stali,
asortymentu,
własności,
wymiarów i prostoliniowości.

Elementy, których odchyłki wymiarowe pod względem prostoliniowości przekraczają dopuszczalne odchyłki wg PN-89/S-10050, powinny podlegać prostowaniu. Elementy stalowe konstrukcji poddane prostowaniu lub gięciu nie powinny wykazywać pęknięć. Wystąpienie tego rodzaju uszkodzeń powoduje odrzucenie wykonanych elementów. Sprzęt używany do prostowania i gięcia elementów stalowych powinien być zaakceptowany i sprawdzony przez Inspektora Nadzoru.

Cięcie elementów i sposób obrobienia brzegów powinien być wykonany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej, z zachowaniem wymagań wg PN-89/S-10050.

Przed przystąpieniem do składania elementów konstrukcji Inspektor Nadzoru przeprowadza odbiór elementów w zakresie usunięcia rdzy, oczyszczenia i oszlifowania powierzchni przylegających i brzegów styków – z zachowaniem wymagań wg PN-89/S-10050, PN-87/M-04251 i PN-EN ISO 9013:2002.

5.2.3. Składanie konstrukcji

5.2.3.1. Spawanie

Spawanie winno odbywać się zgodnie z normą PN-89/S-10050.

Scalanie elementów konstrukcji stalowej przez spawanie powinno być wykonane zgodnie z zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru „Projektem technologii spawania”.

Osoby kierujące spawaniem i spawacze powinny posiadać odpowiednie uprawnienia państwowe.

Elementy stalowe konstrukcji spawane są w Wytwórni w elementy montażowe zgodnie z dokumentacją projektową.

Wszystkie spoiny po wykonaniu podlegają badaniu, ocenie jakościowej i odbiorowi zgodnie z „Projektem technologii spawania”. Badania wstępne wykonuje Wykonawca lub jednostka wskazana przez Wykonawcę, a wyniki w formie protokołów przekazywane są Inspektorowi Nadzoru.

Badania ostateczne spoin, polegające na oględzinach i makroskopowych badaniach nieniszczących wg PN-75/M-69703 i PN-85/M-69775 (PN-EN 970:1999) prowadzi jednostka wskazana przez Inspektora Nadzoru lub Inspektor Nadzoru osobiście.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

Badania ostateczne spoin: radiograficzne i ultradźwiękowe wg PN-87/M-69776, PN-EN 1435:2001 i PN-EN 1712:2001, wykonywać mogą jedynie laboratoria posiadające Świadectwo Komisji Kwalifikacyjnej Ministerstwa Infrastruktury i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

W każdej fazie wykonywania konstrukcji stalowej Inspektor Nadzoru może zarządzić kontrolę stosowanych materiałów spawalniczych i sprawdzenie poprawności wykonywanych złączy spawanych. W wyniku spawania powstają naprężenia spawalnicze powodujące odkształcenia elementów konstrukcji stalowej. Sposób usunięcia odkształceń konstrukcji określa „Projekt technologii spawania” w zgodzie z zaleceniami PN-59/S-10050.

5.2.3.2. Połączenia na śruby

Elementy konstrukcji stalowej przeznaczone do łączenia na śruby powinny być odpowiednio przygotowane, i tak:

trzępienie trzeba tak dopasować do otworu, aby śruba wchodziła w otwór po lekkim uderzeniu młotkiem,

gwint należy naciąć na takiej długości, aby zwoje nie wchodziły w otwór części łączonych, co najmniej dwa zwoje znajdowały się nad górną powierzchnią nakrętki, a podkładka pod nakrętkę pokrywała co najmniej zwoje,

powierzchnie gwintu oraz powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek przed montażem należy pokryć warstwą smaru,

śruba w otworze nie powinna przesuwac się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

5.2.4. Próbny montaż nowej konstrukcji stalowej

Przed wysłaniem elementów montażowych nowej konstrukcji stalowej na plac budowy należy dokonać próbnego montażu w Wytwórni. Montaż powinien być dokonany przez Wytwórcę konstrukcji zgodnie z wymaganiami normy PN-89/S-10050.

