

Usługi w zakresie kosztorysowania, projektowania i nadzoru
robót Budowlano-montażowych *KRAJEWSKI ROMAN*
05-600 Grójec Al. Niepodległości 34
NIP 797 108 48 94

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**REMONT DACHU SALI GINASTYCZNEJ ORAZ ŁĄCZNIKA
SALI GIMNASTYCZNEJ Z BUDYNKIEM LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO W GRÓJCU**

Ul. Poświętne 05-600 Grójec pow. Grójec

INWESTOR :

Starostwo Powiatowe Grójec
Ul. Piłsudskiego 97 05-600 Grójec

| Opracował | Branża | Nr. upr. budowlanych | Data | Podpis |
|--------------------------|------------------------------|----------------------|----------------|--------|
| mgr inż. Roman Krajewski | Konstrukcyjno - budowlana | BUA-III-8386/1/90 | 2019- 07-10 | |

mgr inż. **ROMAN KRAJEWSKI**
Upr. bud. Nr. BUA-III-8386/1/90
05-600 Grójec, ul. Niepodległości 34

SPIS TREŚCI

| Lp. | Rodzaj i klasyfikacja robót | | Nr |
|-----|-----------------------------|---|---------|
| 1. | 1. | ST 000 Specyfikacja techniczna - WYMAGANIA OGÓLNE | 000 |
| | 1.1 | Wstęp | |
| | 1.2 | Materialy | |
| | 1.3 | Sprzęt | |
| | 1.4 | Transport | |
| | 1.5 | Wykonanie robót | |
| | 1.6 | Kontrola jakości robót | |
| | 1.7 | Obmiar robót | |
| | 1.8 | Odbiór robót | |
| | 1.9 | Podstawa płatności | |
| | 1.10 | Przepisy związane | |
| 2. | | Szczegółowa Specyfikacja Techniczna – Architektura i konstrukcja | 101-105 |
| | 2. | SST 101- ROBOTY ROZBIÓRKOWE Kod CPV 451100000-1 | |
| | 3. | SST 102- MONTAŻ PODKŁADU Z PŁYTY WIÓROWEJ OSB , pod izolację termiczną | |
| | 3. | SST 103- POKRYCIE DACHU PAPA TERMOZGRZEWAŁNA Z DOCIEPLENIEM STYROPIANEM . Kod CPV 45260000-7 | |
| | 4. | SST 104- OBRÓBKI Z BLACHY STALOWEJ OCYNKOWANEJ, RYNNY I RURY SPUSTOWE Z BLACHY STALOWEJ OCYNKOWANEJ kod CPV 45260000-7 | |
| | 5. | SST 105 INSTALACJA ODGROMOWA kod CPV 45317000-2 | |

REMONT DACHU SALI GINASTYCZNEJ ORAZ ŁĄCZNIKA SALI GIMNASTYCZNEJ Z BUDYNKIEM LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO W GRÓJCU

1. Specyfikacja techniczna ST 000 - WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej /SST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy pracach „REMONT DACHU SALI GINASTYCZNEJ ORAZ ŁĄCZNIKA SALI GIMNASTYCZNEJ Z BUDYNKIEM LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO W GRÓJCU”, ul. Poświętne 05-600 Grójec pow. Grójec Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.1.2. Zakres Stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.1.

1.1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji należy stosować w powiązaniu z niżej wymienioną Specyfikacją w zakresie której wchodzi:

1. Roboty rozbiórkowe
2. Wywóz elementów z rozbiórki
3. Montaż podkładu z płyt wiórowych pod izolację termiczną styropianową dachu Sali
4. Prace izolacyjne – ułożenie izolacji termicznej z płyt styropianowych gr 15 cm
5. Montaż obróbek blacharskich i orynnowania
6. Warstwa podkładowa z papy asfaltowej modyfikowanej SBS, samoprzylepnej
7. Pokrycie dachu papą termozgrzewalną wierzchniego krycia gr 5,2mm

1.1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z przedmiarem robót, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.1.4.1 Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz komplet SST

1.1.4.2 Zgodność robót z przedmiarem robót i SST

Przedmiar robót, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez inwestora Wykonawcy, stanowią część umowy a wymagania wyszczególnione w choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy” Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien bezzwłocznie powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie materiały i wykonane prace będą zgodne z przedmiarem robót i SST. Dopuszczalne będą odchylenia od danych określonych w przedmiarze i SST w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy wykonane roboty i zastosowane materiały nie będą zgodne z przedmiarem, SST i będą miały wpływ na jakość wykonanych prac, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i ponownie wykonane na koszt wykonawcy.

1.1.4.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

Zabezpieczenie terenu budowy w robotach modernizacyjnych i remontowych Wykonawca ma obowiązek utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w okresie trwania wykonywania prac, aż do ich zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i w ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Koszt zabezpieczenia terenu, budowy, utrzymanie tablic informacyjnych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.1.4.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować podczas wykonywania prac wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Podczas trwania budowy wykonawca będzie:

- a) utrzymywać porządek na terenie prowadzonych prac remontowych
- b) stosować się do obowiązujących przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu rozbiórki, będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich lub własności społecznej lub innych, wynikających z hałasu, skażeń, zapylenia lub innych przyczyn powstałych podczas wykonywania prac remontowych

Stosując się do w/w wymagań wykonawca będzie miał na względzie szczególnie:

- usytuowanie magazynów, składowisk i dróg dojazdowych

- środki ostrożności i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami oraz przed możliwością powstania pożaru.

1.1.4.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisy przeciwpożarowe. Będzie posiadać i utrzymywać w sprawności sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy w pomieszczeniach biurowych, magazynowych na stanowiskach pracy. Materiały łatwopalne składowane będą w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Wykonawca będzie odpowiedzialny również za wszystkie straty powstałe na skutek pożaru wywołanego podczas realizacji robót bądź przez pracowników Wykonawcy.

1.1.4.6 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które są szkodliwe / wywołujące promieniowanie o stężeniu przekraczającym dopuszczalne określone odpowiednimi przepisami normy/ dla otoczenia, nie będą użyte do wykonania zadania. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po ich zakończeniu szkodliwość ich zanika, mogą być użyte pod warunkiem bezwzględnego przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy. Zamawiający powinien uzyskać zgodę na ich użycie od właściwych organów administracyjnych.

W momencie gdy Wykonawca użył takich materiałów, a ich użycie spowodowało jednak jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, konsekwencje tego ponosi Zamawiający.

1.1.4.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca niezwłocznie powinien powiadomić inwestora i zainteresowane instytucje oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszystkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie się stosował do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy. Obowiązany jest uzyskać niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie powiadamiał o każdorazowym przewozie Inwestora.

1.1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas wykonywania robót rozbiórkowych Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szczególnie Wykonawca ma obowiązek dbać, by personel nie pracował w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież ochronną dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.1.4.10 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót /do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru /

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego w taki sposób, by rozbiórka lub jej elementy były bezpieczne przez cały czas, do odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez Inspektora zaniedbania bezpieczeństwa, Wykonawca na jego polecenie powinien nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia zabezpieczyć teren likwidując zagrożenia.

1.1.4.11 Stosowania 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 ich przestrzeganie podczas prowadzenia robót remontowych.

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych oraz będzie odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystywania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły informować będzie Inspektora o swych działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.2 MATERIAŁY

1.2.1 Źródła uzyskania materiałów

Przed przystąpieniem do prac i zastosowaniem jakichkolwiek materiałów Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania lub wytwarzania tych materiałów i przedstawi odpowiednie świadectwa badań oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Poniesie również wszystkie koszty, a w tym opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów na teren prowadzenia prac.

