

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

dla zadania: „Przebudowa i modernizacja DS. nr 7 „Proton” Politechniki Świętokrzyskiej w zakresie pomieszczeń i instalacji wewnętrznych.”

- ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ
I KONSTRUKCYJNEJ ORAZ ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

DATA: 20.03.2010
Aktualizacja
Październik 2019r.

Opracował
mgr inż. arch. Włodzimierz Tracz

	INFORMACJE OGÓLNE
1	Informacje ogólne
1.01	<p>Inwestycja Przebudowa sześciu budynków Domów Studenta Politechniki Świętokrzyskiej, polegającej na dobudowie zewnętrznych klatek schodowych, termoizolacji ścian zewnętrznych i stropodachów oraz remoncie polegającym na modernizacji pomieszczeń i instalacji wewnętrznych, znajdujących się przy Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7 w Kielcach, dz. nr ewid. 187/39, 187/41, 187/42, 187/45, 187/65, 187/95, obr. 0011.</p> <p>Nazwa zamówienia publicznego „Przebudowa i modernizacja DS. nr 7 „Proton” Politechniki Świętokrzyskiej w zakresie pomieszczeń i instalacji wewnętrznych.”</p>
1.02	<p>Inwestor Politechnika Świętokrzyska Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7, 25-314 Kielce</p>
1.03	<p>Projekt MFA Biuro Architektoniczne</p>
1.04	<p>Współpraca Korespondencja będzie prowadzona w języku polskim. Obowiązkiem generalnego wykonawcy jest pisanie sprawozdań ze spotkań i raportów z postępu prac. Sposób i zakres realizacji Inwestycji Wykonawca uzgadnia z Inwestorem.</p>
1.05	<p>Podstawa przetargu / Dokumenty odniesienia Projekt przetargowo-wykonawczy - opisy techniczne, specyfikacje, rysunki wg spisu. Projekt budowlany z opinią konstrukcyjną i sprawozdaniem z badań geotechnicznych gruntu. Ilość robót określa się na podstawie projektu, specyfikacji i przedmiarów robót. Kosztorys ofertowy ma charakter pomocniczy, tzn. będzie przez Inwestora wykorzystany wyłącznie dla potrzeb ustalenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – czy parametry techniczne i jakościowe materiałów i urządzeń zaoferowanych do realizacji zamówienia są zachowane, tj. czy stanowią produkty o wymaganej jakości określonej w dokumentacji projektowej, jak również czy spełniają wymogi zastosowania ich do danego typu robót, w świetle obowiązujących norm, przepisów, atestów, aprobat technicznych, certyfikatów i innych wymagań w tym zakresie, – wartości zakończonych elementów robót podlegających częściowemu rozliczeniu, – czy nie zachodzi przypadek rażąco niskiej ceny. <p>Kosztorys ofertowy nie stanowi podstawy do rozliczenia końcowego z Zamawiającym ze względu na ustalone wynagrodzenie ryczałtowe za realizację przedmiotu zamówienia.</p> <p>Szczegółowa analiza jakości gruntu, współczynnika zagęszczenia oraz ryzyko związane z istnieniem niezidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego jest po stronie Wykonawcy. W zakresie Wykonawcy jest opracowanie rysunków warsztatowych i montażowych wybranych przez Wykonawcę materiałów, systemów, urządzeń i technologii.</p> <p>Podane w projekcie wykonawczym zasady odnośnie funkcji, jakości, architektury, estetyki, materiałów wykończeniowych i wyposażenia należy przestrzegać w każdym punkcie.</p> <p>Użyte w dokumentacji projektowej nazwy produktów, firm lub źródło ich pochodzenia służą do określenia minimalnych parametrów technicznych i jakościowych urządzeń oraz materiałów wymaganych przez Zamawiającego. W przypadku gdy Wykonawca będzie stosował inne niż wskazane w dokumentacji projektowej materiały i urządzenia jest zobowiązany wykazać, iż oferowane materiały i urządzenia spełniają parametry techniczne i jakościowe i nie są gorsze od tych wskazanych w dokumentacji projektowej (materiały i urządzenia równoważne). Wykonawca, który oferuje zastosowanie materiałów lub urządzeń równoważnych ma <u>obowiązek wskazać w swojej ofercie, jakie materiały lub urządzenia równoważne oferuje: podać nazwę, typ, rodzaj, producenta, parametry techniczne i jakościowe oferowanego materiału lub urządzenia, równoważnego pozwalające jednoznacznie zidentyfikować produkt.</u></p> <p>Ciężar wykazania „równoważności” oferowanych produktów spoczywa na wykonawcy. W oparciu o przedstawione przez wykonawcę dokumenty zamawiający dokona weryfikacji twierdzeń wykonawcy na etapie badania ofert.</p> <p>Jeżeli w dokumentacji (projekcie budowlanym, wykonawczym, opisach, specyfikacjach,</p>

	<p>przedmiarach) pojawiają się te same pozycje o różnych zapisach, wówczas wykonawca jest zobowiązany do przyjęcia zapisu najbardziej rygorystycznego jako wiążącego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akty prawne, normy, aprobaty techniczne <p>[1] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177). [2] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) [3] Ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury (jednolity tekst Dz. U. z 1999 r. Nr 98, poz. 1150). [4] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229). [5] Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.). [6] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 62, poz. 627; z późn. zm.). [7] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r., Nr 204, poz. 2086). [8] Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087). Akty prawne - rozporządzenia [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690). [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779). [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780). [12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). [14] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli (Dz. U. Nr 120, poz. 1128). [15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072). [16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041). [17] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).</p>
1.06	<p>Szczególne warunki</p> <p>Przed złożeniem oferty Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z dokumentacją projektową, specyfikacjami, opisami technicznymi, a także wskazanym jest sprawdzić zakres i przedmiar robót na budowie w stopniu umożliwiającym złożenie ostatecznej oferty. Przed przystąpieniem do realizacji prac - zamówieniem i montażem poszczególnych elementów budowlanych, należy sprawdzić obmiar robót i wymiary elementów na miejscu. Wszelkie niezgodności należy zgłaszać Projektantowi. Wszelkie prace dodatkowe zostaną zaakceptowane wyłącznie jeśli będą one zlecone pisemnie przez Inwestora i uzgodnione przez Projektanta. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dziennika budowy wraz z dokumentacją fotograficzną prowadzonych robót budowlanych umożliwiającą stwierdzenie prawidłowości wykonania poszczególnych robót.</p>
1.07	<p>Nazwy i kody robót budowlanych CPV</p> <p>/Roboty objęte niniejszą specyfikacją obejmują zakres robót ogólnobudowlanych branży architektonicznej i konstrukcyjnej oraz zagospodarowania terenu/ Zamówienie realizowane będzie zgodnie z Wspólnym Słownikiem Zamówień pod wspólnym kodem: 45000000-7 - Roboty budowlane, z podziałem na: 45210000-2 - Roboty budowlane w zakresie budynków; 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych; 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne; 45211100-0 - Roboty budowlane w zakresie domów; 45262100-2 - Roboty przy wznoszeniu rusztowań;</p>

	45262300-4 – Betonowanie; 45262310-7 – Zbrojenie; 25262410-8 - Wznoszenie konstrukcji budynków; 45261000-4 - Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty; 45262520-2 - Roboty murarskie; 45320000-6 - Roboty izolacyjne; 45324000-4 - Tynkowanie; 45442110-1 – Malowanie budynków; 45421000-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej; 45432121-8 - Roboty w zakresie podłóg; 45431000-7 - Kładzenie płytek; 45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe;
	OGÓLNA SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
2	WYMAGANIA OGÓLNE
2.01	<p>Ogólne wymagania wykonania i odbioru robót budowlanych Jeżeli nie jest to zapisane w dokumentacji – roboty budowlano-instalacyjne należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz polskimi normami. Obiekt musi spełniać wymagania wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz.U. nr 75, poz. 690, z późn. zm.). Realizacja obiektu musi być zgodna z Ustawą Prawo budowlane z dnia 07.07.1994r.</p> <p>Jakość wykonania robót musi spełniać wymagania określone w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – wydawnictwo Arkady i Verlag Dashofer Sp.z o.o. Podczas prowadzenia robót budowlano-montażowych należy stosować tolerancje wymiarowe i montażowe podane w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz wytycznych montażowych poszczególnych systemów. Dotyczy to zwłaszcza wykonania i wykończenia wszystkich ścian, posadzek, sufitów, okładzin ściennych, montażu stolarki i ślusarki budowlanej.</p> <p>Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania dokumentacji używanych materiałów, komponentów i urządzeń i powinien posiadać dla nich odpowiednie instrukcje, aprobaty i atesty. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenia robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych wyrobów i wykonania robót, za ich zgodność z projektem organizacji robót i poleceniami Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia wyrobów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.</p>
2.02	<p>Zakres stosowania Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowi część dokumentów przetargowych i należy ją stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.01.</p>
2.03	<p>Zakres robót objętych ST Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i zakres prac objętych specyfikacją dotyczy:</p> <p>1. Przebudowa - roboty wewnętrzne</p>
2.04	<p>Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i poleceniami Zamawiającego. Przekazanie terenu budowy – Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy.</p> <p>1. Zgodność robót ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót. Dokumenty – Projekt w zakresie oznaczonym na rysunkach. Opis robót, Specyfikacja Techniczna Wykonania Odbioru Robót przekazane przez Zamawiającego stanowią komplet, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całym komplecie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach, a o</p>

	<p>ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze ST. Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, wszelkie odchylenia wymagają uzyskania pozytywnej opinii Zamawiającego. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne ze ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość robót, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy. Załączone do dokumentacji przedmiary robót nie stanowią elementu dokumentacji projektowej, mają charakter orientacyjny i pomocniczy. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania własnych ustaleń co do rzeczywistego zakresu robót wymaganego do osiągnięcia rezultatu i dokona ewentualnych uzupełnień.</p> <p>2. Informacje o terenie budowy</p> <p>Budynki Domów Studenckich są położone przy al. Tysiąclecia Państwa Polskiego w Kielcach. Na terenie posesji i bezpośrednio do budynku doprowadzona jest energia elektryczna o napięciu 400 V. Na potrzeby budowy może być pobierana z istniejącego przyłącza elektrycznego. Woda na potrzeby budowy może być pobierana z istniejącej instalacji. Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania placu budowy i doprowadzenia terenu wokół budynku do stanu pierwotnego (zastanego przed rozpoczęciem prac budowlanych) włącznie z odtworzeniem ewentualnie zniszczonych elementów zagospodarowania terenu. Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizacji i wykonywania robót budowlanych, - zabezpieczenia interesów osób trzecich, - ochrony środowiska, - warunków bezpieczeństwa pracy, - bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy, - ochrony mienia związanego z budową. <p>Wykonawca w trakcie prowadzenia prac zobowiązany jest stosować się do ogólnie obowiązujących przepisów prawa pracy zasad BHP przy prowadzeniu robót budowlanych.</p> <p>Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania i utrzymywania stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych takich jak: urządzenia do transportu pionowego, zabezpieczania powierzchni pionowych i poziomych folią chroniącą przed przedostawianiem się kurzu i opadów atmosferycznych trakcie prowadzenia prac. Na potrzeby zaplecza Wykonawcy Zamawiający udostępni na czas prowadzenia robót pomieszczenie magazynowe lub wskaże miejsce do ewentualnego składowania materiałów i zorganizowania własnego zaplecza socjalnego.</p> <p>1.4.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej.</p> <p>Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak kable, rurociągi itp. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.</p>
2.05	<p>Przyjęte standardy dla prac i materiałów budowlanych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wszystkie materiały użyte do budowy, w szczególności materiały wykończeniowe takie jak farby, lakiery, środki zabezpieczające itp. muszą posiadać aktualne atesty i świadectwa dopuszczające do użycia w budownictwie, z przeznaczeniem dla obiektów użyteczności publicznej. 2. W strefie komunikacyjnej i w pokojach, portierni należy zastosować materiały niepalne, antyelektrostatyczne o dużych walorach użytkowych. Należy przedstawić Inwestorowi ich charakterystykę uwzględniającą te warunki. 3. Przy pracach rozbiórkowych i montażowych należy używać zabezpieczeń i pochłaniaczy pyłowych, stosować sprzęt mechaniczny z wytłumionym hałasem, większość prac wykonywać ręcznie – ze względu na brak dokumentacji pierwotnej budynku i wielokrotne jego modyfikacje. 4. Wszystkie rozwiązania systemowe powinny być przedstawione do uzgodnienia projektantowi i odpowiedniemu inspektorowi nadzoru (ze strony inwestora). Zastosowane rozwiązania systemowe powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta, przez firmy posiadające licencje producenta, które ponadto są przez producenta przeszkolone. 5. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, a na wysokości zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. 6. Przy pracach montażowych należy dokonywać pomiarów wykonawczych bezpośrednio na

