*SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH*

REMONT OBIEKTÓW SŁUŻBOWYCH KMP/KPP – ROBOTY REMONTOWE POLEGAJĄCE NA WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO NA BUDYNKU KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W PIŃCZOWIE

Spis treści

[1. WO - Wstęp 6](#_Toc170817352)

[1.1. Przedmiot Specyfikacji Ogólnej 6](#_Toc170817353)

[1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej 6](#_Toc170817354)

[1.3. Zakres robót objętych ST 6](#_Toc170817355)

[1.4. Określenia Podstawowe 6](#_Toc170817356)

[1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 7](#_Toc170817357)

[1.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie placu budowy 7](#_Toc170817358)

[1.7. Zgodność robót z Dokumentacją Techniczną i ST 7](#_Toc170817359)

[1.8. Ochrona środowiska 8](#_Toc170817360)

[1.9. Ochrona przeciwpożarowa 8](#_Toc170817361)

[1.10. Materiały szkodliwe dla otoczenia 8](#_Toc170817362)

[1.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej 9](#_Toc170817363)

[1.12. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów 9](#_Toc170817364)

[1.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy 9](#_Toc170817365)

[1.14. Ochrona i utrzymanie robót 9](#_Toc170817366)

[1.15. Stosowanie się do prawa i innych przepisów 9](#_Toc170817367)

[1.16. Równoważność norm i przepisów prawnych 9](#_Toc170817368)

[1.17. Odbiory techniczne i rozruchy technologiczne 10](#_Toc170817369)

[1.18. Nazwy i kody robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia 10](#_Toc170817370)

[2. Materiały 10](#_Toc170817371)

[2.1. Źródła pozyskania materiałów 10](#_Toc170817372)

[2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych 10](#_Toc170817373)

[2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów 10](#_Toc170817374)

[2.4. Akceptowanie użytych materiałów 10](#_Toc170817375)

[2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom ST 11](#_Toc170817376)

[2.6. Wariantowe stosowanie materiałów 11](#_Toc170817377)

[3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn 11](#_Toc170817378)

[3.1. Wymagania dotyczące środków transportu 11](#_Toc170817379)

[4. Wykonanie robót 11](#_Toc170817380)

[4.1. Ogólne zasady wykonywania Robót 11](#_Toc170817381)

[4.2. Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy 12](#_Toc170817382)

[5. Kontrola jakości robót 12](#_Toc170817383)

[5.1. Zasady kontroli jakości robót 12](#_Toc170817384)

[5.2. Badania i pomiary 12](#_Toc170817385)

[5.3. Atesty jakości materiałów i urządzeń 12](#_Toc170817386)

[6. Dokumenty budowy 12](#_Toc170817387)

[7. Obmiar robót 13](#_Toc170817388)

[7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót 13](#_Toc170817389)

[7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów 13](#_Toc170817390)

[8. Odbiór robót 13](#_Toc170817391)

[8.1. Rodzaje odbiorów 13](#_Toc170817392)

[8.2. Odbiór robót zanikających 13](#_Toc170817393)

[8.3. Odbiór częściowy 14](#_Toc170817394)

[8.4. Odbiór końcowy 14](#_Toc170817395)

[9. Rozliczenie robót 14](#_Toc170817396)

[10. Przepisy związane 15](#_Toc170817397)

[1. ST 01 ROBOTY BUDOWLANE – wstęp 17](#_Toc170817398)

[1.1. Przedmiot ST 17](#_Toc170817399)

[1.2. Zakres stosowania ST 17](#_Toc170817400)

[1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót 17](#_Toc170817401)

[1.4. Zakres robót 17](#_Toc170817402)

[1.5. Materiały zalecane przy wykonaniu robót objętych umową 19](#_Toc170817403)

[2. Sprzęt 21](#_Toc170817404)

[3. Transport 21](#_Toc170817405)

[4. Wykonywanie robót 21](#_Toc170817406)

[4.1. Ogólne zasady wykonywania robót 21](#_Toc170817407)

[4.2. Wymagania dotyczące wykonywania robót 21](#_Toc170817408)

[5. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót wykończeniowych 25](#_Toc170817409)

[5.1. Odbiór robót 26](#_Toc170817410)

[6. Podstawa Płatności 26](#_Toc170817411)

[7. Dokumenty odniesienia 26](#_Toc170817412)

[1. ST 02 Instalacje elektryczne – część ogólna 29](#_Toc170817413)

[1.1. Nazwa zamówienia 29](#_Toc170817414)

[1.2. Przedmiot i zakres robót budowlano-elektrycznych 29](#_Toc170817415)

[1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych 29](#_Toc170817416)

[1.4. Informacje o terenie budowy 29](#_Toc170817417)

[1.5. Nazwy i kody 29](#_Toc170817418)

[1.6. Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej nie zdefiniowanych 29](#_Toc170817419)

[2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów elektrycznych oraz jakości 29](#_Toc170817420)

[2.1. Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów elektrycznych 29](#_Toc170817421)

[2.2. Wymagania związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów budowlano-elektrycznych 30](#_Toc170817422)

[3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością 30](#_Toc170817423)

[4. Wymagania dotyczące środków transportu 30](#_Toc170817424)

[5. Wymagania dotyczące wykonania robót odgromowych 30](#_Toc170817425)

[5.1. Wymagania ogólne 30](#_Toc170817426)

[5.2. Demontaż instalacji odgromowej 30](#_Toc170817427)

[5.3. Wykonanie instalacji odgromowej 31](#_Toc170817428)

