

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Przebudowa kompleksu A5 w budynku penitencjarnym „A“ na terenie Aresztu Śledczego w Poznaniu.

Lokalizacja obiektu budowlanego:

Jedn. Ewid. POZNAŃ

Obręb ewid. 51

Miejscowość: POZNAŃ

Ark. 13

Działka 15/2

ul. Młyńska 1, 61-729 Poznań

Inwestor:

ARESZT ŚLED CZY W POZNANIU

Adres Inwestora:

ul. Młyńska 1, 61-729 Poznań

Nazwa i adres jednostki projektowej:

Atelier Monika Cybal

ul. Poznańska 102, Czapury

61-160 Poznań

tel: 607982089

monikacybal@yahoo.com

nip:7772258067

regon:301806575

Projektant:

Imię i nazwisko:	Opracował:	Specj., nr upr.bud..	Data i Podpis:
mgr inż. arch. Monika Cybal	SPECYFIKACJA TECHNICZNA	WP-OIA/OKK/UpB/11/2009	08. 2024

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. WYMAGANIA OGÓLNE	str.2
2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (ROZBIÓRKOWE)	str.9
3. PODBUDOWA BETONOWA	str.11
4. IZOLACJE	str.14
5. POKRYCIA DACHOWE I OBRÓBKI BLACHARSKIE	str.16
6. PODŁOŻA I POSADZKI	str.20
7. STOLARKA	str.23
8. OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE	str.25
9. ROBOTY MALARSKIE	str.27
10.ROBOTY ELEWACYJNE	str.29
11. INSTALACJA KLIMATYZACJI	str.32
12.ROBOTY W ZAKRESIE MONTAŻU OPRAW, OSPRZĘTU, URZĄDZEŃ I ODBIORNIKÓW ENERGII ELEKTRYCZNEJ	str.35
13.WYPOSAŻENIE I ROBOTY DODATKOWE	str.39

WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją inwestycji pn. „Przebudowa kompleksu AV w budynku penitencjarnym „A” na terenie Aresztu Śledczego w Poznaniu”. Inwestycja będzie składała się z: robót budowlanych dotyczących powierzchni podłóg, ścian, sufitów, montażu nowych elementów wyposażenia wnętrza, bez zmian parametrów użytkowych lub technicznych istniejących obiektów budowlanych, przebudowy instalacji klimatyzacji, przebudowy instalacji elektrycznej.

Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja stanowi podstawę do opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych, stosowanych jako dokumenty przetargowe i kontraktowe przy zleceniu i realizacji robót. Odstępstwa od wymagań niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko za zgodą Inspektora Nadzoru. Wymagania podane w szczegółowych specyfikacjach technicznych są ważniejsze od wymagań niniejszej specyfikacji i w przypadku wystąpienia w obu tych dokumentach ewentualnych rozbieżności, stosowanie zasad podanych w szczegółowej specyfikacji technicznej nie wymaga uzyskania zgody Inspektora Nadzoru.

Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami szczegółowymi, a także wszelkich robót dodatkowych, jakie mogą okazać się konieczne w trakcie realizacji robót.

Określenia podstawowe

W niniejszej specyfikacji stosuje się określenia zgodne z Warunkami Technicznymi, Prawem Budowlanym oraz ogólnymi definicjami obowiązującymi w języku polskim.

Ponadto ilekroć w specyfikacji jest mowa o:

- Inspektorze nadzoru – należy przez to rozumieć wyznaczoną przez Zamawiającego osobę upoważnioną do nadzoru nad realizacją robót i występowania w imieniu Zamawiającego w sprawach związanych z realizacją umowy,
- Dokumentacji projektowej – należy przez to rozumieć projekt, który dostarcza Zamawiającemu Inwestor,
- Dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć projekt inwestycji, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, a także dodatkowe rysunki, oraz inne dokumenty służące realizacji obiektu (w tym także dokumentację opracowaną przez Wykonawcę) zaaprobowane przez Inspektora Nadzoru
- Dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Ponadto w trakcie wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek przestrzegania obowiązujących przepisów wydanych zarówno przez organy administracji państwowej, jak i samorządowej, a także praw patentowych. Wszelkie konsekwencje mogące wynikać z łamania ustaw, rozporządzeń, patentów itp. spadają na Wykonawcę.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekazuje Wykonawcy, w terminie określonym w umowie teren budowy.

Z chwilą przejęcia terenu budowy Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za jego stan.

Odpowiedzialność Wykonawcy wygasa z chwilą dokonania końcowego odbioru robót i podpisania odpowiedniego protokołu.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz inne dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania podane chociażby w jednym z nich są obowiązujące tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

- ustalenia umowy,
- polecenia Inspektora nadzoru

- SST
- dokumentacja projektowa
- pozostałe dokumenty

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien niezwłocznie poinformować Inwestora, który dokona poprzez projektanta odpowiednich zmian lub uzupełnień. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunkach wartości liczbowe są ważniejsze od odczytu ze skali rysunku.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i stosować je w trakcie prowadzenia robót. Uwzględni je także przy organizacji placu budowy, dbając zwłaszcza o to, by przechowywane materiały nie mogły stać się źródłem zanieczyszczenia środowiska.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej na terenie budowy, utrzymując we wszystkich podległych sobie miejscach, takich jak składowiska materiałów, pomieszczenia zaplecza oraz właściwa budowa, sprawny sprzęt.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń znajdujących się na terenie budowy, takich jak rurociągi, kable lub linie napowietrzne. O fakcie przypadkowego uszkodzenia którejś z tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi jej użytkowników i będzie z nimi współpracować przy dokonywaniu napraw, ponosząc ich całkowity koszt.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca zadba o przestrzeganie na terenie budowy przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, zapewniając swoim pracownikom oraz innym osobom uprawnionym do przebywania na terenie budowy odpowiedni sprzęt ochronny oraz dostęp do urządzeń higieniczno-sanitarnych. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej opłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

2. MATERIAŁY

Stosowane materiały muszą być zgodne z ofertą Wykonawcy, zaleceniami Inspektora nadzoru dokumentacją techniczną i SST.

Materiały, których cechy ulegają z czasem pogorszeniu, takie jak kleje, zaprawy czy cement, powinny posiadać dokumenty podające okres ich przydatności do stosowania oraz datę produkcji. Przyjmuje się za wystarczające, jeżeli taka informacja podana jest na oryginalnym opakowaniu danego materiału. Nie dopuszcza się stosowania materiałów, których okres przydatności minął.

Wykonawca nie może zmieniać materiałów opisanych w wymienionych wyżej dokumentach bez wiedzy i pisemnej zgody Inspektora nadzoru, a wszelkie zmiany muszą mieć logiczne uzasadnienie i nie mogą powodować obniżenia jakości robót ani pogorszenia parametrów wykonywanych obiektów, zwłaszcza w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji, warunków przeciwpożarowych oraz higieny i bezpieczeństwa zdrowia.

Źródła uzyskiwania materiałów

Wszelkie stosowane materiały powinny być nowe, odpowiadać polskim normom oraz posiadać atesty lub aprobaty techniczne (takie jak świadectwa ITB oraz oceny PZH), dopuszczające je do stosowania. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące pozyskiwania materiałów (zakupu lub wydobycia) oraz odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych, a na żądanie Inspektora także próbki materiałów.

Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Po zakończeniu budowy Wykonawca winien przekazać Inwestorowi komplet dokumentów odbiorowych (protokoły badań i sprawdzeń, atesty, AT, certyfikaty, deklaracje, inwentaryzacje).

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zadba o to, żeby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i przydatność do robót, oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania zostaną wyznaczone w porozumieniu z Inspektorem na terenie budowy lub poza nim.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność (finansową, administracyjną i karną) za zastosowanie materiałów niespełniających wymagań norm lub specyfikacji.

3. SPRZĘT

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

Ilość i wydajność sprzętu będzie gwarantować terminowe przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru.

Jeśli przepisy tego wymagają, Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania wyłącznie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów lub sprzętu.

Liczba wykorzystywanych jednostek środków transportu będzie zapewniać terminowe prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w umowie oraz dokumentacji budowy.

Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Wykorzystywane przez Wykonawcę środki transportu będą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń oraz innych parametrów. W razie konieczności zastosowania środków transportu niespełniających wymagań, wykonawca uzyska we własnym zakresie odpowiednie zezwolenia i poniesie wszelkie ewentualne koszty, np. związane z przywróceniem stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg.

Wszelkie zanieczyszczenia powstałe w wyniku ruchu jego pojazdów po drogach publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje i przedstawi do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru:

- projekt zagospodarowania placu budowy, złożony z części opisowej i rysunkowej
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz)

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wszelkie prace objęte dokumentacją projektową, a nie uwzględnione w SST, należy prowadzić zgodnie z zaleceniami producentów materiałów, które są do nich wykorzystywane, wskazówkami Inspektora, oraz ogólnymi zasadami sztuki budowlanej.

Zagospodarowanie placu budowy

Wykonawca opracuje lub zapewni opracowanie projektu organizacji placu budowy. Projekt składa się z części opisowej i graficznej.

