

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

- BUDOWLANE -

TEMAT: Budowa kancelarii podwójnej Jelenin i Stara Kopernia wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w m. Jelenin, na dz. nr ew. 716 i 781 obręb 0009 Jelenin, jednostka ewidencyjna 081009_2 Żagań.

INWESTOR: Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Szprotawa
Ul. Henrykowska 1A, 67-300 Szprotawa

Kwiecień 2024r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna (ST) odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane w ramach: **Budowy podwójnej kancelarii leśnictwa Jelenin i Stara Kopernia. Działki nr 716 i 781 obręb 0009 Jelenin.**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i należy je stosować przy zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych S T

B 01.00 Roboty budowlane	Kod CPV: 45000000-7
B 01.01. Roboty w zakresie przygotowywania terenu pod budowę i roboty ziemne	Kod CPV: 45111200-0
B 01.02. Konstrukcje z betonu zbrojonego	Kod CPV: 45223500-1
B 01.03. Roboty budowlane w zakresie domów	Kod CPV: 45211100-0
B 01.04. Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne	Kod CPV: 45260000-7
Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty	Kod CPV: 45261000-4
B 01.05. Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty	Kod CPV: 45261000-4
B 01.06. Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne	Kod CPV: 45260000-7
B 01.07. Roboty w zakresie stolarki budowlanej	Kod CPV: 45421000-4
B 01.08. Tynkowanie	Kod CPV: 45410000-4
Roboty malarskie	Kod CPV: 45442100-8
B 01.09. Kładzenie płytek	Kod CPV: 45431000-7
B 01.10. Roboty elewacyjne	Kod CPV: 45443000-4
B 01.11. Wznoszenie ogrodzeń	Kod CPV: 45342000-6

Wymagania szczegółowe dla standardu wyposażenia i wykończenia pomieszczeń sanitarnych.

1.4 Określenia podstawowe

Inspektor nadzoru – 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.

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

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

Przedmiar robót – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, obowiązującymi przepisami i normami.

1.5.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz 1 egzemplarz Dokumentacji Projektowej i 1 komplet ST.

Przetargowa Dokumentacja Projektowa zawiera:

Projekt zagospodarowania działki.

Projekt budowlany wraz z branżą sanitarną i elektryczną i rysunkami zamiennymi.

Przedmiary robót

Specyfikację techniczną

1.5.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

1.5.2. Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), 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 Inspektora Nadzoru, 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 budowlanych muszą być jednolite 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 niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.5.4. 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.

1.5.5. 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:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) 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:

1) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Projekt nie przewiduje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy. 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 tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem podstawowych materiałów przeznaczonych do robót (beton, stal, pustaki ścienne, zaprawa, dachówka, stolarka okienna i drzwiowa) Wykonawca przedstawi informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

2.2. 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 Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inwestorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

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

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru i Inwestora o swoim zamiarze co najmniej na jeden tydzień przed użyciem materiału.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST 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. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora nadzoru 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. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. 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, Polskimi Normami oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

6.2. Pobieranie próbek

Przewiduje się pobieranie próbek do wymaganych normą badaniem wytrzymałości betonu, przyczepności tynku, wytrzymałości zapraw budowlanych. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć atesty na wyroby wbudowywane w trakcie prowadzenia prac. W przypadku uzasadnionej wątpliwości Inspektor nadzoru ma prawo przeprowadzić na koszt Wykonawcy badania jakości każdego wbudowanego materiału.

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

6.4. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia wykonanych prac, Inspektor nadzoru 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.

6.5. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru 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.

Produkty przemysłowe (stolarka okienna, papa, folia izolacyjna, dachówka, itp) 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 Inspektorowi nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.6. Dokumenty budowy

6(1) Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Kierowniku budowy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Kierownika budowy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

6.(2) Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do Rejestru obmiarów.

6.(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 dotyczącą budowie.

6.(4) Przechowywanie dokumentów budowy

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres zaawansowania wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym; przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca. Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony na bieżąco.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Obmiar przeprowadzany będzie zgodnie z zasadami ujętymi w przedmiarze robót i wymaganiami Polskich Norm.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

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 na życzenie Inspektora nadzoru będą uzupełnione odpowiednimi szkicami.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu, (jeżeli taki wystąpi)

c) 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 Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru 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 dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będą stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru 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 końcowego 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, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku błędów nieakceptowanych przez Inwestora Wykonawca musi poprawić wykonanie przedmiotu zamówienia.

8.3.1. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół końcowego odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
2. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia, instrukcje obsługi, DTR itp.
3. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
4. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych.
5. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST z potwierdzeniem ich wbudowania przez kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego
6. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie ewentualnych robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
7. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu wraz z kopią mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
8. Dokumenty niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie budynku

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest umowa z Zamawiającym.

B 01.00. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

B 01. 01. Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1.1.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych w gruntach III kategorii i ich zasypania na budowie Leśniczówki i budynku gospodarczego w Jordanowie. S.T. stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze.

Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy i obejmują wykonanie wykopów w gruntach kat. III i ich zasypanie. Zakres robót obejmuje: wykopy fundamentowe – otwarte, oczyszczanie dna wykopów zasypanie wykopów zewnętrznych z ubijaniem, wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyladowczymi.

1.1.2. Transport

Ręczny i samochodem samowyladowczym

1.1.3. Wykonanie robót

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte. Metody wykonania – ręcznie. Ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu. Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład. Zagęszczenie gruntu w zasypanych wykopach powinno spełniać wymagania, dotyczące wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,97$. 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. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych.