	<p>budowie.</p> <p>7. Przy pracach wymagających specjalnych uprawnień należy uprawnienia te przedłożyć Inwestorowi do wglądu, zwłaszcza przy specjalistycznych instalacjach teleinformatycznych i systemów alarmowania.</p> <p>8. Etapowanie prac proponowane przez wykonawcę powinno być uzgodnione z Inwestorem i z Projektantem .</p>
2.06	<p>Wymagania wykonania robót w zakresie BHP</p> <p>Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (Dz. U. Nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Wykonawca zapozna się z zawartą w projekcie budowlanym „Informacją dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” i przed rozpoczęciem prac budowlanych opracuje plan BIOZ.</p>
2.07	<p>Materiały. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych</p> <p>1. Wymagania ogólne Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających wymienionym zadaniom spełnienie podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.</p> <p>2. Przechowywanie i składowanie wyrobów Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane wyroby, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.</p> <p>3. Wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie Wyroby wykorzystywane do realizacji robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymogi odnoszących przepisów i być dopuszczone do stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których wydano: - certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych (dla wyrobów wymienionych w Dz. U. Nr 198 poz. 2041 z dnia 10 września 2004 r. i Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r). - certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (dla wyrobów wymienionych w Rozporządzeniu MSWiA z 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności Dz. U. Nr 55/98 poz.362 lub wyrobów, dla których wymaganie takie zawiera dokument odniesienia, którym dokonywana jest ocena zgodności). - certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą albo aprobatę techniczną dla materiałów niewymienionych w a) i b) (Rozporządzenie MSWiA z 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie Dz. U. nr 113/98, poz. 728).</p> <p>Dopuszcza się stosowanie wyrobów przeznaczonych do jednostkowego zastosowania w przedmiotowym obiekcie. Wyroby te muszą posiadać oświadczenie dostawcy wyrobu, w którym zapewnia się zgodność wyrobu z indywidualną dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami. Oświadczenia dostawcy wyrobu powinny być wydane zgodnie z warunkami określonymi w Dz. U. Nr 198 poz. 2041 z dnia 10 września 2004 r.; Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r. i Dz. U. Nr 195 poz. 2011 z dnia 11 sierpnia 2004 r.</p> <p>4. Wyroby nieodpowiadające wymogom Wyroby nieodpowiadające wymogom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeżeli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych wyrobów do innych robót, niż te, do których zostały zakupione, to koszt tych wyrobów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane wyroby, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.</p> <p>5. Wariantowe zastosowanie wyrobów Jeżeli Wykonawca zamierza dokonać wariantowego zastosowania wyrobów w wykonywanych robotach, wówczas powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej na 2 tygodnie przed użyciem wyrobu, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj wyrobu nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.</p>
2.08	<p>Próbki materiałów, elementy wzorcowe</p> <p>Przed zamówieniem materiałów i elementów wykończeniowych Wykonawca jest zobowiązany do</p>

	<p>przedłożenia Inwestorowi i Projektantowi próbek stosowanych materiałów wykończeniowych i uzyskania akceptacji poszczególnych materiałów.</p> <p>Wykonawca wykona w jedną, wybraną łazienkę, jako element wzorcowy – w pełni wykończoną i wyposażoną. Pozostałe sanitariaty zostaną wykonane po zaakceptowaniu przez Inwestora i Projektanta łazienki wzorcowej.</p>
2.09	<p>Tolerancje budowlane</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania robót budowlanych i montażowych zgodnie z normami dotyczącymi tolerancji budowlanych, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PN-87/B-02355 Tolerancje wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne. - PN-ISO 3443:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określania. - PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych. - PN-ISO 3443-4:1994 Tolerancje w budownictwie. Metoda przewidywania odchyłek montażowych i ustalania tolerancji.
2.10	<p>Certyfikaty, aprobaty techniczne, instrukcje obsługi</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do stosowania materiałów i elementów posiadających odpowiednie, wymagane certyfikaty i aprobaty techniczne. W trakcie prowadzenia robót budowlanych Wykonawca powinien sukcesywnie gromadzić certyfikaty i aprobaty stosowanych materiałów, a po zakończeniu budowy Wykonawca przekaże Inwestorowi komplet zgromadzonych dokumentów.</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do zebrania i przekazania Inwestorowi gwarancji oraz instrukcji obsługi zastosowanych urządzeń i elementów budowlanych.</p>
2.11	<p>Usuwanie substancji szkodliwych</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do stosowania materiałów i elementów bezpiecznych dla środowiska. Odpady i substancje szkodliwe powstałe podczas prowadzenia robót budowlanych – smoły, kleje, popioły, a także elementy z rozbiórek takie jak okładziny, azbest, izolacje ropopochodne, źródła światła (światłówki) należy odwozić w zabezpieczonych ładunkach do specjalistycznych punktów utylizacji. W żadnym wypadku nie można tych materiałów ponownie wykorzystywać, ani składować na placu budowy. Materiały odpadowe nadające się do powtórnego przetworzenia należy segregować, a następnie odwieźć do punktów skupu poszczególnych surowców.</p>
2.12	<p>Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wykazanym w ST; w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót, winien być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.</p> <p>Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wówczas Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed przystąpieniem do planowanych robót. Wybrany sprzęt nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia niegwarantujące zachowania bezpiecznych warunków pracy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.</p>
2.13	<p>Wymagania dotyczące środków transportu</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych wyrobów. Liczba środków transportu winna zapewniać prowadzenie robót zgodnie ze wskazaniem Inspektora Nadzoru. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom bezpieczeństwa na polecenie Inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy. Wykonawca będzie na bieżąco usuwać na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.</p>
2.14	<p>Wykonywanie robót. Ogólne zasady wykonywania robót</p> <p>Podstawowym aktem prawnym określającym standardy techniczne jakim powinny odpowiadać zrealizowane roboty budowlane jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.). Przystąpienie do realizacji prac budowlanych możliwe będzie po</p>

	<p>zapewnieniu bezpieczeństwa uczestnikom procesu budowlanego. Podstawowe zasady, których należy przestrzegać określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 410). Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarem robót, wymaganiami ST oraz poleceniami Zamawiającego.</p>
2.15	<p>Wykonywanie robót. Ogólne zasady wykonywania robót</p> <p>Podstawowym aktem prawnym określającym standardy techniczne jakim powinny odpowiadać zrealizowane roboty budowlane jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.). Przystąpienie do realizacji prac budowlanych możliwe będzie po zapewnieniu bezpieczeństwa uczestnikom procesu budowlanego. Podstawowe zasady, których należy przestrzegać określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 410). Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami Zamawiającego.</p> <p>Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> -datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy, -terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, -przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach, -polecenia Inspektora Nadzoru, daty wstrzymania robót z podaniem powodu wstrzymania, -zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych, -wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy, -dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził, -inne istotne informacje o przebiegu robót. <p>Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy, będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru celem ustosunkowania się do nich.</p> <p>Decyzje inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska,</p> <p>1. Książka Obmiarów</p> <p>Książka Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego elementu robót. Obmiary robót Wykonawca przeprowadza w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym i wpisuje się do książki obmiarów.</p> <p>2. Pozostałe dokumenty</p> <p>Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych wyżej, następujące dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, korespondencja na budowie. <p>3. Przechowywanie dokumentów budowy</p> <p>Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne Inspektorowi Nadzoru i przedstawiane na życzenie Zamawiającego.</p>
2.16	<p>Wymagania dotyczące obmiaru robót</p> <p>1. Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów</p> <p>Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Obmiary należy wykonywać w oparciu o zasady kosztorysowania i obmiaru robót budowlanych KNNR , KNR. ...</p> <p>2. Zasady określające ilości robót i wyrobów</p> <p>Długości i odległości między wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Objętości będą wyliczone w metrach sześciennych jako iloczyn długości i średniego przekroju.</p>

	<p>3. Czas przeprowadzenia obmiaru</p> <p>Obmiary będą przeprowadzane przed końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach oraz zmiany Wykonawcy. Obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiary robót polegające na ich zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości uzupełnione będą odpowiednimi szkicami, umieszczonymi w książce obmiarów.</p>
2.17	<p>Odbiór robót budowlanych</p> <p>1. Rodzaje odbiorów</p> <p>Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy oraz Zamawiającego (w niektórych przypadkach):</p> <ul style="list-style-type: none"> • odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, • odbiorowi końcowemu, • obiorowi ostatecznemu (przy udziale Zamawiającego) <p>2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,</p> <p>Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z ST i uprzednimi ustaleniami.</p> <p>3. Odbiór końcowy robót</p> <p>Odbiór końcowy robót będzie polegać na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będą stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z ST. W toku odbioru końcowego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robót poprawkowych. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań ST.</p> <p>4. Dokumenty do odbioru końcowego</p> <p>Podstawowym dokumentem do odbioru końcowego robót jest protokół odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:</p> <p>uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będą stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z ST. W toku odbioru końcowego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robót poprawkowych. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań ST.</p>

2.18	<p>Rozliczenie robót</p> <p>Rozliczenie robót nastąpi ryczałtem. W przypadkach innych należy stosować zasady jn: Ustalenia ogólne.</p> <p>Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową dla danej pozycji przedmiaru robót. Cena jednostkowa w pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.</p> <p>Cena jednostkowa będzie obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami, - wartość wyrobów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, transportu na teren budowy, - wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż stanowisk pracy), - koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii elektrycznej, wody, budowa dróg itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonania robót, ubezpieczenia oraz koszty Zarządu Przedsiębiorstwa Wykonawcy. - zysk kalkulacyjny, zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków, mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym, - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, <p>(do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT).</p>
2.19	<p>Terminy, harmonogram i zakres robót</p> <p>Terminy, harmonogram, zakres robót budowlanych, a także wpływ czynników zewnętrznych na harmonogram robót, sposób prowadzenia odbiorów poszczególnych etapów oraz gwarancje zostaną zawarte w Umowie między Wykonawcą a Inwestorem.</p>
2.20	<p>Plac budowy - warunki ogólne</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany przygotować projekt i zorganizować plac budowy zgodnie przepisami BHP i warunkami BIOZ. Na placu budowy należy zorganizować pomieszczenia socjalne i sanitarne, zapewnić energię elektryczną, telefon, wodę oraz niezbędne urządzenia techniczne – ogrodzenia, bariery, oświetlenie. Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo osób i mienia oraz materiały na budowie.</p>
2.21	<p>Sprzątanie</p> <p>Wykonawca jest odpowiedzialny przez cały okres budowy za utrzymanie porządku, sprzątanie, usuwanie nieczystości na placu budowy i na drogach dojazdowych, usuwanie powstałych w trakcie budowy odpadów z budynku, stanowisk pracy i placu budowy.</p>
2.22	<p>Oznakowanie</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i montażu głównej tablicy informacyjnej budowy, której wielkość i opis zostaną uzgodnione z Inwestorem. Pozostałe tablice informacyjne i ostrzegawcze – zgodnie z przepisami.</p>
IV.	Przebudowa – roboty wewnętrzne
3	Roboty rozbiórkowe, demontażowe, przebicie otworów
3.01	<p>Zakres robót</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roboty rozbiórkowe i demontażowe: <ul style="list-style-type: none"> – Demontaż części ścianek działowych w istniejących pomieszczeniach na wszystkich kondygnacjach, – Rozbiórka pionów kominowych – przebudowa kanałów – Demontaż stolarki drzwiowej na wszystkich kondygnacjach, demontaż stolarki połączony z wymianą drzwi na nowe, – Demontaż części drzwi połączony z przełożeniem drzwi w inne miejsca (przekładki opisane na projekcie), – Demontaż posadzek – demontaż istniejących posadzek wraz ze skuciem wylewek gr 6-8cm w miejscach pod projektowane posadzki, – Demontaż łazienek, skucie glazury i terakoty, – Demontaż pozostałych mebli i transport na miejsce wskazane przez Inwestora lub utylizacja • Przebicie otworów: <ul style="list-style-type: none"> – Przebicie otworów drzwiowych i przejść wg projektu, – Powiększenia istniejących otworów drzwiowych, – Przebicie otworów dla montażu instalacji wentylacyjnej,