Przed przystąpieniem do próbnego montażu powinien być dokonany odbiór wytworzonych elementów konstrukcji stalowej przez Komisję Odbioru. Wynikiem odbioru jest protokół Komisji Odbioru i odpowiedni wpis Inspektora Nadzoru do Dziennika Budowy.

5.2.5. Zabezpieczenie antykorozyjne

Przewidziane dokumentacją projektową zabezpieczenie antykorozyjne elementów konstrukcji stalowej, jeżeli jest to możliwe, należy wykonać w Wytwórni zgodnie ze SST dotyczącą zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych. Sposób zabezpieczenia podano w pkt. 2.3.

5.3. Montaż nowej konstrukcji stalowej na budowie

5.3.1. Wymagania ogólne

Rozpoczęcie robót poprzedza wykonanie przez Wykonawcę montażu, „Projekt montażu konstrukcji” wraz z „Projektem technologii spawania”. Projekt podlega akceptacji przez Inspektora Nadzoru, a rozpoczęcie robót może nastąpić po dokonaniu odpowiedniego wpisu przez Inspektora Nadzoru do Dziennika Budowy.

„Projekt montażu konstrukcji” powinien zawierać:

harmonogram realizacji robót,

projekt montażu z uwzględnieniem podparć konstrukcji i kolejność scalania zgodnie z dokumentacją projektową,

określenie odpowiedzialnych za wykonanie robót, ze strony Wykonawcy montażu,

określenie Podwykonawców,

określenie kwalifikacji osób wykonujących montaż konstrukcji (spawaczy),

określenie sprzętu przewidzianego do wykonania montażu konstrukcji,

„Projekt technologii spawania”,

„Projekt wykonania połączeń na śruby sprężające”,

określenie sposobu zapewnienia badań przewidzianych w SST lub normach przedmiotowych,

określenie sposobu i trybu usuwania usterek,

„Projekt rusztowań montażowych”,

sprawdzenie pracy statycznej konstrukcji, jeżeli będzie ona podparta podczas montażu w innych

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

miejscach niż przewidziane w dokumentacji projektowej,

określenie sposobu zapewnienia bezpieczeństwa osób wykonujących montaż konstrukcji,

inne informacje, których wymaga Inspektor Nadzoru.

Przed przystąpieniem do montażu konstrukcji, wykonawca montażu powinien zapoznać się z protokołem odbioru konstrukcji od wytwórcy i potwierdzić to odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Wykonawca montażu powinien zobowiązać się do znajomości i przestrzegania ustaleń zawartych w SST i dokumentacji projektowej, co potwierdza pisemnie złożeniem odpowiedniej deklaracji Inspektorowi Nadzoru.

Do montażu konstrukcji stalowej stosuje się rusztowania stalowe wg PN-M-48090:1996 i PN-89/S-10050. Projekt rusztowań powinien być oparty na obliczeniach statycznych odpowiadających warunkom normy PN-82/S-10052.

Konstrukcja rusztowań i pomostów powinna być sprawdzona na:

siły wywołane obciążeniem od montowanej konstrukcji stalowej wraz z elementami dodatkowymi,

siły wywołane obciążeniem od ludzi pracujących przy montażu,

siły od ciężaru narzędzi, urządzeń i materiałów pomocniczych.

Wykonane rusztowania montażowe powinny zapewniać prawidłowy dostęp do każdego styku montażowego.

W czasie montażu należy dopilnować, aby prace były prowadzone zgodnie z projektem organizacji robót.

Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów uprzednio zmontowanych.

5.3.2. Prace przygotowawcze i pomiarowe

Przed przystąpieniem do montażu konstrukcji należy wyznaczyć lub skontrolować:

położenie osi elementów konstrukcji,

położenie elementów,

Po wykonanym montażu należy skontrolować:

położenie osi elementów konstrukcji,

położenie elementów,

5.3.3. Wykonanie połączeń spawanych

Połączenia spawane powinny być wykonane zgodnie z „Projektem technologii spawania” i w ilości przewidzianej dokumentacją projektową. Wykonanie dodatkowych spoin wymaga zgody Inspektora Nadzoru.

Każda spoina powinna być oznaczona osobistym znakiem spawacza, wybitym na obu końcach krótkich spoin w odległości 10÷15 mm od brzegu, na długich spoinach co 1,0 m. Na Wytwórcy spoczywa obowiązek prowadzenia Dziennika spawania.