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:

- a) sprawdzenie obszaru i głębokości wykopu. Dopuszczalna różnica w rzędnych dna wykopu (+/-) 5cm
- b) zapewnienie stateczności ścian wykopów,
- c) odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- d) zagęszczenie zasypanego wykopu.
- e) Przed przystąpieniem do prac fundamentowych należy sprawdzić zgodność występującego gruntu z założeniami projektowymi

Jednostka obmiaru

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

Odbiór robót

Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót.

Podstawa płatności

(m3) - po odbiorze robót, zgodnie z umową.

Przepisy związane

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

PN-B-06050 Geotechnika Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

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

B 01. 02. Konstrukcje z betonu zbrojonego

1.2.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie konstrukcji żelbetowych (fundamenty, wieńce, nadproża, stropy) wykonywanych podczas budowy.

1.2.2. Zakres robót

Wykonanie łąw fundamentowych, wieńców, nadproży i stropów.

1.2.3. Materiały

Beton konstrukcyjny klasy B 20, beton podkładowy klasy B-10 stal zbrojeniowa klasy A-III, A-0, drut wiązałkowy, deski, krawędziaki

1.2.4. Sprzęt

Sprzęt specjalistyczny:

betoniarka elektryczna, spawarki, giętarka do prętów, prościarka do prętów, wibrator pograżany, deskowanie systemowe drobnowymiarowe, rusztowanie warszawskie

1.2.5. Transport

Samochodowa mieszarka transportowa do betonu, samochód ciężarowy, rozładunek ręczny, transport ręczny,

1.2.6. Wykonanie robót

- Wykonanie warstwy betonu podkładowego gr. 10 cm – B-10
Sprawdzenie stopnia zagęszczenia i poziomu wykonanej podsypki piaskowej na przygotowanym podłożu
ułożenie betonu wraz z zagęszczeniem. Pielęgnacja powierzchni betonu
- Wykonanie ław fundamentowych wraz z montażem przejść dla przewodów kanalizacyjnych, elektrycznych i wodociągowych
Na wyrównanym podłożu z pospółki gr. 30 cm ułożyć warstwę podkładową z betonu B-10 gr. 10 cm.
Przygotować płyty i ustawić deskowanie. Osadzić skrzynki (rury) dla przejść instalacyjnych
Montaż zbrojenia. Ułożenie i zagęszczenie betonu B-20. Pielęgnacja betonu.
- Wykonanie nadproży i wieńców
Ustawienie deskowania. Montaż zbrojenia. Ułożenie i zagęszczenie betonu. Pielęgnacja betonu
- Wykonanie stropów
Przygotowanie i ustawienie deskowań. Montaż zbrojenia. Ułożenie i zagęszczenie betonu B-20.
Pielęgnacja betonu

1.2.7. Kontrola jakości

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

1.2.8. Jednostka obmiaru

Beton (m³)

1.2.9. Odbiór

Odbiór końcowy, po odbiorach częściowych

1.2.10. Podstawa płatności

Po obmiarach i po sprawdzeniu zapisów w dzienniku budowy

1.2.11. Przepisy związane

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

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

PN-90/M-47850 -Deskowania dla budownictwa monolitycznego.

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

B 01. 03. Roboty budowlane w zakresie domów

1.3.1. Przedmiot

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

1.3.2. Zakres robót

- wymurowanie ścian fundamentowych z bloczków betonowych gr 24 cm na zaprawie cementowej.
- izolacja przeciwwilgociowa ścian
- wymurowanie ścian zewnętrznych z bloczków gazobetonowych odmiany 600 gr. 24cm na zaprawie klejowej do spoin cienkowarstwowych
- wymurowanie kominów z elementów systemowych na zaprawie klejowej dostarczonej przez producenta elementów komina.
- Oblicowanie kominów ponad dachem cegłą klinkierową.
- Wymurowanie ścian działowych z bloczków gazobetonowych odmiany 500 gr. 12cm i 6cm na zaprawie klejowej do spoin cienkowarstwowych
- Osadzenie nadproży, ościeżnic drzwiowych.

1.3.3 Materiały

Bloczki gazobetonowe odmiany 600 gr. 24cm i odmiany 500 12cm i 6cm. Cegła ceramiczna pełna kl. 150, bloczki betonowe M10, cegła klinkierowa, zaprawa cementowa M 7, zaprawa cementowo-wapienna M 4, kleje i zaprawy systemowe, papa izolacyjna termozgrzewalna.

1.3.4. Sprzęt

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

1.3.5. Transport

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

1.3.6. Wykonanie robót

Murowanie ścian fundamentowych, ścian nośnych i działowych nad ziemią i kominów systemowych.

1.3.7. Kontrola jakości

Sprawdzenie jakości cegieł, bloczków betonowych i bloczków z betonu komórkowego. Sprawdzenie jakości materiałów stosowanych do zapraw, sprawdzenie konsystencji zaprawy.

Sprawdzenie efektu ostatecznego – kontrola największych odchyłek wymiarów murów:

- Zwichrowanie i skrzywienie powierzchni: nie więcej niż 3 mm/m i ogółem nie więcej niż 6 mm na wysokości jednej kondygnacji.
- Odchylenie krawędzi od linii prostej nie więcej niż 2mm/m i nie więcej niż jedno na długości łąty (2 m).
- Odchylenie powierzchni i krawędzi muru od kierunku pionowego: nie więcej niż 3 mm/m i ogółem nie więcej niż 6 mm na wysokości jednej kondygnacji oraz 20 mm na całej wysokości budynku.
- Odchylenie od kierunku poziomego: górnej powierzchni każdej warstwy cegieł /pustaków/: nie więcej niż 1 mm/m i ogółem nie więcej niż 15 mm na całej długości budynku, górnej powierzchni ostatniej warstwy pod stropem: nie więcej niż 1 mm/m i ogółem nie więcej niż 10 mm na całej długości budynku,
- sprawdzenie wykonania nadproży, sprawdzenie wykonania kominów (jakość wykonania i przelotowość przewodów).