3.02	<p>Wymagania prowadzenia robót rozbiórkowych</p> <p>Przed przystąpieniem do wykonania robót rozbiórkowych należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - miejsca prowadzonych prac należy odgrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP, - miejsca prac należy zabezpieczyć folią, a w razie potrzeb odgrodzić tymczasową ścianą działową od innych użytkowanych części budynku, - przed przystąpieniem do robót demontażowych w sąsiedztwie stolarki budowlanej i okiennej należy zabezpieczyć drzwi i okna przed uszkodzeniem, - zdemontować lub zabezpieczyć istniejące zasilanie w energię elektryczną, - ustawić tablice informacyjne o prowadzonych robotach rozbiórkowych, - powiadomić zarządcę budynku i użytkowników o prowadzonych robotach. <p>Prace rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (Dz. U. Nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.</p>
3.03	<p>Kolejność prowadzenia prac rozbiórkowych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłączanie pomieszczeń z użytkowania zgodnie z etapowaniem prac. 2. Wydzielenie jednego wejścia do remontowanych pomieszczeń. 3. Usuwanie na zewnątrz budynku urobku powstałego w trakcie prac remontowo-budowlanych możliwie najkrótszą drogą. W tym celu należy dokonać demontażu jednego okna w pomieszczeniu lub na kondygnacji i wykonać montaż zsypu kubełkowego wprost do kontenera. Po każdorazowym zakończeniu prac zabezpieczać otwór okienny sklejką wodoodporną o grubości 10mm przykręcaną do ściany w 4-6 punktach. Należy bezwzględnie unikać przenoszenia, wynoszenia, transportu powstałego urobku przez pomieszczenia nie objęte remontem. 4. Na zewnątrz budynku przygotować miejsce dla zamykanych kontenerów, w których składowany będzie urobek, gruz budowlany i pozostałe odpady budowlane. 5. Osłonić szczelnie foliami budowlanymi instalacje nawiewną i wentylację grawitacyjną. Zdemontować urządzenia i instalacje techniczne w remontowanych pomieszczeniach oraz odłączyć instalację elektryczną. Zasilanie w energię elektryczną przewidzieć z gniazd 230V i 380V usytuowanych na ścianie działowej murowanej, która nie będzie burzona. 6. Wykonać rozbiórkę warstw podłogowych do płyt stropowych z zastosowaniem segregacji materiałów: płyta pilśniowa, papa izolacyjna, resztki lepiku, czysty gruz budowlany i inne odpady ogólnobudowlane. 7. Usuwanie elementów należy wykonywać modułami wyznaczonymi przez istniejące ścianki działowe z zastosowaniem narzędzi ręcznych. Ten sposób prowadzenia prac ograniczy powstawanie i rozprzestrzenianie się pyłów. Prace należy wykonywać przy otwartych oknach poszczególnych pomieszczeń. Pracownicy wykonawcy powinni w trakcie tych prac bezwzględnie używać odpowiednich środków ochrony indywidualnej chroniących oczy, twarz, drogi oddechowe i skórę przed wpływem szkodliwych substancji zawartych w usuwanych elementach budowlanych. 8. W trakcie prowadzonych prac okresowo zraszać wodą posadzkę przed i w trakcie jej usuwania (skuwania). 9. Po usunięciu istniejących ścianek działowych i warstw podłogowych aż do stropu, należy dokładnie oczyścić powierzchnię stropu, pozostałych ścian, okien, kaloryferów, sufitu odkurzaczem przemysłowym
3.04	<p>Otworki w ścianach istniejących, nadproża</p> <p>Konstrukcja</p> <p>W ścianach budynku murowanych z cegły projektuje się wykonanie nowych nadproży w miejscach opisanych na rysunkach architektury. Otworki należy wykonać z zastosowaniem nadproży prefabrykowanych ceramicznych,</p>
4	<p>Przebudowa pionów wentylacyjnych i kominów</p>
4.01	<p>Zakres</p> <p>Przebudowa obejmuje rozbiórkę istniejących trzonów kominowych z kanałami wentylacyjnymi we wszystkich zespołach mieszkalnych, na wszystkich kondygnacjach wraz z przebudową kominów na stropodachu. Przebudowę kominów na stropodachu należy skoordynować z renowacją pokrycia dachu.</p>

	<p>Opis i wytyczne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nowe kanały wentylacyjne należy wykonać z cegły silikatowej o grub. 8 cm o wymiarach zgodnie z projektem. - Przewody wentylacyjne należy obudować ścianką Promatect L500 EIS120 gr.8 cm - Przewody wentylacyjne należy otworzyć w pomieszczeniach w odległości 10cm od sufitu i wyposażać w kratki wentylacyjne regulowane. Przewody należy otworzyć do pomieszczeń na kondygnacjach – odpowiednio wg opisu na rysunkach rzutów, - Kominy na stropodachu. Istniejące kominy należy rozebrać, a w ich miejsce należy wymurować nowe kominy z cegły klinkierowej na zaprawie. Kominy należy wymurować do wysokości min. 70cm, a otwory wentylacyjne otworzyć na wysokości min. 50cm od stropodach. Kominy przy maszynowni należy wymurować ponad maszynownię. Otwory należy zabezpieczyć siatką stalową ocynkowaną o oczku 12x12mm. Kominy należy zwieńczyć pokrywą betonową zbrojoną siatką Ø6 10 x10cm i zabezpieczyć papą termozgrzewalną
5	Ściany wewnętrzne
5.01	<p>Ściany wewnętrzne istniejące, konstrukcyjne i działowe, murowane, żelbetowe</p> <p>Zakres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszystkie ściany wewnętrzne, istniejące, • Ściany szachtów, obudowy . <p>Opis i wytyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ściany należy oczyścić, usunąć okładziny, tynki i powłoki malarskie, - ściany sanitariatów przeznaczone pod glazurę należy wyrównać zaprawą wyrównującą np. CEKOL ZW-04, - nierówności, ubytki i bruzdy instalacyjne należy uzupełnić i wyrównać zaprawą wyrównującą, - następnie zatrzeć gładzią gipsową np. CEKOL GS-200 i przygotować pod malowanie.
5.02	<p>Ściany działowe, nowe, murowane</p> <p>Zakres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ściany oddzielające niektóre pomieszczenia użytkowe • Obudowy pionów instalacyjnych i wentylacyjnych (kominowych) • Wypełnienia istniejących otworów, zamurowania. <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dla ścian wydzielających i działowych pokoi mieszkalnych - zapewnienie parametrów akustycznych min. $R_A = 45dB$, • Wymagania w zakresie ochrony pożarowej dla ścian wewnętrznych i stanowiących obudowę korytarzy – EI15. • Wymagania dla ścian oddzielenia pożarowego REI60. <p>Opis i wytyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ściany działowe pomiędzy pokojami gr. 18 cm – z bloczków z betonu silikatowego lub porotherm na zaprawie cem.-wap. • Kominy ponad stropodachem z cegły klinkierowej na zaprawie, • Ściany działowe wydzielające pomieszczenia łazienek z cegły silikatowej (dopuszcza się również wykonanie ścianek z bloczków gazobetonowych) na zaprawie cem.-wap. <p>Przed tynkowaniem połączenie ścian i sufitów należy wzmocnić siatką z włókna szklanego. Ściany sanitariatów przeznaczone pod glazurę należy wyrównać zaprawą wyrównującą np. Cekol ZW-04. Pozostałe ściany żelbetowe i murowane ściany pomieszczeń komunikacji ogólnej, holi, korytarze, pomieszczenia administratora, recepcja, należy wyrównać zaprawą wyrównującą np. Cekol ZW-04, a następnie wykończyć tynkiem gipsowym np. CEKOL TR-49 lub TLG-48.</p> <p>SPECYFIKACJA TECHNICZA WYKONANIA ROBÓT MUROWYCH, ŚCIAN, TRZONÓW WENTYLACYJNYCH I OBUDÓW.</p> <p>1. WSTĘP</p> <p>1.1. Przedmiot SST Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścian murowanych z cegły pełnej, bloczków z betonu komórkowego i kominów z kształtek ceramicznych obudowywanych, na zaprawie cem.-wapiennej.</p> <p>1.2. Zakres stosowania SST Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.</p> <p>1.3. Zakres robót objętych SST Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian i elementów murowych oraz przemurzenia kominów przy remoncie pokrycia</p>

dachu.

1.4. Okreslenia podstawowe

Okreslenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód sciekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Wyroby ceramiczne

2.3. Bloczek z cegły silikatowej o grub. 8 cm

Masa 3,5 kg.

Wymiary 250*120*65

Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych

Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%.

Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.

Odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa.

Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:

2 na 15 sprawdzanych cegieł

3 na 25 sprawdzanych cegieł

5 na 40 sprawdzanych cegieł.

2.4. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w normie.

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50:

cement: ciasto wapienne: piasek

1 : 0,3 : 4

1 : 0,5 : 4,5

cement: wapienne hydratyzowane: piasek

1 : 0,3 : 4

1 : 0,5 : 4,5

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin. Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

Wymagania ogólne:

a) Kominy należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.

b) Cegły, bloczki i kształtki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

c) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, kominy powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

5.1. Ściany i kominy z cegły

5.1.1. Spoiny w murach ceglanych.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm, dla bloczków – min. 5 mm

- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

5.1.2. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nosnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

a) Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.

b) Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniacej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzepia zazeblone boczne.

5.1.3. Zewnętrzne części ścian warstwowych przeznaczone do spoinowania wykonywać ze szczególną starannością, tak aby lico miało prawidłowe wiązanie i spoiny o jednakowej grubości.

6. Kontrola jakości

6.1. Materiały ceramiczne .

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach i bloczkach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,

- próby doraznej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

- wymiarów i kształtu cegły,

- liczby szczerb i pęknięć,

- odporności na uderzenia,

- przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla w przypadku ceramiki.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbe dorazną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

6.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów kominów przez analogie przyjmować jak dla murów wg poniższej tabeli:

Rodzaj odchyłek	odchyłki [mm]	mury spoinowane	mury niespoinowane
-----------------	---------------	-----------------	--------------------

Zwichrowania i skrzywienia:

– na 1 metrze długości

3

6

– na całej powierzchni

10

20

Odchylenia od pionu

– na wysokości 1 m

3

6

– na wysokości kondygnacji

6

10

– na całej wysokości

20

30

Odchylenia każdej warstwy od poziomu

– na 1 m długości

1

2

– na całej długości

15

30

Odchylenia górnej warstwy od poziomu

– na 1 m długości

1

2

– na całej długości

10

10

7. Obmiar robót

Jednostka obmiarowa robót jest – m³ muru komina.

Ilość robót określa się na podstawie obmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykonawczych.

Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

a) Specyfikacja techniczna,

b) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,

c) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,

d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane. Za zakończone elementy robót wskazane w harmonogramie wzajemnie uzgodnionym przez strony.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy

- wykonanie przewodów wentylacyjnych, z zasklepieniem otworów płytą betonową, wykończeniem i założeniem krat zabezpieczających,

	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie ścian i obudów murowanych, - ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań - uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów <p>10. Przepisy związane PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze. PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego u_ytku. PN-B-30000:1990 Cement portlandzki. PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami. PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego u_ytku. PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25. PN-86/B-30020 Wapno. PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.</p>
6	Elementy ochrony p.poż.
6.01	<p>Zabezpieczenia p.poż. dla instalacji Wymagania, zakres i opis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przepusty instalacyjne o średnicy ponad 4 cm (grupy rur i kabli) w ścianach i stropach dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 należy zabezpieczyć do klasy odporności ściany lub stropu (wymóg ten nie dotyczy pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych). Przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego oraz wyjścia instalacji z szachtu należy zabezpieczyć (do odporności równej odporności przegrody) – wełną CONLIT 150P i masą FIRELIT BMS/BMK (system FIREPRO) lub równorzędnym systemem atestowanym. • Przewody wentylacyjne wentylacji oddymiającej w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia p.poż. są wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej (E I), równej klasie odporności ogniowej przegrody przez którą przechodzą. Typy zastosowanych kłap podano w specyfikacji instalacji wentylacyjnej p.poż. • Pozycje dotyczące przejść, przepustów i kłap ujęto w specyfikacjach branżowych.
6.03	<p>Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa EI30, EI60</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonanie i montaż stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej – wg zestawień w dokumentacji projektowej zgodnie ze Specyfikacją techniczną wykonania i montażu stolarki budowlanej
7	Posadzki
7.01	<p>Posadzki w częściach wspólnych – hole, korytarze, pomieszczenia użytkowe, Zakres robót:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korytarze na wszystkich kondygnacjach, • pomieszczenia użytkowe na parterze (pokoje mieszkalne z łazienkami w DS. Filon), • pomieszczenia w piwnicach, • pomieszczenia porządkowe, techniczne, kuchenne, sanitarne, pralnie, zawindzia na wszystkich kondygnacjach, <p>Opis i wytyczne:</p> <p>Projektowane posadzki w pomieszczeniach sanitarnych, łazienkach:</p> <p>Należy usunąć istniejące płytki oraz skuć warstwy posadzkowe o grubości ok. 7-8 cm. Wykonać warstwy nowe j/n:</p> <ul style="list-style-type: none"> - folia PCV 0,2 mm - styropian EPS-T o grub, ok. 20 mm - wykonanie warstwy wylewki cementowej zbrojonej siatką fi 3 o oczkach 15*15 cm z betonu o grub. 5 cm, - w pomieszczeniach mokrych zagruntowanie podłoża preparatem wodoszczelnym i wykonanie izolacji przeciwwilgociowej przez dwukrotne smarowanie folią izolacyjną na posadce i ścianach na całej wysokości, parametry folii zgodnie ze specyfikacją np. DF9 lub równoważna, - pod prysznicami wykonać izolację przeciwwodną, posadzkę wyłożyć membraną uszczelniająco-kompensacyjną Botament AE lub równoważna z wywinięciem na ściany min. 20 cm, - wykonanie nowych posadzek z płytek gresowych: w kuchniach, pralniach, korytarzach,

- piwnicach, holach, wiatrołapie, zawindziach oraz łazienkach, spoinowane fugą np. Supax S5), w prysznicach wykonać cokolik (próg) np. z cegły o grub. 6,5 cm i wys. 12 cm z wykończeniem gresem oraz listwami narożnymi aluminiowymi lub stalowymi .