W czasie spawania wilgotność względna powietrza nie może być większa niż 80%, a temperatura nie niższa niż +5°C. W czasie opadów atmosferycznych, mgły lub mżawki miejsce spawania i stanowiska spawaczy należy osłonić.

Powierzchnie łączonych elementów powinny być wolne od zgorzelin, rdzy, farby, tłuszczu i innych zanieczyszczeń na szerokości nie mniejszej niż 15 cm.

Spoiny powinny posiadać klasę zgodną z dokumentacją projektową i projektem spawania. Spoiny czołowe powinny być wykonane taką technologią, aby grań była jednolita i gładka. Spoiny po wykonaniu powinny być obrobione mechanicznie. Dopuszczalna wadliwość spoiny czołowej wg PN-85/M-69775 (PN-EN 970:1999).

dla złączy specjalnej jakości – klasa wadliwości W1,

dla złączy normalnej jakości – klasa wadliwości W2.

Spoiny czołowe powinny posiadać klasę wadliwości złącza R1, a spoiny normalnej jakości powinny odpowiadać wadliwości złącza R2 wg PN-87/M-69772 (PN-EN 1435:2001).

Spoiny pachwinowe powinny odpowiadać klasie wadliwości W2 wg PN-85/M-69775 (PN-EN 970:1999).

Wszystkie spoiny po wykonaniu podlegają badaniu, ocenie jakości i odbiorowi zgodnie z PN-89/S-10050. Koszt wszystkich badań przewidzianych SST, normą PN-89/S-10050 i innych zleconych przez

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

Inspektora Nadzoru ponosi Wykonawca.

Badania mogą wykonywać jedynie laboratoria zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca robót montażowych zobowiązany jest gromadzić pełną dokumentację badań w postaci radiogramów oraz protokołów, i przekazać je Inspektorowi Nadzoru podczas odbioru końcowego konstrukcji.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST 00 "Część ogólna"

Kontrola jakości wykonania nowej konstrukcji stalowej jak i nowych elementów konstrukcji już istniejących polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami podanymi w normie PN-89/S-10050 i niniejszej SST.

Kontrola powinna być prowadzona wg ustalonego Planu Kontroli, obejmującego między innymi podział obiektu na części podlegające osobnej ocenie oraz szczegółowe określenie zakresu, celu kontroli, częstotliwości badań, sposobu i ilości pobierania próbek.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek sporządzenia Planu Kontroli, który podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

Inspektor Nadzoru, w porozumieniu z Wykonawcą, powołuje Komisję Odbioru, której zadaniem jest sprawowanie nadzoru nad wykonaniem nowej konstrukcji stalowej jak i nowych elementów konstrukcji już istniejącej. Poszczególne etapy wykonania nowej konstrukcji stalowej jak i nowych konstrukcji już istniejących są odbierane przez Komisję poprzez sporządzenie odpowiedniego protokołu.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2. Zakres kontroli i badań:

6.2.1. Materiały

Materiały stosowane do wykonania elementów konstrukcji stalowej podlegają kontroli zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej SST.

Przed wbudowaniem każdorazowo stosowane materiały powinny uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

6.2.2. Nowa konstrukcja stalowa

Wykonanie i montaż konstrukcji stalowej podlega kontroli zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej SST.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-89/S-10050 oraz warunkom podanym w niniejszej SST.

6.2.2.1. Kontrole prowadzone w procesie wytwarzania:

kontrola stali,

sprawdzenie elementów stalowych,

sprawdzenie wymiarów konstrukcji,

sprawdzenie połączeń,

sprawdzenie zabezpieczeń antykorozyjnych,

sprawdzenie poprawności wykonania konstrukcji poprzez wykonanie próbnego montażu konstrukcji,

sprawdzenie wykonanego oznakowania zgodnego z planem montażu,

sprawdzenie, czy elementy załadowane na środki transportu odpowiadają wymogom skrajni i czy są trwale mocowane,

sprawdzenie zgodności wykonania konstrukcji stalowej z dokumentacją projektową,

kontrolę jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,

kontrolę jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

Roboty podlegają odbiorowi, a ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2.3. Elementy konstrukcji stalowej

Wykonanie i montaż elementów konstrukcji stalowej w już istniejących obiektach podlega kontroli zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej SST.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-89/S-10050 oraz warunkom podanym w niniejszej SST.