1.2.2. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkami materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich

właściwości. Wynik kontroli będzie podstawą do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

1.2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały, które nie będą odpowiadały wymogom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeżeli Inspektor Nadzoru zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem

1.2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zobowiązany jest, aby składowane na czas robót materiały, były zabezpieczone przed zniszczeniem, by zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsce czasowego składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie budowy i wskazane przez Inspektora Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

1.2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli przedmiar robót lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze. Wybrany materiał może być użyty po zaakceptowaniu przez Inwestora i nie może być później zmieniany bez jego zgody.

1.3 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu jedynie takiego, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, zaakceptowanym przez Inspektora w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowy do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania a Wykonawca na prośbę Inspektora dostarczy na inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakkolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do pracy.

1.4 TRANSPORT

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych prac i właściwości przewożonych materiałów. Ilość używanych środków transportu zapewni prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w przedmiarze robót i w SST zapewniając terminowość wykonania prac. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniały wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego Pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy

1.5. WYKONNIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarem robót, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Wszelkie polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe tego powodu ponosi Wykonawca.

1.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z przedmiarem robót, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

1.6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie ich sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów, zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadawalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonywane są zgodnie z wymogami zawartymi w dokumentacji.

1.6.3 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

1.6.4. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą
- c) aprobatę techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do wbudowania będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały nie spełniające tych wymagań nie będą mogły być wbudowane podczas wykonywania zadania.

1.7 OBMIAR ROBÓT

1.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca, wyniki obmiarów będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w ślepych kosztorysie lub gdziekolwiek w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg. Instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

1.7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Obmiary będą wykonywane wg. zasad przyjętych w kosztorysowaniu

1.7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy dostarczy wykonawca, wraz z wymaganymi świadectwami legalizacji.

Wykonawca dba o dobry stan techniczny tych urządzeń w całym okresie trwania prac.

1.7.4. Czas przeprowadzania pomiarów

Obmiary będą prowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, oraz w czasie trwania robót w przypadku robót zanikających i podlegających przykryciu przed ich przykryciem. Roboty pomiarowe i ich obliczenia będą wykonane w sposób czytelny i zrozumiały. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice można dołączyć w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

1.8. ODBIÓR ROBÓT

1.8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń roboty podlegają następującym etapom odbioru

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi częściowemu
- c) odbiorowi ostatecznemu
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu

1.8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór ten polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym etapie realizacji ulegną zakryciu. Będzie on dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu dokonany będzie przez Inspektora Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę wpisem w dzienniku budowy. Odbiór będzie przeprowadzony bezzwłocznie, nie później jednak niż 3 dni od daty zgłoszenia wpisem w dzienniku. Jakość i ilość robót ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary w konfrontacji z przedmiarem robót, SST i uprzednimi ustaleniami.

1.8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Dokonuje się go wg. zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru.

1.8.4 Odbiór ostateczny robót

1.8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy lub oficjalnym pismem do Inwestora i Inspektora Nadzoru. Odbiór robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów o których mowa w pkt. 1.6.4.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów wyników badań, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarem robót i SST.

Podczas odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku stwierdzenia ich niewykonania, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego

Jeżeli komisja podczas odbioru stwierdzi, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją, SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu /komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

1.8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Dokumentem podstawowym do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego .

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- 1) deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST
- 2) szczegółowe specyfikacje techniczne /podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające/

W przypadku gdy komisja stwierdzi niekompletność dokumentów w momencie odbioru ostatecznego , w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

1.8.4.3. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym . Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 1.8.4."Odbiór ostateczny robót "

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

1.9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu . Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności będzie wartość podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności .wymagania i badania składające się na jej wykonanie , określone dla tej roboty w SST. Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami
- koszty pośrednie , zysk kalkulacyjny i ryzyko
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami .

Do cen jednostkowych nie należy doliczać podatku VAT

1.9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w pkt. 1 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. Dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie .

1.9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania dróg dla prawidłowej organizacji ruchu obejmuje :

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania prac remontowych .wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót.
- ustawienie tymczasowego oświetlenia i oznakowania zgodnie z wymagania bezpieczeństwa ruchu
- opłaty za dzierżawę terenu
- przygotowanie terenu
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych

Koszt utrzymania objazdów /przejazdów i organizacji ruchu obejmuje :

- oczyszczanie , przestawianie przykrycia i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych i poziomych , barier i świateł.

1.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

Wg. norm , przepisów i wytycznych zawartych w przedmiotowych

2. SST 101 - ROBOTY ROZBIÓRKOWE CPV 451100000-1

2.1 WSTĘP

2.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej /SST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy „Remont dachu Sali gimnastycznej oraz łącznika sali gimnastycznej z budynkiem Liceum Ogólnokształcącego w Grójcu” , ul. Poświętne 05-600 Grójec .

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

2.1.2 Zakres stosowania SST

Zakres stosowania jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.1.

2.1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami

umożliwiający i mający na celu wykonanie niezbędnych prac przy remoncie pomieszczeń w budynku socjalnym Gospodarstwa Szkółkarskiego w miejscowości Bartoszówka ul. Strażacka, 96-311 Skuły .

Roboty rozbiórkowe:

- a) Rozebranie pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej
- b) Rozebranie izolacji termicznej dachu budynku
- c) Demontaż orynnowania i obróbek blacharskich
- d) Demontaż instalacji odgromowej

2.2. MATERIAŁY

Specyfikacja prowadzenia prac rozbiórkowych nie wymaga użycia materiałów.

2.3. SPRZĘT

2.3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt. 1 wymagania ogólne pkt .1.3

2.3.2 Sprzęt pomocniczy

Do przeprowadzenia robót rozbiórkowych niezbędne będzie wykorzystanie następującego sprzętu :

- samochód skrzyniowy , samowładowczy lub dostawczy o ładowności do 5 t
- sprzęt do cięcia
- sprzęt do prac rozbiórkowych

Sprzęt stosowany do prac rozbiórkowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej sprawności prowadzonych prac

2.2 TRANSPORT

2.4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt. 1 „wymagania ogólne pkt. 1.4.

2.4.2 Transport sprzętu i materiałów

Sprzęt i materiały powinny być przewożone środkami transportu kołowego - samochodami samowładowczymi , skrzyniowymi i samochodem dostawczym

2.5 WYKONANIE ROBÓT

2.5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w pkt1 wymagania ogólne pkt. 1.5

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz401, z dnia 19.03.2003)
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650, z dnia 29.09.2003)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. 2002 nr 191 poz. 1596), z późniejszymi zmianami - Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 178, poz. 1745, z dnia 16.10.2003)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych podczas robót ziemnych , budowlanych i drogowych (Dz.U Nr 118, poz. 1263, z 2001).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (wyciąg).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 1 kwietnia 1953r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 15 maja 1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu butli z gazami sprężonymi, skroplonymi i rozpuszczonymi pod ciśnieniem.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U Nr 108, poz. 953 z dnia 17.07.2002).

2.5.2 Zasady wykonywania prac rozbiórkowych i demontażowych

Prace rozbiórkowe i demontażowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i P. pożarow. Podczas prowadzenia tych prac należy wykonać wszelkie niezbędne osłony i zabezpieczenia chroniące przed ewentualnym możliwym uszkodzeniem lub zniszczeniem elementów budynku. Pozyskane materiały rozbiórkowe winny być posortowane i zmagazynowane w miejscach wyznaczonych składowisk . Dotyczy to również materiałów powtórnie wbudowanych . Materiały, które nie będą ponownie użyte należy niezwłocznie wywieźć z terenu budowy .