[6. Kontrola jakości wyrobów i robót budowlanych 31](#_Toc170817429)

[6.1. Program zapewnienia jakości 31](#_Toc170817430)

[6.2. Kontrola jakości materiałów 31](#_Toc170817431)

[6.3. Kontrola jakości wykonania robót 31](#_Toc170817432)

[6.4. Badanie instalacji odgromowej 31](#_Toc170817433)

[6.5. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami 31](#_Toc170817434)

[7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót 31](#_Toc170817435)

[8. Opis sposobu odbioru robót 32](#_Toc170817436)

[9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących 32](#_Toc170817437)

[10. Dokumenty odniesienia 32](#_Toc170817438)

[10.1. Normy 32](#_Toc170817439)

[10.2. Inne dokumenty 32](#_Toc170817440)

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST00**

**WYMAGANIA OGÓLNE**

# 1. WO - Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Ogólnej

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne zawiera wymagania techniczne niezbędne do wykonania i odbioru robót związanych z wymianą pokrycia dachowego na obiekcie Komendy Powiatowej Policji w Pińczowie oraz robót towarzyszących.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania robót budowlanych, obejmujący w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.

1.4. Określenia Podstawowe

**Zamawiający** – udzielający zamówienia tj. **KWP Kielce**

**Wykonawca** – przyjmujący zamówienie realizacji robót

**Obiekt budowlany, budynek, roboty budowlane, remont –** obiekt budowlany, budynek, roboty budowlane, remont określone przepisami ustawy Prawo Budowlane.

**Teren robót –** przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz
z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy przekazana Wykonawcy dla wykonania robót i terminie określonym w umowie.

**Aprobata techniczna –** dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobujących zestawiony jest w Rozporządzeniu MGPiB z dnia 19 grudnia 1994r.- dotyczy aprobat na wyroby krajowe; listę jednostek uprawnionych do wydawania Europejskich aprobat technicznych określa Dyrektywa Rady z roku 1989
( KE ,DG Enterprise , Bruksela)

**Certyfikat zgodności –** dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, a proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu

i stosowania. Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane art.10 –
w budownictwie certyfikat zgodności wykazuje, ze zapewniono zgodność wyrobu
z PN lub aprobatą techniczną ( w przypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

**Znak zgodności –** zastrzeżony znak, nadawany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób jest zgodny z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi.

**Materiały –** wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodnie
z Dokumentacją Techniczną i Specyfikacją Techniczną.

**Odpowiednia zgodność -** zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

 Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami Zamawiającego

1.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie placu budowy

 Zamawiający niezwłocznie przekaże Wykonawcy plac robót. Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania placu robót. Wykonawca jest zobowiązany do umieszczenia tablic informacyjnych wymaganych przez prawo. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji zadania, aż do zakończenia odbioru ostatecznego robót**.**

1.7. Zgodność robót z Dokumentacją Techniczną i ST

Przekazana dokumentacja, Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące i wzajemnie się uzupełniają. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu należy powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności, opis wymiarów jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonywane roboty oraz dostarczone materiały muszą być zgodne ze Specyfikacją Techniczną. Dane określone w Specyfikacji Technicznej powinny być uważane za wielkości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału. Cechy materiałów i elementów obiektów i budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność
z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony
w specyfikacji technicznej to należy przyjąć tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne ze specyfikacją techniczną i wpłynęło to niezadowalająco na jakość obiektu, to takie materiały i roboty nie zostaną akceptowane przez Zamawiającego. W takiej sytuacji elementy obiektu lub budowli powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia, kosztorysie lub ST podano nazwy materiałów, produktów lub urządzeń konkretnych producentów to należy traktować to jedynie jako określenie pożądanego standardu i jakości. We wszystkich takich sytuacjach Wykonawca może zaoferować równoważne materiały, produkty lub urządzenia o co najmniej takich samych parametrach. Przez równoważność produktu rozumie się zaoferowanie produktu, którego parametry techniczne zastosowanych materiałów są co najmniej takie same jak produktów opisanych w STWIORB i dokumentacji kosztorysowej. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego, Wykonawca zobowiązany jest wykazać równoważność zastosowanych rozwiązań.

1.8. Ochrona środowiska

 Wykonawca ma obowiązek znać i stosować, w czasie prowadzenia robót, wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego. Stosowany przez Wykonawcę sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.

Opłaty i kary za przekroczenie norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących środowiska, obciążają Wykonawcę. Wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót obciążają Wykonawcę.

1.9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie robót, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami
i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.10. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie
o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie stwierdzającą brak szkodliwego oddziaływania materiału na środowisko.

1.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej

 Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi urządzeń podziemnych.

1.12. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca dostosuje się do wymaganych 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. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich elementów uszkodzonych w wyniku przewozu nadmiernie obciążonych pojazdów i ładunków.

1.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy

 Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających norm sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wszelkie koszty związane z zapewnieniem odpowiednich warunków bhp ponosi Wykonawca.

1.14. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały
i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty końcowego odbioru robót przez Zamawiającego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty i budowle lub ich elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas do momentu odbioru końcowego.

1.15. 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 odpowiedzialny za ich przestrzeganie.

1.16. Równoważność norm i przepisów prawnych

Gdziekolwiek powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania norm
i przepisów, o ile w dokumentach nie postanowiono inaczej. Mogą być również stosowane inne odpowiednie normy i przepisy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania, pod warunkiem wcześniej ich akceptacji przez Zamawiającego.

