***Załacznik nr 1d¹ do OPZ***

***Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych***

**Inwestycja:** Stacja monitoringu geodynamicznego

**Inwestor:** Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

**Adres:**  Dziwie gm. Przedecz

**S – 00. 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE**

**Określenia podstawowe**

**Inżynier** – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

**Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

**Rejestr obmiarów** – akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

**Laboratorium** – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

**Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

**Polecenie Inżyniera** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

**Ślepy kosztorys** – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

1. **WSTĘP**

**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach zadania:  **Stacja Monitoringu Geodynamicznego**

**1.2. Zakres stosowania ST**

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

**1.3 Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w n/n ST obejmują wymagania wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi ST:

**S.01.00.00 ROBOTY ZIEMNE**

S.01.01.01 Wykopy pod ławy fundamentowe budynków

**S.02.00.00 ROBOTY MUROWE**

S.02.01.01 Murowanie ścian nośnych i działowych

**S.03.00.00 ROBOTY KONSTRUKCYJNE**

S.03.01.01 Wykonanie stropów, stropodachu

**S.04.00.00 ROBOTY CIESIELSKIE**

S.04.01.01 Szalowanie konstrukcji ław fundamentowych, stropów

**S.05.00.00 ROBOTY BLACHARSKIE**

S.05.01.01 Obróbki blacharskie parapetów, dachu

**S.06.00.00 ROBOTY TYNKARSKIE I MALARSKIE.**

S.06.01.01 Okładziny ścian wewnętrznych i zewnętrznych z powłokami malarskimi

**S.07.00.00 MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ**

S.07.01.01 Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej oraz okien

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z dokumentacją budowlana w zakresie zgodnym z przedmiarem robót. Wszelkie wątpliwości dotyczące zakresu robót, jakości materiałów czy sposobu wykonania poszczególnych elementów zamówienia należy rozstrzygnąć przed złożeniem oferty przetargowej.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z

Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

**1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz 1 egz. Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej.

**1.4.2. Dokumentacja Projektowa**

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać :

Elektroniczne wersje projektowanych obiektów

Przedmiary robót

**1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST**

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

**1.4.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

**1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

l) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.

2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru itp.

**1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i 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.

 **1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

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

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

**1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

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

Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i innych urządzeń na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

**2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

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

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

**2.3.** **Przechowywanie i składowanie materiałów**

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

**2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

**2.5. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera .

**3. SPRZĘT**

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

**4. TRANSPORT**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

**5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót i przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

**6.2. Zasady kontroli jakości Robót**

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

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

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

**6.3. Pobieranie próbek**

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

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

**6.4. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera .

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera .

**6.5. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

**6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera**

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

**6.7. Certyfikaty i deklaracje**

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

* aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.
1. . W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.
2. . Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.
3. . Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

**6.8. Dokumenty budowy**

**(1) Rejestr Obmiarów**

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

**(2) Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

**(3) Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(2), następujące dokumenty:

pozwolenie na realizację zadania budowlanego,

protokoły przekazania Terenu Budowy,

umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,

protokoły odbioru Robót,

protokoły narad i ustaleń,

korespondencję na budowie.

**(4) Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

**7. OBMIAR ROBÓT**

**7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót**

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu ustalonej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

**7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów**

Obmiar robót i ilości materiałów, dokonywany będzie w jednostkach przyjętych w kosztorysie inwestorskim i przedmiarze robót

**7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

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

**7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inżynierem.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

 a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,

 b) odbiorowi częściowemu,

 c) odbiorowi wstępnemu

 d) odbiorowi końcowemu.

**8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości

wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

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

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera .

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

**8.2. Odbiór częściowy**

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

**8.3. Odbiór wstępny Robót**

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

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności

Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST .

W toku 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 Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

**8.3.1. Dokumenty do odbioru wstępnego**

Podstawowym dokumentem 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:

Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli

 została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.

2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).

3. Recepty i ustalenia technologiczne.

4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.

5. Rejestry Obmiarów (oryginały).

6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST,

7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,

8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ .

9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii

 telefonicznej, energetycznej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru

10. Instrukcje eksploatacyjne.

W przypadku gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

**8.4. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy 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 z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór wstępny Robót”.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**9.1. Ustalenia Ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu - przy robotach dodatkowych

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) 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 Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

* robociznę bezpośrednią wraz z kosztami,
* wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
* wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
* koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
* podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

**S.01.00.00 ROBOTY ZIEMNE**

S.01.01.01 Wykopy i ławy fundamentowe

**1. Przedmiot**

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych w gruntach I-V kategorii i ich zasypania. S.T. stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze.