Parametry membrany uszczelniająco-kompensująca BOTAMENT AE - BOTACT® A&E:

- Klasa odporności B2
- Ciężar 285 g/m²
- Wytrzymałość na rozerwanie 111 N/15 mm

Projektowane posadzki „tarket” w pokojach mieszkalnych:

Należy zedrzeć istniejące wykładziny oraz skuć wylewki o grubości 7-8 cm. Wykonać warstwy nowe j/n:

- folia PCV 0,2 mm
- styropian EPS-T o grub. ok. 20 mm
- wykonanie warstwy wylewki cementowej zbrojonej siatką fi 3 o oczkach 15*15 cm z betonu o grub. 5 cm
- wykonanie warstwy z zaprawy samopoziomującej,
- gruntowanie podłoża,
- wykonanie nowych posadzek pcw np. tarket układanych na kleju.

Projektowane posadzki gres w holach, korytarzach, pom, ogólnie dostępnych:

Należy zedrzeć istniejące wykładziny oraz skuć wylewki o grubości 7-8 cm. Wykonać warstwy nowe j/n:

- folia PCV 0,2 mm
- styropian EPS-T o grub. ok. 20 mm
- wykonanie warstwy wylewki cementowej zbrojonej siatką fi 3 o oczkach 15*15 cm z betonu o grub. 5 cm
- gruntowanie podłoża,
- wykonanie nowych posadzek gresowych 30*30 cm gr, mon. 8 mm na zaprawie klejowej elastycznej.

WYLEWKI POD POSADZKĘ

– SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU WYLEWEK

MATERIAŁ

Np. ATLAS SAM 150 lub o porównywalnych parametrach – materiał równoważny. Jest samopoziomującym, szybkowiążącym jastrychem anhydrytowym, przeznaczonym do maszynowego wykonywania podkładów podłogowych wewnątrz budynku (w pomieszczeniach suchych) pod terakotę, parkiet i różnego rodzaju wykładziny. Może być wylewany ręcznie, ale tylko na powierzchniach podzielonych na pola technologiczne, zakładając taką ich powierzchnię, aby wylać ją w ciągu 30 minut. ATLAS SAM 150 może być wykorzystany jako jastrych pływający, jastrych na warstwie oddzielającej, jastrych zespolony z podłożem lub w systemach ogrzewania podłogowego (ze względu na właściwości dobrego przewodzenia ciepła i dobrego otulania przewodów grzewczych). Nadaje się do stosowania w pomieszczeniach mieszkalnych i w budynkach użyteczności publicznej. Może znaleźć zastosowanie przy prowadzeniu remontów w starych budynkach. Podkład SAM 150 układa się od 1,5 do 6,0 cm grubości warstwy.

Parametry techniczne:

- wytrzymałość na ściskanie - min. 20 MPa
- współczynnik przewodności cieplnej - 1.5 W/mK
- rozszerzalność cieplna - 0.01 mm/mK

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Pod wylewki z jastrychu anhydrytowego nadają się wszystkie czyste, mocne i nośne podłoża cementowe. Wszelkie zanieczyszczenia, warstwy zwietrzałe i słabo przylegające należy usunąć. Powierzchnia powinna być starannie odkurzona. Nie usunięte zanieczyszczenia mogą wypłynąć na powierzchnię wylewki. Po przygotowaniu podłoża przystępujemy do wykonania dylatacji. Wykonujemy je z taśm dylatacyjnych lub cienkich pasków styropianu wzdłuż wszystkich ścian, słupów, wystających przewodów i rur. Wystające elementy stalowe (które będą stykać się bezpośrednio z wylewką) należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Na powierzchni wylewania powyżej 50 m² lub której przekątna przekracza 10 m, trzeba wykonać dylatacje pośrednie. Istniejące przerwy dylatacyjne powinny być ponownie przeniesione na wylewaną posadzkę. Układamy warstwę izolacji termicznej styropian FS 30, a następnie przykrywamy ją szczelną folią izolacyjną, która wraz z dylatacjami ściennymi, ma utworzyć nieprzepuszczalną "nieckę wannową". Płyty izolacyjne należy układać mijankowo z przesunięciem krawędzi. Ustalenie docelowego poziomu wylewania SAM-a 150

	<p>przeprowadzamy w sposób indywidualny, np. używając niwelatora i łąty, schlauchwagi lub zwykłej długiej poziomicy. Wstępnie ustalony poziom przenosimy poprzez repéry pośrednie rozmieszczone na całej powierzchni wylewania. Przy wykonywaniu tej czynności należy pamiętać o zalecanej przez producenta minimalnej grubości warstwy SAM-a 150, która dla jastrychu pływającego wynosi 40 mm</p> <p>WYKONANIE PODKŁADU</p> <p>Właściwą konsystencję rozrobionej w agregacie masy możemy sprawdzić tuż przed wylaniem, rozlewając ją z walca o poj. 1 litra na równą powierzchnię. Po ustabilizowaniu utworzony placek powinien mieć ok. 50 cm średnicy (tzw. próba walca). Wylewkę samopoziomującą SAM 150 wykonuje się mechanicznie z użyciem agregatów mieszających - pompujących. Masa jest mieszana z wodą w komorze mieszalnika i podawana pompą z węzów ciśnieniowych. Jastrych wylewamy w sposób ciągły, unikając przerw technologicznych, przemieszczając się stopniowo od oddalonych ścian w kierunku do wyjścia. Po zakończeniu wylewania masę należy wstępnie wyrównać i rozprowadzić (tepowanie). Wykonujemy to wałkami, szczotką z długim włosiem lub przy pomocy aluminiowej łąty. Czynność tepowania wykonywać w czasie nie dłuższym niż 30 min od rozpoczęcia wylewania. Wspomaga ona początkowy efekt poziomowania i ujednoludnia wylewkę.</p> <p>DOJRZEWANIE PODKŁADU</p> <p>Unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów. Zapewnić właściwą wentylację i przewietrzenie pomieszczeń. Użytkowanie wylewki można rozpocząć po 6 godzinach, natomiast obciążanie po 7 dniach. Prace wykładzinowe można rozpocząć po 3-4 tygodniach, w zależności od warunków dojrzewania oraz paroprzepuszczalności wykładziny.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grubość wylewki należy skoordynować z projektowanym poziomem wykończonej posadzki, w celu uzyskania jednakowego poziomu dla podłóg obłożonych różnymi materiałami. • Zagruntowanie podłoża preparatem gruntującym w systemie zaprawy klejowej do płytek, • Płytki układane na zaprawie elastycznej np. Botact M21 lub równorzędnej i spoinowane fugą np. Supax S5. • Ułożenie posadzek z płytek gresowych o licu matowym (faktura antypoślizgowa), wg specyfikacji:
7.02	<p>Posadzki z płytek gresowych</p> <p>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA OKŁADZIN Z PŁYTEK CERAMICZNYCH</p> <p>MATERIAŁ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Płytki gresowe np. typu Cersanit Mount Blanc 30x30, lico matowe - Rozmiar [cm] 30x30, - Grubość [mm] 8, - Nasiąkliwość średnio [%] <0,5%, - Wytrzymałość na zginanie średnio [N/mm²] 50, - Palnienie [klasa] 4 - Odporność na ścieranie wgłębne [mm³] 112 - Mrozoodporność tak - Antypoślizgowość tak - Kolor – jasnoszary (zbliżony do granitu). • Na ścianach należy ułożyć cokolik o wys. 10cm, z płytek identycznych jak posadzka, • Posadzki i cokoliki z gresu należy kleić do podłoża na zaprawie klejowej półelastycznej, przeznaczonej do okładzin gresowych, <p>UKŁADANIE TERAKOTY:</p> <p>PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA</p> <p>Podłoże pod płytki musi być mocne i odpowiednio równe, oczyszczone z brudu, kurzu, wapna, tłuszczu, resztek powłok malarskich. Wszystkie luźne ("głuche") fragmenty podłoża muszą być skute. Przez przyłożenie łąty o długości 2 m sprawdzamy wszystkie odchylenia płaszczyzny posadzki. Odchylenia od linii łąty większe od 5 mm muszą być zniwelowane. Wszystkie nierówności niwelujemy stosując ZAPRAWĘ SAMOPOZIOMUJĄCĄ ATLAS SAM 150. W przypadku podłoży chłonnych lub pylistych (np. starych tynków wapiennych) powierzchnię ściany należy zagruntować emulsją gruntującą np. ATLAS UNI-GRUNT. Gruntowanie wzmacnia i stabilizuje podłoże oraz zwiększa przyczepność zapraw. Emulsję gruntującą np. ATLAS UNI-GRUNT stosujemy bez rozcieńczania. Nanosimy ją równomiernie na podłoże pędzlem lub wałkiem malarskim. Przy podłożach bardzo chłonnych i pylastych (gazobeton) gruntowanie wykonuje się dwukrotnie.</p> <p>PRZYGOTOWANIE I NANOSZENIE ZAPRAWY KLEJOWEJ</p> <p>ZAPRAWĘ KLEJOWĄ przygotowuje się poprzez wsypanie suchej mieszanki do pojemnika z wodą i</p>

wymieszanie ręczne lub mechaniczne. Stosujemy ściśle określoną proporcję 2,5 l wody na 10 kg zaprawy. Po wymieszaniu przed użyciem pozostawiamy masę na 5 - 10 min. do tzw. ujednoludnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Zaprawę klejową наносimy równomiernie na ścianę gładką stroną pacy, a następnie dokładnie rozprowadzamy po powierzchni pacą zębatą.

PRZYKLEJANIE PŁYTEK ŚCIENNYCH I PODŁOGOWYCH

Zanim przystąpimy do przyklejania płytek powinniśmy dokonać dokładnego rozplanowania płytek na posadzkach i na ścianach (w sanitariatach). Zaprawę klejową наносimy na powierzchnię nie większą niż 1 m², ponieważ zachowuje ona swoje właściwości klejące przez ok. 10 - 30 min. Czas ten zależy od rodzaju podłoża i temperatury oraz od wilgotności powietrza. Płytki po przyłożeniu dociskamy ręką lub - przy większym wymiarze płytek - lekko dobijamy gumowym młotkiem. Ewentualny nadmiar zaprawy, który wydostaje się przez spoinę należy usunąć przed stwardnieniem. Prawidłowo przyklejona płytka ma kontakt z zaprawą klejową na całości powierzchni. Docinanie płytek najlepiej wykonać przy użyciu odpowiednich narzędzi, pamiętając o dobraniu właściwego ich wymiaru. Pamiętać należy o zachowaniu odpowiedniego wymiaru spoiny. Sposób przygotowania podłoża i stawiane mu wymagania są identyczne dla posadzek jak i dla ścian, na których układa się glazurę. Również zasady układania terakoty i innych płytek podłogowych są takie same jak przy układaniu glazury. Układanie płytek podłogowych rozpoczynamy od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu.

SPOINOWANIE PŁYTEK

Po upływie co najmniej 24 h od zakończenia przyklejania terakoty można przystąpić do wypełniania pustych spoin pomiędzy płytkami przy użyciu ZAPRAWY DO FUGOWANIA ATLAS lub BOTACT M21 (w sanitariatach) lub innej chemicznie odpornej, w kolorze szarym. Zaprawę do fugowania wsympujemy do pojemnika z wodą i mieszamy ręcznie lub mechanicznie, aż do uzyskania jednorodnej masy. Po wymieszaniu przed użyciem pozostawiamy masę na 5 -10 min. do tzw. ujednoludnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Po ponownym wymieszaniu zaprawę wprowadza się w spoiny przy użyciu gumowej szpachelki lub pacy oklejonej gumą. Nadmiar zaprawy zbiera się pacą i ponownie wprowadza w spoiny. Po lekkim przeschnięciu zaprawy (15 - 30 min.) dokonuje się wstępnego zmycia powierzchni w celu zebrania nadmiaru zaprawy i jej wyciowania z powierzchnią płytek. Czynność tę wykonuje się przy użyciu gąbki lub pacy oklejonej gąbką o dużych porach, lekko nasączonej czystą wodą. Po ponownym przeschnięciu zaprawy (1 h) objawiającym się rozjaśnieniem na powierzchni płytek, przystępujemy do końcowego czyszczenia, które wykonuje się czystą flanelową ściereczką lub szorstką gąbką. Połączenia pomiędzy ścianą a posadzką w pomieszczeniach, gdzie często mamy do czynienia z wodą, np.: w łazienkach, laboratoriach wymagają zastosowania materiałów zapewniających szczelność. Doskonale nadają się do tego celu SILIKONOWE MASY DO USZCZELNIANIA. Z kartusza wyciskamy masę i wprowadzamy ją w nadmiarze w spoinę. Przy użyciu spryskiwacza zraszamy masę wraz z przylegającymi powierzchniami wodą z dodatkiem mydła. Zbieramy nadmiar silikonu odpowiednio ukształtowanym zbierakiem, nadając właściwy kształt spoinie. Zraszanie wodą powoduje nie przywieranie masy silikonowej do powierzchni płytek.

PRACE PIEŁĘGNACYJNE

Silne zabrudzenia, naloty cementowe i resztki zaprawy klejowej można usunąć płynem ATLAS SZOP. W zależności od stopnia zabrudzenia płytek możemy ewentualnie rozcieńczyć płyn czystą wodą.

UWAGA. Prace z użyciem SZOPA wykonuje się w gumowych rękawiczkach, ponieważ płyn zawiera kwas nieorganiczny.