2.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

2.6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w pkt.1 „wymagania ogólne „ pkt 1.6

2.6.2 Kontrola jakości prac rozbiórkowych i demontażowych

Kontrola jakości prac rozbiórkowych i demontażowych należy przeprowadzić według ogólnych zasad określonych w przepisach i normach . Kontrola powinna obejmować:

- zgodności z przedmiarem wykonania robót
- zgodności wykonanych prac z obowiązującymi przepisami
- zachowanie warunków BHP i ochrony P. Poż.
- uprzątnięcie stanowiska pracy i tereny budowy

2.7 OBMIAR ROBÓT

2.7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST w pkt. 1 „wymagania ogólne „ pkt 1.7

2.7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru przy rozbiórce są:

- [m²] dla rozebrania ocieplenia z płyt styropianowych, pokrycia z papy i demontażu obróbek blacharskich
- [m] dla demontażu orynnowania

2.8 ODBIÓR ROBÓT

2.8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót w SST w pkt.1"wymagania ogólne „ pkt 1.8

2.8.2 Sposób odbioru robót

Odbiór robót rozbiórkowych następuje na podstawie zgłoszenia Wykonawcy o zakończeniu prac rozbiórkowych Inspektorowi Nadzoru .

2.9 Podstawa płatności

2.9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST w pkt. 1 „wymagania ogólne” pkt 1.9

2.9.2 Cena jednostki wykonania robót

Cena jednostki wykonania robót obejmuje wszystkie czynności technologiczne, niezbędne do wykonania poszczególnych etapów rozbiórki lub demontażu, zarówno prace podstawowe jak dodatkowe związane z prawidłowym wykonaniem rozbiórki oraz prace transportowe, porządkowe zabezpieczeniowe ujęte w cennikach przy wycenie poszczególnych pozycji rozbiórkowych .

2.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

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

3. SST – 102 MONTAŻ PODKŁADU Z PŁYTY WIÓROWEJ OSB , pod izolację termiczną

3.1. Wstęp

3.1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej /SST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy „Remont dachu Sali gimnastycznej oraz łącznika sali gimnastycznej z budynkiem Liceum Ogólnokształcącego w Grójcu” , ul. Poświętne 05-600 Grójec .

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej

3.1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót wymienionych w pkt. 1.1.

3.1.3. Zakres robót objętych techniczną SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie projektowanego remontu dachu w tym :

- ułożenie pokładu z płyt OSB
- wykonanie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych .

3.2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać : - certyfikat na znak bezpieczeństwa , - certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną, - atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

Wszystkie użyte w specyfikacji lub w przedmiarze znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów a nie są wskazaniem na producenta.

3.2.1. Materiały podstawowe

Płyty wiórowe OSB 3 gr.20mm. Produkt drzewny, płasko prasowany, trójwarstwowy, który składa się z prostokątnych wiórów płaskich, które pod wpływem wysokiego ciśnienia i temperatury, przy zastosowaniu jako spoiwa żywicy syntetycznych, sprasowywane są metodą walcowania na gorąco. Płyta grubości 20mm z krawędziami czterostronnie frezowanymi na pióro i wpust. Parametry płyt wg EN310 : Wytrzymałość główna na zginanie - oś główna = 18 N/mm² Wytrzymałość główna na zginanie - oś boczna = 9 N/mm² Moduł sprężystości - oś główna = 3500 N/mm² Moduł sprężystości - oś boczna = 1400 N/mm² Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny = 0,30N/mm² Spęcznienie na grubość po 24h = 15% Odporność na wilgoć : wytrzymałość na zginanie po teście cyklicznym – oś główna wg EN321+EN310 = 7 N/mm². Przewodność cieplna = 0,13 W/mK

3.2.2. Materiały pomocnicze.

Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne materiały pomocnicze jakie są niezbędne do wykonania robót podstawowych i zamontowania materiałów podstawowych, m.in. : materiały montażowe (kleje, kotwy, siatki, ruszty, zawiesia, listwy, łączniki gwoździe budowlane, wkręty, śruby).

Odpowiedzialność Wykonawcy. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

3.3. Sprzęt.

3.3.1 Sprzęt podstawowy.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej SST stosować następujący, sprawny technicznie sprzęt:

- elektronarzędzia mechaniczne,
- narzędzia ręczne do robót przy drewnie (strugi, siekiery, młotki, dłuta itd.),
- narzędzia do krycia blachą (szczypce ręczne, przygniataрка, krawędziarka, prasa itd.),
- rusztowanie rurowe i kolumnowe.

Obowiązki Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami SST, PZJ oraz projektu organizacji robót. Wykonawca dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem. Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

3.4. TRANSPORT

3.4.1. Sprzęt podstawowy

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń, gruzu itp. stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora środki transportu w tym :

- samochód dostawczy, skrzyniowy,
- samochód ciężarowy, samowyładowczy ; skrzyniowy.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

3.5. WYKONANIE ROBÓT

3.5.1 Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego, Norm technicznych, Decyzji udzielającej pozwolenia na budowę, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowień Kontraktu.

3.5.2. Układanie płyt OSB

Przed ułożeniem płyt z OSB na powierzchni dachu oczyścić powierzchnię w miejscu układanych płyt. Zanim płyta zostanie użyta na budowie, zaleca się co najmniej 24-godzinny okres aklimatyzacji w nowych warunkach. Według zasad ochrony i zabezpieczenia materiałów drewnopochodnych, zaleca się aby wilgotność płyty podczas montażu nie przekraczała 15%. Przy tym poziomie wilgotności wyklucza się możliwość wystąpienia szkodliwych grzybów i pleśni. Płyty OSB3 i OSB4 muszą być bezwzględnie zabezpieczone przed bezpośrednim wpływem działania wody, zarówno podczas magazynowania, jak i prac budowlanych. Płyty te należy natychmiast po zamontowaniu na zewnątrz budynku: na ścianach i dachach zabezpieczyć odpowiednią izolacją przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych. W płycie OSB3 i OSB4 poddanej jednak działaniu wilgoci przez dłuższy okres czasu mogą nieznacznie napęcznieć brzegi, zgodnie z normą: OSB3 do 15 %, OSB4 do 12%. Być może konieczne będzie przeszlifowanie brzegów w celu uzyskania równej płaszczyzny przed położeniem elementów wykończeniowych.

Każda płyta OSB posiada nadruk identyfikacyjny. Podczas montażu, płyta o krawędzi prostej powinna być ułożona tak (nadrukiem do góry lub do dołu), aby można było w przyszłości zidentyfikować płytę. Ze względów konstrukcyjnych nie ma znaczenia - czy płyta będzie ułożona nadrukiem do góry czy do dołu. Płyta o krawędzi frezowanej na pióro i wpust - ma swoją stronę lewą i prawą. Strona prawa - jest po tej stronie płyty, po której po złożeniu utrzymujemy gładką i równą powierzchnię. Na lewej stronie- w miejscu łączenia płyt- widoczna będzie niewielka szczelina dylatacyjna oraz nadruk identyfikacyjny na powierzchni płyty. Jeżeli płyta OSB jest układana w paśmie dłuższym niż 12 m, to należy dodatkowo pozostawić szczelinę dylatacyjną o szerokości min. 25 mm.