**2. Zakres robót**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych i obejmują wykonywania wykopów fundamentowych mechanicznie i ręcznie w gruntach nieskalistych (kat. III) i ich zasypanie. Zakres robót obejmuje:

Mechaniczne odspojenie gruntu z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu. Ręczne wyrównanie z grubsza korony, dna i skarp wykopu oraz odkładu z oczyszczaniem dna wykopów. Ustawienie szalunku w wytyczonym i wypoziomowanym miejscu. Zasypanie wykopów zewnętrznych z ubijaniem oraz wywóz rozplantowanie ziemi na działkach stanowiących własność inwestora.

**3. Materiały**

Grunt pochodzący z wykopu, deski szalunkowe , chudy beton na podkład pod stopy fundamentowe.

**4. Sprzęt**

Sprzęt mechaniczny, łopaty, kilofy, wiadra, taczki, koparka

**5. Transport**

Ręczny i samochodem samowyładowczym

**6. Wykonanie robót**

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte szerokoprzestrzenne. Roboty wykonywane będą mechanicznie z wyrównaniem i kształtowaniem wykopów. Ziemia z wykopów usunięta zostanie na zewnątrz budynku w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów). Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład, a następnie rozplantowany w miejscach wskazanych przez Inżyniera.

Zagęszczenie gruntu w zasypanych wykopach powinno spełniać wymagania, dotyczące wartości wskaźnika zagęszczenia (Is) 0,97- 1,0.

W czasie robót ziemnych należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych. Na dnie wykopu przewiduje się wykonanie podsypki piaskowej i ułożenie warstwy chudego betonu gr. 10 cm. Zasypanie wykopów z ubijaniem warstwami 30-40cm

**7. Kontrola jakości**

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

* 1. sprawdzenie obszaru i głębokości wykopu,
	2. zapewnienie stateczności ścian wykopów,
	3. odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
	4. zagęszczenie zasypanego wykopu.

**8. Jednostka obmiaru**

(m3) wykopu, jego zasypanie i roboty pomocnicze, zużycie podsypek

**9. Odbiór robót**

Inspektor na podstawie protokołu odbioru robót lub zapisów w dzienniku budowy

**10. Podstawa płatności**

Protokół odbioru robót, zgodny zakresem robót przyjętym w umowie i kosztorysie ofertowym - po odbiorze robót. Roboty dodatkowe zatwierdzone do wykonania przez Zamawiającego, a nieprzewidziane do wykonania w kosztorysie ofertowym - płatnie na podstawie kosztorysu powykonawczego na podstawie stawek przyjętych w kosztorysie ofertowym.

**11. Przepisy związane**

PN-68/B-06250 Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze

PN-74/B-02480 Grunty budowane. Podział, nazwy, symbole, określenia

**S.02.00.00 ROBOTY MUROWE**

S.02.01.01 Murowanie ścian nośnych i działowych

**1. Przedmiot**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych przy realizacji zadania Stacja Monitoringu Geodynamicznego**.** Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

**2. Zakres robót**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wykonanie robót murowych ścian nośnych wewnętrznych i zewnętrznych oraz ścianek działowych i dotyczą m. innymi:

1. Wymurowanie alternatywne ścian fundamentowych z bloczków betonowych na zaprawie cementowej,
2. wymurowanie ścian zewnętrznych jednowarstwowych gr. 25 cm z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej,
3. wykonanie z prefabrykowanych kształtek kominowych i murowanych z cegieł ceramicznych lub klinkierowych kominów wentylacyjnych w obrębie parteru i ponad dachem
4. murowanie ścianek działowych odgradzających poszczególne pomieszczenia
5. osadzenie nowych nadproży drzwiowych i okiennych i mocowanie siatki na belkach

**3. Materiały**

Cegła ceramiczna pełna kl. 20, zaprawa cementowo-wapienna marki Rz = 3 MPa, cegła dziurawka do wykonania lekkich ścianek murowanych, cegła klinkierowa, elementy prefabrykowane kominów wentylacyjnych

stal ST3 SX (nadproża stalowe), siatka gięto-ciągniona, preparaty odsalające do impregnacji istniejących ścian murowanych, kotwy z pręta stalowego ocynkowanego (*materiały uzupełniające)*