1.3.8. Jednostka obmiaru

(m³) ścian fundamentowych, (m²) ścian nad ziemią i ścianek działowych

1.3.9. Odbiór

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

1.3.10. Podstawa płatności

Zgodnie z obmiarem (m² i m³), zgodnie z umową

1.3.11. Przepisy związane

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

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

PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

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

PN-69/B- 30302 Wapno sucho gaszone do celów budowlanych

PN- 74/B-3000 Cement Portlandzki

B 01. 04. Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne. Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty.

1.4.1 Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych wykonywanych na potrzeby budowy budynku kancelarii leśnictwa Lubrza i Staropole.

1.4.2 Zakres

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- Wykonanie i montaż więźarów dachowych.

1.4.3. Materiały

Drewno konstrukcyjne

Do budowy więźarów dachowych należy stosować tarcicę iglastą (sosnową) klasy minimum C24. Drewno powinno być suszone komorowo, czterostronnie strugane, z zaokrąglonymi lub sfazowanymi krawędziami, o wilgotności poniżej 20%.

Drewno powinno być klasyfikowane wytrzymałościowo zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami (PN-EN 338:2016-06, PN-EN 1912:2012, PN-EN 14081-1+A1:2019-11, PN-EN 14081-2:2018-11). Zasady klasyfikacji powinny być oparte na ocenie wizualnej, nieniszczących metodach pomiaru jednej lub więcej właściwości lub na kombinacji obu metod.

Tolerancje wymiarowe oraz dopuszczalne odchyłki zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami (PN-EN 336:2013-12).

Ponadto elementy stosowane na pierwszą podwalinę (mocowaną do fundamentu) należy dodatkowo zabezpieczyć środkami biobójczymi poprzez impregnację ciśnieniową lub zanurzeniową.

Łączniki

Wszelkie łączniki muszą posiadać Deklarację Właściwości Użytkowych producenta o spełnieniu wymagań stawianych przez Polskie Normy lub Krajowe Oceny Techniczne i być dopuszczone do stosowania w budownictwie. Dopuszczalne jest stosowanie gwoździ budowlanych, gwoździ ciesielskich, gwoździ pierścieniowych, wkrętów do drewna, prętów gwintowanych, płytek kolczastych, złączy kątowych oraz złączy kotwiących. Wszystkie łączniki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie.

Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania w oparciu o aprobatę techniczną lub przez ITB.

Środki do ochrony elementów konstrukcyjnych muszą w zależności od potrzeb:

- chronić przed grzybami i owadami,
- zabezpieczać przed sinizną i pleśnieniem,
- zabezpieczać przed działaniem ognia do stopnia NRO.

1.4.4 Sprzęt

Roboty związane z budową nowych konstrukcji drewnianych mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.

Wykonawca do montażu lub demontażu elementów konstrukcji drewnianych powinien dysponowaćm.in.:

- prasami do wciskania płytek kolczastych
- pilarkami, piłami, szlifierkami i strugami,
- młotkami, wkrętarkami,
- żurawiami samochodowymi,

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

1.4.5 Transport i składowanie

Transport materiałów

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

Transport elementów z drewna oraz materiałów drewnopochodnych powinien odbywać się środkami przystosowanymi do tego celu. Przewożone elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami, zniszczeniem lub utratą stateczności w trakcie transportu oraz przed opadami atmosferycznymi. Materiały pomocnicze tj. łączniki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Ustawienie elementów w środkach transportu powinno odpowiadać warunkom składowania.

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

Sposób składowania

Elementy drewniane na konstrukcję szkieletową powinny być składowane na płaskim podłożu, w sztaplach, min. 30 cm nad gruntem oraz powinny być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi za pomocą wodoszczelnego przykrycia, jednocześnie zapewniając odpowiednią cyrkulację powietrza zapobiegającą kondensacji pary wodnej.

Wiązary mogą być składowane poziomo lub pionowo. Podstawą do składowania są podkładki drewniane zapewniające odległość od gruntu min. 30 cm. Wiązary muszą być układane na równym, twardym i suchym podłożu. Składowane wiązary należy zabezpieczyć przed czynnikami atmosferycznymi za pomocą wodoszczelnego przykrycia, jednocześnie zapewniając odpowiednią cyrkulację powietrza zapobiegającą kondensacji pary wodnej.

Przy pionowym składowaniu należy układać wiązary w takiej kolejności, by najdalej od budynku były wiązary które zostaną później zamontowane. Podkładki powinny być dość wysokie, aby końcówki pasa górnego nie dotykały ziemi. Ponadto należy zwracać uwagę, by wiązary były podparte przynajmniej w miejscach przewidzianych podpór. Stojący pakiet wiązarów należy zabezpieczyć przed wywróceniem się, na wypadek pociągnięcia jak i popchnięcia. Wiązary powinny być tak zabezpieczone, aby nie uległy wywróceniu.

Przy składowaniu poziomym winny być zastosowane równej wysokości podkładki drewniane, co najmniej pod każdym węzłem, tak, aby zapewnić równomierne podparcie, a także aby zabezpieczyć wiązary przed wykrzywieniem się czy skrzywieniem. Przekładki pomiędzy pakietami powinny być ułożone w linii pionowej i zostać zabezpieczone przed przesunięciem się w bok. Poziomo składowane pakiety nie powinny być wyżej sztaplowane jak 1,5m. Jeżeli wiązary są składowane poziomo dłużej niż jeden tydzień powinny zostać użyte podkłady drewniane o odpowiedniej wysokości w rozstawie 2,4 do 3 metrów (lub w takich odstępach, aby nie wystąpiło wygięcie boczne), by zmniejszyć chłonięcie wilgoci z gruntu.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

1.4.6 Wykonanie robót

Wiązary dachowe.