6.2.3.1. Kontrole prowadzone w procesie wytwarzania elementów konstrukcji stalowej:

kontrola stali,

sprawdzenie elementów stalowych,

sprawdzenie wymiarów elementów w stanie gotowym do montażu,

kontrolę jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,

sprawdzenie połączeń,

sprawdzenie zabezpieczeń antykorozyjnych.

6.2.3.2. Kontrola w czasie transportu i na budowie elementów konstrukcji stalowej:

sprawdzenie wykonanego oznakowania zgodnego z planem montażu,

sprawdzenie czy elementy załadowane na środki transportu odpowiadają wymogom skrajni i czy są trwale mocowane,

sprawdzenie zgodności wykonania elementów konstrukcji stalowej z dokumentacją projektową,

kontrola jakości powłok antykorozyjnych,

sprawdzenie poprawności wykonania elementów konstrukcji poprzez wykonanie próbnego montażu w istniejącej konstrukcji.

6.2.3.3. Kontrola montażu elementów konstrukcji stalowej w istniejącej konstrukcji:

sprawdzenie zgodności wykonania elementów konstrukcji stalowej z dokumentacją projektową,

sprawdzenie połączeń,

kontrola jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,

kontrola jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór elementów konstrukcji przeznaczonych do wbudowania w istniejącą konstrukcję oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

Odbiór konstrukcji stalowej po wbudowaniu nowych elementów w istniejącą konstrukcję oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

Roboty związane z wykonaniem elementów konstrukcji stalowej przeznaczonych do wbudowania w istniejącą konstrukcję oraz montaż tych elementów podlega odbiorowi, a ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST "Część ogólna"

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostką obmiarową jest t (tona):

wykonanej i zamontowanej konstrukcji stalowej jako całości,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 00 "Część ogólna"

Inspektor Nadzoru, w porozumieniu z Wykonawcą, powołuje Komisję Odbioru, której zadaniem jest sprawowanie nadzoru nad wykonaniem konstrukcji stalowej jako całości, jak i elementów konstrukcji stalowej przeznaczonych do wbudowania w istniejącą konstrukcję. Poszczególne etapy wykonania konstrukcji stalowej jako całości i elementów konstrukcji stalowej przeznaczonych do wbudowania w istniejącą konstrukcję są odbierane przez Komisję poprzez sporządzenie odpowiedniego protokołu.

Do odbioru końcowego w Wytwórni Wytwórca przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, świadectwa kontroli laboratoryjnej i technologicznej, świadectwa spawaczy, pomiary odchyłek, świadectwa jakości materiałów, jak również dziennik wykonania konstrukcji, dokumentację projektową, rysunki warsztatowe, protokoły odbioru częściowego, protokół z pomiaru geometrii lub próbnego montażu wytwarzanej konstrukcji.

Odbiór konstrukcji po rozładunku i uszkodzeń powstałych w transporcie winien być wykonany w obecności Inspektora Nadzoru i powinien być przez niego zaakceptowany. Wytwórca powinien dostarczyć wszystkie elementy konstrukcji stalowej oraz komplet dokumentów dotyczących wykonanej konstrukcji.

Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w wytwórni wraz z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte.

Wykonane i zamontowane konstrukcje stalowe jako całość oraz elementy konstrukcji stalowych przeznaczone do wbudowania w istniejącą konstrukcję uznaje się za wykonane i zamontowane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej, przywołanych normach lub w punktach 2, 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące rozliczenia robót podano w ST 00 "Część ogólna"

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Normy

1. PN-S-10050:1989 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.
2. PN-82/S-10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
3. PN-EN 10020:2003 Definicje i klasyfikacja gatunków stali.
4. PN-EN 10027-1:1994 Systemy oznaczania stali. Znaki stali, symbole główne.
5. PN-EN 10027-2:1994 Systemy oznaczania stali. Systemy cyfrowe.
6. PN-EN 10021:1997 Ogólne techniczne warunki dostawy stali i wyrobów stalowych.
7. PN-EN 10079:1996 Stal. Wyroby. Terminologia.
8. PN-EN 10204+Ak:1997 Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli.
9. PN-90/H-01103 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Cechowanie barwne.
10. PN-87/H-01104 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Cechowanie.
11. PN-88/H-01105 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie, przechowywanie i transport.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