**4. Sprzęt**

Skrzynia do zapraw, kielnia murarska, czerpak blaszany, poziomica, łaty kierująca i murarska, warstwomierz narożny, pion i sznur murarski, betoniarka elektryczna, wiadra

**5. Transport**

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny, wózek widłowy, taczki, dźwig pionowy lub wciągarka ręczna

**6. Wykonanie robót**

Roboty wykonywane będą na poziomie parteru, z rusztowań montowanych od zewnątrz budynku.

**7. Kontrola jakości**

 Sprawdzenie jakości cegieł, bloczków betonowych i pustaków ceramicznych należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odnośnymi normami. Sprawdzenie jakości materiałów stosowanych do zapraw, betonu, obsypek i podsypek oraz ustalić wymagane recepty laboratoryjne. Sprawdzenie efektu ostatecznego – kontrola największych odchyłek wymiarów murów - zgodna z obowiązującymi normami. Sprawdzenie wykonania nadproży, sprawdzenie wykonania nowych kominów - jakość zgodna z obowiązującymi normami.

**8. Jednostka obmiaru**

 (m3) muru - nowego, (m2) ścianek działowych, ilość wypełnień akustycznych i cieplnych,

**9. Odbiór**

 Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową

 **3.5.10. Podstawa płatności**

 Zgodnie z obmiarem (m2 i m3), po odbiorach poszczególnych robót

 **11. Przepisy związane**

 PN-65/B- 14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

 PN-68/B- 10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

 PN-69/B- 30302 Wapno suchogaszone do celów budowlanych

 PN- 74/B-3000 Cement Portlandzki

**S.03.00.00 ROBOTY KONSTRUKCYJNE**

S.03.01.01 Wykonanie stropów, stropodachu

**1. Przedmiot**

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie konstrukcji żelbetowych na wszystkich etapach zadania Stacja Monitoringu Geodynamicznego**.** Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót

**2. Zakres robót**

1. Wykonanie ław fundamentowych.
2. Wykonanie elementów konstrukcyjnych stropów i stropodachu.

**3. Materiały**

1. Beton konstrukcyjny klasy B 20, stal zbrojeniowa klasy A-II, A-I, stal konstrukcyjna niestopowa znak St3S, ST3SY, śruby klasy 5.8, drewno klasy C30, cegła ceramiczna pełna klasy 15, zaprawa klasy M5
2. Farba ftalowa przeciwrdzewna, emalia ftalowa ogólnego stosowania.

**4. Sprzęt**

Skrzynia do zaprawy, wiadra, kielnie murarskie, czerpak blaszany, poziomice, szczotki stalowe, pędzle, betoniarka elektryczna, spawarki, gwintownice, rusztowania systemowe, wciągniki,

**5. Transport**

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny, dźwig pionowy, transport ręczny

**6. Wykonanie robót**

Nowe elementy konstrukcji żelbetowej, należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, zabezpieczeniami i zachowaniem przepisów bhp. Roboty żelbetowe należą do bardziej odpowiedzialnych objętych zamówieniem. Należy zwrócić uwagę na właściwe podstemplowanie stropu z ustawianiem stempli na belkach drewnianych. Należy również zwrócić uwagę na właściwe przygotowanie i ułożenia zbrojenia stropów płytowych. Beton konstrukcji żelbetowych należy dokładnie zagęścić.

**7. Kontrola jakości**

Sprawdzenie prawidłowości wykonania szalunków, konstrukcji żelbetowej, zbrojenia, przewiązek, mocowań w trakcie odbiorów częściowych przed zakryciem, sprawdzenie jakości materiałów i elementów, zachowanie zaleceń technologicznych i zgodności z projektem.

**8. Jednostka obmiaru**

Powierzchnia stropów żelbetonowych (m3), Objętości słupów podciągów schodów w m3

**9. Odbiór**

Odbiór końcowy, po odbiorach częściowych

**10. Podstawa płatności**

Po obmiarach i po sprawdzeniu zapisów w dzienniku budowy

**11. Przepisy związane**

PN- 84/B- 03264 - Konstrukcje betonowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowe

PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

BN-73/6736-01- Beton zwykły. Metody badań.