Wiązary dachowe należy wykonać w specjalistycznym zakładzie prefabrykacji zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami oraz dokumentacją techniczną.

Gotowe wiązary należy montować do wieńców zewnętrznych ścian nośnych w rozstawach i ilości zgodnej z projektem, poprzez łączniki kątowe 70x70 (po dwie szt. na połączenie) za pomocą gwoździ ciesielskich 4x40 lub wkrętów do drewna 5x35 po 4 szt. na skrzydełko.

Przy podnoszeniu wiązarów o rozpiętości do 9.0m, należy użyć minimalnie 2 punktów zaczepienia w węzłach pasa górnego oddalonych od siebie o połowę długości wiązara. Kąt pomiędzy linami nie powinien być większy niż 60°. Dodatkowo należy zaczepić jednostronnie linę prowadzącą, by zapobiec rozkołysaniu wiązara.

Montaż rozpoczynamy od rozmieszczenia i przykręcenia okuć podporowych wiązarów głównych do wieńców. Następnie montaż wiązarów zaleca się przeprowadzić za pomocą metody ramy skrzynkowej. Skręcenie ramy

wykonuje się na ziemi. Montaż ram zaczyna się od ułożenia na podłożu podkładek drewnianych. Pierwsze wiązary należy ustawić w pionie i podeprzeć zastrzałami, systemem rusztowań lub za pomocą dźwigu. Następnie montuje się wiązary skratowane w pasach górnych oraz tymczasowe usztywnienie w pasach dolnych, zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumentacji montażowej. Za pomocą dźwigu należy umieścić ramę w docelowym miejscu na konstrukcji, jako pierwszą z wszystkich wiązarów, dzięki czemu staje się ona bazą montażową dla następnych wiązarów. Następnie należy wykonać i posadowić pozostałe ramy stężące, które znajdują się projekcie. Po zamontowaniu ram stężących na konstrukcji, należy układać po sobie kolejne wiązary zachowując zasady stężenia tymczasowego.

Dopuszcza się również montaż metodą podparcia zastrzałami. Montaż rozpoczyna się od wykonania ukośnych zewnętrznych zastrzałów zakotwionych w gruncie za pomocą wbitych palików. Zastrzały mocowane do gruntu powinny być podparte i stężone poprzecznie, gdyż mogą się wyboczyć. Zastrzały należy umieścić dla pierwszego wiązara dokładnie w linii ze stężeniami wzdłużnymi pasa górnego (tymczasowymi lub stałymi). Pionowe słupki zastrzałów powinny mieć przekrój min. 50x100 mm. Używanie wyłącznie tężników pionowych zamocowanych do ściany szczytowej nie jest traktowane jako dobra praktyka konstrukcyjna i jest zabronione.

1.4.7 Kontrola jakości

Kontrola powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, łącznie ze sprawdzeniem jakości każdej partii materiału dostarczanego na budowę. Szczególną uwagę należy zwrócić na kontrolę jakości robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w aktualnie obowiązujących normach w szczególności dla takich parametrów jak klasa wytrzymałości elementów drewnianych, tolerancje wymiarowe, dopuszczalne odchyłki, wilgotność drewna, ilość i jakość zastosowanych łączników, jakość impregnacji środkami biobójczymi.

1.4.8 Jednostka obmiaru

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej powierzchni dachu.

1.4.9 Odbiór

Odbiór robót ulegających zakryciu i zanikających

Odbiór robót ulegających zakryciu i zanikających polega na finalnej ocenie jakości i ilości robót przed ich zakryciem lub zaniknięciem. Odbioru tego dokonuje Inżynier, po zgłoszeniu przez Wykonawcę i potwierdza w formie pisemnej. Odbiory następują na podstawie wyników badań przedstawionych w pkt. 6. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, roboty należy uznać za wykonane zgodnie z wymaganiami SST. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami. W tym wypadku Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z SST i przedstawić je do ponownego odbioru.

Odbiór częściowy i ostateczny

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości, ilości i wartości sprzedażnej wykonywanych robót objętych odbiorem częściowym. Przedmiotem odbioru częściowego mogą być wyłącznie zakończone elementy obiektu

Odbiór ostateczny polega na ostatecznej ocenie jakości, ilości i wartości sprzedażnej wykonanych robót. Przedmiotem odbioru ostatecznego mogą być tylko całkowicie zakończone roboty na obiekcie.

1.4.10 Podstawa płatności

Płatności podlegają roboty wykonane w jednostkach podanych w pkt. 7. Cena obejmuje wszystkie czynności niezbędne do poprawnego wykonania robót wymienionych w niniejszej SST, a w szczególności:

- roboty przygotowawcze,
- sporządzenie projektu technologicznego wykonania konstrukcji drewnianych wraz z doбором przekroi wiązarów kratowych,
- zakup i dostarczenie wszystkich czynników produkcji,
- przygotowanie powierzchni wieńców do montażu konstrukcji,
- wykonanie konstrukcji drewnianych przewidzianych w dokumentacji projektowej i SST,
- wykonanie konstrukcji zabezpieczających,
- wykonanie niezbędnych rusztowań i ich przekładanie,
- wykonanie prac zabezpieczających,
- przeprowadzanie badań przewidzianych w specyfikacji,
- dostosowanie się do warunków pogodowych oraz do wymaganych przerw między poszczególnymi operacjami,
- naprawa ewentualnych uszkodzeń,
- zabezpieczenie otoczenia przed szkodliwym oddziaływaniem robót,
- zabezpieczenie wykonanych konstrukcji przed skutkami czynników atmosferycznych oraz zanieczyszczeń,
- demontaż rusztowań,
- zapewnienie odpowiednich warunków przechowywania materiałów,
- zapewnienie odpowiednich warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- wykonanie badań i przygotowanie odpowiednich protokołów i raportów,
- uporządkowanie miejsca robót.