Aby SZOP nie spowodował wypłukania masy, jak również pigmentu ze spoin, należy ostrożnie czyścić tylko zabrudzone lico płytek, używając do tego celu czystych, miękkich, flanelowych ściereczek. Zaprawy do fugowania będąc zaprawami mineralnymi, opartymi na spoiwie cementowym, wymagają do prawidłowego przebiegu procesu wiązania wody. Rzeczywisty kolor spoiny ustali się po jej całkowitym wyschnięciu, czyli po ok. 2 dniach. Przez 2 - 4 dni należy zraszać spoiny czystą wodą. Spoiny, szczególnie jasne, po wyschnięciu należy zabezpieczyć przed zabrudzeniem. Do tego nadaje się wodna emulsja np. ATLAS DELFIN. Zabezpieczenie spoiny odbywa się przez pomalowanie jej płynem. Używać należy pędzelka o odpowiedniej grubości. Płyn наносimy tylko na powierzchnię spoiny. Płyn np. ATLAS DELFIN należy stosować do zabezpieczania płytek nieszkliwionych. Płyn наносimy ostrożnie na płytki pacą oklejoną gąbką tak, aby nie wpływał w puste spoiny. Po zafugowaniu cienka warstwa DELFINA, naniesiona na płytki nieszkliwione trwale chroni je przed zabrudzeniami, plamami wody, tłuszczu itp.

Do układania terakoty i glazury można stosować zaprawy i preparaty zamienne o parametrach co najmniej równorzędnych z podanymi powyżej.

- Fuga – elastyczna, szara, 3mm, impregnowana,

	<ul style="list-style-type: none"> • Połączenia posadzek, dylatacje, krawędzie wewnętrzne okładzin, należy wykończyć masą uszczelniającą elastyczną – fugą silikonową, w kolorze szarym (identycznym jak fugi).
7.03	<p>Posadzki w pokojach i łazienkach – wykładziny PCV</p> <p>Zakres robót:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokoje mieszkalne, łazienki część ogólna na wszystkich kondygnacjach <p>Opis i wytyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montaż wykładziny PCV, wg specyfikacji: <p>POSADZKI Z WYKŁADZIN PCV – SPECYFIKACJA TECHNICZNA MONTAŻU WYKŁADZIN PCV</p> <p>Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem wykładzin PCV Tarkett Granit wraz z technologią układania, w budynkach Domów Studenckich Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach.</p> <p>Zakres stosowania specyfikacji: Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót w/wymienionych .</p> <p>Zakres robót objętych specyfikacją: Wykonanie posadzek z wykładzin rolowanych, w tym przygotowanie podłoża, czyszczenie i odkurzanie, impregnacja powierzchni.</p> <p>Określenie podstawowe: - wykładzina PCV TARKETT iQ GRANIT lub równorzędna, - masy klejowe.</p> <p>Kolorystyka wykładzin do uzgodnienia z Inwestorem.</p> <p>MATERIAŁ: Wykładzina PCV - Tarkett iQ Granit 2,0mm lub równorzędna, mocowana poprzez klejenie do podłoża. Wykładzina wywinięta i przyklejana na ściany w formie cokolika na wysokość 10cm. Krawędź między posadzką a ścianą wyoblona. Wykończenie cokolika - profil pcv w kolorze szarym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parametry wykładziny: Wykładzina homogeniczna (jednorodna) podłogowa wykładzina winylowa Klasyfikacja użytkowa - komercyjna, klasa 34 Grubość całkowita 2.00 mm Całkowita masa powierzchniowa min. 2900 g/m² Zabezpieczenie poliuretanowe x TAK – wzmocnienie poliuretanem iQ PUR Grupa ścieralności: Grupa P: ≤ 0,15 mm, Grupa T: ≤ 0,08 mm Odporność na nacisk punktowy EN 424 - Odporna Oddziaływanie krzesła na rolkach EN 425 - Odporna Stabilność wymiar EN 434 < 0.40 % Klasa ogniotrwałości EN 13501-1 Bfls1 Właściwości antypoślizgowe DIN 51130, EN 13893 - R9≥ 0.3, klasa DS Właściwości elektrostatyczne EN 1815 < 2 kV, wykładzina antystatyczna Absorpcja akustyczna EN ISO 140-8, EN ISO 717/2 Alw + 4 dB Odporność barwy na światło EN ISO 105-B02 ≥ 6 Odporność chemiczna EN 423 - Dobra odporność Odporność na rozwój bakterii i grzybów - DIN EN ISO 846-A/C - Odporna, nie pozwala na rozwój. <ul style="list-style-type: none"> • Kolorystyka: - Pokoje mieszkalne, przedsionki – Granit 382 (NCS S 2502-B), - Spoiny – w kolorze identycznym z zastosowanymi wykładzinami. <p>Sprzęt Do cięcia materiałów posadzkowych używać narzędzi dostosowanych do twardości płyt materiału. Sprzęt stosowany do robót budowlano - montażowych musi być użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem w zakresie zgodnym z dokumentacją techniczno-ruchową. Sprzęt musi odpowiadać wymaganiom przepisom eksploatacyjnym w zakresie wymagań użytkowych, utrzymania odpowiedniego stanu technicznego, częstotliwości i zakresu kontroli stanu technicznego, przestrzegania warunków BHP i ochrony P.poż w czasie użytkowania sprzętu. Sprzęt jeśli tego wymaga powinien posiadać certyfikat B. Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić ważność odpowiednich dokumentów.</p> <p>Transport Transport powinien odbywać się krytymi środkami transportu. Ułożenie i zabezpieczenie ładunku</p>

powinno być zgodne z przepisami transportowymi dotyczącymi transportu samochodowego. Rolki przechowywać w miejscu suchym i przewiewnym, nie wystawionym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i opadów atmosferycznych. Materiał izolować od podłoża składając je np. na podestach.

Wykonanie robót

Wykładzina TARKETT GRANIT

Podłoże pod wykładzinę powinno być gładkie, o odpowiedniej wytrzymałości, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z przepisami budowlanymi. W celu uzyskania jak najlepszej jakości podłoża przy podkładach cementowych, zaleca się stosowanie mas wygładzających (samopoziomujących) renomowanych producentów przeznaczonych do stosowania pod wykładziny elastyczne. Zakłada się wykonanie masy samopoziomującej gr. max 10mm. Wilgotność podłoża (CM-%) nie powinna być wyższa niż 2,0%. Dobre będą zatem wszystkie te rodzaje posadzek które są równe, posiadają mocną strukturę, są pozbawione rys oraz pęknięć. Podłoża te powinny być odpowiednio suche. Posadzka musi być szczelna i nie nasiąkliwa. Montaż wykładzin zgodnie z fachowymi regułami powinien odbywać się w temperaturze otoczenia o wartości około +18°C jak również w warunkach wilgotności względnej – max. 65% (idealna wilgotność to 40-60%). Natomiast temperatura samej podłogi nie powinna być niższa niż 15°C. Do montażu wykładzin PCV TARKETT GRANIT powinien być stosowany klej dyspersyjny. Należy używać kleju zgodnego z zaleceniami producenta. Arkusze wykładziny należy łączyć przy pomocy sznura spawalniczego Tarkett. Wokół ścian pomieszczenia wykonać wywinięcia cokołowe zakończone profilem pcv dopasowanym do wykładziny, wysokość wywinięcia na ścianę 10cm.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy zapoznać się ze szczegółową instrukcją montażu wykładzin Tarkett znajdującą się na stronie internetowej producenta.

Kontrola jakości robót

Za jakość materiałów odpowiada producent, który jest zobowiązany do wystawienia stosownych deklaracji zgodności z aprobatą techniczną oraz przedstawić atesty higieniczne. Przed przystąpieniem do robót wykonać badanie wilgotności podłoża. Należy zbadać twardość posadzki betonowej jak również jej wyrównanie na długości 2,5m mierzonej łatą, gdzie nierówności nie mogą przekraczać 1-2 mm. Każda partia wyprodukowanego materiału gotowego ma być sprawdzana pod względem jakości wykonania, gatunku oraz utrzymania wymiarów.

Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1m² układanej powierzchni. Z uwagi na wynagrodzenie ryczałtowe jednostką jest wykonanie posadzki w pokoju.

Odbiór robót

Odbiory należy przeprowadzać dla każdej posadzki w poszczególnych pomieszczeniach osobno. W protokole należy odnotować fakt wykonania poprawek, określając ich rodzaj i miejsce. Podstawą odbioru robót są badania obejmujące:

- sprawdzenie materiałów
- sprawdzenie warunków prowadzenia robót
- sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót

Po odbiorze sporządza się protokół powykonawczy, który zawiera szczegółowy obmiar robót. W przypadku wystąpienia poprawek w protokole należy odnotować ten fakt z określeniem terminu ich wykonania.

INSTRUKCJE CZYSZCZENIA I KONSERWACJI

Instrukcja czyszczenia i konserwacji wykładzin z grupy IQ (wzmocnionych poliuretanem)

Wykładziny z grupy IQ firmy Tarkett, posiadają homogeniczną strukturę i unikalny system wzmacniania powierzchni poliuretanem PUR Reinforced. Poprzez zastosowanie poliuretanu PUR Reinforced osiągnięto, oprócz wypełnienia naturalnych porów w wykładzinie, kilka istotnych cech, dzięki którym wykładziny firmy Tarkett są rozpoznawane jako:

- łatwe w utrzymaniu w czystości;
- oszczędne poprzez obniżenie zużycia potrzebnych do czyszczenia chemikaliów oraz wody;
- wysoce higieniczne - brak rozwoju drobnoustrojów na ich powierzchni;
- gotowe do użytku dzięki zabezpieczeniu powierzchni;
- estetyczne;
- przyjazne dla środowiska naturalnego.

Uwaga: Wykładziny wzmocnione poliuretanem PUR Reinforced (seria IQ) nie wymagają stosowania powłok ochronnych. Wystarczającym zabiegiem jest polerowanie na sucho.

Stosowanie środków woskujących czy innych substancji nabłyszczających (pasty, lakiery)

	<p>doprowadza do wystąpienia lepkości na powierzchni wykładzin. Niezamierzonym efektem takiej konserwacji może być osłabienie ich higienicznego charakteru, a tym samym stworzenie lepszych warunków dla rozwoju drobnoustrojów.</p> <p>Czyszczenie wstępne (po montażu wykładziny):</p> <ul style="list-style-type: none">- odkurzanie, zamiatanie lub przecieranie na sucho podłogi w celu usunięcia kurzu; <p>jeżeli zachodzi taka konieczność należy zmyć posadzkę letnią wodą przy użyciu maszyny polerującej lub przy pomocy mopa. Należy stosować białą lub żółtą tarczę lub nylonową lub miękką szczotkę. Zaleca się stosowanie detergentów o wartości pH 7-8 (rozcieńczyć zawsze zgodnie z zaleceniami producenta).</p>
7.04	<p>Połączenia posadzek</p> <ul style="list-style-type: none">• Połączenia różnych typów posadzek (gres / wykładzina pcv) należy wykonać za pomocą listew maskujących aluminiowych lub listew ze stali nierdzewnej o profilu płaskim. Montaż za pomocą kołków rozporowych lub profil zatopiony w wylewce.

8	<p>Stolarka drzwiowa i okienna</p> <p>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I MONTAŻU STOLARKI I ŚLUSARKI BUDOWLANEJ</p> <p>1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI.</p> <p>1.1 Przedmiot specyfikacji: Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót wymiany stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach Domów Studenckich Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach</p> <p>1.2 Zakres stosowania specyfikacji: Ustalenia zawarte w SST obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót wymiany stolarki okiennej i drzwiowej. Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.</p> <p>1.3 Zakres robót :</p> <p>1.3.1 wykucie istn. stolarki okiennej PCV, 1.3.2 wykucie istn. stolarki drzwiowej, 1.3.4 wywóz materiałów z rozbioru i ich utylizacja, 1.3.5 montaż okien typu PCV rozwierno - uchylnych wg zestawień w dokumentacji architektonicznej, 1.3.6 montaż drzwi drewnianych, stalowych i p.poż. wg zestawień w dokumentacji architektonicznej, 1.3.7 obrobka ościeży okiennych (uzupełnienie tynków i malowanie), 1.3.8 obrobka ościeży drzwiowych (uzupełnienie tynków i malowanie) Ilości okien i drzwi oraz zakres stosowania podano na rysunkach.</p> <p>1.4 Wymagania dotyczące wykonania robót: Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność ich wykonania z umową.</p> <p>2. MATERIAŁY Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny stosowalności w obiektach oświaty, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zastosowanych materiałów i wyrobów. Wymagania i badania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-10085 lub aprobatom technicznym.</p> <p>2.1. Stolarka okienna winna posiadać następujące dane techniczne okien: - Parametry podano w specyfikacji - Ilości wg zestawień.</p> <p>2.1. Ślusarka okienna i drzwiowa aluminiowa: - Parametry podano w specyfikacji - Ilości wg zestawień.</p> <p>2.2. Stolarka drzwiowa – drzwi drewniane, stalowe, p.poż: - Parametry podano w specyfikacji - Ilości wg zestawień.</p> <p>2.3. Pianka poliuretanowa jednoskładnikowa – do uszczelnienia stolarki po wbudowaniu, 2.4. Silikon do uszczelnienia stolarki od zewnątrz, 2.5. Zaprawa tynkarska do obrobek ościeży - zastosować gotową zaprawę szybko wiążącą, 2.6. Farba lateksowa wewnętrzna i emulsyjna zewnętrzna.. Zastosowany system profili winien uwzględniać normy obciążeń wiatrem wg PN-77/B02011, dopuszczalnych ugięć elementów okna, charakterystyki wytrzymałościowej stalowych kształtowników wzmacniających oraz spełniać warunki zachowania szczelności na przenikalność wody i prawidłową infiltrację powietrza.</p> <p>3. SPRZĘT Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji wykonawcy i musi odpowiadać przyjętej technologii.</p> <p>4. TRANSPORT Dostawa materiałów i wywóz materiałów z rozbioru odbywać się będzie samochodami skrzyniowymi. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o ruchu drogowym.</p> <p>5. WYKONANIE ROBÓT</p> <p>5.1 Rozbieranie stolarki okiennej / drzwiowej. 5.2 Materiały z rozbioru wywozić na bieżąco.</p>
---	---

5.3 Dokładnie oczyścić ościeża , zaszpachlować ewentualne ubytki i nierówności.

5.4 Montaż ościeżnic:

- wstępnie klinami zamocować ościeżnice bez skrzydeł okiennych, dokładnie sprawdzić prawidłowość jej ustawienia w dwóch płaszczyznach, przy zachowaniu zasady równych przekątnych, różnica nie może przekraczać 4 mm,
- po ustawieniu okna, pomiędzy nim a wszystkimi bokami otworu musi pozostać szczelina odpowiedniej wielkości . W otworze bez węgarka montować w taki sposób, aby szczelina na gorze miała szerokość 15-20 mm, na dole 40 mm, po bokach zaś mieściła się w granicach 10-15 mm. Przy otworze z węgarkiem większy luz, w granicach 15-20 mm, wykonać w górnej części ościeżnicy. Ościeżnicę wbudować w otwór po zdjęciu skrzydeł okna.
- Ościeżnice mocować blachami kotwiącymi lub kotwami rozprężnymi ze stali nierdzewnej wg technologii producenta.