Płyty, które zmoczył deszcz należy niezwłocznie wysuszyć i zabezpieczyć przed korozją biologiczną przed położeniem dachówki, blachy, papy termozgrzewalnej lub gontów. przestrzeni. Z uwagi na swoją budowę płyta na dachu musi być montowana dłuższym bokiem prostopadle do okapu dachu . Łączenie krótszych krawędzi płyty zawsze musi być na podporach dachowych. Dłuższe brzegi płyty muszą być podparte lub połączone profilem H, gdzie jest to konieczne. Pomiędzy brzegami płyty o prostych krawędziach należy zachować szczelinę dylatacyjną min. 3mm, by pozwolić płycie pracować. Płyta musi być ułożona na co najmniej dwóch podporach, a jej łączenia muszą leżeć na podporze. W momencie mocowania płyty, osoby wykonujące tę pracę powinny zachowywać niezbędne przepisy BHP. Jeżeli w konstrukcji dachu występują otwory kominowe poszycie dachu powinno być odsunięte od komina na odległość zgodną z obowiązującym Prawem Budowlanym. Przy pracach montażowych na dachu należy stosować wszystkie przepisy BHP dotyczące prac na wysokości. Do mocowania płyt OSB na dachu należy stosować wkręty do metalu o długości co najmniej 2,5 razy grubość mocowanej płyty.

Uwaga : Czarne wkręty do płyt gipsowo-kartonowych nie nadają się do mocowania płyt drewnopochodnych.

Łączniki montujemy co 30 cm. na i co 15 cm na łączeniach płyt. Odległość łącznika od brzegu płyty nie powinna być mniejsza niż 1 cm.

3.6. KONTROLA JAKOŚCI.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem, wymaganiami zawartymi w pkt.5 oraz sprawdzenie właściwości technicznych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Nie dopuszcza się do stosowania materiałów których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Roboty podlegają odbiorowi.

Badania jakości robót w czasie budowy. Jeżeli dostarczone na budowę materiały budzą uzasadnioną wątpliwość co do jakości lub zgodności z SST, na polecenie inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca na własny koszt przeprowadzi właściwe badania laboratoryjne. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dla dalszej decyzji o pozostawieniu lub usunięciu badanego materiału z terenu budowy.

3.7. OBIAR ROBÓT.

3.7.1 Ogólne zasady i wymagania

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano w SST-01 „Wymagania ogólne”.

3.7.2 Jednostki obmiaru

Dla pokrycia dachowego, obróbek blacharskich, nawierzchni – 1m²,

3.8. ODBIÓR ROBÓT.

3.8.1 Odbiory częściowe :

Badania podłoża , należy przeprowadzać podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połączeń dachowych, sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm,

Odbiór częściowy powinien obejmować również sprawdzenie :

- 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.

3.8.2 Odbiór końcowy

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót i po deszczu. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi.

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 kanalizacji deszczowej.

3.9. Roboty tymczasowe – nie przewiduje się oddzielnej wyceny.

3.10. Normy, przepisy i dokumenty związane.

PN-EN 300:2000 Płyty o włóknach orientowanych (OSB) – Definicje, klasyfikacja i wymagania techniczne. Aprobata Techniczna ITB: AT-15-3113/98 Płyty OSB – typu: OSB-2, OSB-3, PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania

PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.

PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.

4. SST – 103 POKRYCIE DACHU PAPA TERMOZGRZEWAŁNA Z DOCIEPLENIEM STYROPIANEM . Kod CPV 45260000-7 1

4.1 . WSTĘP

4.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej /SST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy pracach „REMONT DACHU SALI GINASTYCZNEJ ORAZ ŁĄCZNIKA SALI GIMNASTYCZNEJ Z BUDYNKIEM LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO W GRÓJCU”, ul. Poświętne 05-600 Grójec pow. Grójec Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

4.1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie oraz wykonania robót zawartych w SST

4.1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w SST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze następujących prac budowlanych:

- sprawdzenie, przygotowanie powierzchni podłoża z płyty OSB.
- ułożenie termoizolacji z płyt styropianowych EPS 100-038 gr 15 cm, na dachu sali gimnastycznej oraz izoklinów wzdłuż ścian i kominów, mocowanie za pomocą klejów bitumicznych,
- ułożenie papy podkładowej samoprzylepnej na izolacji termicznej ze styropianu , pod pokrycie wierzchnie
- ułożenie papy wierzchniego krycia wraz z wywinięciem na kominy i atyki oraz mocowaniem listwami zaciskowymi,

4.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi PN.

4.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części ogólnej

4.2. MATERIAŁY

4.2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w pkt. 1 wymagania ogólne pkt .1.2

Wyroby do pokryć dachowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót dekarских wyrobów nieznanego pochodzenia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

4.2.2. Wymagania dotyczące materiałów

4.2.2.1. Termoizolacja - płyty styropianowe

Płyty styropianowe grubości 15 cm, o gęstości 20 kg/m³ i współczynnika przewodzenia ciepła <0,37 W/mK

EPS 250-036 wg PN-EN 13163 (PS-E FS 20)

4.2.2.2. Papa podkładowa samoprzylepna .

Papa asfaltowa na osnowie z welonu szklanego , modyfikowana SBS , pokryta obustronnie mieszanką mas bitumicznych modyfikowanych elastomerami . Zewnętrzna warstwa papy pokryta trwałą drobnoziarnistą posypką , wewnętrzna – samoprzylepna , pokryta łatwozrywalną folią silikonową . Papa powinna charakteryzować się wysoką przyczepnością . Grubość papy 2,5-3,0 mm , wodoszczelność min.60kPa . Reakcja na ogień klasa E . Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze > 85°C.

Papa do wykonywania pokryć bez stosowania ognia otwartego na izolacji z płyt styropianowych

4.2.2.3 Papa wierzchniego krycia

Papa termozgrzewalna modyfikowana SBS gr min. 5,2 mm na osnowie , którą stanowi włóknina poliestrowo-szklana, przesycona i powleczona obustronnie masą asfaltową, modyfikowaną elastomerem typu SBS. Wierzchnia strona papy jest pokryta gruboziarnistą posypką mineralną, standardową typu łupek mineralny szary lub kolorowy wg wzornika producenta. Spodnia strona papy jest zabezpieczona cienką folią z tworzywa sztucznego. Wzdłuż jednej krawędzi papy od strony wierzchniej powinien znajdować się pas bez posypki o szerokości 12 cm pokryty folią z tworzywa sztucznego. Grubość papy min 5,2mm , wodoszczelność 10kPa , odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze >100°C . Odporność na uderzenia 1000mm

Wymagania podstawowe:

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 250 g/m²,
- zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 4000 g/m²,
- maksymalna siła rozciągająca na pasku szer. 5 cm, wzdłuż/ poprzek, min. 1000/800 N,
- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągania wzdłuż/poprzek min. 40/40%,
- giętkość w obniżonych temperaturach - 25°C,

4.2.2.3. Izokliny

Izokliny wykonane ze styropianu samogasnącego PS-E odmiany FS15, (EPS 70-040). Kształt trójkąta prostokątnego, odmiana 2/100 - o bokach przyprostokątnych 100/100 mm i długości 1000mm. Przeciwprostokątna przekroju poprzecznego izoklina oklejona papą podkładową P333/1100,

4.2.2.4 . Listwy zaciskowe aluminiowe

Listwy do mocowania wywiniętej papy na elementy pionowe

UWAGA: Dopuszcza się zastąpienie podanych w projekcie materiałów (podstawowych, uzupełniających i pomocniczych) i wyrobów innymi o parametrach technicznych i użytkowych nie gorszych niż określone w projekcie pod warunkiem posiadania przez zamienniki wymaganych polskich świadectw i certyfikatów dotyczących stosowania ich w budownictwie i opracowania przez wnioskodawcę tej zmiany kompletnej dokumentacji zamiennej.

4.3. SPRZĘT

4.3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu

Ogólne warunki podano w części ogólnej. Wymagania ogólne. Według instrukcji producenta.