1.4.11 Przepisy związane

PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5 - Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-1: Postanowienia ogólne - Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków;

PN-EN 336:2013-12 Drewno konstrukcyjne - Wymiary, odchyłki dopuszczalne;
PN-EN 338:2016-06 Drewno konstrukcyjne - Klasy wytrzymałości;
PN-EN 1912:2012 Drewno konstrukcyjne - Klasy wytrzymałości - Wizualny podział na klasy i gatunki;
PN-EN 14081-1+A1:2019-11 Konstrukcje drewniane - Drewno konstrukcyjne sortowane wytrzymałościowo o przekroju prostokątnym - Część 1: Wymagania ogólne;
PN-EN 14081-2:2018-11 Konstrukcje drewniane - Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo - Część 2: Sortowanie maszynowe; wymagania dodatkowe dotyczące badań typu;
PN-EN 14250:2011 Konstrukcje drewniane - Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych łączonych płytkami kolczastymi;
PN-EN 14592+A1:2012 Konstrukcje drewniane - Łączniki trzpieniowe – Wymagania;
PN-EN 300:2007 Płyty o wiórach orientowanych (OSB) - Definicje, klasyfikacja i wymagania techniczne.

B 01. 05. Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

1.5.1 Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich i zabezpieczenia konstrukcji drewnianych.

1.5.2 Zakres

Wykonanie więźby dachowej. Impregnacja konstrukcji więźby dachowej.

1.5.3. Materiały

Drewno iglaste o wilgotności poniżej 20% - Drewno konstrukcyjne klasy minimum C 24

Asortyment wyrobów zgodny z zestawieniem drewna podanym w D.T., folie do uszczelnienia, śruby, gwoździe, zabezpieczające preparaty solne powszechnego stosowania, folia paroprzepuszczalna dachowa.

1.5.4 Sprzęt

Piła elektryczna, piła spalinowa, siekierki, młotki, klucze, poziomica, pion, kątomierz, łąty, pędzle, wciągnik, wiadra

1.5.5 Transport

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

1.5.6 Wykonanie robót

- Odwiązanie elementów składowych konstrukcji

- Zaimpregnowanie miejsc obrabianych
- Impregnacja więźby preparatem solnym.
- Ułożenie i zamontowanie konstrukcji z gotowych elementów.
- Zamocowanie folii polietylenowej - paro izolacja
- Ułożenie izolacji cieplnej z płyt wełny mineralnej
- Odeskowanie połaci dachowej z tarcicy nasyczonej

1.5.7 Kontrola jakości

Polega na sprawdzaniu bieżącym prawidłowości zabezpieczeń impregnacyjnych i ognioodpornych, 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 odchyłń od kierunku poziomego i pionowego.

1.5.8 Jednostka obmiaru

Powierzchnie pokrycia połaci dachowej (m^2), ilość drewna obrobionego wbudowanego w konstrukcję więźby dachowej (m^3)

1.5.9 Odbiór

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

1.5.10 Podstawa płatności

Zgodnie z umową na podstawie obmiaru.

1.5.11 Przepisy związane

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

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

B 01.06. Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

1.6.1. Przedmiot

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarских i blacharskich.

1.6.2. Zakres

Zakres robót objętych S.T. obejmuje:

Pokrycie dachu dachówką zakładkową, ołączenie, wykonanie obróbek blacharskich z blachy powlekanej, montaż rynien i rur spustowych oraz montaż parapetów okiennych.

1.6.3. Materiały

dachówka zakładkowa, płaska, ceramiczna w kolorze barwy jesieni, łąty z tarcicy nasyczonej, blacha powlekana, parapety zewnętrzne, rynny dachowe i rury spustowe.

1.6.4. Sprzęt

Specjalistyczny sprzęt dekarcki: nożyce do cięcia blachy, giętarka do blachy, młotek, poziomice, piony, łąty, drabiny itp.

1.6.5. Transport

Samochodowy i ręczny

1.6.6. Wykonanie robót

- Ołączenie połaci w odstępach wymaganych w instrukcji producenta dachówki
- Przygotowanie, założenie i umocowanie obróbek,
- Ułożenie dachówki i gąsiorów dachowych.
- Kalenice i okapy należy obrobić zapewniając szczelność.
- Rynny i rury wykonać z zachowaniem spadków, szczelności i właściwych dylatacji

1.6.7. Kontrola jakości

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

1.6.8 Jednostka obmiaru

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

1.6.9. Odbiór

Dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie wizji lokalnej, zapisów w dzienniku budowy i kontroli zgodności z dokumentacją projektową

1.6.10. Podstawa płatności

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

1.6.11. Przepisy związane

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

PN-80/B – 10240 – Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych Wymagania i badania przy odbiorze
Instrukcja montażu producenta dachówki

B 01. 07. Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1.7.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót dotyczących montażu stolarki okiennej i drzwiowej.

1.7.2. Zakres

Montaż okien i drzwi. Montaż stolarki drzwiowej zewnętrznej. Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej. Montaż parapetów wewnętrznych z płyty MDF

1.7.3. Materiały

Okna drewniane o wymiarach podanych w zestawieniu stolarki, drzwi zewnętrzne stalowe ocieplone, drzwi wewnętrzne płytowe pełne, ościeżnice drewniane, pianka poliuretanowa, parapety z płyty MDF.