1.17. Odbiory techniczne i rozruchy technologiczne

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach technicznych,
o rozruchach, odbiorze i przekazaniu do eksploatacji Instytucji lub użytkownikowi, których obecność jest wymagana przepisami. Wykonawca ponosi koszty związane z udziałem ich przedstawicieli w odbiorach. Odbiory techniczne należy przeprowadzić zgodnie
z wytycznymi stawianymi przez przyszłego użytkownika instalacji i urządzeń.

1.18. Nazwy i kody robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Grupa robót | Klasa robót | Kategoria robot |
| 1 | Roboty rozbiórkowe | 451 | 4511 | 45111 |
| 2 | Uszczelnianie, izolowanie dachu | 452 | 4526 | 45261 |
| 3 | Roboty murowe i betoniarskie | 452 | 4526 | 45262 |
| 4 | Prace tynkarskie | 454 | 4541 | 45410 |
| 5 | Prace dotyczące wykonania instalacji elektrycznych | 453 | 4531 | 45311 |

2. Materiały

2.1. Źródła pozyskania materiałów

Materiały przeznaczone do wykonywania przedmiotu umowy muszą pochodzić od takich wytwórców, aby w sposób ciągły spełniały wymagania Specyfikacji Technicznej.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Nie przewiduje się pozyskiwania materiałów miejscowych dla robót.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Zamawiającego

Przechowywanie materiałów musi odbywać się na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

2.4. Akceptowanie użytych materiałów

Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub niezadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały. Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii dostawy w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych
w czasie całego procesu eksploatacji. Wykonawca poniesie wszelkie koszty w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom ST

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione
z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Zamawiającego, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i zapłacone.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli zamawiający przewiduje możliwość wariantowego stosowania materiałów
w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze, co najmniej na trzy tygodnie przed ich użyciem. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

Wykazany w dokumentacji materiał do wbudowania może być przez Wykonawcę zastąpiony innym, lecz o cechach równoważnych i za zgodą Zamawiającego.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST. Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których sprzęt ten jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej opłacie.

Jakikolwiek sprzęt nie gwarantujący zachowania warunków technologicznych nie zostanie przez Zamawiającego dopuszczony do robót.

3.1. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zniszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i dojazdach na teren budowy. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

4. Wykonanie robót

4.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność
z wymaganiami specyfikacji technicznej.

4.2. Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy

 Zamawiający będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją przekazanych rysunków, specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez Wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w specyfikacji technicznej. Polecenia Zamawiającego powinny być wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu pod groźbą zatrzymania robót. Skutki z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5. Kontrola jakości robót

5.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

5.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm
i instrukcji.Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badań. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Zamawiającego. Wykonawca wykona niezbędne pomiary instalacji odgromowej jako ostatni etap robót.

5.3. Atesty jakości materiałów i urządzeń

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

6. Dokumenty budowy

 Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, deklaracje, certyfikaty i aprobaty techniczne świadczące o jakości materiałów oraz wyniki pomiarów odgromówki sporządzone przez Wykonawcę będą stanowić załącznik do protokołu odbioru. Winny być udostępniane na każde życzenie Zamawiającego.

 Pozostałe dokumenty budowy

Do pozostałych dokumentów budowy należą także**:**

 - protokoły odbioru robót

 - protokoły z narad i ustaleń (jeśli wystąpią)

Dokumenty budowy przechowywane będą na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym a po zakończeniu Robót u Zamawiającego.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót przez Wykonawcę. Obmiary robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wykonany obmiar robót będzie zawierać:

 - podstawę wyceny i opis robót

 - ilość przedmiarową robót

 - datę obmiaru

 - obmiar robót z podaniem czynników składowych obmiaru

 - ilość robót wykonanych od początku budowy

 - dane osoby sporządzającej obmiar

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Obmiary będą wykonywane zgodnie z zasadami
obmiarowymi zawartymi w katalogach KNR, o ile ST nie stanowią o innych metodach obmiarów.

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów

 **-** odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu

 **-** odbiory częściowe elementów robót

 **-** odbiór końcowy

 **-** odbiór pogwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających

 **a/** Wykonawca zgłasza termin wykonania robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu, z wyprzedzeniem umożliwiającym ich sprawdzenie przez Zamawiającego

 **b/** Przystąpienie do sprawdzenia w/w robót powinno nastąpić nie później niż w ciągu
3 dni roboczych od dnia dokonania zgłoszenia.

 **c/** Wykonanie robót o których mowa w ust. a, stwierdza się protokolarnie jeśli wymagają tego warunki techniczne wykonania i odbioru robót lub inne przepisy techniczno-budowlane.

 **d/** Czynnościom określonym w ust. a i c podlegają również roboty konstrukcyjno- montażowe, jeżeli warunki techniczne wykonania i odbioru robót przewidują ich odbiór techniczny.

8.3. Odbiór częściowy

 Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg. zasad jak przy odbiorze końcowym Robót.

8.4. Odbiór końcowy

**a/** Jeśli umowa nie stanowi inaczej, Inwestor wyznacza datę i rozpoczyna odbiór w ciągu 14 dni od daty otrzymania zawiadomienia o osiągnięciu gotowości do odbioru.

**b/** Do obowiązków Wykonawcy należy skompletowanie i przedstawienie Zamawiającemu dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności:

- obmiary

- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,

- inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

9. Rozliczenie robót

Wykonawca wykona na własny koszt wszelkie roboty tymczasowe oraz towarzyszące niezbędne do wykonania zamówienia. Przy rozliczaniu robót budowlanych zgodnie z umową rozliczenie należy przeprowadzać wg zasad j.n.:

Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty.