4.4. TRANSPORT

4.4.1 **Wewnętrzny:** poziomy ręczny, pionowy wyciągiem budowlanym.

4.4.2 **Zewnętrzny:** Samochód ciężarowy do 5t. Materiał należy transportować w oryginalnych i nie uszkodzonych opakowaniach fabrycznych w postaci zrolowanej, w taki sposób aby zminimalizować ryzyko uszkodzeń mechanicznych (zabezpieczyć materiał przed kontaktem z przedmiotami o ostrych krawędziach, zabezpieczyć materiał przed swobodnym przemieszczaniem się podczas transportu). Uwaga: unikać uszkodzeń narożników, krawędzi płyt styropianowych.

4.5. WYKONANIE ROBÓT

4.5.1 Postanowienia ogólne

Pokrycia dachowe przewidziane w dokumentacji przeznaczone są do stosowania na dowolnych obiektach budowlanych, a szczególnie na obiektach o zwiększonym ryzyku wystąpienia pożaru dachu oraz obiektach, których pożar byłby związany z dużym zagrożeniem życia ludzi lub zniszczenia mienia. Dotyczy to w szczególności obiektów służby zdrowia, oświaty i wychowania. Pokrycia dachowe powinny być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonych obiektów budowlanych, z uwzględnieniem: - obowiązujących norm i przepisów budowlanych, a w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim

powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690) - Instrukcji ITB nr 396/2004, - Rekomendacji Technicznej ITB Pokrycia dachowe mogą być wykonane wyłącznie przez firmy autoryzowane oraz przeszkolone w zakresie BHP i bezpieczeństwa pożarowego. Zmiany rozwiązań technicznych w stosunku do przyjętych w projekcie powinny być odnotowane w dzienniku budowy.

4.5.2. Podłoże:

Pokrycia dachowe wykonywane będzie na podłożach z materiałów drewnopochodnych, zamocowanych do blach trapezowych. Podłoże powinno mieć taką wytrzymałość i sztywność, aby odkształcenia nie powodowały uszkodzeń pokrycia dachowego. Warstwy spadkowe powinny być wykonywane w wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 10 MPa. Pochylenie połaci dachowej powinno być zgodne z wymaganiami normy PN-99/B-02361. Powierzchnia podłoża powinna być równa. Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów znajdujących się na dachach należy wyokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub złagodzić za pomocą odkosu albo listwy o przekroju trójkątnym. Pod murami kominowymi lub innymi elementami znajdującymi się na dachach należy wykonać odboje od strony kalenicy, o płaszczyźnie nachylonej przeciwnie do spadku połaci dachowej.

Wilgotność płyt OSB nie powinna być większa niż 21%. Szczeliny między płytami nie powinny być większe niż 2 mm.

4.5.3 Warstwy termoizolacyjne

Pokrycia dachowe z papy termozgrzewalnej mogą mieć izolację termiczną ze styropianu lub z wełny mineralnej. W przypadku wykonywania izolacji z kilku warstw płyt styropianowych, warstwy powinny być przesunięte względem siebie o nie mniej niż 20 cm. płyty należy kleić do podłoża i między sobą klejami bitumicznymi lub poliuretanowymi. Płyty należy również mocować do powierzchni w sposób mechaniczny.

4.5.4 Papa podkładowa

- osłona włóknina poliestrowa wzmocniona 200 g/m², zawartość asfaltu modyfikowanego SBS 2000 g/m.

Wymagania podstawowe:

- gramatura osnowy (włókna poliestrowe) 160 g/m²,
- grubość papy 3,4 mm,
- wytrzymałość na rozciąganie nie mniej niż 600/400 N (wzdłuż/poprzek).

4.5.5 Warstwa podkładowa samoprzylepna

Przed przystąpieniem do układania warstwy podkładowej wierzchniej należy przeprowadzić pomiary połaci dachowej, sprawdzić wielkość spadków dachu oraz rozstaw przerw dylatacyjnych. Na tej podstawie należy rozplanować rozłożenie poszczególnych arkuszy papy na powierzchni dachu. Prace można prowadzić w temperaturze nie niższej niż +5°C. Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia oraz podczas opadów atmosferycznych i przy silnym wietrze.

Do przyklejenia papy podkładowej do podłoża wystarczy zerwać folię ze spodniej warstwy papy i przykleić na przygotowane suche podłoże. Wymagana minimalna temperatura pracy wynosi +5°C, ale przy takiej temperaturze należy podgrzewać papę suszarką budowlaną. Optymalna temperatura układania papy to +15°C. Wykonanie pokrycia powinno odbywać się zgodnie z instrukcją montażu pap oraz dokumentacją techniczną.

4.5.6. Warstwa wierzchnia

Przed przystąpieniem do układania warstwy wierzchniej należy tak jak w przypadku papy podkładowej, przeprowadzić pomiary połaci dachowej, sprawdzić wielkość spadków dachu oraz rozstaw przerw dylatacyjnych. Na tej podstawie należy rozplanować rozłożenie poszczególnych arkuszy papy na powierzchni dachu. Prace można prowadzić w temperaturze nie niższej niż +5°C. Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia oraz podczas opadów atmosferycznych i przy silnym wietrze. Przy małych pochyleniach dachu (do 10%) poszczególne arkusze papy należy układać pasami równoległymi do okapu. Przy spadkach większych niż 10%, z uwagi na dużą masę papy i możliwość osuwania się układanych arkuszy podczas zgrzewania, papę należy układać pasami prostopadłymi do okapu. Przed ułożeniem pokrycia rolę papy należy rozwinąć na dachu i pozostawić tak przez co najmniej 30 min., aż do chwili pełnego rozprostowania się. Miejsca zakładów poprzecznych należy podgrzać i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm). Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 5-10 mm, na całej długości zgrzewu. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady: - podłużny 12 cm (pas bez posypki), - poprzeczny 12-15 cm. Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody oraz zgodnie z kierunkiem dominujących wiatrów. Po ułożeniu pokrycia należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy po uprzednim odchyleniu papy ponownie podgrzać i skleić.

4.5.7. Naprawa pokrycia papą termozgrzewalną.

Roboty dekarские rozpoczynają się od osadzenia dybli drewnianych, Ryndaków i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, świetlików itp.) z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej. Przy małych pochyleniach dachu (do 10 %) papy należy układać pasami równoległymi do okapu, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm). Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym, powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Miarą jakości zgrzewa jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5 – 1,0 cm na całej długości zgrzewa. W przypadku, gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny 8 cm,
- poprzeczny 12 – 15 cm

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu

należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu. W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45 °C.

4.5.8. Izokliny

– wykonane ze styropianu oklejonego papą o wymiarach 10x10 cm.

Wokół ścian i kominów za pomocą kleju bitumicznego mocujemy izokliny. Pas tynku (szer. 20_cm) nad izoklinem gruntujemy preparatem gruntującym bitumicznym. Na izokliny wklejamy opas papy podkładowej szer. o. 50 cm z wywinieciem na komin i połącz po 15 cm, podobne wywiniecie na komin ale o szer. 20 cm musi być wykonane z papy nawierzchniowej. Papę nawierzchniową zakańczamy na pow. Komina listwą dociskową dodatkowo uszczelnioną klejem bitumicznym.

4.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

4.6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w części ogólnej.

4.7. OBMIAR ROBÓT

4.7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w części ogólnej

4.7.2 Jednostką obmiaru

Jednostką jest 1 m² pokrycia oraz obróbek blacharskich.

4.8. ODBIÓR ROBÓT

4.8.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej.