12. PN-91/H-93407 Stal. Dwuteowniki walcowane na gorąco.
13. PN-H-93419:1997 Dwuteowniki stalowe równoległościennie I PE walcowane na gorąco. Wymiary.
14. PN-H-93452:1997 Dwuteowniki stalowe szerokostopowe walcowane na gorąco. Wymiary.
15. PN-EN 10024:1998 Dwuteowniki stalowe z pochyloną wewnętrzną powierzchnią stopek walcowane na gorąco. Tolerancja kształtu i wymiarów.
16. PN-71/H-93451 Stal walcowana. Ceowniki ekonomiczne.
17. PN-H-93400:2003 Ceowniki stalowe walcowane na gorąco. Wymiary.
18. PN-EN 10279:2003 Ceowniki stalowe walcowane na gorąco. Tolerancje kształtu, wymiarów i masy.
19. PN-91/H-93406 Stal. Teowniki walcowane na gorąco.
20. PN-EN 10055:1999 Stal. Teowniki równoramienne z zaokrągloną stopką i ramieniem, walcowane na gorąco. Wymiary oraz tolerancje kształtu i wymiarów.
21. PN-EN 10056-1:2000 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Wymiary.
22. PN-EN 10056-2:1998 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Tolerancje kształtu i wymiarów.
23. PN-EN 10056-2:1998 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali /Ap1:2003 (poprawka) konstrukcyjnej. Tolerancje kształtu i wymiarów.
24. PN-EN 10248-1:1999 Grodźce walcowane na gorąco ze stali niestopowych. Techniczne warunki dostawy.
25. PN-EN 10248-2:1999 Grodźce walcowane na gorąco ze stali niestopowych. Tolerancje kształtu i wymiarów.
26. PN-EN 10210-1:2000 Kształtowniki zamknięte wykonywane na gorąco ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Warunki techniczne dostawy.
27. PN-EN 10210-2:2000 Kształtowniki zamknięte wykonywane na gorąco ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne.
28. PN-H-92203:1994 Stal. Blachy uniwersalne. Wymiary.
29. PN-H-92200:1994 Stal. Blachy grube. Wymiary.
30. PN-73/H-92127 Blachy stalowe żeberkowe.
31. PN-76/H-92325 Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana.
32. PN-EN 10219-1:2000 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonywane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Warunki techniczne dostawy.
33. PN-EN 10219-2:2000 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonywane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne.
34. PN-73/H-93460.00 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte.
35. PN-73/H-93460.01 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Kątowniki równoramienne ze stali węglowej zwykłej jakości o Rm do 490 MPa.
36. PN-73/H-93460.02 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Kątowniki równoramienne ze stali niskostopowej o podwyższonej wytrzymałości o Rm powyżej 490 MPa.
37. PN-73/H-93460.03 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Ceowniki równoramienne ze stali węglowej zwykłej jakości o Rm do 490 MPa.
38. PN-73/H-93460.04 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Ceowniki równoramienne ze stali niskostopowej o podwyższonej wytrzymałości o Rm powyżej 490 MPa.
39. PN-73/H-93400.05 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Kątowniki nierównoramienne ze stali węglowej zwykłej jakości o Rm do 490 MPa.
40. PN-73/H-93460.06 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Kątowniki nierównoramienne ze stali niskostopowej o podwyższonej wytrzymałości o Rm powyżej 490 MPa.
41. PN-EN 10249-1:2000 Grodźce kształtowane na zimno ze stali niestopowych. Techniczne warunki dostawy.
42. PN-EN 10249-2:2000 Grodźce kształtowane na zimno ze stali niestopowych. Tolerancje kształtu i wymiarów.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