5.5 Uszczelnienie pianką poliuretanową wykonywać ostrożnie, aby nie spowodowano wykrzywienia ościeżnic, tak aby puchnąć miała możliwość wydostawania się ze szczeliny na zewnątrz i tam tężała. Po stężeniu, nadmiar pianki, który wypłynął obciąć nożem.

5.6 Wykończenie robot należy uzgodnić z inwestorem.

5.7 W analogiczny sposób należy postępować przy montażu ościeżnic drzwiowych. Ościeżnice drzwiowe należy mocować wg wytycznych montażowych producenta stolarki drzwiowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrola jakości robot polega na sprawdzeniu:

- 6.1 Oczyszczenie ościeży i wykonania ewentualnych ubytków w ościeżach.
- 6.2 Wymiary stolarki okiennej i drzwiowej i części składowe.
- 6.3 Prawidłowość osadzenia stolarki okiennej i drzwiowej w konstrukcji budowlanej – osadzenie w płaszczyźnie pionowej, poziomej oraz okształcenia przy uszczelnieniu.
- 6.4 Dokładność uszczelnienia ościeżnic elementu z ościeżami otworów lub ścian.
- 6.5 Dokładności robot szpachlarskich i malarskich.
- 6.6 Prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających.

7. OBMIAR ROBÓT

Podstawą dokonania obmiarów określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji są załączone do dokumentacji przetargowej rysunki okien. Wykonawca jest zobowiązany dokonać pomiaru z natury stolarki okiennej będącej przedmiotem zamówienia.

7.1 Jednostki obmiarowe:

1 m2 – powierzchnia otworów okiennych w świetle ościeży.

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Odbiór nastąpi po wykonaniu wszystkich czynności określonych w SST pkt. 1.3

W czasie odbioru zostanie sprawdzona prawidłowość montażu stolarki okiennej i drzwiowej. Cena oferty winna obejmować łączną wartość całego zamówienia zgodnie z wyszczególnionym zakresem. Podstawą płatności będzie kwota ryczałtowa określona przez wykonawcę w formularzu ofertowym, która

obejmuje:

- przygotowanie stanowiska pracy
- demontaż istniejącej stolarki okiennej, zgodnie z dokumentacją,
- wykonanie i montaż okien typu PCV rozwierno - uchylnych zgodnie z dokumentacją,
- zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami,
- wykonanie i montaż drzwi zgodnie z dokumentacją,
- obróbka budowlana ościeży okiennych i drzwiowych wraz z gładzią tynkową, malowaniem oraz montażem parapetów wewnętrznych i podokienników zewnętrznych,
- transport elementów (dostawa nowej stolarki, wywóz zdemontowanych materiałów z rozbioru i ich utylizacja)
- likwidację stanowiska roboczego.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1 Normy

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

PN-87/B-02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń budynkach.

Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.

Wymagania:

PN-EN 20140-3:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiar laboratoryjny izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych

PN-EN-ISO 717-1:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych.

PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.

	<p>PN-B-05000:1996 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport. PN-B-10085:1988 Stolarka budowlana. Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania. PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone . BN-75/7150-03 Okna i drzwi balkonowe. Metody badań. AT-15-3422/98 Kształtowniki z nieplastifikowanego polichlorku winylu (PVC-U) do produkcji okien i drzwi balkonowych. 9.2 Inne dokumenty i instrukcje Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Okna i drzwi, wrota i elementy ściennie, metalowe”, „Ślusarsko-kowalskie elementy budowlane” wydanie ITB – 2003 rok.</p>
9	Drzwi wewnętrzne drewniane
9.01	<p>Drzwi wewnętrzne drewniane Zakres i opis Drzwi na wszystkich kondygnacjach do pomieszczeń użytkowych, pomieszczeń sanitarnych, łazienek, kabin wc – wg zestawień w dokumentacji, o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skrzydło - płyta przylgowa, drewniana, kolor biały, • ościeżnica stalowa o profilu obejmującym, malowana natryskowo w kolorze RAL 7037, • okucia – zamek wkładka, drzwi do łazienek i kabin ustępowych wyposażone w blokadę wc, zawiasy standardowe w kolorze srebrnym, • klamka ze stali nierdzewnej typu Hafele model Sandra lub równoważne, • drzwi do łazienek i kabin ustępowych wyposażone w kratkę wentylacyjną o pow. min 0,2m².
10	Drzwi wewnętrzne stalowe
10.01	<p>Drzwi wewnętrzne stalowe Zakres i opis Drzwi do pomieszczeń technicznych, pomieszczeń magazynowych w piwnicy – wg zestawień w dokumentacji, o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skrzydło - płyta pełna, stalowa, kolor szary RAL7037, • ościeżnica stalowa o profilu obejmującym, w kolorze RAL7037, z uszczelkami EPDM, • okucia – zamek wkładka, zawiasy standardowe w kolorze srebrnym, • klamka ze stali nierdzewnej typu Hafele model Sandra, • drzwi i ościeżnice malowane proszkowo
10.02	<p>Drzwi stalowe p.poż. EI30, EI60 - zakres i opis Zakres i opis Drzwi w korytarzach, z korytarza do pomieszczeń użytkowych i mieszkalnych, drzwi do przedsionków, drzwi do pomieszczeń technicznych – wg zestawień w dokumentacji, o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skrzydło - płyta pełna stalowa izolowana EI30 / EI60 (wg zestawień), kolor szary RAL7037, • ościeżnica stalowa izolowana EI30 / EI60 o profilu obejmującym, z uszczelkami pęczniącymi, w kolorze RAL7037, • okucia – zamek wkładka, zawiasy standardowe atestowane, w kolorze srebrnym, • klamka ze stali nierdzewnej, atestowana p.poż, wzór identyczny jak Hafele model Sandra, • drzwi wyposażone w samozamykacz GEZE TS 2000V, • drzwi i ościeżnice malowane proszkowo
10.03	<p>Drzwi stalowe przeszklone p.poż. EI30 - zakres i opis Zakres i opis Drzwi z korytarza do przedsionków, z przedsionków na klatkę schodową – wg zestawień w dokumentacji, o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skrzydło – profil stalowy (lub aluminiowy) izolowany EI30 / EI60 (wg zestawień), kolor szary RAL7037, • przeszklenie – atestowane EI30, osadzone w profilu ramy na uszczelkach pęczniących, • ościeżnica - profil stalowy (lub aluminiowy), systemowy, izolowany EI30 / EI60 (wg zestawień), kolor szary RAL7037, • okucia – zamek wkładka, zawiasy standardowe atestowane, w kolorze srebrnym, • na drzwiach montowane zaczepy do zwalniaczy (system SAP), • klamka ze stali nierdzewnej, atestowana p.poż, wzór identyczny jak Hafele model Sandra, • drzwi wyposażone w samozamykacz GEZE TS 3000V, • drzwi i ościeżnice malowane proszkowo
10.04	Drzwi stalowe przeszklone p.poż. EI30 zewnętrzne - zakres i opis

	<p>Zakres i opis Drzwi ewakuacyjne zewnętrzne z klatki schodowej – wg zestawień w dokumentacji, o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skrzydło – profil stalowy (lub aluminiowy) izolowany EI30, ocieplony , kolor ciemny srebrny RAL9007, • przeszklenie – atestowane EI30, osadzone w profilu ramy na uszczelkach pęczniejących, • ościeżnica - profil stalowy (lub aluminiowy), systemowy, izolowany EI30, ocieplony , kolor ciemny srebrny RAL9007,, • okucia – zamek wkładka, zawiasy standardowe atestowane, w kolorze srebrnym, • od wewnątrz - dźwignia ze stali nierdzewnej typu „antypanic”, od zewnątrz klamka wzór identyczny jak Hafele model Sandra, okucia atestowane p.poż, • drzwi wyposażone w samozamykacz GEZE TS 3000V,
11	Parapety
11.01	<p>Parapety wewnętrzne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • istniejące parapety z lastrico należy oczyścić, uzupełnić ewentualne ubytki i obłożyć płytkami gres z zakończeniem obrzeża listwami aluminiowymi lub stalowymi
12	Szafki hydrantowe
12.01	<p>Szafki hydrantowe w budynku Instalacja hydrantowa istniejąca pozostaje bez zmian. W związku z przebudową jest potrzeba przełożenia – przesunięcia istniejących szafek na ścianach. Szafki hydrantowe (po jednej na każdej kondygnacji) zostaną przesunięte wg projektu, a instalacja odpowiednio zmodyfikowana. Przesunięcie szafy na ścianie – do 1 m.</p>
13	Tynki wewnętrzne
13.01	<p>Tynki na ścianach i stropach istniejących</p> <ul style="list-style-type: none"> • skuć tynki istniejące, wykonać nowe kat. III oraz gładz gipsowa, • tynki przeznaczone do położenia glazury – należy oczyścić z istniejących powłok, uzupełnić ubytki i wyrównać zaprawą wyrównującą, np. CEKOL ZW-04, • przy wejściach do pokoi osadzić listwy narożne ochronne o h=2,0 m (na pełną wysokość drzwi) z CS Acrowyn systemowe S0 50 o grub. 2 mm klejone, lub równoważne,
13.02	<p>Tynki na ścianach projektowanych</p> <ul style="list-style-type: none"> • przeznaczone do malowania - należy wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym kat. III, a następnie zatrzeć gładzią gipsową np. CEKOL GS-200, • ściany przeznaczone do położenia glazury – należy wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym kat. III.
13.03	<p>Tynki - SPECYFIKACJA ROBÓT TYNKARSKICH</p> <p>1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z ułożeniem tynków wewnętrznych ścian i stropów przewidzianych do wykonania w budynkach Domów Studenckich Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach.</p> <p>1.1. Zakres stosowania specyfikacji Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót w inwestycji wymienionej w pt. 1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmą wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania robót tynkowych wewnętrznych przewidzianych w projekcie wykonawczym dla przedmiotowej inwestycji.</p> <p>1.2. Zakres robót objętych specyfikacją W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót: - tynkowanie powierzchni zaprawą cementowo-wapienną odpowiadającą normie PN-70/B-10100, tynk kategorii III, - tynk cienkowarstwowy z gipsu szpachlowego – zatarcie gładzią gipsową tynków cem.-wap.,</p> <p>1.3. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej . Wykonawca dostarczy atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do stosowania dla zabudowywanych materiałów.</p>

2. MATERIAŁY**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej specyfikacji Technicznej. (p. 3 - Materiały).

2.2. Materiały do wykonania robót tynkarskich i malarskich**2.2.1. Do robót tynkarskich należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do stosowania.**

Zaprawy zwykle do wykonania tynków będą wykonywane na placu budowy wg wymagań PN-90/B-14501. Cement i wapno powinien odpowiadać obowiązującym normom PN-B-197,01:1997 i nie posiadać obcych zanieczyszczeń. Piasek o drobnym uziarnieniu od 0,25 mm do 0,50 mm bez domieszek organicznych wg PN-79/B-06711. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich piasek średnioziarnisty odmiany 2. Należy stosować wapno suchogazzone lub gazzone w postaci ciasta wapiennego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna. Woda z sprawdzonego źródła i odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-32250. W pomieszczeniach „mokrych” tynki należy wykonać z uwzględnieniem wytycznych z normy PN-75/B-10121.