Cena jednostkowa pozycji będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu

 - wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi

- koszty pośrednie, w skład, których wchodzą: płace personelu i kierownictwa
budowy, pracowników nadzoru i koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy
(w tym doprowadzenie energii i wody, itp.), koszty organizacji ruchu na budowie,
oznakowania Robót, wydatki dot. bhp, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia
oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy.

- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym.

- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.

10. Przepisy związane

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 1994 Nr 89, poz. 414 t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 725)

- WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690, t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

- Instrukcje użycia, montażu i karty techniczne stosowanych wyrobów

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401 z dnia 6 lutego 2003r.

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r., o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587)

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST 01**

**ROBOTY BUDOWLANE**

 1. ST 01 ROBOTY BUDOWLANE – wstęp

1.1. Przedmiot ST

 Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne zawiera wymagania techniczne niezbędne do wykonania i odbioru robót związanych z wymianą pokrycia dachowego na obiekcie Komendy Powiatowej Policji w Pińczowie oraz robót towarzyszących.

1.2. Zakres stosowania ST

ST stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wyżej wymienionych.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego. Pozostałe warunki dotyczące robót podano w części ogólnej specyfikacji.

1.4. Zakres robót

- montaż rusztowań wraz z instalacją odgromową

- roboty rozbiórkowe (demontażowe) w zakresie:

* rozebrania obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku
* rozebrania pokrycia z papy
* rozebrania izolacji cieplnej z płyt styropianowych
* rozebrania gładzi cementowej
* rozebrania pokrycia z płyt azbestowych
* rozebrania pokrycia z płyt pilśniowych
* rozebrania rynien i rur spustowych z blachy nie nadającej się do użycia
* rozebrania 5 sztuk kominów wykonanych z płyty OSB ocieplonych styropianem
* demontażu wywiewek wentylacyjnych - 7 szt.
* demontażu kratek wentylacyjnych – 158 szt.
* demontaż instalacji odgromowej (niedemolacyjny)

- roboty związane z naprawą ubytków elewacji komina spalinowego

* odbicie tynku
* gruntowanie
* położenie nowego tynku cementowego
* gruntowanie + siatka
* położenie tynku cienkowarstwowego

- roboty związane z odtworzeniem rozebranych kominów:

* wymurowanie nowych kominów w miejscu zdemontowanych
* gruntowanie i przyklejanie płyt styropianowych gr. 3cm
* siatka, gruntowanie powierzchni i nałożenie tynku cienkowarstwowego
* nakrywa komina

- wykonanie nowego pokrycia dachowego:

* gruntowanie ręczne podłoża masą gruntującą asfaltowo - kauczukową przeznaczoną do pap termozgrzewalnych z wywinięciem na wierzch attyki
* ułożenie papy z wywinięciem na wierzch attyki - papa asfaltowa, termozgrzewalna, podkładowa modyfikowana SBS, osnowa włóknina poliestrowa np. typu DACHBIT 5 250 S4 SBS lub o parametrach równoważnych lub lepszych
* wykonanie izolacji cieplnej z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na lepiku - płyty styropianowe EPS 100 031 (Współczynnik przenikania ciepła min. 031), gr. 20 cm poziome na wierzchu konstrukcji na kleju bitumicznym bez związków organicznych mogących doprowadzić do degradacji styropianu
* ocieplenie ścian attyki płytami styropianowymi EPS 100-031, gr. 5 cm – pionowe
* ocieplenie ścian attyki płytami styropianowymi EPS 100-031, gr. 2 cm – poziome
* wykonanie faset z klinów styropianowych - izokliny 10/10 cm
* pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe z wywinięciem na ściany attyk, kominów - papa asfaltowa termozgrzewalna podkładowa i wierzchniego krycia, modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej, z wywinięciem na wierzch attyk, kominów
* montaż kominków wentylacyjnych przeznaczonych do pap termozgrzewalnych - 10 sztuk
* montaż wywiewek kanalizacyjnych – 7 sztuk
* montaż rynien dachowych i rur spustowych z blachy ocynkowanej
* montaż płyt OSB pod obróbki blacharskie
* obróbki blacharskie z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej
* montaż krawędziaków okapowych
* montaż listew dociskowych przy attykach i kominach wraz z uszczelnieniem
* obsadzenie nowych kratek wentylacyjnych z PCV – 188 sztuk
* uszczelnienie miejsc przejść elementów technicznych przez konstrukcję dachu (wywiewki, słupy odciągowe)

- ponowny montaż Instalacji odgromowej z uzupełnieniem o instalację na nowych kominach i wykonanie pomiarów instalacji

- wywóz i utylizacja odpadów (gruzu, blachy, eternitu, płyt pilśniowych, styropianowych itd.)