43. PN-76/H-93461.03 Kształtowniki stalowe gięte na zimno określonego przeznaczenia. Kształtowniki na grodzice.
44. PN-ISO 1891:1999 Śruby, wkręty, nakrętki i akcesoria. Terminologia.
45. PN-ISO 8992:1996 Części złączne. Ogólne wymagania dla śrub, wkrętów, śrub dwustronnych i nakrętek.
46. PN-82/M-82054.20 Śruby, wkręty i nakrętki. Pakowanie, przechowywanie i transport.
47. PN-EN ISO 4014:2002 Śruby z łbem sześciokątnym. Klasy dokładności A i B.
48. PN-61/M-82331 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym.
49. PN-91/M-82341 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym z gwintem krótkim.
50. PN-91/M-82342 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym z gwintem długim.
51. PN-83/M-82343 Śruby z łbem sześciokątnym powiększonym do połączeń sprężonych.
52. PN-83/M-82171 Nakrętki sześciokątne powiększone do połączeń sprężonych.
53. PN-EN ISO 887:2002 Podkładki okrągłe do śrub, wkrętów i nakrętek ogólnego przeznaczenia. Układ ogólny.
54. PN-ISO 10673:2002 Podkładki okrągłe do śrub z podkładką. Szereg mały, średni i duży. Klasa dokładności A.
55. PN-77/M-82008 Podkładki sprężyste.
56. PN-79/M-82009 Podkładki klinowe do dwuteowników.
57. PN-79/M-82018 Podkładki klinowe do ceowników.
58. PN-83/M-82039 Podkładki okrągłe do połączeń sprężonych.
59. PN-88/M-82952 Nity z łbem kulistym.
60. PN-88/M-82954 Nity z łbem stożkowym.
61. PN-EN 759:2000 Spawalnictwo. Materiały dodatkowe do spawania. Warunki techniczne dostawy materiałów dodatkowych do spawania. Rodzaj wyrobu, wymiary, tolerancje i znakowanie.
62. PN-91/M-09430 Spawalnictwo. Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania stali. Ogólne wymagania i badania.
63. PN-EN 12070:2002 Materiały dodatkowe do spawania. Druty elektrodowe, druty i pręty do spawania łukowego stali odpornych na pękanie. Klasyfikacja.
64. PN-73/M-69355 Topniki do spawania i napawania łukiem krytym.
65. PN-67/M-69356 Topniki do spawania żużlowego.
66. PN-87/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Wartości liczbowe parametrów.
67. PN-EN ISO 9013:2002 Spawanie i procesy pokrewne. Klasyfikacja jakości i tolerancje wymiarów powierzchni ciętych termicznie (cięcie tlenem).
68. PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
69. PN-85/M-69775 Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczenie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych.
70. PN-EN 970:1999 Spawalnictwo. Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania wizualne.
71. PN-87/M-69776 Spawalnictwo. Określenie wysokości wad spoin na podstawie gęstości optycznej obrazu na radiogramie.
72. PN-EN 1435:2001 Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania radiograficzne złączy spawanych.
73. PN-EN 1712:2001 Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania ultradźwiękowe złączy spawanych.
74. PN-M-48090:1996 Rusztowania stalowe z elementów składanych do budowy mostów. Wymagania i badania przy odbiorze zmontowanych konstrukcji.
75. PN-87/M-69772 Spawalnictwo. Klasyfikacja wadliwości złączy spawanych na podstawie radiogramów.

2. Inne dokumenty:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207,

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

poz. 2016; z późniejszymi zmianami),

2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),

3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166,

poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna SST Nr 05

DOCIEPLENIE STROPODACHU KRYCIE DACHÓW PAPĄ

Kod CPV : 452621000-4 Wykonywanie pokryć dachowych

Kod CPV : 45320000-6 Roboty izolacyjne

1.0 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu termomodernizacji budynku głównego szpitala SP ZOZ WSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania i odbioru robót polegających na dociepleniu stropodachu granulatem z wełny skalnej, pokryciu połaci dachowej papą termozgrzewalną, wykonaniu obróbek blacharskich wraz z rynnami i rurami spustowymi.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST 00. "Wymagania ogólne"

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00. "Wymagania ogólne" Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami osoby nadzorującej realizację umowy

2.0 MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00 "Wymagania ogólne"

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

2.2. Papa termozgrzewalna

- papa podkładowa asfaltowa FireSmart Duo –Baza. Papa na osnowie z włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest folią z tworzywa sztucznego, strona spodnia zabezpieczona jest droбноziarnistą posypką mineralną.
- papa wierzchniego krycia asfaltowa FireSmart Duo-Top. Papa na osnowie z welonu szklanego z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szer. ok. 80 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego.