Cześć opisowa zagospodarowania placu budowy powinna obejmować:

- opis powierzchni administracyjnej, socjalnej, magazynowej, zadaszonyj oraz składowisk,
- opis techniczny budynków tymczasowych, ogrodzeń i dróg dojazdowych,
- sposób dostarczenia materiałów, betonów, zapraw,
- opis w zakresie korzystania z wody i energii elektrycznej,
- opis i ewentualne ograniczenia w korzystaniu z dróg publicznych,
- zasady oświetlenia placu budowy i otoczenia oraz oświetlenia ostrzegawczego,
- rodzaj i ilość podręcznego sprzętu gaśniczego,
- zasady gromadzenia i usuwania odpadów z placu budowy,
- zabezpieczenie środowiska przyrodniczego.

Cześć graficzna (akceptuje się rysunek odręczny) powinna obejmować:

- granice placu budowy, linie ogrodzenia,
- usytuowanie obiektów zaplecza administracyjnego, socjalnego, magazynowego, składowisk,
- drogi dojazdowe,

- punkt przyłączenia zasilania energetycznego i wody oraz ich doprowadzenie do punktów odbioru, a także odprowadzanie ścieków,
- rozmieszczenie sprzętu gaśniczego.

Polecenia Inspektora nadzoru

Wszystkie polecenia Inspektora dotyczące realizacji robót będą realizowane przez Wykonawcę w czasie wyznaczonym przez Inspektora pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Inspektor nadzoru nie może wymagać realizacji robót w sposób stwarzający zagrożenie, ani wyznaczać terminów, które nie są realne z technicznego bądź technologicznego punktu widzenia, albo też znacząco przekraczają możliwości Wykonawcy w zakresie określonej w umowie ilości zaangażowanych środków i ludzi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Program zapewnienia jakości

Wykonawca opracuje i przedstawi do zaakceptowania Inspektorowi nadzoru program zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót oraz możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, (ewentualnie laboratorium), sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. 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.

Wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych, minimalne wymagania zostaną określone w umowie lub ustalone z Inspektorem.

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

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.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora 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. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

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 o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań w terminach określonych w programie zapewnienia jakości. Raporty będą sporządzane na formularzach dostarczonych przez Inspektora, lub w innej, zaaprobowanej przez niego formie.

Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

W celu kontroli jakości Inspektor nadzoru ma prawo pobierać próbki i prowadzić własne badania oraz pomiary, a Wykonawca i producent materiałów mają obowiązek ułatwić mu te czynności oraz udzielić wszelkiej potrzebnej pomocy. Koszty tych badań ponosi Inwestor.

Jeżeli wyniki badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy, lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową oraz SST oprze się wyłącznie na własnych badaniach. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

Certyfikaty i deklaracje

Wszystkie materiały i wyroby muszą być zgodne z wymaganiami dokumentacji projektowej, SST oraz obowiązujących przepisów i polskich norm, zwłaszcza odnoszących się do ich cech wytrzymałościowych, odporności na korozję (także biologiczną), wpływu na zdrowie użytkowników oraz odporności pożarowej.

Potwierdzeniem spełnienia tych wymagań mogą być certyfikaty, deklaracje zgodności oraz aprobaty techniczne.

Inspektor nadzoru określi, które z wyżej wymienionych dokumentów są potrzebne dla określonego materiału lub wyrobu.

Materiały niespełniające powyższych wymagań zostaną odrzucone i usunięte z terenu budowy na koszt Wykonawcy.

Dokumenty budowy

Podstawowym dokumentem budowy jest dziennik budowy.

Zapisy w dzienniku będą dokonywane na bieżąco, czytelnie, trwałą techniką, w porządku chronologicznym bez przerw, jeden pod drugim. Będą one dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Wszelkie protokoły i inne dokumenty, stanowiące załączniki do dziennika budowy, będą oznaczone kolejnymi numerami, datą.

Kolejnym dokumentem budowy jest książka obmiarów, pozwalająca na rozliczenie faktycznego postępu każdego fragmentu robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie, w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

Ponadto do dokumentów budowy należą raporty badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności lub certyfikaty materiałów i wyrobów, a także inne dokumenty, wymienione wyżej w niniejszej specyfikacji, takie jak:

- dokumentacja projektowa
- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i notatki służbowe dotyczące spraw związanych z budową (np. notatki z rozmów telefonicznych)

Komplet dokumentów budowy będzie przechowywany na terenie budowy, w odpowiednio zabezpieczonym miejscu. Sugeruje się okresowe sporządzanie kopii nowopowstałych dokumentów, na przykład poprzez ich zeskanowanie lub skserowanie, i przechowywanie ich w formie elektronicznej lub papierowej w siedzibie Wykonawcy oraz Inspektora nadzoru.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie, bądź to z przechowywanych na terenie budowy kopii, bądź – w przypadku braku takiej kopii – w innej formie przewidzianej prawem.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o terminie jego przeprowadzenia i zakresie obmierzanych robót, co najmniej na trzy dni przed tym terminem.

Wyniki obmiarów należy wpisywać do książki obmiarów, uzupełniając je w razie potrzeby odpowiednimi szkicami, pozwalającymi jednoznacznie ustalić zakres dokonanego obmiaru.

Jakikolwiek błąd, przeoczenie lub opuszczenie w ilościach robót podanych w przedmiarze lub w innych dokumentach nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji zostanie dokonana według ustaleń Inspektora nadzoru. Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzić w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zakup lub wynajem sprzętu pomiarowego leży w gestii Wykonawcy, który ma również obowiązek zadbać o atestację tych urządzeń, które tego wymagają i posiadać ważne świadectwa ich legalizacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń umowy i odpowiednich SST roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- odbiorowi pogwarancyjnemu (po upływie okresu gwarancji).

Wykonawca zgłasza gotowość określonej części robót do odbioru wpisem do dziennika budowy, powiadamiając jednocześnie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbiór należy wykonać niezwłocznie, najpóźniej w ciągu trzech dni roboczych od daty wspomnianego zgłoszenia.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Ten rodzaj odbioru polega na finalnej ocenie jakości oraz ilości tych robót, które w dalszym ciągu procesu budowlanego ulegną zakryciu, lub też ich odbiór stanie się niemożliwy z innych powodów. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt, poprawek i/lub uzupełnień bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilościowej i jakościowej wykonanej części robót, w zakresie określonym w umowie lub harmonogramie robót.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Zasady ostatecznego odbioru robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie jakościowej i ilościowej rzeczywistego wykonania robót objętych umową.

Całkowite zakończenie robót i gotowość do odbioru ostatecznego Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy.

Ostateczny odbiór robót nastąpi w terminie określonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Ocena robót jest dokonywana na podstawie przedłożonych dokumentów oraz wizualnej oceny wykonanych robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją zaleceń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania poprawek i uzupełnień.

W przypadku stwierdzenia niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych i uzupełniających, bądź konieczności wykonania dodatkowych poprawek i/lub uzupełnień, komisja przerwie swoje czynności i ustali niezbędny zakres dodatkowych robót oraz nowy termin odbioru ostatecznego.

W razie stwierdzenia przez komisję niewielkich odstępstw od dokumentacji projektowej i SST, niemających wpływu na bezpieczeństwo oraz cechy eksploatacyjne budynku, ale wykraczających poza tolerancje określone w SST, komisja może dokonać odbioru oceniając zmniejszenie wartości obiektu w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

Podstawowym dokumentem jest protokół ostatecznego odbioru robót, sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca ma obowiązek przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne oraz PZJ,
3. protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. dziennik budowy i książka obmiarów,
6. wyniki pomiarów kontrolnych i ewentualnych badań laboratoryjnych,
7. atesty, certyfikaty zgodności oraz inne dokumenty potwierdzające jakość i cechy zastosowanych materiałów i elementów,
8. dokumentację ewentualnych robót dodatkowych (takich jak przełożenie linii napowietrznej, kablowej lub rurociągu) oraz protokoły odbioru tych robót i przekazania objętych nimi obiektów ich właścicielom,

Odbiór pogwarancyjny, po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Ten odbiór polega na ocenie wykonania robót związanych z usunięciem wad i usterek, które ujawnią się w okresie obowiązywania rękojmi lub gwarancji.
Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie przedłożonych dokumentów oraz oceny wizualnej obiektu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umowy.

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych.

Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

Zakres robót objętych SST

-roboty rozbiórkowe

2. MATERIAŁY

Nie występują

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymagania ogólne”.

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnymi środkami transportowymi. Dla materiałów stających się własnością Wykonawcy znalezienie odpowiedniego miejsca składowania wraz ze wszelkimi uzgodnieniami, pozwoleniami i opłatami jest po stronie Wykonawcy robót i ma być wliczone w cenę kontraktową.

W przypadku materiałów będących własnością Zamawiającego Wykonawca przeniesie je na miejsce wskazane przez Zamawiającego (na terenie Aresztu Śledczego).

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

Zasady wykonywania prac rozbiórkowych.

Zasady wykonywania prac rozbiórkowych (składowanie zdemontowanych mebli lub innych elementów wyposażenia wewnątrz) oraz lokalizację kontenerów na odpady należy uzgodnić z Zamawiającym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne”.