2.2.2. Tynk cienkowarstwowy z zaprawy gipsowej wg wytycznych w PN-B-10 I 06: 1997. Opakowania dla gipsu szpachlowanego określają sposób przygotowania mieszanki szpachlowej.

2.2.3 Farba olejna stosowana do malowania tynków powinna posiadać dokument dopuszczający farbę do stosowania w budownictwie a farba emulsyjna powinna odpowiadać normie PN-69/B-10280. Malowanie ścian i sufitów należy prowadzić zgodnie ze specyfikacją prac malarskich. Materiały bez dokumentów potwierdzających i jakość i parametry techniczne, oraz materiały budzące wątpliwości podczas oględzin nie będą dopuszczone do zabudowy.

3. SPRZĘT**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej .

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Zastosowany sprzęt będzie dostosowany do potrzeb przewidzianych projektem organizacji oraz sprzętem wykazanym w ofercie przetargowej. Przewidziane jest podawanie zaprawy tynkowej do miejsca zabudowy mechanicznie. Jakikolwiek sprzęt lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymogów uzyskania stosownej jakości robót lub przepisów bezpieczeństwa zostaną przez nadzór inwestorski zdyskwalifikowany i nie będzie dopuszczony do robót.

4. TRANSPORT**4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

4.2. Transport materiałów

Transport pozostałych materiałów do przedmiotowych robót tej SST odbędzie się będzie środkami transportowymi przewidzianymi w ofercie przetargowej. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Zasady ogólne wykonania robót**

Ogólne warunki wykonania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Roboty należy wykonywać zgodnie przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, BIOZ i zaleceniami nadzoru inwestorskiego.

Podłoża pod tynki powinny być przygotowane wg wymagań z PN-70/B10100 p. 3.3.2.

5.2. Wykonanie tynków wewnętrznych szpachlowanych z malowaniem.

Dla robót zastosowanie mają wytyczne i wskazania ze specyfikacji dot. prac malarskich.

5.2.1. Tynki wewnętrzne stropów i ścian cementowo – wapienne III kat. powinny odpowiadać

PN-B-10100:1970. Tynki należy wykonywać po zakończeniu robót stanu surowego, instalacji podtynkowej, zamurowaniu wszelkich przebiegów, osadzeniu ościeżnic. Na sprawdzone podłoże ceramiczne i betonowe po usunięciu wszystkich wystających wycieków zapraw. Na podłoże czyste, zwilżone wykonać obrzutkę z zaprawy cementowej 1:1 o grubości od 10 do 12 mm. Następnie po związaniu obrzutki dalsze warstwy zaprawy cementowo-wapiennych o 1:2:10 należy wykonywać według pasów i listew kierunkowych. Zaprawa do wykonania powinna być przygotowana mechanicznie. Tynki nie należy wykonywać w temperaturze niższej niż +5°C pod warunkiem, że temperatura nie spadnie do 4 - 6 godzin po wykonaniu tynków. W niższych temperaturach można wykonywać jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zgodnie w wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur. Zaleca się ochronę świeżo wykonanych tynków przed nadmiernym nasłonecznieniem w ciągu pierwszych 2 dni od wykonania - nie dłużej niż 2 godziny nasłonecznienia. W okresie wysokich temperatur poprzez tydzień czasu świeże tynki powinny być zwilżane. Grubość warstw tynku wg polskiej normy PB-70/B-10100.

Dla wykonania tynków w pomieszczeniach „mokrych” należy stosować zaprawy wykonane w proporcji 1:1:4.

5.2.2. Gładź gipsową (bez pomieszczeń „mokrych”) należy wykonać po związaniu warstwy tynku cementowo - wapiennego lecz przed jej stwardnieniem. Gładź powinna być starannie pionowana i docierana do warstwy podłoża, naroża i krawędzie wewnętrzne starannie wykończone. W pomieszczeniach „mokrych” nie należy wykonywać szpachlowania gipsem szpachlowym.

5.2.3. Przed przystąpieniem do malowania farbą olejną i lateksową należy sprawdzić wilgotność podłoża i nie powinna ona przekraczać 4%. Powierzchnia powinna być gładka, naprawiona. Przewiduje się malowanie ręczne przy użyciu pędzli. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie ze specyfikacją techniczną i instrukcją producenta farb.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej .

Kontrolą bieżącą będą podlegać:

- zgodność z dokumentacją techniczną projektową,
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych materiałów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynku do podłoża,
- wyglądu i innych właściwości powierzchni tynków,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków.

Odbiór tynków poprzez wpisy do dziennika budowy.

W czasie kontroli jakości będzie również oceniać bezpieczeństwo wykonywania robót i wykonywanych elementów.

6.2. Dopuszczalne odstępstwa

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenie od krawędzi od linii prostej nie więcej niż 3mm na odcinku łaty 2,0m,
- odchylenie powierzchni od krawędzi w pionie nie więcej niż 2mm na odcinku 2,0 m z tym, że nie więcej niż 4mm na wysokości pomieszczenia do 3,5m,
- odchylenie powierzchni i krawędzi od poziomu 3mm na odcinku 1,0 m lecz nie więcej niż 6mm na długości pomieszczenia (tej samej ściany).

Niedopuszczalne są:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pleśni,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze powstałe na wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady wykonywania obmiarów robót

Ogólne zasady obmiarów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

7.2. Jednostki obmiarowe - całe pomieszczenie z uwagi na rozliczenie ryczałtowe

Jednostkami obmiarowymi dla niniejszej specyfikacji:

- tynki cementowo-wapienne III kat.
- tynki jednowarstwowe gipsowe
- malowanie farbą lateksową
- malowanie lakierem

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów i dokonania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

Warunki techniczne wykonania i odbioru wykonania robót - Tom I –budownictwo ogólne:

- rozdział 1 - Warunki ogólne Wykonania,
 - rozdział 24 - Tynki
 - rozdział 27 - Malowanie zewnętrzne i wewnętrzne
- Instrukcje i wytyczne wytwórców.

Normy:

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech i wytrzymałościowych ,
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe,
- PN-90/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne,
- PN-B-19701:1997 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności,
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw,
- PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych,
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozpuszczalnymi farbami emulsyjnymi,
- PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy,
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych,

	PN-B-30020:1999 Wapno PN-B-19701; 1997 Cementy powszechnego użytku
14	Glazura
14.01	<p>Okładziny ścian z glazury - zakres</p> <ul style="list-style-type: none"> • ściany w sanitariatach - łazienkach, wc ogólnodostępnych, umywalniach, pomieszczeniach porządkowych – wyłożenie wszystkich ścian do wysokości 2,10m, • kuchnie – wyłożenie ścian przy blacie roboczym do wysokości 2,10m, • ułożenie fartuchów z glazury przy umywalkach w pomieszczeniach użytkowych (np. piwnica) – fartuch szer. 80cm, wys. 210cm.
14.02	<p>Okładziny ścian z glazury</p> <p>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA OKŁADZIN Z PŁYTEK CERAMICZNYCH</p> <p>MATERIAŁ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • płytki ceramiczne, glazurowane 20x20, kolor biały, np. Inwencja/1 , układane do wysokości 2,10m, do ustalenia z Inwestorem. • w łazienkach, i wc ogólnodostępnych – bordura – 1 pas płytki Inwencja Pistacja/7, spód na poziomie +0,90m , do ustalenia z Inwestorem. • płytki klejone na zaprawie elastycznej, np. BOTACT M21 lub równorzędną , • fuga szara impregnowana szer. 3mm, np BOTACT M38 lub równorzędną, • nad umywalkami w łazienkach należy montować lustra wklejane w płaszczyznę płytek o wymiarach 40(w poziomie) x 60(w pionie), spód na poziomie +1,30m • połączenia ścian i posadzki należy wykończyć fugą silikonową w kolorze szarym, np. BOTACT S5 lub równorzędną, • połączenia krawędzi wewnętrznych wykończone silikonem BOTACT S5, a zewnętrzne wykończone listwą narożną ze stali nierdzewnej lub listwą aluminiową. <p>UKŁADANIE TERAHOTY I GLAZURY:</p> <p>PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA</p> <p>Podłoże pod płytki musi być mocne i odpowiednio równe, oczyszczone z brudu, kurzu, wapna, tłuszczu, resztek powłok malarskich. Wszystkie luźne ("głuche") fragmenty podłoża muszą być skute, dotyczy to zarówno ścian jak i posadzek. Przez przyłożenie łaty o długości 2 m sprawdzamy wszystkie odchylenia płaszczyzny ściany od pionu. Odchylenia od linii łaty większe od 5 mm muszą być zniwelowane. Wszystkie nierówności niwelujemy stosując ZAPRAWĘ WYRÓWNUJĄCĄ np. ATLAS lub CEKOL. Zaprawę wyrównującą stosuje się poprzez wsypanie do wody i wymieszanie ręczne lub mechaniczne do uzyskania jednorodnej masy. Po wymieszaniu przed użyciem pozostawiamy masę na 5-10 min. do tzw. ujednolodnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Nakładanie zaprawy wyrównującej rozpoczynamy w miejscach największych ubytków. Jednorazowo można nakładać warstwę grubości do 1,5 cm. Czas, który musi upłynąć od nałożenia zaprawy do momentu rozpoczęcia naklejania płytek, wynosi 5 godzin na każdy 1 cm grubości warstwy wyrównującej.</p> <p>Wszystkie powierzchnie w pomieszczeniach mokrych przeznaczone pod ułożenie glazury należy oczyścić, zagruntować i położyć 2x folie w płynie np. typu Botact DF 9 Plus , równorzędną na pełną wysokość.</p> <p>PRZYGOTOWANIE I NANOSZENIE ZAPRAWY KLEJOWEJ</p> <p>ZAPRAWĘ KLEJOWĄ BOTACT M21 przygotowuje się poprzez wsypanie suchej mieszanki do pojemnika z wodą i wymieszanie ręczne lub mechaniczne. Stosujemy ściśle określoną proporcję 2,5 l wody na 10 kg zaprawy. Po wymieszaniu przed użyciem pozostawiamy masę na 5 - 10 min. do tzw. ujednolodnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Zaprawę klejową наносimy równomiernie na ścianę gładką stroną pacy, a następnie dokładnie rozprowadzamy po powierzchni pacą zębatą.</p> <p>PRZYKLEJANIE PŁYTEK ŚCIENNYCH I PODŁOGOWYCH</p> <p>Zanim przystąpimy do przyklejania płytek powinniśmy dokonać dokładnego rozplanowania płytek na posadzkach i poszczególnych ścianach. Jeżeli wymiar ściany nie jest wielokrotnością wymiaru płytki powiększonego o wymiar spoiny, będziemy zmuszeni do przycinania płytek. Lepiej optycznie wygląda ściana o symetrycznym rozłożeniu płytek (docinanie w obydwu narożnikach). Rozpoczynamy od drugiego rzędu płytek. Pierwszy tzw. cokołowy rząd płytek będziemy przyklejać już po ułożeniu terakoty. Ma to na celu ukrycie ewentualnych nierówności powstałych w przycinanej terakocie, którą ze względu na jej twardość przycina się gorzej. Zaczynamy od wyznaczenia na</p>

ścianie poziomej linii i przymocowania w tym miejscu drewnianej lub aluminiowej łąty. Łata musi być gładka i prosta, ponieważ to ona wyznacza poziom, od którego zaczyna się układanie płytek. Wyznaczając wysokość mocowania łąty pamiętać należy o konieczności powiększenia wymiaru płytki cokołowej o podwójny wymiar spoiny. Wskazane jest również wytrasowanie ołówkiem na ścianie kilku pionowych linii. Pozwoli to na późniejsze szybkie kontrolowanie odchylenia układanych płytek od pionu przy użyciu metrówki. Zaprawę klejową наносimy na powierzchnię nie większą niż 1 m², ponieważ zachowuje ona swoje właściwości klejące przez ok. 10 - 30 min. Czas ten zależy od rodzaju podłoża i temperatury oraz od wilgotności powietrza. Płytki przyklejamy rozpoczynając od dołu. Równe spoiny uzyskujemy przez zastosowanie krzyżyków dystansowych o wymiarze dopasowanym do szerokości spoiny, którą chcemy uzyskać. Płytki po przyłożeniu do ściany dociskamy ręką lub - przy większym wymiarze płytek - lekko dobijamy gumowym młotkiem. Ewentualny nadmiar zaprawy, który wystaje się przez spoinę należy usunąć przed stwardnieniem. Prawidłowo przyklejona płytka ma kontakt z zaprawą klejową na całości powierzchni. Docinanie płytek najlepiej wykonać przy użyciu odpowiednich narzędzi, pamiętając o dobraniu właściwego ich wymiaru. Płytki docinane w narożnikach i przy ościeżach przyklejamy osobno jako ostatnie. Pamiętać należy o zachowaniu odpowiedniego wymiaru spoiny. Ten etap pracy kończymy zdejmując ostrożnie łątę, tak aby nie obluzować przyklejonej pierwszej warstwy płytek. W przypadku, gdy pod łątą pozostała zaprawa, usuwamy ją ostrożnie szpachelką. Łatę odrywamy podważając ją ostrożnie przecinakiem lub wkręćkiem. Sposób przygotowania podłoża i stawiane mu wymagania są identyczne jak dla ścian, na których układa się glazurę. Również zasady układania terakoty i innych płytek podłogowych są takie same jak przy układaniu glazury. Układanie płytek podłogowych rozpoczynamy od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu, zgodnie z wcześniej opisanymi zasadami. Ostatni etap przyklejania glazury to uzupełnienie pierwszej warstwy płytek cokołowych (tylko w wc ogólnodostępnych i łazienkach dla niepełnosprawnych). Rozprowadzamy zaprawę klejową na powierzchni ściany pierwszego rzędu płytek tzw. cokołu. Wklejamy płytki cokołowe. Dzięki takiej kolejności prac, ewentualna nierówna krawędź docinanej terakoty zostanie ukryta pod cokołową płytką ścienną.