**S.04.00.00 ROBOTY CIESIELSKIE**

S.04.01.01Szalowanie konstrukcji ław fundamentowych, stropów.

**1. Przedmiot**

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich i zabezpieczenia konstrukcji drewnianych w zakresie zadania Stacja Monitoringu Geodynamicznego**.** Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

**2. Zakres**

Zakres robót ciesielskich na budowie obejmuje:

1. Szalunków ław fundamentowych i stropów

**3. Materiały**

Drewno iglaste o wilgotności poniżej 20% - deski szalunkowe, stemple, kołki, folie do uszczelnienia, śruby, gwoździe pierścieniowe, preparaty odgrzybiające powszechnego stosowania materiały pomocnicze

**4. Sprzęt**

Piła elektryczna, siekierki, młotki, klucze, poziomica, pion, kątomierz, łaty, pędzle, wciągnik, wiadra

**5. Transport**

Dostawa - samochodem ciężarowym, rozładunek ręczny, transport ręczny lub za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki, żuraw samojezdny

**6. Wykonanie robót**

Obróbka elementów szalunkowych, a następnie deskowanie elementów żelbetowych w koordynacji z demontażami, pracami zabezpieczającymi, montażem konstrukcji stalowej robotami zbrojarskimi i blacharskimi.

**7. Kontrola jakości**

Polega na sprawdzaniu bieżącym prawidłowości ustawienia szalunków, kontroli jakości zastosowanych materiałów i preparatów. Badania prawidłowości kształtu i wymiarów głównych konstrukcji, prawidłowości oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych, badania prawidłowości wykonania złączy między poszczególnymi elementami konstrukcji, sprawdzenie odchyłek wymiarowych oraz odchyleń od kierunku poziomego i pionowego.

**8. Jednostka obmiaru**

Powierzchnie deskowania pełnego szalunków (m2),

**9. Odbiór**

Odbiory częściowe przed zakryciem, zapisy w dzienniku budowy - odbiera Inżynier.

**10. Podstawa płatności**

Po odbiorze końcowym, według zapisów w dzienniku budowy

**11. Przepisy związane**

PN-71/B-10080- Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze

PN-75/D-96000- PN - Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

**S.05.00.00 ROBOTY BLACHARSKIE**

S.05.01.01 Obróbki blacharskie parapetów, dachu

**1. Przedmiot**

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich oraz dekarskich w zakresie zadania Stacja Monitoringu Geodynamicznego**.** Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

**2. Zakres**

Zakres robót objętych S.T. obejmuje:

1. wykonanie i montaż rynien i rur spustowych, wykonanie i montaż parapetów okiennych,
2. wykonanie pokrycia dachowego z płyt z blachy stalowej ocynk. powlekanej
3. montaż systemowych obróbek kalenicowych, bocznych i przyrynnowych.

**3. Materiały**

Płyta z blachy powlekanej, parapety z blachy powlekanej, rynny, rury spustowe, rewizje, systemowe obróbki blacharskie.

**4. Sprzęt**

Specjalistyczny sprzęt dekarski: nożyce do cięcia blachy, giętarka do blachy, młotek, poziomice, piony, łaty, drabiny, żuraw samochodowy

**5. Transport**

Samochodowy i ręczny

**6. Wykonanie robót**

Roboty polegać będą na:

- Montażu rynien, rur spustowych i parapetów zewnętrznych

- Wypoziomowanie kalenic i okapów

- Układanie płyt z blachy z wykonaniem zakładek i rąbków według zaleceń systemowych poprzez mocowanie trzpieniami systemowymi do podłoża

- obróbkach blacharskich kalenicy oraz krawędzi bocznych i przyrynnowych

- Rynny wykonać z zachowaniem spadków, szczelności i właściwych dylatacji

**7. Kontrola jakości**

Polega na sprawdzeniu szczelności pokrycia, prawidłowości wykonania elementów, poziomów i pionów, estetyki wykonania, zachowania szczelin wentylacyjnych, prawidłowości spadków rynien

**8. Jednostka obmiaru**

(m2) pokrycia dachowego, obróbki blacharskiej, ilość zamontowanych elementów systemowych)

**9. Odbiór**

Dokonuje Inżynier na podstawie wizji lokalnej, zapisów w dzienniku budowy i kontroli z dokumentacją projektową