4.8.2 Odbiór wykonanych prac

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę,

- poprawność przygotowania podłoża,
- poprawność wykonania izolacji termicznej,
- poprawność ułożenia papy,
- zgodność wykonania robót z projektem,
- jakość wykonanych robót,

W wyniku odbiorów częściowych i odbioru końcowego należy:

- spisać protokół odbioru robót,

4.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

4.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania podano w części ogólnej.

4.9.2 Płatność

Płatność za ilość jednostek wykonanej i odebranej roboty (potwierdzonej obmiarem i protokołem odbioru elementu), na podstawie ceny jednostkowej ustalonej w umowie. Cena obejmuje:

zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,

wykonanie:

- robót wymienionych w pkt. 4. 5
- wykonanie niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- czynności mających na celu zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska,
- uporządkowania terenu budowy, wywiezienie i utylizację odpadów.

4.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

4.10.1 Normy

PN-EN 13163:2004 - Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie.

PN-92/C 89090 - Folie z tworzyw sztucznych. Oznaczenie grubości

PN-80/M-49060 Maszyny i urządzenia, Wejścia i dojścia. Wszystkie użyte materiały zgodnie z ustawą Prawo budowlane z 7 lipca 1994, wraz z późniejszymi zmianami powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

5. SST - 104 OBRÓBKIE Z BLACHY STALOWEJ OCYNKOWANEJ, RYNNY I RURY SPUSTOWE Z BLACHY STALOWEJ OCYNKOWANEJ kod CPV 45260000-7

5.1. WSTĘP

5.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej /SST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy pracach „REMONT DACHU SALI GINASTYCZNEJ ORAZ ŁĄCZNIKA SALI GIMNASTYCZNEJ Z BUDYNKIEM LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO W GRÓJCU”, ul. Poświętne 05-600 Grójec pow. Grójec Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

5.1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na

wykonanie oraz wykonania robót zawartych w SST

5.1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w SST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze następujących prac budowlanych: - sprawdzenie, przygotowanie powierzchni podłoża,

- wykonanie obróbek szczytów, pasów nadrynnowych, podrynnowych z blachy cynkowo- tytanowej,
- montaż rynien i rur spustowych z blachy stalowej ocynkowanej

5.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi PN.

5.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

wymagania dotyczące robót podano w części ogólnej.

5.2. MATERIAŁY

5.2.1. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie szczytów, pasów nadrynnowych, podrynnowych - blacha cynkowo-tytanowa gr. 0,55 mm

5.2.2. Rynny dachowe i rury spustowe

Powinny odpowiadać aktualnej normie państwowej lub branżowej (PN-EN 612+AC:1999, BN-66/5059-01).

Uchwyty do rur spustowych powinny odpowiadać aktualnej normie branżowej (BN66/5059-01).

Uchwyty do rynien powinny odpowiadać aktualnej normie branżowej (BN66/5059-02).

Należy stosować wyroby prefabrykowane , gotowe do montażu z zastosowaniem systemowych łączników i uszczelek

5.2.3. Cyna

Cyna LC 60 powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej (PN-EN 29453:2000).

5.2.4. Inne materiały

Gwoździe stalowe używane do montażu obróbek blacharskich powinny odpowiadać aktualnej normie państwowej lub branżowej (PN-EN 10230-1:2003, BN-87/5028-13).

Wkręty używane do montażu obróbek blacharskich powinny odpowiadać aktualnej normie państwowej (PN-82/M-82054.00, PN-84/M-82509, PN-85/M-82503, PN-85/M-82505, PNISO 8991:1996).

Kit budowlany uszczelniający powinien odpowiadać aktualnej normie państwowej (PN-B-30152:1997).

UWAGA: Dopuszcza się zastąpienie podanych w projekcie materiałów (podstawowych, uzupełniających i pomocniczych) i wyrobów innymi o parametrach technicznych i użytkowych nie gorszych niż określone w projekcie pod warunkiem posiadania przez zamienniki wymaganych polskich świadectw i certyfikatów dotyczących stosowania ich w budownictwie i opracowania przez wnioskodawcę tej zmiany kompletnej dokumentacji zamiennej.

5. 3. SPRZĘT

5.3.1 Ogólne warunki stosowania sprzętu

Ogólne warunki podano w części ogólnej. Wymagania ogólne według instrukcji producenta.

5.4. TRANSPORT

5.4.1 Wewnętrzny

Poziomy ręczny, pionowy wyciągiem budowlanym.

5.4.2 Zewnętrzny

Samochód ciężarowy do 5T. Materiał należy transportować w oryginalnych i nie uszkodzonych opakowaniach fabrycznych (zabezpieczyć materiał przed kontaktem z przedmiotami o ostrych krawędziach, zabezpieczyć materiał przed swobodnym przemieszczaniem się podczas transportu).

5.5. WYKONANIE ROBÓT

5.5.1 Postanowienia ogólne:

Zmiany rozwiązań technicznych w stosunku do przyjętych w projekcie powinny być zgłaszane i uzgodnione z Inspektorem Nadzoru .

5.5.2. Warstwa wierzchnia obróbek

- blacha ocynkowana na rąbek stojący gr. 0,55 - 0,70 mm mocowana za pomocą systemowych łączników.

5.5.3 Rynny z blachy ocynkowanej

Rynny powinny być wykonane z pojedynczych gotowych prefabrykatów , składanych w elementy wieloczęłkowe, powinny być łączone w złączach poziomych za pomocą łączników systemowych, złącza powinny dolegać do rynien na całej długości obwodu , Rynny powinny być mocowane do deskowania lub krokwi uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm, Spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem, Rynny powinny mieć zamontowane w odpowiednich miejscach systemowe leje do rur spustowych,

5.5.4. Rury spustowe – z blachy jw.

Rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych gotowych członów i składane w elementy wieloczęłkowe, odpowiadające wysokości budynku .Powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m, Uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały, przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach, lub w elementach systemowych z PCV. Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury , rewizji na głębokość kielicha.

5.5.5 Rynny i rury spustowe i obróbki blacharskie

Haki, obejmy, rynny i rury spustowe muszą być elementami tego samego systemu rynnowego, a przy rozwiązaniach nietypowych konieczna jest akceptacja tego rozwiązania przez przedstawiciela Producenta systemu. Haki do rynien przymocować wzdłuż krawędzi dachów w rozstawie co 50cm w spadku od 0,5 do 2%. Przed ustaleniem spadku rynien należy sprawdzić czy okap trzyma poziom – jeżeli nie należy najpierw wypoziomować okap.

5. 6 . KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w części ogólnej.

5.7. OBMIAR ROBÓT

5.7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania podano w części ogólnej.

5.7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest :

[m²] - obróbek blacharskich.

[m] - rynien i rur spustowych

5.8. ODBIÓR ROBÓT

5.8.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej.

Sprawdzeniu podlegają:

- odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę,
- poprawność przygotowania podłoża,
- prawidłowość wykonania obróbek blacharskich,
- prawidłowość wykonania i montażu rynien, rur spustowych
- zgodność wykonania robót z projektem,
- jakość wykonanych robót,
- prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- prawidłowości spadków rynien,
- szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

5.8.2 Odbiór częściowy i końcowy

W wyniku odbiorów częściowych i odbioru końcowego należy:

- spisać protokół odbioru robót,
- dokonać wpisu do dziennika budowy o poprawności wykonania poszczególnych robót.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami ST. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz zgodność wykonania z dokumentacją, specyfikacją techniczną oraz warunkami technicznymi.

5.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

5.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania podano w części ogólnej.