- pozostałe roboty jak w opisie przy przedmiarach robót

1.5. Materiały zalecane przy wykonaniu robót objętych umową

- środek gruntujący o wysokiej przyczepności i paroprzepuszczalny

- zaprawa wapienna M 0.6

- zaprawa cementowo-wapienna M 2

- zaprawa cementowo-wapienna M 7

- Preparat gruntujący

- Zaprawa klejąco-szpachlowa do systemów ociepleń z płyt styropianowych

- cement portlandzki CEM I 32,5

- siatka z włókna szklanego

- Tynk cienkowarstwowy silikonowy CT 74 1,5 mm kolor do uzgodnienia z Inwestorem

- cegła budowlana pełna

- zaprawa

- płyty styropianowe EPS100-031, gr. 20 cm

- płyty styropianowe EPS100-031, gr. 5 cm

- płyty styropianowe EPS100-031, gr. 3 cm

- płyty styropianowe EPS100-031, gr. 2 cm

- zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych (CT85)

- beton zwykły z kruszywa naturalnego

- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III

- gwoździe budowlane okrągłe gołe

- masa gruntująca asfaltowo kauczukowa przeznaczona do pap termozgrzewalnych

- papa asfaltowa, termozgrzewalna, podkładowa modyfikowana SBS, osnowa włóknina poliestrowa np. typu DACHBIT 5 250 S4 SBS lub o parametrach równoważnych lub lepszych

- gaz propan-butan

- masa klejowa bitumiczna

- roztwór asfaltowy do gruntowania

- drewno opałowe

- Kliny styropianowe - izokliny 10/10cm

- Papa asfaltowa, samoprzylepna, podkładowa modyfikowana SBS, gr. 3 mm, np. typu Izobud Izobit Super Sticks G lub o parametrach równoważnych lub lepszych

- Papa asfaltowa, termozgrzewalna, wierzchniego krycia modyfikowana SBS, osnowa włóknina poliestrowa np. typu IZOBIT SUPER W-PYE 250 S53 SBS lub o parametrach równoważnych lub lepszych

- kominki wentylacyjne przeznaczone do pap termozgrzewalnych

- Rura wywiewna PVC-HT o śr. 50-160 mm

- sznur konopny smołowany

- sznur konopny surowy

- cement murarski '15'

- blacha stalowa ocynkowana płaska 0,50 mm

- spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60

- uchwyty do rynien dachowych ocynkowane

- blacha stalowa ocynkowana powlekana płaska min. gr. 0,6 mm

- wkręty samogwintujące typu SW do blach

- zaprawa cementowa M 80

- Płyta budowlana OSB 3 o krawędziach prostych grubości 22 mm

- śruby, podkładki, nakrętki

- krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone kl.II

- xylamit popularny

- papa asfaltowa na tekturze izolacyjna

- Listwy dociskowe aluminiowe przy attykach i kominach

- uszczelniacz dekarski

- gwoździe budowlane okrągłe gołe

- beton wodoszczelny C20/25 W8 - (stopień wodoszczelności betonu min. W8)

- deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.III

- deski iglaste obrzynane gr. 38 mm kl.III

- drewno okrągłe na stemple budowlane

- Kratka wentylacyjna z PCV

- Dwuskładnikowa masa uszczelniająca przeciwwodna do zastosowań zewnętrznych np. MB2K

- rusztowania z instalacją odgromową

- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania

- farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania

- benzyna do lakierów

- papier ścierny w arkuszach

- drut stalowy ocynkowany fi 8 mm'

- wsporniki dachowe betonowe

- wsporniki z kołkiem rozporowym

- złącza krzyżowe

Wszelkie materiały muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub w świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania
w budownictwie. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych.

*Wszystkie materiały muszą być I gatunku.*

*Kolor materiałów wykończeniowych należy uzgodnić z Inwestorem*

2. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

3. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji.

# 4. Wykonywanie robót

4.1. Ogólne zasady wykonywania robót

- podano w części ogólnej

4.2. Wymagania dotyczące wykonywania robót

* + 1. **Roboty tynkarskie zewnętrzne**

Prace związane z wykonywaniem ocieplenia ścian zewnętrznych budynków należy wykonywać w warunkach:

* przy temperaturze powietrza od +5 ºC do +25 ºC (przy nakładaniu tynków silikatowych od +10 ºC do +25 ºC
* przy stabilnej wilgotności względnej powietrza (przy wykonywaniu tynków silikatowych wilgotność powinna być w przedziale 55-65%)
* przy pogodzie bez opadów atmosferycznych
* nie można wykonywać zaraz po wystąpieniu opadów, gdyż wtedy występuje podwyższona wilgotność powietrza
* na powierzchni ścian nie narażonych na bezpośrednią i intensywna operację słońca i wiatru (temperatura podłoża od +5 ºC do +25 ºC)

Należy również:

* zabezpieczyć rusztowania siatkami osłonowymi w celu zminimalizowania niekorzystnie oddziałujących czynników zewnętrznych
* odpowiednio dopasować możliwości wykonawcze do powierzchni przeznaczonej do

jednorazowego wykonania (ilość pracowników, ich umiejętności, posiadany sprzęt,

istniejący stan podłoża i panujące warunki atmosferyczne)

* stosować materiały systemowe zgodnie z wymogami ujętymi w odpowiedniej

aprobacie technicznej materiału

Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru i przy dużym nasłonecznieniu elewacji.

Niezwiązane materiały należy chronić przed działaniem deszczu.

W przypadku tynków barwionych temperatura w trakcie prowadzenia prac i schnięcia tynków nie może być niższa od +5 ºC a wilgotność względna powietrza nie może przekraczać 80%.

Przed przystąpieniem do wykonywania dociepleń, tynki zewnętrzne muszą być wykonane
i suche.

Etapy wykonywania ocieplenia metodą lekko-mokrą (kominy)

1. **Sprawdzenie nośności podłoża i jego przygotowanie**

Podłoże powinno być nośne, suche , równe , oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej.

Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć. Gładkie powierzchnie betonowe należy koniecznie zmatowić grubym papierem ściernym, odkurzyć i zagruntować.

Nierówności i ubytki podłoża (rzędu 5-15 mm) należy dzień wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczo-murarską. Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym.

Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych na słabych podłożach należy wykonać próbę przyczepności. Próba ta polega na przyklejeniu w różnych miejscach elewacji kilku (8-10) próbek styropianu o wym. 10x10 cm i ręcznego ich odrywania po 3 dniach. Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy rozerwanie następuje w warstwie styropianu. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą podłoża konieczne jest oczyszczenie elewacji ze słabo związanej warstwy. Następnie należy podłoże zagruntować preparatem głęboko penetrującym i po jego wyschnięciu wykonać ponowną próbę przyczepności. Jeżeli i ta próba da wynik negatywny, należy uwzględnić dodatkowe mocowanie mechaniczne lub odpowiednie przygotowanie podłoża.

1. **Przyklejenie płyt styropianowych**

W celu uzyskania równej dolnej krawędzi ocieplenia, należy przed przyklejeniem płyt zamocować poziomo listwę startową. Następnie przygotowaną zaprawę klejącą nakładać na płytę styropianową metodą pasmowo-punktową, czyli pasmami o szer. ok. 6-8 cm, układanymi w odległości ok. 3 cm od krawędzi płyty a na pozostałej powierzchni równomiernie rozłożonymi plackami w ilości od 8-10 szt. o średnicy 8-10 cm.

Prawidłowo nałożona zaprawa klejąca powinna pokrywać min. 40% powierzchni płyty
a grubość warstwy kleju nie powinna przekraczać 10 mm.

Po nałożeniu zaprawy, płytę należy przyłożyć do ściany komina w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć pacą. Kolejne warstwy przyklejać z zachowaniem mijankowego układu płyt. Po dostatecznym związaniu zaprawy (po 48 h), przyklejone płyty dodatkowo zamocować łącznikami mechanicznymi. Po zamocowaniu płyt styropianowych do podłoża należy całązewnętrzną powierzchnię przeszlifować pacą z grubym papierem ściernym.
Płyty dokładnie oczyścić.

1. **Zagruntowanie podłoża**

Podkład tynkarski lub preparat gruntujący można nanieść na odpowiednio przygotowane podłoże za pomocą pędzla lub szczotki. Należy zastosować właściwy podkład tynkarski tzn. w kolorach zbieżnych z kolorystyką tynków, tak aby szare podłoże nie przebijało przez strukturę tynku.

Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej

Po całkowitym wyschnięciu podkładu tynkarskiego lub preparatu gruntującego można przystąpić do nałożenia tynku. W tym celu przygotowaną masę lub zaprawę tynkarską należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu. Następnie ściągnąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa zawartego w masie, po czym wyprowadzić fakturę nałożonego tynku. W celu wyprowadzenia prawidłowej faktury tynku, operację zacierania należy wykonać ruchami zgodnymi z kierunkiem rysunku tynku.
Proces zacierania należy wykonywać przy niewielkim nacisku pacy, równomiernie na powierzchni całej elewacji komina. Należy zwracać uwagę na zachowanie stałego kąta zacierania.

W celu wyrównania barwy tynków akrylowych zaleca się, aby w trakcie ich nanoszenia nie dopuszczać do całkowitego opróżnienia kubła z masą tynkarską, lecz uzupełniać opróżniony do połowy pojemnik świeżą masą z nowego kubła i starannie wymieszać obie części. W celu uzyskania jednolitej barwy kolorowych tynków mineralnych zaleca się mieszać w jednym pojemniku zawartość 2-3 worków zawierających suchą zaprawę tynkarską. Prace tynkarskie na jednej wyodrębnionej powierzchni elewacji prowadzić w sposób ciągły, aby uniknąć nierównomierności struktury i barwy tynku.

1. **Postępowanie w przypadku konieczności przerwania prac**

W przypadku konieczności przerwania prac po ułożeniu płyt styropianowych, przy okresie przerwy dłuższym niż dwa tygodnie, przed wznowieniem prac sprawdzić jakość styropianu. Płyty pożółkłe i o pylącej powierzchni przeszlifować papierem ściernym a następnie starannie oczyścić z pyłu i zanieczyszczeń.

Powstałe uszkodzenia spowodowane np. przez ptaki, naprawić poprzez wycięcie uszkodzonego fragmentu płyty izolacyjnej i wstawienie dokładnie dopasowanego nowego kawałka. Styki płyt izolacyjnych ze ścianą budynku starannie zabezpieczyć przed możliwością wnikania wody opadowej tymczasowo wykonanymi obróbkami.

* + 1. **Wymiana pokrycia dachu**

Przed przystąpieniem do wykonania nowych warstw na stropodachu należy rozebrać obróbki blacharskie okapów, gzymsów, attyk itd., zdemontować rynny, wywiewki kanalizacyjne, zdemontować 5 sztuk kominów wykonanych z płyty OSB, rozebrać istniejące pokrycie wykonane z warstw papy, płyt styropianowych, płyt pilśniowych i płyt azbestowych. Na odpowiednio przygotowane podłoże z płyt kanałowych należy układać warstwy papy podkładowej, styropianu z uwzględnieniem warstw pionowych i poziomych attyki oraz faset z klinów i ponownie papy podkładowej z ostatecznym zamknięciem papą wierzchniego krycia. Należy zamontować krawędziaki okapowe z tarcicy nasyconej (zaimpregnowanej przeciwko owadom, grzybom i przed ogniem) wzdłuż krawędzi ścian w celu zamontowania obróbek blacharskich. Warstwę papy należy ułożyć wraz z zamontowaniem kominków wentylacyjnych w ilości 1szt./ 50 m² pokrycia dachowego. Należy zwracając szczególną uwagę na to, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt styropianowych były do siebie dobrze dociśnięte. Zakłady z papy powinny przykrywać sąsiadujące płyty. Płyty mocować za pomocą kleju lub mas bitumicznych dopuszczonych do tego typu prac; ważne jest aby środki te nie zawierały związków organicznych, które mogłyby doprowadzić do degradacji styropianu.