1.7.4. Sprzęt

Łaty, wiertarka udarowa, poziomica,

1.7.5. Transport

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

1.7.6. Wykonanie robót

- Sprawdzenie wymiarów wykonanych otworów okiennych i drzwiowych
- Obsadzenie okien i ościeżnic drzwiowych z uszczelnieniem pianką poliuretanową
- Zawieszenie skrzydeł drzwiowych z regulacją
- Założenie podokienników wewnętrznych

1.7.7. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie prawidłowości doboru rodzaju drzwi (lewe, prawe, itp.). Sprawdzenie pionowości okien, i drzwi, szerokości ościeży (jednakowa szerokość z każdej strony okna +/- 2 mm), sprawdzenie poprawności otwierania i zamykania skrzydeł.

1.7.8. Jednostka obmiaru

okna, ościeżnice, drzwi, – szt.

1.7.9. Odbiór

Poprawność montażu okien i drzwi odbiera Inspektor Nadzoru.

1.7.10. Podstawa płatności

Zgodnie z umową na podstawie obmiaru.

1.7.11. Przepisy związane

PN- 88/B-10085/A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania (zmiana A2). Instrukcje i certyfikaty producenta materiałów

B 01. 08. Tynkowanie. Roboty malarskie

1.8.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót tynkarskich oraz malarskich wewnętrznych i elewacyjnych.

1.8.2. Zakres

Wykonanie tynku wewnętrznego kat III. Ułożenie płytek glazurowanych ściennych. Malowanie wewnątrz budynku.

1.8.3. Materiały

Listwy do rusztu systemowego pod płyty g-k, płyty g-k zwykle 12,5 mm. Zaprawy zwykle do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy, suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie, płytki ceramiczne ścienne, kleje do płytek ceramicznych, farby lateksowe do malowania pomieszczeń.

1.8.4. Sprzęt

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

1.8.5. Transport

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

1.8.6. Wykonanie robót

- Wykonanie rusztu systemowego od spodu krokwi i umocowanie okładzin z płyt g-k

- Przygotowanie podłoża po robotach murarskich, konstrukcyjnych oraz robotach instalacyjnych.
- Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych warstwowych
- Ułożenie płytek ceramicznych na kleju
- Malowanie ścian wewnętrznych farbą lateksową.

1.8.7. Kontrola jakości robót

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

Badanie przyczepności tynku do podłoża poprzez opukiwanie tynku lekkim młotkiem, badania grubości tynku.

- sprawdzenie sposobu wykonania obrzutki
- sprawdzenie kolorystyki i jakości robót malarskich
- sprawdzenie jakości ułożenia glazury

1.8.8. Jednostka obmiaru

(m²) tynków wewnętrznych oraz malowanych powierzchni wewnątrz i na elewacji.

1.8.9. Odbiór

Roboty tynkarskie wewnętrzne i roboty malarskie odbiera Inspektor Nadzoru

1.8.10. Podstawa płatności

Zgodnie z umową na podstawie obmiaru.

1.8.11. Przepisy związane

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

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

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

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

PN-69/B-10280 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

B 01. 09. Kładzenie płytek

1.9.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót posadzkowych.

1.9.2. Zakres

- przygotowanie podłoża pod posadzki (podsypka z ubitego piasku, podkład betonowy,)
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i termicznej (folia podposadzkowa, płyty styropianowe)
- warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej 5 cm
- ułożenie płytek terakotowych podłogowych lub paneli podłogowych w zależności od pomieszczenia

1.9.3. Materiały

Piasek zwykły, chudy beton B-10, folia polietylenowa izolacyjna, styropian FS30, zaprawa cementowa M12, płytki terakotowe posadzkowe, panele podłogowe klasy AC 5, klej do płytek, zaprawa spoinowa.

1.9.4. Sprzęt

Łaty, taczki, pojemniki i wiadra, betoniarka elektryczna

1.9.5. Transport

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

1.9.6. Wykonanie robót

- przygotowanie podłoża pod posadzki (podsypka z ubitego piasku, podkład betonowy)
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i termicznej (folia pod posadzkowa, płyty styropianowe)
- warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej 5 cm
- Ułożenie płytek ceramicznych na kleju
- Ułożenie cokolika z płytek ceramicznych na kleju
- Ułożenie paneli podłogowych

1.9.7. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych podłoży, izolacji i posadzek według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

1.9.8. Jednostka obmiaru

(m²) posadzek i izolacji (m³) podłóży

1.9.9. Odbiór

Roboty posadzkowe odbiera Inspektor Nadzoru

1.9.10. Podstawa płatności

Zgodnie z umową na podstawie obmiaru.

1.9.11. Przepisy związane

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

B 01. 10. Roboty elewacyjne

1.10.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót termoizolacyjnych ścian i robót elewacyjnych

1.10.2. Zakres

Ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą z wyprawą cienkowarstwową z suchej mieszanki barwioną w masie. Licowanie cokołu płytkami klinkierowymi 25*6 cm

1.10.3. Wykonanie robót

Mocowanie płyt styropianowych

- Przed przystąpieniem do prac należy dokonać oceny geometrii podłoża nierówności i odchylenia od (pionu wyrównać zaprawą cementową), podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym
- Mocowanie listew startowych; nad cokołem zaizolowanym styropianem umocować łącznikami mechanicznymi listwy metalowe z okapnikiem
- Styk z cokołem uszczelnić samoprzylepną taśmą rozprężną.
- Przyklejanie płyt w układzie poziomym z zachowaniem mijankowego układu spoin na zaprawę klejącą nakładaną na płyty metodą pasmowo - punktową grubość pokrycia do 10 mm, powierzchnia pokrycia zaprawą; min. 40% płyty. Ścianę zaszpachlować zaprawą w miejscach przyłożenia płyt.
- Narożniki ościeżnicowe wykonać z listwą narożną z siatką nałożoną pod siatkę szklaną
- Mocowanie mechaniczne płyt do podłoża, łącznikami rozporowymi na głębokość min. 8cm.