Szczególne zasady obmiaru

Jednostką obmiarową jest szt./kpl (sztuka/komplet) lub m² (metr kwadratowy).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano „Wymagania ogólne”.

Odbiór robót związanych z rozbiórką polega na wizualnym sprawdzeniu kompletności wykonanych robót rozbiórkowych na zasadach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

PODBUDOWA BETONOWA

1. WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podbudowy z betonu w miejscach gdzie należy przebudować kanalizację deszczową.

Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

2. MATERIAŁY

- Beton posadzkowy C25/30 przygotowany na wężle betoniarskim i dostarczony z świadectwem zgodności z zatwierdzoną przez Inspektora nadzoru recepturą.

Każda partia betonu winna posiadać atest producenta oraz świadectwo zgodności z recepturą, nasiąkliwość, mrozoodporność, spadek wytrzymałości wg PN-EN 206+A2:2021-08

- żwir i mieszanka wg PN-EN 13043:2004

- piasek wg PN-EN 13043:2004

- kruszywo łamane wg PN-EN 13043:2014

- woda zarobowa do betonu wg PN-EN 1008:2004

Dopuszcza się uzupełnianie małych ilości betonu mieszanką sporządzoną na miejscu.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca powinien dysponować:

-drobnym sprzętem do rozkładania mieszanki betonowej,

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Transport betonu samochodami samowładowczymi lub betonowozami z wężla betoniarskiego.

Masę betonową należy transportować środkami nie powodującymi: naruszenia jednorodności masy, zmian w składzie masy w stosunku do stanu początkowego (bezpośrednio po wymieszaniu).

Czas trwania transportu i jego organizacja powinny zapewniać dostarczenie do miejsca układania masy betonowej o takim stopniu ciepłości, jaki został ustalony dla danego sposobu zagęszczenia i rodzaju konstrukcji.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

-60 minut przy temperaturze otoczenia +15C

-40 minut przy temperaturze otoczenia +20C

-25 minut przy temperaturze otoczenia +30C

Stosowanie środków transportu bez mieszalnika jest niedopuszczalne

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

Przystąpienie do robót.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206+A2:2021-08.

Wytwarzanie mieszanki betonowej

Mieszankę betonową należy wytwarzać w profesjonalnych węzłach betoniarskich gwarantujących otrzymanie betonu z atestem. Dopuszcza się wykonanie małych ilości betonu na miejscu z gotowych mieszanek.

Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie

Przerwy w betonowaniu

Nie przewiduje się

Warunki atmosferyczne

Temperatura otoczenia:

- min +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem,

Zabezpieczenie podczas opadów:

- przygotowanie osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

Pielęgnacja betonu

Należy stosować osłony wodoszczelne chroniące przed nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godzinach polewać wodą min 3 razy na dobę przez 7 dni

Wykańczanie powierzchni betonu

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania: wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomów i wyrzuseń ponad powierzchnię, pęknięcia są niedopuszczalne.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

Badania kwalifikacyjne

- Ustalenie składu mieszanki – raz na etapie projektowania składu mieszanki i przy każdej zmianie materiału
- Wykonawca dostarczy świadectwo zgodności z recepturą dla każdej dostawy

Badanie w czasie robót

- Rzędne koryt w których układane są nowe odcinki kanalizacji deszczowej- rzędne bez zmian.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne”.

Szczególne zasady obmiaru

Jednostką obmiarową jest mb wykonanego i odebranego koryta.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne

Szczególne zasady odbioru robót

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa kontrakt.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

IZOLACJE

1. WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych w ramach inwestycji.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwilgociowych:

- posadzki w pomieszczeniach mokrych z natryskami
- ściany łazienek w obrębie kabin prysznicowych

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania w pkt. „Wymagania ogólne”

Izolacje przeciwwilgociowe:

- Roztwór gruntujący emulsja znajduje zastosowanie jako powłoka gruntująca, uszczelniająca i ochronna na betonie, tynku, murze, jako warstwa uszczelniająca fundamentów na obszarach występowania wód agresywnych oraz zabezpieczenie budowli w obrębie ich styku z gruntem i jako warstwa gruntująca.
- Folia w płynie- Folia w płynie służy do wykonywania warstw hydroizolacyjnych wewnątrz i na zewnątrz budynków. Stosowana jest do wykonywania szczelnej, elastycznej powłoki przed przyklejaniem okładzin z płytek ceramicznych na podłogach, ścianach w pomieszczeniach narażonych na czasowe zawilgocenie (jak np. łazienki, kabiny prysznicowe).

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Zgodnie z wytycznymi producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w „Wymagania ogólne”

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne” .

Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię murowanych ścian określa się w metrach kwadratowych (m²) ich powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”

Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem robót wykończeniowych.

Odbiór wykonania każdej warstwy izolacji powinien obejmować sprawdzenie:

- ciągłości warstwy izolacyjnej
- poprawności i dokładności obrobienia naroży, miejsc przenikania przewodów i innych elementów przez izolację oraz wszelkich innych miejsc wrażliwych na przecieki
- oraz rejestrację wszelkich usterek

Przy sprawdzeniu uszczelnienia dylatacji należy zwrócić uwagę, aby wkładki dylatacyjne były wykonane z jednego materiału i o identycznym profilu na całej długości szczeliny, a w dylatacjach krzyżujących się aby były dokładnie ze sobą połączone.

Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu:

- ciągłości izolacji
- występowania ewentualnych uszkodzeń,
- w przypadku gdy to jest niezbędne, należy wykonać próbę wodną lub inne badania pozwalające na prawidłową ocenę wykonanych robót izolacyjnych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

POKRYCIA DACHOWE I OBRÓBKI BLACHARSKIE

1. WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pokryw dachowych i obróbek blacharskich w ramach inwestycji.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- pokryć stropodachów (z papy termozgrzewalnej)
- osadzenie wpustów dachowych
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej powlekanej
- rury spustowe systemowe z blachy ocynkowanej powlekanej

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania w pkt. „Wymagania ogólne”

Grunt do papy

Polimerowo-bitumiczny, szybkoschnący do przygotowania podłoża pod bitumiczne pokrycia dachowe. Produkt typu asfaltowo-lateksowa emulsja anionowa.

Papa podkładowa

Papa podkładowa 200 (PYE PV200 S40), asfaltowa modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej, o specyfikacji technicznej minimum:

Właściwość	Metoda badania	Wymiar	Wartość lub ustalenie
Grubość	PN-EN 1849-1:2002	mm	4,0± 0,2
Wodoszczelność	PN-EN 1928:2002 metoda A	-	spełnia wymagania przy ciśnieniu 60 kPa
Odporność na działanie ognia zewnętrznego	PN-EN 13501-5+A1:2010	klasa	BROOF(t1)*
Reakcja na ogień	PN-EN 13501-1:2007	klasa	E
Wytrzymałość złączy na ścinanie - wzdłuż - w poprzek	PN-EN 12317-1:2001	N/50mm	700 ± 200 900 ± 200
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: maksymalna siła rozciągająca - wzdłuż - w poprzek	PN-EN 12311-1:2001	N/50mm	900 ± 200 700 ± 200
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: wydłużenie - wzdłuż - w poprzek	PN-EN12311-1:2001	%	50± 15 55± 15
Odporność na uderzenie	PN-EN 12691:2007	mm	1250
Odporność na obciążenie statyczne	PN-EN 12730:2002	kg	20
Stabilność wymiarów	PN-EN 1107-1:2001	%	≤ 0,5
Giętkość w niskiej temperaturze	PN-EN 1109:2013	0c	≤ -20
Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze	PN-EN 1110:2011	°C	≥ 100

Odporność na sztuczne starzenie	PN-EN 1296:2002	0 _c	100 ± 10 -15±5
	PN-EN 1110:2011		
	PN-EN 1109:2013		
Przyczepność posypki – ubytek masy posypki	PN-EN 12039:2001	%	10± 10
Przenikanie pary wodnej	PN-EN 13707+A2:2012	-	μ=20000

Papa termozgrzewalna

papa typu PYE PV250 S52H o specyfikacji technicznej minimum:

Właściwość	Metoda badania	Wymiar	Wartość lub ustalenie
Grubość	PN-EN 1849-1:2002	mm	5,2 ± 0,2
Wodoszczelność	PN-EN 1928:2002 metoda A	-	spełnia wymagania przy ciśnieniu 400 kPa
Odporność na działanie ognia zewnętrznego	PN-EN 13501-5+A1:2010	klasa	BROOF(t1)*
Reakcja na ogień	PN-EN 13501-1:2007	klasa	E
Wytrzymałość złączy na ścinanie - wzdłuż - w poprzek	PN-EN 12317-1:2001	N/50mm	900 ± 200 1100 ± 200
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: maksymalna siła rozciągająca - wzdłuż - w poprzek	PN-EN 12311-1:2001	N/50mm	1100 ± 200 900 ± 200
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: wydłużenie - wzdłuż - w poprzek	PN-EN12311-1:2001	%	55± 15 60± 15
Odporność na uderzenie	PN-EN 12691:2007	mm	1750
Odporność na obciążenie statyczne	PN-EN 12730:2002	kg	20
Stabilność wymiarów	PN-EN 1107-1:2001	%	≤ 0,5
Giętkość w niskiej temperaturze	PN-EN 1109:2013	0 _c	≤ -25
Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze	PN-EN 1110:2011	°C	≥ 100
Odporność na sztuczne starzenie	PN-EN 1296:2002	0 _c	100 ± 10 -20±5
	PN-EN 1110:2011		
	PN-EN 1109:2013		
Przyczepność posypki – ubytek masy posypki	PN-EN 12039:2001	%	10± 10
Przenikanie pary wodnej	PN-EN 13707+A2:2012	-	μ=20000

Blacha ocynkowana powlekana gr. 0,7 mm pokrycia ścianek atyki, czap kominowych, krawędzi dachu
Rury spustowe systemowe z blachy ocynkowanej powlekanej

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Zgodnie z wytycznymi producenta.