**10. Podstawa płatności**

Za (m2) pokrycia, za (m2) obróbki blacharskiej, za ilość szt elementów systemowych

**11. Przepisy związane**

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

**S.06.00.00 ROBOTY TYNKARSKIE I MALARSKIE.**

S.06.01.01 Okładziny ścian wewnętrznych i zewnętrznych z powłokami malarskimi

**1. Przedmiot**

 Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót tynkarskich, okładzinowych oraz malarskich wewnętrznych. S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

 **2. Zakres**

1. Wykonanie ocieplenia styropianem ścian zewnętrznych z nałożeniem tynków mineralnych
2. Przygotowanie podłoża z przetarciem tynków istniejących na sufitach
3. Montaż listew odbojowych na ścianach korytarza
4. Malowanie sufitów farbami emulsyjnymi
5. Malowanie ścian z przygotowaniem powierzchni

 **3. Materiały**

Płyty styropianowe fasadowe, narożniki ochronne, łączniki rozporowe, taśmy uszczelniające i spoinowe, wkręty, zaprawy gipsowe przygotowywane na placu budowy, suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie, renowacyjne farby wewnętrzne i elewacyjne dające powłokę otwartą na dyfuzją pary wodnej

**4. Sprzęt**

Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb, pojemniki i wiadra, betoniarka elektryczna, pędzle

**5. Transport**

Dostawa - samochodem dostawczym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

**6. Wykonanie robót**

1. Gruntowanie istniejącej nawierzchni tynku zewnętrznego
2. Wykonanie okładzin zewnętrznych z płyt styropianowych mocowanych dodatkowo na kołki
3. Przetarcie tynków z przygotowaniem podłoża do malowania sufitów farbami emulsyjnymi
4. Malowanie wewnętrzne ścian parteru farbą emulsyjną wewnętrzną
5. Ułożenie posadzek z płytek gresowych na podłogach.

**7. Kontrola jakości robót**

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych tynków i okładzin z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

1. Badanie przyczepności tynku do podłoża poprzez opukiwanie tynku lekkim młotkiem,
2. badania grubości tynku poprzez wycięcie otworu o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte lecz nie naruszone.
3. sprawdzenie montażu płyt styropianowych
4. sprawdzenie wykonania posadzek gresowych z kontrolą połączeń
5. sprawdzenie wykonania gładzi
6. sprawdzenie kolorystyki i jakości robót malarskich

**8. Jednostka obmiaru**

(m2) tynków wewnętrznych oraz malowanych powierzchni wewnątrz i okładzin zewnętrznych

**9. Odbiór**

Roboty tynkarskie wewnętrzne, posadzkarskie i roboty malarskie odbiera Inżynier wraz z Inwestorem

**10. Podstawa płatności**

Za (m2) zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac oraz zapisami w dokumentacji budowy

**11. Przepisy związane**

PN-65 /B-14503 - Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane

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

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

PN- 76/ 6734-02- Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych

Instrukcje i certyfikaty producenta

**S.07.00.00 MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ**

S.07.01.01 Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej oraz okien

**1. Przedmiot**

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie montażu stolarki drzwiowej i okien. Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

**2. Zakres robót**

1. Montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej w przygotowanych wcześniej otworach
2. Obróbka ościeży drzwiowych futrynami zewnętrznymi z MDF
3. Obróbka ościeży okiennych i drzwiowych masami tynkarskimi z uszczelnieniem pianką montażową
4. Założenie skrzydeł drzwiowych

**3. Materiały**

Drzwi fabryczne, futryny fabryczne, pianki montażowe

**4. Sprzęt**

Młotki, wkrętaki, wiertarki

**5. Transport**

Samochód dostawczy, rozładunek ręczny, transport ręczny

**6. Wykonanie robót**

Roboty montażowe wykonywane będą ręcznie z wykorzystaniem ręcznych narzędzi montażowych

**7. Kontrola jakości**

Sprawdzenie prawidłowości montażu skrzydeł drzwiowych i futryn. Sprawdzenie prawidłowości wyregulowania zawiasów i zamków

**8. Jednostka obmiaru**

Powierzchnia drzwi i okiem (m2), (szt)

**9. Odbiór**

Odbiór końcowy, po odbiorach częściowych

**10. Podstawa płatności**

Po obmiarach i po sprawdzeniu zapisów w dokumentacji budowy