Wykonanie warstwy zbrojonej

- Warstwę zbrojoną na umocowanych płytach wykonywać po 3 dniach od ich przyklejenia
- Nakładanie zaprawy klejącej pasami na szerokość siatki i rozprowadzenie pacą zębatą.
- Nałożenie siatki szklanej, równomiernie napiętej i całkowicie zatopionej w zaprawie, nałożenie siatki wzmacniającej (arkusze o wym. 20x3 5cm pod kątem 45° na naroża otworów, naniesienie warstwy zaprawy o gr. I mm dla wygładzenia
- Siatka nie może być widoczna, musi być w pełni zatopiona.

Wykonanie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej

- Gruntowanie warstwy zbrojonej po jej związaniu (48 godzin, temperatura =20°C, wilgotność 60%)
- Nakładanie wyprawy tynkarskiej ustalonej w projekcie.

Warunki wykonania robót związanych z ociepleniem ścian

- temperatura powietrza od 5 do 25°C
- temperatura podłoża od 5 do 25°C
- prac nie można wykonywać na powierzchniach narażonych na bezpośrednie nasłonecznienie, przy silnym wietrze oraz w czasie deszczu i bezpośrednio po opadach deszczu

1.10.4. Jednostka obmiaru

(m²) powierzchni ścian

1.10.5. Odbiór

Roboty termoizolacyjne i elewacyjne odbiera Inspektor Nadzoru

1.10.6. Podstawa płatności

Zgodnie z umową na podstawie obmiaru.

1.10.7 Przepisy związane:

Bezpoinowy system ocieplania budynków

PN-B-20130 - Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie

PN-91/B-10102 - Płyty styropianowe

PN-91/B-10105 - Masy tynkarskie do wykonania pocienionych wypraw elewacyjnych

PN-M-47900-2:1996 - Rusztowania stojące metalowe robocze Rusztowania stojakowe z rur

B 01. 11. Wznoszenie ogrodzeń

1.11.1 Przedmiot

Przedmiotem ST są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót związanych z budową ogrodzenia terenu w systemie panelowym.

1.11.2 Zakres

Wykonanie wszystkich czynności związanych z budową ogrodzenia z paneli stalowych, powlekanych w kolorze zielonym o wysokości 1,50m na słupkach stalowych osadzonych w gruncie.

1.11.3 Określenia podstawowe

Ogrodzenie panelowe systemowe - ogrodzenie składające się z paneli wykonanych technologią zgrzewania poziomych i pionowych prętów stalowych o różnych wysokościach i średnicach, słupków stalowych i systemu montażu.

Pozostałe określenia w specyfikacji zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

1.11.4 Roboty budowlano-montażowe

Osadzenie słupków z profili stalowych powlekanych, zamkniętych, zakończonych deklami (kapturkami) oraz montaż przęsła panelowych z drutu o średnicy minimum 4,5mm, powlekanych, montaż furtek i bram wjazdowych.

1.11.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanych robót oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną, projektem i sztuką budowlaną.

1.11.6 Materiały

a) Ogrodzenie z paneli zgrzewanych

Panele ogrodzeniowe stalowe, ocynkowane i powlekane powłoką PCV - farbą poliestrową nanoszoną metodą elektrostatyczną na kolor zielony. Panele o oczku 50x200mm o średnicy prętów poziomych i pionowych minimum 4,5mm zgrzewanych. Panele mocowane do słupków przystosowanych do montażu paneli. Słupki o przekroju 40x60mm. Słupki utwierdzone w monolitycznym fundamencie betonowym. Panele z czterema wzmocnieniami. System montażu paneli na słupkach o profilu zamkniętym 40x60mm.

b) Źródła uzyskania materiałów

Wbudowane materiały budowlane muszą spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i posiadać aprobaty techniczne, świadectwa kwalifikacyjne, atesty.

c) Przechowywanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby materiały przeznaczone do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniami i zachowały swoją jakość. Wskazane jest by do czasu montażu były przechowywane w zamkniętych i suchych magazynach na utwardzonym podłożu

1.11.7 Sprzęt

Roboty należy wykonywać odpowiednim sprzętem, którego użycie nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy.

1.11.8 Transport

Wyroby do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez odpowiednie opakowanie. Należy je również zabezpieczyć przed przesunięciami i utratą stateczności. Wykonawca na bieżąco i na własny koszt będzie usuwać wszelkie zabrudzenia spowodowane jego pojazdami na drogach dojazdowych do miejsca robót.

1.11.9 Wykonywanie robót

- osadzenie (zabetonowanie - beton B 15) słupków ogrodzenia panelowego w wykonanych w gruncie dołach o głębokości 60-80cm – stopa betonowa 30x30x80cm, osadzenie (zabetonowanie - beton B 15) słupków ogrodzenia z siatki
- montaż obejmami montażowymi paneli ogrodzeniowych z prętów o grub. drutu minimum 4,5 mm ocynkowanych i powlekanych powłoką PCV - farbą poliestrową nanoszoną metodą elektrostatyczną na kolor zielony, zgrzewanych co 5 cm w pionie i co 20 cm w poziomie
- plantowanie ziemi wokół słupków i pod panelami celem odpowiedniego ukształtowania i wyrównania terenu

Ustawienie słupków

Słupki bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia a ich wierzchołki powinny znajdować się odcinkami na jednakowej wysokości. Słupki dokładnie osadzić i zabetonować betonem B-15. Dopuszcza się zmianę wysokości odcinkami w zależności od ukształtowania terenu po uzgodnieniu z przedstawicielem Zamawiającego.