Projekt zakłada wykonanie pokrycia dachowego z papy podkładowej i termozgrzewalnej wierzchniego krycia modyfikowanej SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej na dachach i oraz na powierzchni gzymsu, attyki, w obszarze pasów podrynnych i nadrynnych.

Papy nie należy układać w temperaturze poniżej 0°C, na mokrych lub oblodzonych powierzchniach, w czasie opadów deszczu lub śniegu oraz podczas silnego wiatru.

Rynny i rury spustowe

Układ, średnice rynien i rur spustowych zgodnie ze stanem istniejącym – należy zdemontować istniejące rynny i rury spustowe i odtworzyć ich układ oraz sposób odprowadzenia wód opadowych.

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połąci dachowej sprawdzić poziomy osadzenia wszelkich urządzeń (wyłazów i kłap dachowych, urządzeń klimatyzacyjnych) wielkość spadków dachu oraz ilości przerw dylatacyjnych i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu. Wskazane jest wykonanie podręcznego projektu pokrycia z rozplanowaniem pasów papy, co pozwoli na optymalne wykorzystanie materiałów.

Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż:

- 0°C w przypadku pap modyfikujących SBS

- +5°C w przypadku pap oksydowanych

Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Miara jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku, gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny 8 cm

- poprzeczny 12-15 cm

zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody.

Wpusty dachowe

układać zgodnie z detalami/wytycznymi producenta

Rury spustowe swoją średnicą powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni, powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:2005, uchwyty zaś wymaganiom PN-EN 1462:2005.

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia wg PN-61/B-10245.

Przy wykonaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów pionowych i poziomych dachu w taki sposób, aby nastąpił szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w „Wymagania ogólne”

Sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i Końcowych, przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m².

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora budowy.

Kontrola wykonania obróbek blacharskich polega na: sprawdzeniu zamocowania, spadków i zabezpieczenia blacharki przed negatywnym wpływem dalszych procesów oraz wysunięcia poza projektowaną płaszczyznę ściany.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne”.

Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię określa się w metrach kwadratowych (m²), długości rynien w metrach bieżących (mb).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”

Odbiór polega na sprawdzeniu:

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

Odbiór obróbek blacharskich powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do konstrukcji stropu, ścian i kominów itp.
- sprawdzenie prawidłowości spadków;

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

PODŁOŻA I POSADZKI

1. WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podłóży i posadzek w ramach inwestycji.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- podkładu z betonu
- wykonanie wylewek betonowych
- wykonanie posadzek z płytek gresowych lub płytek z reliefem
- wykonanie posadzki wandaloodpornej z żywicy epoksydowej z kruszywem marmurowym

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania w pkt. „Wymagania ogólne”

Wykonanie podbudowy podkładu z betonu /wylewki:

Piasek- piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003/ AC: a w szczególności i

- nie powinien zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Woda -woda zarobowa do zapraw powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną.

Cement- do zaprawy cementowej i betonów należy stosować cement portlandzki zgodnie z wymaganiami normy PN-EN1008:2004.

Kruszywo do warstw wyrównawczych cementowych i betonowych- W posadzkach maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie powinna przekroczyć 1/3 grubości posadzki. W posadzkach odpornych na ścieranie największe dopuszczalne wielkości ziaren wynoszą przy grubości warstw 2,5 cm – 10 mm, 3,5 cm – 16 mm.

Zaprawy budowlane zwykłe- marka zaprawy do wykonania podkładów i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy "Zaprawy budowlane zwykłe" lub aprobaty technicznej.

Beton do wykonania podłoża betonowego powinien być zgodny z wymaganiami PN-EN 206+A2:2021-08

Podkład gruntujący- podkład jest gotową do użytku, nie zawierającą rozpuszczalników dyspersją z żywic sztucznych przeznaczoną do wstępnego przygotowania podłoża o silnej i zróżnicowanej chłonności.

Posadzki gresowe:

-płytki gresowe; kl. ścier. V, tw. sk.Mohsa 8, R11, gr. I, gat. I

Płytki łączni:

- basenowe antypoślizgowe, z reliefem do budynków użyteczności publicznej, dla posadzek pod wodą, stopy bosej, klasa C mierzona na mokro-DIN 51 097, fugi epoksydowe, sylikony sanitarne przeznaczone do powierzchni mokrych odporny na trwałe obciążenie wilgocią, o silnych właściwościach grzybobójczych, wysoka odporność i wytrzymałość na rozdzieranie, odporny na chlor w stężeniach koniecznych do dezynfekcji basenów kąpielowych

Fugi

- epoksydowe, odporne na wodę i zabrudzenia

W pomieszczeniach, w których wykonywane są posadzki należy utrzymywać temperaturę zgodną z zaleceniami producenta.

Płytki układa się na betonie i dobija młotkiem gumowym do poziomu posadzki. Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość zgodną z wytycznymi producenta.

Dopuszczalne odchyłki:

- od poziomu max 2 mm na 2 m łacie i nie więcej niż 5 mm na całej powierzchni
- prostolinijność spoin max 2 mm na 2 m łacie.

Do spoinowania można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek.
Posadzkę z płytek należy wykończyć przy ścianach lub innych elementach budynku cokolikiem.

Wykonanie posadzki wandaloodpornej i antypoślizgowej w celach, świetlicy

- żywica epoksydowa z kruszywem marmurowym przeznaczona do obiektów użyteczności publicznej (łącznie z pracami przygotowawczymi; szlifowanie istniejącej podłogi z farby, uzyskanie odpowiednich poziomów pod drzwi i kraty, progi max.2cm), wykończenie krawędzi między ścianami a podłogą masą dylatacyjną dla podłóg z żywicy epoksydowej z kruszywem marmurowym.

- Klasa reakcji na ogień Bfl-s1 (EN 13501-1)
- Wytrzymałość na ściskanie > 55 MPa (PN-EN13892-2)
- Wytrzymałość na zginanie > 20 MPa (PN-EN13892-2)
- Wytrzymałość na rozciąganie > 10 MPa (BS 6319-7)
- Odporność na uderzenia IR16 (PN-EN ISO 6272-1)
- Nasiąkliwość - Zerowa – test Karstena
- Antypoślizgowość - odpowiednia do pomieszczeń użyteczności publicznej
- Przyczepność do podłoża betonowego > 1,5 MPa)
- Odporność na ścieranie - Klasa AR0,5 (PN-EN 13892-4)

Etapy wykonania posadzki:

- 1 – Gruntowanie:
 - Żywica epoksydowa
 - Zasyp piaskiem kwarcowym 1,0–1,8 mm
- 2 – Warstwa zasadnicza
 - barwiona żywica epoksydowa i wypełniacz + kruszywo
- 3 – Warstwa uszczelniająca
 - żywica epoksydowa
- 4 – Warstwa zamykająca
 - żywica poliuretanowa

Przygotowanie podłoża

Mleczo cementowe należy usunąć przez szlifowanie tarczą diamentową, a następnie dokładnie odkurzyć. Ubytki mogą zostać wypełnione szpachlą na bazie żywicy epoksydowej. Przed ułożeniem warstwy gruntującej należy zamocować listwy aluminiowe ograniczające pola robocze oraz listwy na krawędziach dylatacji konstrukcyjnych i przeciwskurczowych podłoża betonowego. Listwy powinny być wyższe o ok. 1 mm od docelowej grubości posadzki.

Wykonanie posadzki

- a. Mocowanie i wypoziomowanie listew aluminiowych, dylatacji
- b. Gruntowanie podłoża
- c. Wykonanie warstwy zasadniczej posadzki typu terazzo żywiczne na grubość 9 - 10 mm kolejno na wszystkich polach kolorystycznych lub roboczych
- d. Szlifowanie warstwy zasadniczej (wraz z listwami) na sucho i na mokro do uzyskania grubości warstwy ok. 7–8 mm i gładkiej powierzchni
- e. Mycie i odkurzanie powierzchni
- f. Wykonanie warstwy uszczelniającej
- g. Szlifowanie warstwy uszczelniającej tarczami diamentowymi na mokro
- h. Mycie i odkurzanie powierzchni
- i. Polerowanie tarczami polerskimi
- j. Wykonanie warstwy politurę lub lakieru zamykającego
- k. W przypadku zamknięcia politurą ostateczne polerowanie miękkimi tarczami polerskimi

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Zgodnie z wytycznymi producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w „Wymagania ogólne”

- Sprawdzenia stopnia utwardzenia posadzki poprzez naciskanie jej powierzchni metalowym przedmiotem, po naciskaniu nie powinny pozostawać w posadzce trwałe odkształcenia,
- Sprawdzenie przylegania i związania posadzki z podkładem podłogowym
 - Sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych metodą wizualną oraz poprzez zmierzenie ich szerokości
 - Sprawdzenie prawidłowości wykonania spadków,
 - Sprawdzenie równości powierzchni posadzki za pomocą łąty o długości 2 m, odchylenie na jej długości nie powinno przekraczać 2 mm.
 - Sprawdzenie metodą wizualną, prawidłowości wykonania szczegółów wykończenia posadzki, np. osadzenia wpustu, wykonania cokołu.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne”.

Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię murowanych ścian określa się w metrach kwadratowych (m²) ich powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”

Odbiór polega na sprawdzeniu:

- podłoża
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1. WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót stolarki w ramach inwestycji.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- wymiany okien zewnętrznych

wymiana 17 sztuk okien o wymiarach 100,5cm na 128,5cm- demontaż istniejących okien (od wewnątrz, bez demontażu kraty zewnętrznej, bez uszkodzenia ściany frontowej elewacji), montaż nowych okien uchylnych z nawiewnikami i automatyką, otwieranych poprzez panel sterujący z celi oraz z dyżurki oddziałowego, dodatkowe otwieranych ręcznie (awaryjnie po zdjęciu siatki ochronnej wewnątrz celi), współczynnik przenikania ciepła okien $U_{max}=0,9W/m^2K$, okna białe, bez dodatkowych podziałów, bez klamek zamontowanych na stałe (w tym 4sztuki okien przeciwpożarowych EI60, pozostałe 13 sztuk bez EI), uzupełnienie bruzd wnęk ścian okiennych na wzór okien istniejących, uchylanie okien do poziomu siatki ochronnej wewnętrznej

- wymiany okien i drzwi wewnętrznych

Wymiana okien na okna EI30 w pom. dyżurki okna o wym. 0,9/1,7m i 2,4/1,7m, i drzwi szklanych o wym. w świetle ościeżnicy 0,9/2m,

UWAGA: dodatkowo ścianki na drodze ewakuacyjnej- części zabudowy pełnej dyżurki oddziałowego należy doprowadzić do EI 60 (ścianki EI 60 o wymiarach: 2,59/0,9 i 2,59/0,4 i 0,99/0,9 i 0,99/0,4), dopuszcza się zastosowanie ścianki systemowej łącznie ze stolarką lub ścianki niezależnej ścianki G-K EI60.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania w pkt. „Wymagania ogólne”

Elementy aluminiowe - Kształtowniki aluminiowe wykonane ze stopu EN AW 6060 wg PN EN 573 – 3:2004 o składzie chemicznym zgodnym z EN 573-3, własności mechaniczne zgodne z normą PN-EN 755-2:2016-05 tolerancje wymiarowe według PN EN 12020-2.

Elementy stalowe - Części stalowe służące do kotwienia lub usztywnienia powinny być cynkowane ogniowo.

Uzupełnienie ubytków i uszkodzeń powłoki powinno być wykonywane wg DIN 50976.

Okucia - Do konstrukcji można stosować wyłącznie przewidziane przez system profili okucia systemowe.

Zastosowanie niezwiązanych z systemem części okuć wymaga odpowiednich dopuszczeń.

Wszystkie części okuć z wyjątkiem zawiasów powinny być niewidoczne.

Umieszczone we wrębie okucia powinny być połączone z profilami w sposób trwały i stabilny. W połączeniach śrubowych w ściankach profili stosować należy nitonakrętki lub odpowiednie wkładki.

Oszklenie, wypełnienia – oszklenie szkłem zespolonym bezpiecznym klasy P1 (U zgodnie z obowiązującymi przepisami) , wykonywać należy poprzez uszczelki z EPDM lub taśmy podkładowe z trwałym uszczelnieniem wrębowym.

Anodowanie - Anodowanie profili lub blach aluminiowych musi być wykonane zgodnie z DIN 17611.

Lakierowanie - Powlekanie profili lub blach aluminiowych powinno być wykonane tak, aby warstwa lakieru proszkowego lub rozcieńczonego na bazie poliestru lub poliuretanu wynosiła min 50 µm.

Zakład lakierniczy wykonujący powlekanie musi posiadać certyfikaty poświadczające wymaganą przez zleceniodawcę jakość powłok lakierniczych.

Okna w konstrukcji aluminiowej- białe.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca zakresu ślusarki aluminiowej winien posiadać potwierdzoną autoryzację danego systemu w celu zapewnienia ostatecznej gwarancji systemowej dla wykonanych konstrukcji.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji zawierającej wszelkie niezbędne obliczenia w tym obliczenia statyczne oraz projekt warsztatowy producenta stolarki.

Przed przystąpieniem do realizacji, wykonawca winien wykonać obmiary oraz przedstawić do zatwierdzenia detale wykonawcze.

Doboru profili, akcesoriów i okuć należy dokonywać wg aktualnej dokumentacji systemowej.

Montaż stolarki okiennej i drzwiowej

Przygotowanie ościeży - przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia jego powierzchni, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Stalarkę drzwiową należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami.

Osadzenie stolarki

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić ościeżnicę na podkładkach lub listwach.

Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

Ustawione okien i drzwi należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości, nie więcej niż 3 mm. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od: 2 mm przy długości przekątnej do 1 m; 3 mm przy długości przekątnej do 2 m; 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m;

Zamocowane okien należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w „Wymagania ogólne”

Producent ślusarki aluminiowej i stolarki musi wykazywać odpowiedni poziom kontroli jakości produkcji - certyfikat ISO 9001.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne” .

Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię okien określa się w metrach kwadratowych (m²).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót okładzin wewnętrznych w ramach inwestycji.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- tynków wewnętrznych
- glazury na ścianach

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania w pkt. „Wymagania ogólne”

Płytki ceramiczne powinny odpowiadać następującej normie: – PN-EN 14411:2016-09 – Płytki i płyty ceramiczne. Definicja, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie.

Kompozycje klejące do mocowania płytek muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12004-1:2017-03 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Podkład gruntujący - gotową do użytku, nie zawierającą rozpuszczalników dyspersją z żywic sztucznych przeznaczoną do wstępnego przygotowania podłoża o silnej i zróżnicowanej chłonności.

Fugi- epoksydowa nie przepuszczająca wody, odporna na zabrudzenia, zaprawa fugowa o łatwej obróbce o trwałym kolorze do spoin o szer. 2-5 mm.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Podłoża nasiąkliwe należy wcześniej zagruntować w celu poprawienia przyczepności podłoża i ograniczenia jego chłonności.

Wykonanie tynków cienkowarstwowych- Masy tynkarskie (pasty) przed stosowaniem należy dokładnie wymieszać w pojemniku. Ze względu na zawarte w masie wypełniacze, mogące powodować różnice w wyglądzie tynku, należy na jednej płaszczyźnie stosować materiały z tej samej partii.

Zaprawę tynkarską przygotowuje się przez wsypanie całego opakowania do odmierzonej ilości czystej wody i mieszanie za pomocą wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Prace tynkarskie należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5 do +30°C. Zalecana temperatura wykonywania tynków wynosi +20°C, wilgotność względna powietrza 60%.

Gładź gipsowa- Temperatura stosowania od +5oC do +30oC, grubość warstwy 3 mm. Czas przydatności zaprawy do użycia po wymieszaniu z wodą ok. 60 min. Możliwość nanoszenia kolejnej warstwy po 6 godzinach od nałożenia poprzedniej (przy temperaturze +20oC). Zaprawę nanosić równomiernie pacą ze stali nierdzewnej i dokładnie wygładzić. Po nałożeniu i wyschnięciu nierówności usunąć papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Niedokładności ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować.

Wykonanie okładzin ceramicznych- Pod okładziny ceramiczne na nie otynkowane mury należy wykonać podkład tynkarski.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem robót okładzinowych, podłoże należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.

Na oczyszczoną i zwilżoną powierzchnię ścian należy nałożyć podkład wykonany z zaprawy klejowej, grubość 2-3mm.

Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5oC.

UWAGA: zakłada się jedynie miejscowe uzupełnienie tynków, gładzi przed malowaniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w „Wymagania ogólne”

Kontrola polega na zgodności z dokumentacją projektową oraz

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków do podłoża,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków.
- wykończenie tynków na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne” .

Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię murowanych ścian określa się w metrach kwadratowych (m²) ich powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”

Tynki - Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu.

Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

Istniejące tynki w pomieszczeniach należy uzupełnić tylko miejscowo.

Płytki ceramiczne Odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji, odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste; dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na metr i 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich w ramach inwestycji.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- roboty przygotowawcze
- malowanie powierzchni tynków farbami

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania w pkt. „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały do robót malarskich powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia w budownictwie.

Malowanie ścian i sufitów

- farbą zmywalną- Podana zawartość LZO i plastyfikatorów. Rekomendacja Polskiego Towarzystwa Alergologicznego. Odporność na szorowanie (ISO 11998) klasa 1.