Podczas w/w czynności należy zwrócić szczególną uwagę by ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropian. Grzać należy na rolkę a po roztopieniu bitumu zawartego w papie, rolkę rozwijać, zwracając uwagę na to by hydroizolacja była wykonana szczelnie. Wzdłuż krawędzi kominów, attyk zamontować trójkątne kliny styropianowe o wymiarach 10x10 cm. Pasy nadrynnowe oraz w/w kliny należy pokryć dodatkową warstwą papy termozgrzewalnej z wywinięciem na ściany pionowe i zamocowaniem listew aluminiowych. Styk listwy aluminiowej i muru dokładnie uszczelnić.
Powyższe prace należy wykonywać zgodnie z PN-61/B-10240 oraz kartami technologicznymi

* + 1. **Remont kominów**

 Remont kominów polega na demontażu istniejących kominów z płyty OSB i wykonanie nowych z cegły pełnej. Kominy należy obłożyć płytami styropianu gr. 3 cm po uprzednim przygotowaniu podłoża. Następnie położyć warstwę zbrojącą z siatki z włókna szklanego, zagruntować i położyć wyprawę silikonowo-silikatową w kolorze pozostałych kominów.

Wykonawca ma obowiązek stosować wytyczne producenta w zakresie wykonawstwa robót murowych z cegły oraz PN-B-03002:1999 oraz wykonania kominów wg normy PN-83/PN-03430.

**4.2.4. Obróbki blacharskie i rynny**

* roboty należy wykonywać zgodnie z PN-61/B-10245, PN-EN 607:1997
* całość robót dekarskich i blacharskich w oparciu o rozwiązania katalogowe

z zastosowaniem rozwiązań detali

* wymagana ścisła koordynacja międzybranżowa

5. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót wykończeniowych

Ogólne zasady kontroli jakości robót

 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST „Wymagania ogólne".

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobat Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

*Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:*

* Sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczną
* Sprawdzenie materiałów, certyfikatów, aprobat technicznych

a ponadto Kontrola jakości robót murowych kominów

* Zgodnie z PN-B-10425:1989

Kontrola jakości nowego pokrycia dachowego

* Zgodność z dokumentacją techniczną i ST sprawdza się przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją opisową i rysunkową oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności przez oględziny zewnętrzne. Materiały kontroluje się na podstawie stwierdzenia zgodności użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej. Wygląd zewnętrznego pokrycia ocenia się przez oględziny pokrycia i stwierdzenie niewystępowania takich wad jak dziury, pęknięcia itp.

Kontrola jakości robót tynkarskich

* Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
* Sprawdzenie materiałów
* Sprawdzenie podłoży
* Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża
* Sprawdzenie grubości tynku
* Sprawdzenie wyglądu powierzchni otynkowanych oraz wad i uszkodzeń powierzchni tynków
* Sprawdzenie wykończenia tynków na stykach, narożach, obrzeżach itp.

*Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność.*

* 1. Odbiór robót

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

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót
w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnie. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

* *Dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów*
* *Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców*
* *Protokoły odbiorów częściowych (jeśli były sporządzane)*

6. Podstawa Płatności

*Podstawą wystawienia faktury jest wykonanie przedmiotu zamówienia potwierdzone protokołem końcowego odbioru robót w oparciu o ceny jednostkowe określone w ofercie dla danej pozycji i faktyczny obmiar wykonanych robót.*

*Zapłata za usługę nastąpi w terminie 30 dni licząc od dnia doręczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury. Za dzień dokonania zapłaty przyjmuje się dzień przyjęcia przelewu do realizacji przez bank Zamawiającego.*

7. Dokumenty odniesienia

1. PN-B-10107:1998 Tynki i zaprawy budowlane
2. PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
3. PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
4. PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania
5. PN/B-10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie
6. PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
7. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi

i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

1. PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej
2. PN-77/B-27604 Materiały izolacji przeciwwilgociowej
3. WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB
4. Instrukcje użycia, montażu i karty techniczne stosowanych wyrobów

*Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.*

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST 02**

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

1. ST 02 Instalacje elektryczne – część ogólna

1.1. Nazwa zamówienia

Uzupełnienie instalacji odgromowej na budynku Komendy Powiatowej Policji w Pińczowie

# 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlano-elektrycznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót
Budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji odgromowej. Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu uzupełnienie instalacji odgromowej.

- demontaż instalacji odgromowej

- ponowny montaż i uzupełnienie instalacji odgromowej

# 1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

- zabezpieczenie miejsca przejścia dla osób postronnych

- zachować ostrożność przy demontażu instalacji.

# 1.4. Informacje o terenie budowy

- oznakować i wygrodzić strefy niebezpieczne z uwzględnieniem możliwości

- wykonać zaplecze budowy.

# 1.5. Nazwy i kody

Grupa 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Klasa 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

# 1.6. Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej nie zdefiniowanych

Wszelkie nazwy firmowe wyrobów użyte w dokumentacji technicznej powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie konkretne nazwy firmowe wyrobów przedstawionych w tej dokumentacji.

Stosowane:

**STWiORBM** – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych – zawiera ogólne wymagania stawiane robotom budowlanym objętych zamówieniem.