Montaż ogrodzenia.

Prace wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu z zachowaniem parametrów określonych w specyfikacji technicznej.

1.11.10 Kontrola jakości

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przedstawienia do zaakceptowania przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące prawidłowe wykonanie robót. Za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów odpowiada Wykonawca.

1.11.11 Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte w dokumentacji kosztorysowej i umowie.

1.11.12 Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi końcowemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji

1.11.13 Podstawa płatności

Płatność, sposób i terminy określa umowa sporządzona między Zamawiającym a Wykonawcą.

1.11.14 Przepisy związane

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane - Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 201 6 z późn. zmianami
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. O wyrobach budowlanych - Dz. U. Nr 92, poz. 881
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych I tom I-VI Wydaw. Arkady
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r o certyfikatach bezpieczeństwa na materiałach budowlanych w sprawie deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
- instrukcje ITB
- instrukcje i wytyczne producentów

Wymagania szczegółowe dla standardu wyposażenia i wykończenia pomieszczeń sanitarnych.

1. Płytki podłogowe

Płytki podłogowe ceramiczne, typu gres w kolorze ustalonym z inwestorem. Płytki o grubości od 8,0mm w V klasie ścieralności, rektyfikowane. Fugi dopasowane kolorystycznie do płytek. Dopuszcza się ułożenie bezfugowe w zależności od przyjętych płytek.

- Rodzaj płytek: gres
- Kolor: uzgodniony z inwestorem
- Szerokość: 60cm
- Długość: 60cm
- Grubość: min. 8mm
- Wykończenie: gładkie
- Sposób układania: Bezspoinowo (układanie na styk)

- Nasiąkliwość: 3-8%
- Klasa ścieralności: PEI V
- Fugi wodoodporne

2. Płytki ściennie

Płytki ściennie ceramiczne, nienasiąkliwe o grubości od 6,5mm w kolorze nawiązującym do przyjętych płytek podłogowych. Fugi dopasowane kolorystycznie do płytek. Dopuszcza się ułożenie bezfugowe w zależności od przyjętych płytek.

- Rodzaj płytek: terakota lub gres
- Kolor: uzgodniony z inwestorem
- Szerokość: 25cm
- Długość: 60cm
- Grubość: min. 6,5mm
- Wykończenie: gładkie
- Sposób układania: Bezspoinowo (układanie na styk)
- Nasiąkliwość: 3-8%
- Klasa ścieralności: PEI IV
- Fugi wodoodporne

3. Panele podłogowe

Roboty wykładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż + 5 stopni i temperatura ta powinna się utrzymywać w ciągu całej doby. Panele podłogowe przed montażem powinny być składowane w zamkniętych pakietach przez około 1-2 dni w sezonie letnim i około 2-5 dni w sezonie zimowym ponieważ muszą dostosować temperaturę i wilgotność do pomieszczeń w których będą zamontowane. Podłoże pod panele powinno być równe, gładkie, suche i stabilne. Na przygotowane podłoże układamy piankę pod panele lub podkład pod panele tzw. ekopłyta. Panele układamy wzdłuż padania światła. W pierwszym rzędzie sprawdzamy czy ściana od której zaczynamy układać panele jest prosta i czy pomieszczenie ma jednakową szerokość. Należy przeliczyć szerokość pomieszczenia do szerokości paneli, tak aby ostatni rząd paneli miał nie mniej niż 5cm. Panele w zależności od typu i producenta wymagają przesunięcia względem siebie 20-40cm. Rozpoczynamy układać panele na zasadzie schodkowej. Przy ścianach rurach i futrynach należy zostawiać odpowiednią dylatację za pomocą klinów lub dystansów nastawnych. Montaż paneli podłogowych w zależności od

zastosowanego zamka (lock, klik, easy click) jest opisany w instrukcji załączonej do opakowania. Po zamontowaniu podłogi należy przystąpić do montażu listew przyściennych.

- szerokość od 140 do 200mm
- długość 1200 do 1400mm
- grubość min. 8 mm
- płyta nośna panela HDF- gęstość >800 kg/m³
- klasa ścieralności – minimum AC 5
- grubość warstwy ścieralnej – min. 0.2 mm
- typ powierzchni laminatu – struktura drewna
- warstwa spodnia – laminat przeciwpęźny
- łączenie desek – click
- odporność na – żar papierosowy, zaplamienia, blaknięcia.

4. Natrysk

Kabina wykonana z płytek podłogowych ze spadkiem do wpustu liniowego, ścianka działowa murowana z gazobetonu gr. 6 cm. Ściany w kabinie pokryte płytkami ceramicznymi na pełną wysokość. Płytki nienasiąkliwe. Wejście do kabiny zabezpieczone zasłonką prysznicową na drążku ze stali nierdzewnej. Bateria natryskowa ścienna chromowana, z głowicą ceramiczną i zestawem natryskowym, przesuwana.

5. Umywalki

Umywalki porcelanowe w wielkościach podanych na rysunkach z syfonem gruszkowym montowane z postumentem lub na szafkach. Bateria stojąca, jednouchwytowa z korkiem, perlatozem i ruchomą wylewką. Głowica ceramiczna, dźwignia metalowa. Bateria chromowana.

6. Ustępy

Ustępy porcelanowe z doprowadzeniem wody do zbiornika z boku. Spłukiwanie z funkcją oszczędzania wody – podwójny przycisk. Deska sedesowa duroplastowa, antybakteryjna wolno opadająca.