Odporność na zmywanie (PN-92/C-81517) 5000 cykli

-farbą epoksydową (farba do powierzchni gdzie stosowane są intensywne metody czyszczenia, pomieszczeń wilgotnych. Atest Higieniczny NIZP-PZH, przeznaczona do stosowania w budownictwie do malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych, użyteczności publicznej, służby zdrowia, magazynowych i produkcyjnych, w tym przemyśle spożywczym) - ściany celi i świetlicy

Kolorystyka: ściany- kolor jasny szary, sufitów - kolor biały

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Gruntowanie – przed malowaniem farbami powierzchnie należy gruntować preparatami do gruntowania.

Wykonywanie powłok malarskich: Powłoki z farb powinny być niezmywalne, dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam oraz śladów pędzla.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

Farby można nakładać pędzlem, wałkiem lub natryskiem pneumatycznym. Wykonywać malowanie dwuwarstwowo zgodnie z zaleceniami producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w „Wymagania ogólne”

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wyrobów z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu

Po wykonaniu powłok malarskich i całkowitym wyschnięciu należy sprawdzić

- wygląd zewnętrzny - wizualnie w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m.

- zgodność barwy i połysku
- odporność na wycieranie
- przyczepność powłoki
- odporność na zmywanie

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne”.

Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię murowanych ścian określa się w metrach kwadratowych (m²) ich powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

ROBOTY ELEWACYJNE

1. WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elewacyjnych w ramach inwestycji.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- tynku silikonowego

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania w pkt. „Wymagania ogólne”

Siatka z włókna szklanego- Zastosowana siatka do wykonywania warstwy zbrojonej w systemach ociepleń ETICS, spełniająca wymagania zgodnie z Europejską Ocenę Techniczną ETA-16/0161 oraz ETA 16/0166.

Zaprawy klejące- do przyklejenia siatki należy stosować zaprawy klejące dopuszczone do stosowania aprobatami technicznymi wydanymi przez ITB. W aprobacie technicznej i certyfikacie załączonym do partii zapraw powinien być podany czas przydatności do użycia.

Podkład tynkarski- stosowanie podkładu tynkarskiego powoduje uniknięcie przebarwień i wzmacnia przyczepność tynku do warstwy zbrojącej. Jest to ciecz o konsystencji gęstej śmietany. Podstawowy skład to wodna dyspersja żywicy organicznej z dodatkiem mineralnym- bardzo drobnym kruszywem kwarcowym. Środka tego nie wolno stosować w postaci rozcieńczonej.

Wyprawa tynkarska- wyprawa tynkarska silikonowa barwiona w masie, faktura – baranek 1,5mm.

Wyprawa tynkarska powinna być dopuszczona do stosowania aprobatami technicznymi wydanymi przez ITB. W aprobacie technicznej i certyfikacie załączonym do partii zapraw, powinien być podany czas przydatności do użycia.

Listwy narożne- listwy narożne służą do obróbek krawędzi zewnętrznych budynku a także do wzmocnienia krawędzi otworów wejściowych. Wykonane są z cienkiej perforowanej blachy aluminiowej o kątowym przekroju poprzecznym 25x25 mm.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Warunki techniczne wykonania docieplenia

Kolejność wykonywania robót przy wykonywaniu docieplenia:

- prace przygotowawcze (skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, zdjęcie obróbek blacharskich),
- zerwanie starego tynku
- sprawdzenie i przygotowanie, mycie powierzchni ścian,
- zagruntowanie podłoża w celu zwiększenia jego przyczepności,
- przygotowanie masy klejącej,
- montaż listew narożnikowych oraz listew kapinosowych,
- wykonanie warstwy ochronnej zbrojonej siatką,
- wykonanie wyprawy elewacyjnej z wyprawy tynkarskiej,
- montaż rur spustowych,
- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy zamontować rusztowanie, przygotować materiały oraz narzędzia i sprzęt. Następnie należy sprawdzić czy materiały odpowiadają wymaganiom podanym w projekcie i w odpowiednim świadectwie ITB.

Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian

Po skuciu tynków i oczyszczeniu elewacji należy bezwzględnie zagruntować całą powierzchnię ścian.

Wykonanie warstwy zbrojonej

Przyklejanie siatki z włókna szklanego przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie mniejszej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5°C.

Siatkę należy wtapiać przy użyciu zaprawy. Siatkę należy układać pasami w taki sposób, aby pomiędzy sąsiednimi pasami powstały zakłady szerokości 10 cm zarówno w pionie, jak i w poziomie. Siatka z włókna szklanego pełni rolę „zbrojenia”, dlatego też musi zachowywać ciągłość na całej elewacji. Po zatopieniu siatki należy dokładnie wyrównać warstwę zaprawy zbrojącej.

Do wysokości poziomu +3,0 m należy na całej długości ściany zastosować dodatkową (drugą) warstwę siatki.

Układa się ją tak samo jak pierwszą warstwę, a zaprawę zbrojącą wyrównuje się dopiero po zatopieniu drugiej warstwy siatki. Jeżeli siatka będzie niedostatecznie zatopiona w warstwie kleju należy doszpachlować te miejsca dodatkową warstwą zaprawy zbrojącej. Ponadto, do zabezpieczenia wszystkich narożników wypukłych należy stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej z siatką. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą i dopiero wówczas naklejać tkaninę szklaną z wywinieciem 15 cm na przyległą ścianę z każdej strony narożnika.

Podczas wykonywania warstwy zbrojącej należy wykonać diagonalne zbrojenia wszystkich otworów okiennych i drzwiowych – siatka 20x45 cm w każdym narożniku każdego otworu.

Wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej

Wyprawę elewacyjną należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej (i nie później niż 3 miesiące).

Podłożem dla tynku jest warstwa zbrojona z naniesionym płynem gruntującym.

Wykonanie wyprawy elewacyjnej należy prowadzić w temperaturach powietrza nie niższych niż 5°C i nie wyższych niż 25°C. Niedopuszczalne jest wykonywanie wyprawy elewacyjnej w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin. Zaleca się osłonięcie rusztowania od słońca i deszczu podczas wykonywania wyprawy elewacyjnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w „Wymagania ogólne”

W trakcie wykonywania ocieplenia ścian zewnętrznych i wyprawy elewacyjnej, należy kontrolować jakość robót sprawdzając zgodność ich wykonywania z instrukcją ITB, oraz z wymaganiami techniczno-technologicznymi stawianymi przez poszczególne systemy ociepleń.

UWAGA: Cienkowarstwowe tynki strukturalne wykonywane na systemach ociepleń przy kontroli odchyleń powierzchni i krawędzi powinno się traktować jak tynki kategorii III.

Wykończona wyprawą tynkarską powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo, okiem nieuzbrojonym, przy świetle rozproszonym z odległości > 3 m.

Kontrola podłoża:

Sprawdzeniu i ocenie podlegają:

- wygląd powierzchni podłoża, z którego można wywnioskować o jego stopniu zabrudzenia, zniszczenia, stabilności, równości powierzchni, zawilgocenia i chłonności.

Kontrola międzyoperacyjna powinna obejmować prawidłowość:

- skucie istniejących tynków
- wykonania gruntowania,
- wykonania warstwy zbrojonej,
- wykonania gruntowania pod wyprawę tynkarską
- wykonania wyprawy tynkarskiej

Jeśli w umowie nie ma sprecyzowanych wytycznych, co do równości powierzchni oraz krawędzi należy przyjąć:

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej (łata długości 2,0 m),
- odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 30 mm na całej wysokości budynku,
- dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych na całej wysokości kondygnacji – 10mm,

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne” .

Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię murowanych ścian określa się w metrach kwadratowych (m²) ich powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

INSTALACJA KLIMATYZACJI

1. WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących instalacji klimatyzacji w dyżurce, pomieszczeniu technicznym oraz korytarzu.

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz Ogólna Specyfikacją Techniczną i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych – wydanymi przez COBRTI Instal Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi poniżej.