**SST** – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych – zawiera szczegółowe wymagania stawiane robotom budowlanym
objętych zamówieniem.

# 2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów elektrycznych oraz jakości

# 2.1. Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów elektrycznych

Taśmy stalowe powinny być dostarczane w kręgach, bez załamań lub innych uszkodzeń mechanicznych. Materiały stalowe przeznaczone do wykonywania instalacji uziemiającej odgromowej oraz konstrukcji wsporczych powinny być zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie. Powłoka ochronna powinna być na całej powierzchni materiału jednolita
i bez uszkodzeń. Pręty, taśmy i linki powinny być przed montażem wyprostowane za pomocą wstępnego naprężania lub przy zastosowaniu odpowiedniego urządzenia prostującego oraz nie powinny posiadać ostrych krawędzi.

# 2.2. Wymagania związane z przechowywaniem, transportem, warunkamidostawy, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów budowlano-elektrycznych

Przechowywanie i składowanie:

Wszystkie materiały i wyroby budowlane powinny posiadać oznakowanie zawierające co najmniej:

a. nazwę i adres zakładu produkującego wyrób,

b. określenie wyrobu lub nazwę handlową

c. numer aprobaty technicznej (jeżeli dotyczy wyrobu)

d. datę produkcji, identyfikację partii wyrobu

e. znak budowlany

f. podstawowe informacje odnośnie warunków stosowania, magazynowania

Transport

Materiały i wyroby można przewozić dowolnymi środkami transportowymi, układane
w jednej warstwie, w pozycji leżącej, zabezpieczone przed przewracaniem się
i uszkodzeniem.

# 3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością

Do wykonania robót elektrycznych należy użyć następującego sprzętu:

- wiertarka wieloczynnościowa

- sprzęt elektromechaniczny w odpowiedniej ilości

- spawarka transformatorowa 500 A

# 4. Wymagania dotyczące środków transportu

Do transportu materiałów stosowanych do wykonania robót elektrycznych należy użyć następujących środków transportu: -samochód dostawczy 0,9t lub innych środków transportu umożliwiających transport poszczególnych materiałów w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Po dostarczeniu materiałów na teren budowy należy sprawdzić je pod względem kompletności i uszkodzeń mechanicznych.

# 5. Wymagania dotyczące wykonania robót odgromowych

# 5.1. Wymagania ogólne

Wszystkie roboty zostaną wykonane zgodnie z wymaganiami odpowiednich Norm oraz „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych – Część V- Instalacje elektryczne”.

# 5.2. Demontaż instalacji odgromowej

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej.

Zakres robót obejmuje:

- demontaż instalacji odgromowej z powierzchni dachów, attyk i kominów w celu przeprowadzenia prac polegających na wymianie pokrycia dachu.

# 5.3. Wykonanie instalacji odgromowej

Zakres robót obejmuje:

- montaż wsporników instalacji odgromowej na dachu płaskim krytym papą na betonie

- montaż przewodów instalacji odgromowej nienaprężanej (zwód poziomy) na uprzednio
 zainstalowanych wspornikach na dachu płaskim

- montaż złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych

- wykonanie badań skuteczności instalacji odgromowej – 9 pomiarów

# 6. Kontrola jakości wyrobów i robót budowlanych

# 6.1. Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi

w STWiORB.

# 6.2. Kontrola jakości materiałów

 Wymagana jakość wyrobów elektrycznych powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Wyroby elektryczne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów elektrycznych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm lub aprobatom technicznym lub materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
Wyniki kontroli materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika
budowy. Kontrole widocznych wyrobów elektrycznych należy prowadzić zgodnie z PN-IEC

60364-6-61, PN/E-04700 1998.

# 6.3. Kontrola jakości wykonania robót

Kontroli jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z wymaganiami odpowiednich norm lub aprobat technicznych. Wszystkie badania i pomiary zostaną wykonane zgodnie z wymaganiami niniejszej SST, odpowiednich norm oraz „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych” Część V- Instalacje elektryczne.

# 6.4. Badanie instalacji odgromowej

- zgodność z obowiązującymi przepisami (w tym kontrola zastosowanych materiałów, aparatów, urządzeń i ich poprawne działanie),

- sprawdzenie połączeń części nadziemnej,

- pomiar rezystancji wszystkich uziomów.

# 6.5. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie wyroby elektryczne nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji zostaną odrzucone. Jeżeli wyroby nie spełniające wymagań zostaną zastosowane, to Wykonawca wymieni je na właściwe na własny koszt. Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach
4 i 5 w Specyfikacji, powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt**.**

# 7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Podano w części ogólnej specyfikacji

# 8. Opis sposobu odbioru robót

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w SST, WTWiORBM i umowie.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanej instalacji odgromowej Odbioru dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją. Do odbioru instalacji odgromowej Wykonawca jest zobowiązany przygotować protokoły badań instalacji odgromowej.

# 9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące należy uwzględnić w narzucie kosztów pośrednich. SST nie przewiduje żadnych robót tymczasowych.

# 10. Dokumenty odniesienia

# 10.1. Normy

1. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania
 i badania przy odbiorze.

2. PN-86/E-05003/01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.

3. PN-86/E-05003/02 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa.

4. PN-89/E-05003/03 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.

5. PN-78/E-02560 Osprzęt urządzeń piorunochronnych

# 10.2. Inne dokumenty

Inne dokumenty odniesienia określa STWiORB.

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”

– Część V – Instalacje elektryczne. Wyd. COBR Elektromontaż.
Przepisy Budowy Urządzeń Energetycznych.