5.9.2 Płatność za ilość jednostek wykonanej i odebranej roboty

Płatność za ilość jednostek wykonanej i odebranej roboty potwierdzonej obmiarem i protokołem odbioru elementu, na podstawie ceny jednostkowej ustalonej w umowie.

Cena obejmuje zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, wykonanie:

- robót wymienionych w pkt. 5.5
- wykonanie niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- czynności mających na celu zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska,
- uporządkowania terenu budowy, wywiezienie i utylizację odpadów.

5.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-61/B-10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej, cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

- PN-EN 988 - Cynk i stopy cynku. Specyfikacja techniczna płaskich wyrobów walcowanych dla budownictwa.

- PN-EN 501 - Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.

Wszystkie użyte materiały zgodnie z ustawą Prawo budowlane z 7 lipca 1994, wraz z późniejszymi zmianami powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

6. SST 105 INSTALACJA ODGROMOWA kod CPV 45317000-2

6.1. WSTĘP

6.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej /SST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy pracach „REMONT DACHU SALI GINASTYCZNEJ ORAZ ŁĄCZNIKA SALI GIMNASTYCZNEJ Z BUDYNKIEM LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO W GRÓJCU”, ul. Poświętne 05-600 Grójec pow. Grójec Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

6.1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie oraz wykonania robót zawartych w SST

6.1.3. Zakres robót objętych SST

Wymagania ogólne zawarte w SST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze robót umożliwiających i mających na celu wykonanie instalacji elektrycznych.

6.1.3.1 Zakres robót

Instalacja odgromowa budynków sali gimnastycznej i budynku głównego L.O. w Grójcu

6.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z PN i części ogólnej.

6.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze ST, przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi i sztuką budowlaną.

6.1.5.1 Zakres robót

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw, niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, PW, ST i ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru inwestorskiego oraz generalnego projektanta. Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uporządkuje plac budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestorskich, materiałów z demontażu i przygotowuje obiekt do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi inwestorowi komplet dokumentów budowy wymagany przepisami prawa budowlanego. Dokona rozliczenia z inwestorem za zużyte media i wynajmowane pomieszczenia.

6.1.5.2 Ochrona i utrzymanie robót

Podczas realizacji robót, od protokolarnego przyjęcia placu budowy do zakończenia realizacji inwestycji, Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia inwestora przekazanego razem z placem budowy.

Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w ciągu 24 godzin od wezwania pod rygorem wstrzymania robót z winy Wykonawcy.

6.1.5.3 Zgodność robót z PW i ST

Projekt Wykonawczy i Specyfikacje Techniczne oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego (np. protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamiennie i zaniechane) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać ewentualnych błędów w PW lub ich opuszczać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek (inspektor nadzoru inwestorskiego w przypadku wykrycia błędów wezwie projektanta do ich usunięcia) Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z PW i ST. Dane określone w PW i w ST uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Podane w specyfikacjach szczegółowych przykładowe nazwy firmowe materiałów należy traktować jako standard jakościowy i przykład technologii. Dopuszczalne są zmiany technologii i materiałów za zgodą inspektora nadzoru i projektanta. W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z PW i ST i wpłynię to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowlanych, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

6.2. MATERIAŁY

6.2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące zastosowanych materiałów zawarte są w części ogólnej.

6.2.2 Instalacje piorunochronne:

Do wykonania instalacji piorunochronnej zewnętrznej należy wykorzystać następujące materiały: zwody poziome wykonane z drutu stalowego ocynkowanego min $\varnothing 8$ mm zwody pionowe wykonane z drutu stalowego ocynkowanego min $\varnothing 8$ mm przewody odprowadzające wykonane z drutu stalowego ocynkowanego min $\varnothing 8$ mm. Przy łączeniu dwóch rodzajów metalu należy w miejscach łączenia zainstalować z łączkę dwumetalową, zabezpieczającą przed korozją.

6.3. SPRZĘT

6.3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania zawarte są w części ogólnej.

6.3.2 Sprzęt podstawowy

Do wykonania instalacji elektrycznych przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu : samochód dostawczy do 0,9t, spawarka transformatorowa do 500A wiertarka udarowa mierniki do pomiaru parametrów elektrycznych instalacji rusztowanie do wys. 12m

6.4 TRANSPORT

6.4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu zawarte są w części ogólnej.

6.4.2 Środki transportu

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

6.5. WYKONANIE ROBÓT

6.5.1 Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za przestrzeganie również warunków ogólnych wykonania robót opisanych w niniejszej specyfikacji w części ogólnej.

6.5.1.1 Warunki BHP

1. Wykonawca zobowiązany jest podczas wykonywania robót do przygotowania, wykonywania i nadzorowania prac zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
2. Wykonawca robót powinien posiadać stosowne uprawnienia budowlane oraz świadectwo kwalifikacyjne D i E w zakresie dozoru i eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych.
3. Pracownicy zatrudnieni przez wykonawcę powinni posiadać ważne zaświadczenia kwalifikacyjne E.

4. Miejsca prac powinny być odpowiednio oznakowane, a pracownicy i osoby postronne zabezpieczone przed ewentualnymi wypadkami.

5. Wszelkie prace przy urządzeniach elektrycznych znajdujących się pod napięciem mogą być wykonywane z zachowaniem szczególnej ostrożności wyłącznie przez osoby uprawnione, po uzyskaniu pisemnego polecenia wydanego przez kierownika robót elektrycznych. Pracownicy muszą znać przepisy BHP i powinno to być pisemnie potwierdzone przed rozpoczęciem prac.

6.5.1.2 Warunki ogólne przy wykonywaniu robót elektrycznych

1. Do wykonania instalacji elektrycznych należy używać przewodów, kabli, sprzętu osprzętu i aparatury posiadających znak bezpieczeństwa lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2. Linie tak układać, aby ich wymiana nie wymagała naruszenia konstrukcji budynku.

3. Zapewnić bezkolizyjność instalacji elektrycznych z innymi instalacjami.

4. Trasy linii wykonać w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów.

5. Sprawdzić, czy zastosowane rozwiązania w zakresie instalacji i ich zabezpieczeń spełniają wymogi przepisów dotyczących ochrony przeciwporażeniowej i przeciwpożarowej.

6. Instalacje należy tak wykonać, aby nie były źródłem pożaru i aby nie powodowały rozprzestrzeniania się ognia.

6.5.2. Instalacja piorunochronna w budynku

Instalację piorunochronną należy wykonać z następujących elementów: siatki zwodów na dachu przewodów odprowadzających przewodów uziemiających zacisków kontrolnych uziomów Minimalne parametry poszczególnych elementów są następujące: zwody na dachu wykonane z drutu stalowego ocynkowanego \varnothing 8 mm przewody odprowadzające wykonane z drutu stalowego ocynkowanego \varnothing 8 mm przewody uziemiające wykonane z płaskownika FeZn 30x4

1. Układanie zwodów na dachu należy wykonać w następujący sposób: przy nachyleniu dachu ponad 30° jeden z przewodów siatki zwodów należy prowadzić wzdłuż kalenicy zwody podwyższone stosować tylko na obrzeżu dachu w części płaskiej i nad kalenicą przy dachach dwuspadowych - zamocowanie zwodów musi być trwałe w odpowiedniej odległości od dachu. Wszystkie elementy zabudowy dachu należy wyposażyć w zwody i połączyć z siatką zwodów metalowe elementy zabudowy dachu należy przyłączyć do najbliższego zwodu nie prowadzić zwodów nad kominami

2. Przewody odprowadzające układać na elewacji na wspornikach dystansowych lub w rurkach ochronnych pod warstwą wykończeniową elewacji zewnętrznej

3. Połączenia elementów instalacji piorunochronnej wykonać jako: spawane zaciskowe śrubowe.

4. Połączenia przewodów odprowadzających z uziomem należy wykonać poprzez złącza kontrolne, montowane na wysokości od 0,3 do 1,8 m nad poziomem ziemi

5. Przewody odprowadzające, w razie konieczności, można prowadzić w elewacji. W takim wypadku należy umieścić je w rurze PVC grubościennej ułożonej w zatynkowanej bruździe.