- Klimatyzator – jednostka wewnętrzna – urządzenie mające za zadanie schłodzenie lub ogrzanie powietrza w pomieszczeniu według żądanych parametrów.
- Klimatyzator – jednostka zewnętrzna - urządzenie mające za zadanie odbiór energii (chłodzenie lub ogrzewanie) z jednostki wewnętrznej
- Przewody czynnika chłodniczego/ kondensatu – przewody miedziane w dodatkowej izolacji kauczukowej w zwoju wykonane wg zgodnie z normą UNI-EN 12735-1
- Przewody skroplin- przewody z tworzywa sztucznego PP, łączone w sposób zapewniający szczelność

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- montażu klimatyzacji w pomieszczeniu serwerowni
- montażu klimatyzacji w pomieszczeniu dyżurki i korytarza

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania w pkt. „Wymagania ogólne”

- Urządzenia muszą być fabrycznie nowe i dobrane zgodnie z wytycznymi podanymi w niniejszej specyfikacji technicznej oraz dokumentacji projektowej,
- Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu instalacji winny posiadać właściwe atesty higieniczne, p. poż., bezpieczeństwa i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Urządzenia – klimatyzatory oraz pozostałe materiały winny mieć dokumenty dopuszczenia do obrotu zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych. Atesty należy dostarczyć Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót montażowych. Wykonawca ma obowiązek przedstawić świadectwo jakości materiału, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności z Polską Normą Zharmonizowaną

Dla pomieszczenia dyżurki i korytarza:

- **Jednostki zewnętrzne z bocznym wyrzutem powietrza**

Lp.	Moc chłodnicza nom. [kW]	Pobór mocy w trybie chłodzenia [kW]	SEER [-]	Moc grzewcza nom. [kW]	Pobór mocy w trybie grzania [kW]	SCOP [-]
1.	12,5	4,46	7,24	14,0	3,66	5,07

- **Urządzenia wewnętrzne ściennie**

Lp.	Moc chłodnicza nom. [kW]	Pobór mocy w trybie chł. [kW]	Moc grzewcza nom. [kW]	Pobór mocy w trybie grz. [kW]	Poziom hałas min/max* [dB(A)]	Wydatek powietrza min/max [m3/h]
1.	2,2	0,02	2,5	0,01	20 / 31	240 / 330

- **Urządzenia wewnętrzne kasetonowe 1 stronne**

Lp.	Moc chłodnicza nom. [kW]	Pobór mocy w trybie chł. [kW]	Moc grzewcza nom. [kW]	Pobór mocy w trybie grz. [kW]	Poziom hałas min/max* [dB(A)]	Wydatek powietrza min/max [m3/h]
1.	4,5	0,054	5,0	0,054	30/40	460/700

Dla pomieszczenia technicznego:

- **Specyfikacja jednostki zewnętrznej**

Lp.	Moc chłodnicza nom. [kW]	Pobór mocy w trybie chłodzenia [kW]	SEER [-]
1.	3,5	0,76	9,0

- **Specyfikacja jednostek wewnętrznych**

Lp.	Moc chłodnicza nom. [kW]	SHR	Poziom hałas min/max [dB(A)]	Wydatek powietrza min/max [m3/h]
1.	3,5	0,98	30/45	600/1000

Dodatkowo układy należy wyposażyć w sterowniki ściennie. Łączenie urządzeń przewodami miedzianymi przeznaczonymi dla chłodnictwa zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń, przekroje oraz obmiary podano w projekcie i przedmiarze.

Odprowadzanie skroplin- z jednostek kasetonowych odprowadzić skropliny do kanalizacji (pomieszczenia WC oddziałowych oraz gabinetu zabiegowego), z jednostek ściennych odprowadzić skropliny do istniejącego systemu kanalizacji w dyżurce oddziałowych i pomieszczenia zabiegowego. Dopuszcza się inne rozwiązania odprowadzania skroplin, w przypadku produktów z tacą na skropliny lub zbiornikiem należy wprowadzić zabezpieczenie przed przelewaniem lub zalaniem ściany.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”

Roboty montażowe wykonywać przy użyciu elektronarzędzi sprawnych i dopuszczonych do eksploatacji, drabin montażowych atestowanych.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Wymagania ogólne”

Transport klimatyzatorów należy wykonywać w fabrycznych opakowaniach

5. WYKONANIE ROBÓT

- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić sposób zamocowania jednostek ściennych i lokalizację (zbliżona lokalizacja podana na rysunkach, w dyżurce oddziałowych jednostka nie może „wchodzić” w okno).

- Montaż układu klimatyzacyjnego: wykonanie instalacji zasilania i sterowania, instalacji chłodniczej, wykonanie konstrukcji wsporczych.

- Regulacja i rozruch instalacji klimatyzacji.
- Wykonawca robót powinien posiadać odpowiednie uprawnienia oraz doświadczenie z zakresie instalacji klimatyzacyjnych.
- Przedmiotowe roboty należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową poszczególnych producentów.
- Uruchomienie klimatyzatorów powinna przeprowadzić firma (certyfikowana) posiadająca autoryzację producenta zastosowanego urządzenia.

Uszczelnienie przejść przez strefy pożarowe- zastosować system ochrony ppoż Uszczelnienia należy stosować przy wszystkich przejściach przez ściany (ściany zewnętrzne EI60, wewnętrzne EI30).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w „Wymagania ogólne”

Badania jakości i poprawności robót

- a) stanu kompletności klimatyzatorów – wyrób fabryczny (znaki fabrycznych zabezpieczeń);
- b) stan techniczny – wizualny (uszkodzenia mechaniczne);
- c) rozruch i regulacja klimatyzatorów, wyniki wpisać do protokołu.

Urządzenia- Typ klimatyzatorów winien być dostarczony zgodnie z zamówieniem.

Klimatyzatory powinny posiadać dokumenty: kartę gwarancyjną, deklarację zgodności wyrobu, warunki gwarancji.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne” .

Jednostka i zasady obmiarowania

Zgownie z dokumentacją projektową oraz przedmiarem robót.

- sztuka – jednostka zewnętrzna, jednostka wewnętrzna, sterownik
- mb- przewody łączące

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”

Wykonane roboty podlegają odbiorowi końcowemu. Odbiorom częściowym mogą podlegać prace zanikające, stanowiące etapy funkcjonalne i mające istotny wpływ na realizację całości zadania.

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego końcowego

po spełnieniu następujących warunków:

- zakończenie wszystkich robót montażowych przy instalacji;
- przeprowadzenie wszystkich badań przedodbiorowych z wynikiem pozytywnym;
- przeszkolenie użytkowników w zakresie obsługi urządzeń
- posiadanie kompletu dokumentów do odbioru (zaświadczenia właściwych jednostek i organów, świadectwa techniczne, dokumenty gwarancyjne, dokumentacja powykonawcza).

O stwierdzeniu całkowitego zakończenia robót oraz gotowości do odbioru Wykonawca bezzwłocznie powiadamia Zamawiającego.

Prace zakończą się spisaniem protokołu bezusterkowego odbioru, co jest równoznaczne z potwierdzeniem terminu zakończenia robót montażowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

ROBOTY W ZAKRESIE MONTAŻU OPRAW, OSPRZĘTU, URZĄDZEŃ I ODBIORNIKÓW ENERGII ELEKTRYCZNEJ

1. WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z układaniem i montażem elementów instalacji elektrycznej (układanie kabli i przewodów, montaż osprzętu i opraw) w ramach inwestycji.

Definicje:

- Połączenia wyrównawcze – elektryczne połączenie części przewodzących dostępnych lub obcych w celu wyrównania potencjału.
- Kable i przewody – materiały służące do dostarczania energii elektrycznej, sygnałów, impulsów elektrycznych w wybrane miejsce.
- Osprzęt instalacyjny do kabli i przewodów – zespół materiałów dodatkowych, stosowanych przy układaniu przewodów, ułatwiający ich montaż oraz dotarcie w przypadku awarii, zabezpieczający przed uszkodzeniami, wytyczający trasy ciągów równoległych przewodów (przepusty kablowe, korytka instalacyjne, kanały i listwy instalacyjne, systemy mocujące, puszkarki elektroinstalacyjne, końcówki kablone, zaciski i konektory itp.)
- Urządzenia elektryczne – wszelkie urządzenia i elementy instalacji elektrycznej przeznaczone do wytwarzania, przekształcania, przesyłania, rozdzielenia lub wykorzystania energii elektrycznej.
- Odbiorniki energii elektrycznej – urządzenia przeznaczone do przetwarzania energii elektrycznej w inną formę energii (światło, ciepło, energię mechaniczną itp.).
- Klasa ochronności – umowne oznaczenie, określające możliwości ochronne urządzenia, ze względu na jego cechy budowy, przy bezpośrednim dotyku.
- Oprawa oświetleniowa – kompletne urządzenie służące do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną jednego lub kilku źródeł światła
- Stopień ochrony IP – określona w PN-EN 60529:2003/A2:2014-07, umowna miara ochrony przed dotykiem elementów instalacji elektrycznej oraz przed przedostaniem się ciał stałych, wnikaniem cieczy (szczególnie wody) i gazów, a którą zapewnia odpowiednia obudowa.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- wykonaniem robót demontażowych
- wykonaniem wszelkich robót pomocniczych w celu przygotowania podłoża (wiercenie i przebijanie otworów przelotowych i nieprzelotowych, kucie bruzd i wnęk, osadzanie kołków w podłożu, montażu uchwytów do rur i przewodów, montaż konstrukcji wsporczych do korytek, instalacji)
- ułożeniem wszystkich elementów instalacji w sposób i w miejscu zgodnym z dokumentacją techniczną (rozdzielnice elektryczne, instalacja oświetlenia, gniazd wtykowych, połączenia wyrównawcze i uziemienie, ochrona przeciwprzebieciowa
- układanie kabli i przewodów elektrycznych
- montażem opraw, osprzętu, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej, w
- przeprowadzeniem wymaganych prób i badań oraz potwierdzenie protokołami kwalifikującymi montowany element instalacji elektrycznej.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania w pkt. „Wymagania ogólne”

- Kable i przewody - zgodnie z dokumentacją projektową należy użyć przewodów HDHp-J 450/750V układanych wtynkowo w przestrzeni poniżej sufitu podwieszanego. Powyżej sufitu użyć uchwytów lub rurek RL do rozprowadzenia instalacji. W klasie reakcji na ogień B2ca -s1b,d1,a1
- Przepusty kablone - stosować przepusty ochronne dla ścian wewnętrznych EI30, dla ścian zewnętrznych EI60
- Rozdzielnice elektryczne przeznaczone do stosowania w instalacjach dróg ratunkowych i ucieżkowych, z podtrzymaniem funkcji elektrycznych w czasie pożaru
- Rury instalacyjne wraz z osprzętem (rozgałęzienia, tuleje, łączniki, uchwyty) wykonane z tworzyw

sztucznych niepalnych, a wydzielane przez rury w wysokiej temperaturze gazy nie są szkodliwe dla człowieka. Rurowe instalacje wewnętrzne powinny być odporne na temperaturę otoczenia w zakresie od – 5 do + 60°C, a ze względu na wytrzymałość, wymagają stosowania rur z tworzyw sztucznych lekkich i średnich.