2.3. Wełna mineralna

- Granulat z wełny skalnej – grubość warstwy: 30 cm.

2.4. Obróbki blacharskie, rynny , rury spustowe

- Blacha stalowa ocynkowana gr. 0,55 mm

3.0 SPRĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST .00 "Wymagania ogólne" Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST .00. "Wymagania ogólne"
Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST 00 "Wymagania ogólne"

5.2. Podłoża

Podłoża pod pokrycia z papy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w normie PN-80/B-10240 zaś w przypadku podłoży nie ujętych w cytowanej normie, wymaganiom podanym w aprobatkach technicznych.

Rodzaj pokrycia dachowego powinien być dostosowany do pochylenia połaci dachowej, zgodne z wymaganiami aktualnej normy PN-99/B-02361.

Na połaciach o pochyleniu minimalnym, a także w korytach odwadniających o takim spadku, należy uwzględniać ugięcie konstrukcji nośnej pod działaniem obciążeń oraz tolerancje montażowe.

Powierzchnia podłoża powinna być równa; prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łąką kontrolną o długości 2m nie może być większy niż 5mm.

Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponad dachowych należy wyokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3cm lub złagodzić za pomocą odkosu albo listwy o przekroju trójkątnym.

Przed murami kominowymi lub innymi elementami wystającymi ponad dach należy, od strony kalenicy, wykonać odboje o górnej krawędzi poziomej lub nachylonej przeciwnie do spadku połaci dachowej.

Elementy konstrukcyjne stanowiące równocześnie podłożem pod pokrycie papowe (płyty żelbetowe lub płyty warstwowe) powinny spełniać wymagania w zakresie wytrzymałości na zginanie, wynikające z obliczeń statycznych.

Podłoża z zaprawy cementowej powinny spełniać wymagania w zakresie odpowiedniej klasy

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

zaprawy, równoznacznej z wytrzymałością na ściskanie zaprawy stwardniałej (gładź cementowa).

Wytrzymałość zaprawy na ściskanie nie powinna być niższa niż 10 MPa.

Podłoże musi mieć taką wytrzymałość i sztywność, żeby pod wpływem nacisków zewnętrznych nie wystąpiło uszkodzenie pokrycia dachowego,

Płyty izolacji termicznej, stanowiące podłoże pod bezpośrednie pokrycie papowe, powinny spełniać wymagania w zakresie wytrzymałości na ściskanie (np. płyty styropianowe) lub wytrzymałości na rozrywanie (np. twarde płyty z wełny mineralnej) zgodnie z normami przedmiotowymi.

podłoża z płyt żelbetowych

Płyty dachowe żelbetowe o powierzchni wykończonej w zakładzie prefabrykacji mogą stanowić podłoże pod pokrycie jedynie w przypadku prawidłowej tolerancji prefabrykatów, gładkiej i równej powierzchni oraz montażu gwarantującego uzyskanie wymaganych dokładności i równości powierzchni podłoża.

Do wypełnienia styków płyt należy stosować zaprawę cementową marki nie mniejszej niż 10 MPa.

Zaprawa w stykach nie powinna wystawać ponad powierzchnię płyty i powinna być zatarta na ostro packą drewnianą.

Na stykach prefabrykowanych płyt dachowych powinny być luźno ułożone paski o szerokości nie mniejszej niż 20 cm, zabezpieczone przed zsuwaniem się.

Na płytach dachowych średniowymiarowych (np. płyty korytkowe) należy obowiązkowo wykonać warstwę **wyrównawczą z zaprawy cementowej**

Roboty dekarские związane z układaniem papy na podłożu z płyt żelbetowych prefabrykowanych można rozpocząć, jeżeli asfaltowa powłoka gruntująca wykonana na podłożu jest dostatecznie sucha, ciągła i wykazuje dobrą przyczepność do podłoża.

Rozmieszczenie urządzeń do odprowadzania wód opadowych

Rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0m,

Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych, powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu).