6. Połączenia przewodów uziemiających z uziomem należy wykonać przez spawanie lub za pomocą połączeń śrubowych.

7. Przewody uziemiające należy ochronić przed korozją poprzez pomalowanie ich farbą antykorozyjną lub lakierem asfaltowym. Uziomów nie wolno zabezpieczać przed korozją za pomocą substancji nieprzewodzących.

6.5.3. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z Zamawiającym. Zakres podstawowych prób obejmuje: Pomiar rezystancji uziemienia. Pomiar ciągłości przewodów. Wykonawca odpowiedzialny jest za:

- prowadzenie robót zgodnie z umową,
- jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót,
- zgodność wykonywanych robót z: PW, ST, PZJ, normami i aprobatami oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przy wykonywaniu robót Wykonawca zobowiązany jest stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych spełniających wymagania PW, ST oraz dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie usytuowania i wymiarów wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi odniesionymi w PB, PW lub przekazanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Wysokości nie odniesione w PB, PW i niepodane przez inspektora należy wyznaczyć zgodnie z odpowiednimi obowiązującymi przepisami i w porozumieniu z projektantem.

6.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót musi być zgodna z obowiązującymi normami i warunkami ogólnymi określonymi w części ogólnej.

6.7. OBMIAR ROBÓT

6.7.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót zawarte są w części ogólnej.

6.7. ODBIÓR ROBÓT

Sprawdzeniu podlega zgodność wykonanych robót z projektem, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami i pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru. Odbiorom podlegają wszystkie roboty wymienione w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej, według zasad podanych w normach, obowiązujących przepisach i części ogólnej.

6.8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

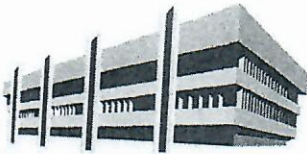
6.8.1 Wymagania ogólne

Wymagania ogólne podane zostały w części ogólnej.

6.9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-IEC 60364-5-54 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody
- PN-IEC 60364-5-56 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

- PN-IEC 60364-7-704 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
- PN-IEC 60364-3 : 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk).
- PN-IEC 60364-6-61 : 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze).
- PN-IEC 60364-7-706 : 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi.
- PN-IEC 61024-1: 2001 Ap. 1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- PN-IEC 61024-1-1: 2001 Ap. 1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- PN-IEC 61024-1-2: 2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.
- PN-IEC 61312-1: 2001 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym (LEMP). Zasady ogólne.
- PN-IEC/TS 61312-2: 2003 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym (LEMP). Część 2: Ekranowanie obiektów, połączenia wewnątrz obiektów i uziemienia.
- PN-IEC/TS 61312-3: 2004 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym (LEMP). Część 3: Wymagania dotyczące urządzeń



Usługi w zakresie kosztorysowania , projektowania
i nadzoru robót Budowlano-montażowych
KRAJEWSKI ROMAN
05-600 Grójec Aleja Niepodległości 34
NIP 797 108 48 94

DOKUMENTACJA
TECHNICZNA

REMONT DACHU SALI GINASTYCZNEJ ORAZ ŁĄCZNIKA
SALI GIMNASTYCZNEJ Z BUDYNKIEM LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO W GRÓJCU

Ul. Poświętne 05-600 Grójec pow. Grójec

INWESTOR :

Starostwo Powiatowe Grójec
Ul. Piłsudskiego 57 05-600 Grójec

Branża : architektoniczno - budowlana

| Opracował | Upr. Budowlane | Data | Podpis |
|--------------------------|-------------------|----------------|--------|
| mgr inż. Roman Krajewski | BUA-III-8386/1/90 | 10 Lipiec 2019 | |

mgr inż. ROMAN KRAJEWSKI

Upr. bud. Nr BUA-II-8386/1/90
05-600 Grójec, ul., Niepodległości 34

Str. 1

Spis treści

- 1 Opis zakresu prac remontowych
2. Rys. 1 - Przekrój pionowy dachu sali

OPIS PRAC REMONTOWYCH

REMONT DACHU SALI GINASTYCZNEJ ORAZ ŁĄCZNIKA SALI GIMNASTYCZNEJ Z BUDYNKIEM LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO W GRÓJCU przy ul. Poświętne

Przedmiotem niniejszego opracowania są prace budowlane związane z „Remontem dachu sali gimnastycznej wraz z łącznikiem – sala gimnastyczna Liceum Ogólnokształcącego w Grójcu”. W zakres prac wchodzi prace rozbiórkowo - demontażowe i prace budowlane /blacharsko – dekarские /.

W zakres prac demontażowo - rozbiórkowych wchodzi prace związane z : rozebraniem obróbek blacharskich , orynnowania , pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej oraz rozebraniu zniszczonego ocieplenia z płyt styropianowych z dachu sali gimnastycznej. Prace blacharsko dekarские obejmują: wymianę ocieplenia dachu sali gimnastycznej z płyt styropianowych na płyty styropianowe EPS 250-036 gr. 15cm przyklejanych na kleje bitumiczne , odtworzenie orynnowania i obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej powlekanej oraz wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej. W zakresie prac przewidziano również naprawę dachu łączników oraz wymianę instalacji odgromowej sali gimnastycznej i budynku głównego szkoły .

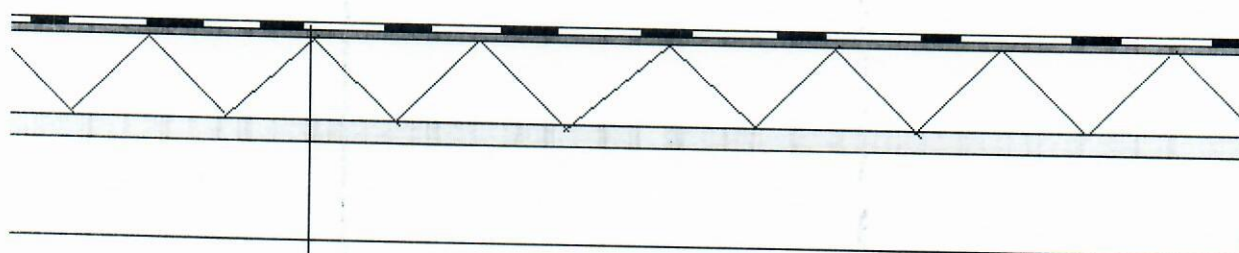
Powierzchnia dachu sali gimnastycznej 397,48m²

Powierzchnia dachu łącznika 188,35m²


mgr inż. ROMAN KRAJEŃSKI
Upr. bud. nr BUA-14-1003/1/90
05-600 Grójec ul. Niepodległości

RYSUNEK NR.1

**PRZEKRÓJ PIONOWY WARSTW POKRYCIA DACHOWEGO
SALI GIMNASTYCZNEJ**



PAPA TERMOZGRZEWALNA WIERZCHNIEGO KRYCIA gr. 5,2mm

PAPA ASFALTOWA PODKŁADOWA SAMOPRZYLEPNA gr min 2mm

PŁTYT STYROPIANOWE EPS 250-036 gr 15 cm - przyklejane

PŁYTA WIÓROWA PŁASKOPRASOWANA OSB-3 gr. 20mm

ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA DACHU