- Uchwyty do mocowania kabli i przewodów – klinowane w otworze z elementem trzymającym stałym lub zaciskowym, wbijane i mocowane do innych elementów np. paski zaciskowe lub uchwyty kablowe przykręcane; stosowane głównie z tworzyw sztucznych (niektóre elementy mogą być wykonane także z metali).
- Uchwyty do rur instalacyjnych – wykonane z tworzyw – mocowanie rury poprzez wciskanie lub przykręcanie (otwarte lub zamykane).
- Puszki elektroinstalacyjne - standardowe, służą do montażu gniazd i łączników instalacyjnych, występują jako łączące, przelotowe, odgałęźne lub podłogowe i sufitowe. Wykonane są z materiałów o wytrzymałości elektrycznej powyżej 2 kV, niepalnych, które nie podtrzymują płomienia, a wydzielane w wysokiej temperaturze przez puszkę gazy nie są szkodliwe dla człowieka, jednocześnie zapewniają stopień ochrony minimalny IP 2X. Dobór typu puszek uzależniony jest od systemu instalacyjnego. Ze względu na system montażu – występują puszki natynkowe, podtynkowe.
- Końcówki kablowe, zaciski i konektory wykonane z materiałów dobrze przewodzących prąd elektryczny jak aluminium, miedź, mosiądz, montowane poprzez zaciskanie, skręcanie lub lutowanie
- Łączniki - podtynkowe przystosowane do instalowania w puszkach \varnothing 60 mm za pomocą wkrętów, łączniki natynkowe przygotowane są do instalowania bezpośrednio na podłożu (ścianie) za pomocą wkrętów. Zaciski do łączenia przewodów winny umożliwiać wprowadzenie przewodu o przekroju $1,0+2,5\text{mm}^2$. Obudowy łączników powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Napięcie znamionowe: 250V; 50 Hz, prąd znamionowy: do 10 A, stopień ochrony w wykonaniu zwykłym: minimum IP 2X, stopień ochrony w wykonaniu szczelnym: minimum IP 44.
- Gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia do montażu w instalacjach podtynkowych, natynkowych
Gniazda podtynkowe 1-fazowe powinny zostać wyposażone w styk ochronny i przystosowane do instalowania w puszkach \varnothing 60 mm za pomocą wkrętów. Gniazda natynkowe 1-fazowe powinny być wyposażone w styk ochronny i przystosowane do instalowania bezpośredniego na podłożu za pomocą wkrętów. Napięcie znamionowe: 250V lub 250V/400V; 50 Hz, prąd znamionowy: 16A dla gniazd 1-fazowych, stopień ochrony w wykonaniu zwykłym: minimum IP 2X, stopień ochrony w wykonaniu szczelnym: minimum IP 44.
- Oprawy oświetleniowe- należy wykonywać na podstawie projektu oświetlenia, na rysunkach podano stopień ochrony, wandaloodporność, szacunkową ilość lumenów. Przed montażem należy wykonać projekt obliczenia oświetlenia dla danego typu lamp.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Wymagania ogólne”

Standardowe minimalne temperatury dopuszczające wykonywanie transportu

wynoszą dla bębnow: – 15°C i – 5°C dla krążków, ze względu na możliwość uszkodzenia izolacji.

Należy stosować dodatkowe opakowania w przypadku możliwości uszkodzeń materiałów podczas transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją techniczną i umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i jakość wykonanych robót.

Ogólne zasady wykonania robót

– roboty przygotowawcze: kucie bruzd w podłożu, przekucia ścian, osadzenie przepustów- kucie ręczne lub mechaniczne, wiercenie mechaniczne otworów w sufitach, ścianach lub podłożach

– łuki z rur sztywnych należy wykonywać przy użyciu gotowych kolanek lub przez wyginanie rur w trakcie ich układania. Przy kształtowaniu łuku spłaszczenie rury nie może być większe niż 15% wewnętrznej średnicy rury.

– łączenie rur należy wykonać za pomocą przewidzianych do tego celu złączy

– puszki powinny być osadzone na takiej głębokości, aby ich górna (zewnątrzna) krawędź po

- otynkowaniu ściany była zrównana (zlicowana) z tynkiem, przed zainstalowaniem należy w puszcze wyciąć wymaganą liczbę otworów dostosowanych do średnicy wprowadzanych rur,
- Koniec rury powinien wchodzić do środka puszkę na głębokość do 5 mm,
 - Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtykowych w puszkach powinno zapewniać niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki i gniazda.
 - Gniazda wtykowe i wyłączniki należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia. W sanitariatach należy przestrzegać zasady poprawnego rozmieszczania sprzętu z uwzględnieniem przestrzeni ochronnych.
 - Gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ten występował u góry.
 - Przewody do gniazd wtykowych 2-biegunowych należy podłączać w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego bieguna, a przewód neutralny do prawego bieguna.
 - Przewód ochronny będący żyłą przewodu wielożyłowego powinien mieć izolację będącą kombinacją barwy zielonej i żółtej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w „Wymagania ogólne”

Należy wykonać sprawdzenia odbiorcze składające się z oględzin częściowych i końcowych polegających na kontroli:

- poprawności zamontowania i dokonanej kompletacji opraw oświetleniowych
- poprawności wykonania montażu sprzętu instalacyjnego, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej,
- sprawdzenie ciągłości wszelkich przewodów występujących w danej instalacji,
- zgodności dokumentacji powykonawczej z projektem i ze stanem faktycznym,
- pomiarach rezystancji izolacji,
- należy przeprowadzić badania zgodnie z PN-E-04700:1998/Az1:2000

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne” .

Jednostka i zasady obmiarowania

Zgodnie z projektem i przedmiarem.

Obmiaru robót dokonuje się z natury przyjmując jednostki miary odpowiadające zawartym w dokumentacji i tak:

- dla rozdzielnic: szt.
- dla osprzętu montażowego dla kabli i przewodów: szt., kpl., m,
- dla kabli i przewodów: m,
- dla sprzętu łącznikowego: szt., kpl.,
- dla opraw oświetleniowych: szt., kpl.,
- dla urządzeń i odbiorników energii elektrycznej: szt., kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”

Odbiór międzyoperacyjny

- przeprowadzany jest po zakończeniu danego etapu robót mających wpływ na wykonanie dalszych prac. Odbiorowi takiemu mogą podlegać m.in.: przygotowanie podłoża do montażu kabli i przewodów, łączników, gniazd, opraw oświetleniowych, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej oraz innego osprzętu,

Odbiór częściowy

- należy przeprowadzić badanie pomontażowe częściowe robót zanikających oraz elementów urządzeń, które ulegają zakryciu (np. wszelkie roboty zanikające), uniemożliwiając ocenę prawidłowości ich wykonania po całkowitym ukończeniu prac.

Odbiór końcowy

Badania pomontażowe jako techniczne sprawdzenie jakości wykonanych robót należy przeprowadzić po zakończeniu robót elektrycznych przed przekazaniem użytkownikowi urządzeń

zasilających. Protokoły z wykonanych pomiarów rezystancji (oporności) izolacji instalacji elektrycznej oraz ciągłości przewodów ochronnych, w tym głównych i dodatkowych (miejscowych) połączeń wyrównawczych, protokoły z wykonanych pomiarów impedancji pętli zwarcia, rezystancji uziemień oraz prądu zadziałania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych wraz z certyfikatami urządzeń elektrycznych należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

WYPOSAŻENIE I ROBOTY DODATKOWE

1. WSTĘP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na

- wyposażeniu wnętrza w meble,
- montażu zamków,
- montażu wizjerów,
- wymianie zasuw
- montażu concertiny
- wymianie grzejników,
- wymianie umywalek,
- wymianie toalet,
- wyposażenia siłowni zewnętrznych oraz świetlicy
- montażu poliwęglanu litego
- montażu sufitu podwieszanego
- innych drobnych robót ujętych w przedmiarze oraz projekcie.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania w pkt. „Wymagania ogólne”

Materiały zostały opisane w przedmiarze i projekcie.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Warunki techniczne wykonania robót.

Zgodnie z wytycznymi producenta oraz projektem i przedmiarem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne” .

Do odbioru należy przedstawić dokumentację odpowiednią do urządzenia lub wykonanych robót montażowych w oparciu o wytyczne w projekcie i przedmiarze.

Jednostka i zasady obmiarowania

Zgodnie z przedmiarem.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady dotyczące ustalania podstawy płatności

Warunki płatności określa Umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