5.3. Termoizolacja z wełny mineralnej

Termomodernizację stropodachu granulatem z wełny skalnej przeprowadzić należy metodą wdmuchiwania pneumatycznego

Do wdmuchiwania granulatu można przystąpić po wykonaniu otworów w płytach dachowych korytkowych, przyjmując minimum 2 otwory w każdym polu wydzielonym ściankami ażurowymi podtrzymującymi płyty korytkowe. Po zakończeniu wdmuchiwania otwory w dachu należy zaślepić korkami betonowymi lub płytą stalową oraz pokryć papą termozgrzewalną oraz osadzić kjominki wentylacyjne.

5.4. Pokrycie dachowe z papy

Prace dekarские można rozpocząć dopiero po zakończeniu robót budowlanych na powierzchni połaci dachowej, np. tynkowaniu kominów, osadzeniu klocków do mocowania obróbek blacharskich, uchwyty oraz po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża i podkładu z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża,

Wymagania ogólne dotyczące krycia dachów papy

- Szerokość zakładów arkuszy papy w każdej warstwie powinna wynosić co najmniej 10cm; należy je wykonywać zgodnie z kierunkiem spadku połaci.

- Zakłady każdej następnej warstwy papy powinny być przesunięte względem zakładów warstwy spodniej odpowiednio: przy kryciu dwuwarstwowym – o ½ szerokości arkusza, przy trzywarstwowym – o ⅓ szerokości arkusza.

- W pokryciach układanych bezpośrednio na izolacji termicznej jedna z warstw powinna być wykonana z papy na tkaninie technicznej.

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

- Papa na welonie szklanym może stanowić tylko jedną warstwę w wielowarstwowym pokryciu papowym.
 - Papy na taśmie aluminiowej nie należy stosować na stropodachach pełnych oraz w pokryciach układanych bezpośrednio na podłożu termoizolacyjnym.
 - W miejscach załamania powierzchni połaci dachowej i w korytach odwadniających pokrycie należy wzmocnić układając pod pierwszą warstwę pokrycia dodatkową warstwę papy.
 - Pokrycia papowe powinny być dylatowane w tych samych miejscach i płaszczyznach, w których wykonano dylatacje konstrukcji budynku lub dylatacje z sąsiednim budynkiem.
- Na podłożach z płyt izolacji termicznej na pierwszą warstwę pokrycia należy zastosować papę o zwiększonej wytrzymałości na rozrywanie i przedziurawienie – odpowiadającej wymaganiom dla papy asfaltowej na tkaninie technicznej.

5.5. Obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia ,
- obróbki blacharskie z blachy stalowej i stalowej ocynkowanej powinny być wykonywane z blachy o grubości 0,55mm,
- przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.6. Rynny i rury spustowe

- rynny i rury spustowe powinny być wykonywane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55mm
 - rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w normie PN-EN 612:1999, zaś uchwyty do rynien i rur spustowych wymaganiom norm: PN-EN 1462:2001, PN-B-94702:1999 i PN-B- 94701:1999,
 - rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U powinny odpowiadać wymaganiom podanym w normie PN-EN 607 : 1999,
- ilość rur spustowych oraz przekroje rur i rynien spustowych powinny być każdorazowo ustalone indywidualnie w oparciu o normę PN-92/B-01707.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST .00.00. "Wymagania ogólne"

6.1. Odbiór robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw

Termomodernizacja i dostosowanie budynku głównego szpitala SP ZOZ MSW do istniejących przepisów w zakresie emisji gazów cieplarnianych na potrzeby projektu: poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów ochrony zdrowia oraz zastosowania instalacji fotowoltaicznej w SP ZOZ MSW w Szczecinie

lub fragmentów pokrycia,

- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywowych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

Odbiór pokrycia z papy

- sprawdzenie przyklejenia papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy,
- sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m². Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2 cm.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

7.0 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST . "Wymagania ogólne"

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót jest:

- 1 m² (metr kwadratowy) dla izolacji i pokrycia.
- 1 m (metr bieżący) dla rynien i rur spustowych

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST .00 "Wymagania ogólne"

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wyniki pozytywne.

9.0 WARUNKI PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST .00. "Wymagania ogólne"

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz.1650)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Tom I, Arkady 1990 r.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-89/B-02361 Pochylenia połaci dachowych.
- PN-84/H