SPOINOWANIE PŁYTEK

Po upływie co najmniej 24 h od zakończenia przyklejania glazury można przystąpić do wypełniania pustych spoin pomiędzy płytkami przy użyciu BOTACT M38 lub innej wodo- i chemicznie odpornej, w kolorze szarym. Zaprawę do fugowania wsypujemy do pojemnika z wodą i mieszamy ręcznie lub mechanicznie, aż do uzyskania jednorodnej masy. Po wymieszaniu przed użyciem pozostawiamy masę na 5 -10 min. do tzw. ujednorodnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Po ponownym wymieszaniu zaprawę wprowadza się w spoiny przy użyciu gumowej szpachelki lub pacy oklejonej gumą. Nadmiar zaprawy zbiera się pacą i ponownie wprowadza w spoiny. Po lekkim przeschnięciu zaprawy (15 - 30 min.) dokonuje się wstępnego zmycia powierzchni w celu zebrania nadmiaru zaprawy i jej wyciśnięcia z powierzchnią płytek. Czynność tę wykonuje się przy użyciu gąbki lub pacy oklejonej gąbką o dużych porach, lekko nasączonej czystą wodą. Po ponownym przeschnięciu zaprawy (1 h) objawiającym się rozjaśnieniem na powierzchni płytek, przystępujemy do końcowego czyszczenia, które wykonuje się czystą flanelową ściereczką lub szorstką gąbką. Spoinowanie płytek podłogowych odbywa się wg tych samych zasad jak omówiono wcześniej dla płytek ściennych. Wprowadzenie zaprawy w spoiny pomiędzy płytkami podłogowymi, jak i następne etapy czyszczenia, są analogiczne jak dla płytek ściennych. Połączenia pomiędzy ścianą a posadzką w pomieszczeniach, gdzie często mamy do czynienia z wodą, np.: w łazienkach, laboratoriach wymagają zastosowania materiałów zapewniających szczelność. Doskonale nadają się do tego celu SILIKONOWE MASY DO USZCZELNIANIA BOTACT S5. Z kartusza wyciskamy masę i wprowadzamy ją w nadmiarze w spoinę. Przy użyciu spryskiwacza zraszamy masę wraz z przylegającymi powierzchniami wodą z dodatkiem mydła. Zbieramy nadmiar silikonu odpowiednio ukształtowanym zbierakiem, nadając właściwy kształt spoinie. Zraszanie wodą powoduje nie przywieranie masy silikonowej do powierzchni płytek.

PRACE PIELEGNACYJNE

Silne zabrudzenia, naloty cementowe i resztki zaprawy klejowej można usunąć płynem ATLAS SZOP. W zależności od stopnia zabrudzenia płytek możemy ewentualnie rozcieńczyć płyn czystą wodą.

UWAGA. Prace z użyciem SZOPA wykonuje się w gumowych rękawiczkach, ponieważ płyn zawiera kwas nieorganiczny.

Aby SZOP nie spowodował wypłukania masy, jak również pigmentu ze spoin, należy ostrożnie czyścić tylko zabrudzone lico płytek, używając do tego celu czystych, miękkich, flanelowych ściereczek. Zaprawy do fugowania będąc zaprawami mineralnymi, opartymi na spoiwie cementowym, wymagają do prawidłowego przebiegu procesu wiązania wody. Rzeczywisty kolor spoiny ustali się po jej całkowitym wyschnięciu, czyli po ok. 2 dniach. Przez 2 - 4 dni należy zraszać spoiny czystą wodą. Spoiny, szczególnie jasne, po wyschnięciu należy zabezpieczyć przed zabrudzeniem. Do tego nadaje się wodna emulsja np. ATLAS DELFIN. Zabezpieczenie spoiny odbywa się przez pomalowanie jej płynem. Używać należy pędzelka o odpowiedniej grubości. Płyn

	nanosimy tylko na powierzchnię spoiny. Do układania terakoty i glazury można stosować zaprawy i preparaty zamienne o parametrach co najmniej równorzędnych z podanymi powyżej.
15	Malowanie
15.01	<p>Malowanie farbami lateksowymi Zakres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ściany na wszystkich kondygnacjach we wszystkich pomieszczeniach, sufity, spody spoczników i biegów schodowych, wszelkie powierzchnie nieprzeznaczone pod glazurę (z wyłączeniem pasów lamperii na holach, korytarzach i w przedsionkach) . <p>Wytyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przed malowaniem należy zagruntować podłoże preparatem gruntującym, (wg specyfikacji tech.), - min. dwukrotne malowanie farbą lateksowa w kolorze białym RAL 9010 (np. Sto Color Latex 6000)
15.02	<p>Malowanie lakierem bezbarwnym – pas lamperii Zakres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonujemy lamperie na ścianach holi, korytarzy, przedsionków klatki schodowej, wind, lakierem bezbarwnym (dwie warstwy), an ściianach uprzednio pomalowanej farbą lateksową.. <p>Wytyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przed malowaniem należy zagruntować podłoże preparatem gruntującym, (wg specyfikacji tech.),
15.03	<p>SPECYFIKACJA WYKONANIA POWŁOK MALARSKICH</p> <p>Materiał: Ściany, sufity - farba typu: Sto Color Latex 6000 lub równorzędna. Odporna na szorowanie farba latexowa, bez rozpuszczalników, plastyfikatorów, nie emitująca substancji szkodliwych. Pas lamperii – lakier bezbarwny</p> <p>Opis materiału 1. Farba lateksowa Cto Color Latex jedwabisty mat, dobrze kryjąca, ścienna farba zachowująca strukturę, odporna na ścieranie i na środki dezynfekcyjne. Bez rozpuszczalników i nie emitująca szkodliwych substancji. Kod GIS M-DF01 Farby dyspersyjne, rozcieńczalne wodą, bez rozpuszczalników. Skład Dyspersja akrylo-styrenu, nieorganiczne pigmenty, środki wypełniające, woda, dodatki uszlachetniające, środki konserwujące. 2. Lakier bezbarwny</p> <p>Zastosowanie Na powierzchnie ścian i sufitów: - lateksowa - jako wysokowartościowa, dobrze kryjąca, odporna na ścieranie, łatwa do czyszczenia farba wewnętrzna, - lakier bezbarwny jako warstwa ochronna farby-ściany odporna na zabrudzenia i zarysowania.</p> <p>Obróbka Właściwości podłoża Podłoża muszą być nośne, czyste i suche. Luźne resztki farby, tapet lub tynku należy usunąć.</p> <p>Układ warstw dla farby lateksowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warstwa gruntująca - wybór warstwy gruntującej zależy od rodzaju i stanu podłoża. • Warstwa pośrednia - Sto Color Latex rozcieńcza się max 5% wody. Dokładne wielkości rozcieńczenia powinny być zgodne z informacjami podanymi na etykietach danego produktu. • Warstwa wierzchnia - Sto Color Latex rozcieńcza się max 5% wody. Dokładne wielkości rozcieńczenia powinny być zgodne z informacjami podanymi na etykietach danego produktu. <p>Układ warstw dla farby olejnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warstwa pierwsza – podkładowa, • Warstwa wierzchnia <p>Przygotowanie materiału: Farby typu StoColor Latex i Dekoral Emakol są gotowe do użycia.</p>

	<p>Nakładanie : Produkty typu StoColor Latex nakłada się przy pomocy wałka, szczotki malarskiej lub urządzenia airless. Zużycie Ok. 0,15 ltr/m² , na jednokrotne malowanie, na gładkim podłożu. Na podłoża surowe potrzeba odpowiednio więcej farby. Dokładne zapotrzebowanie należy określić malując próbnie kawałek podłoża. Farbę Dekoral Emakol należy nakładać wałkiem gąbkowym lub włosowym o krótkim włosie.</p> <p>Temperatura przerobu: Najniższa temperatura otoczenia i podłoża wynosi +5° C.</p> <p>Schnięcie: Farby StoColor Latex wysychają fizycznie poprzez odparowanie wody. Przy wyższej względnej wilgotności powietrza i/lub niższych temperaturach schnięcie trwa dłużej. Przy temperaturze +20°C i względnej wilgotności powietrza 65%, po 6-ciu godzinach, farba nadaje się do dalszej obróbki. Farby olejne Dekoral nadają się do dalszej obróbki po 12-tu godz. Czas pełnego schnięcia – 24 godz.</p> <p>Czyszczenie narzędzi: Niezwłocznie po użyciu – farby lateksowe – wodą, farby olejne – rozpuszczalnikiem spirytusowym.</p> <p>Środki ochronne: Przy farbách lateksowych - nie są wymagane szczególne środki ochronne. Przy farbách olejnych – maseczki zabezpieczające, okulary ochronne.</p> <p>Usuwanie odpadów: Związany względnie wyschnięty materiał może być usunięty razem z odpadami ogólnymi. Stary materiał nie związany należy zmieszać z cementem, przeczekać aż stwardnieje i potem usunąć.</p> <p>Postępowanie w razie wypadku: Zebrać za pomocą środka wiążącego ciecz i usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami.</p> <p>Forma dostawy Nr art. Nazwa 2282-001 StoColor Latex 6000 biały Dekoral Emakol – kolor popielaty</p> <p>Opakowania - wiadra plastikowe 15 ltr.</p> <p>Składowanie i transport Farby należy chronić przed mrozem. W czasie transportu nie są wymagane szczególne przedsięwzięcia ochronne.</p> <p>Podłoże - rodzaj środka gruntującego: 1. Tynk podstawowy - MG P II / III nowy/stary Stoplex W wzgl. Sto Prim Concentrat Sto Prim Grundex 2. Beton nowy stary - Stoplex W wzgl. Sto Prim Concentrat Stoplex W wzgl. Sto Prim Concentrat 3. Stare powłoki - Stoplex W wzgl. Sto Prim Concentrat 4. Blacha ocynkowana – Sto Prim Corrostop 5. Płyty gipsowo-kartonowe nowe - Stoplex W wzgl. Sto Prim Concentrat Sto Prim Isol 6. Tynk gipsowy - Stoplex W wzgl. Sto Prim Concentrat Pozostałe roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót z przestrzeganiem technologii producentów farb.</p>
16	Łazienki
16.01	<p>Dobór armatury łazienkowej – ceramiki sanitarnej i baterii łazienkowych – wg specyfikacji branży sanitarnej.</p> <p>Akcesoria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wc ogólnodostępne na parterze: pojemnik na ręczniki papierowe, dozowniki mydła, podajnik papieru toaletowego, kosz na śmieci o pj. 10 l, wieszaki podwójne montowane na drzwiach kabin, szczotki toaletowe montowane w kabinach na ścianie. Akcesoria ze stali nierdzewnej. • W łazienkach – drzwi do kabin prysznicowych o wym. 2,0*0,90 m. Drzwi do kabin prysznicowych mają być wykonane z bezpiecznego szkła hartowanego o grub. Min. 3 mm lub polistyrenu., półka pod lustrem, haczyki na ręczniki podwójne, uchwyt na papier toaletowy, szczotka toaletowa. Akcesoria ze stali nierdzewnej. • We wszystkich łazienkach, wc, pom. porządkowych, kuchniach i pralniach – kratki wentylacyjne

	PCV 20x20 montowane na ścianach kanałów wentylacyjnych
17	Lada i przeszklenie portierni
17.01	<p>Zakres</p> <ul style="list-style-type: none"> Lada recepcyjna z przeszkleniem między pom. portierni a holem wejściowym . <p>Opis i wytyczne</p> <ul style="list-style-type: none"> Lada wykonana jako płyta z granitu gr. 3cm z 15-to cm obrzeżem od strony holu. Lada o szer. 60cm, przytwierdzona do ścianki murowanej. Przeszklenie wykonane jako ścianka aluminiowa lub stalowa EI60 z rozwieralnym oknem o odporności EI30 (system atestowany). Kolor ślusarki – RAL9006.
18	Zestaw meblowy w przedsionkach pokoiów oraz blaty kuchenne
18.01	<p>Opis:</p> <p>W przedsionkach pokoiów mieszkalnych przewidziano zestaw meblowy .</p> <p>Element meblościanki z płyty o grub. 18 mm. Szafa ubraniowa dwudrzwiowa 250x120x60cm. Górna część wyposażona w półki. Szafa wyposażona w drążek na wieszaki (wysokość standard). Kolor olcha. Okucia ze stali nierdzewnej. Błat kuchenny systemowy z płyty MFD o grub. 38 mm. Obrzeża z płyt PCV. Część kuchenna o 250*120*60 cm z roletą aluminiową o wym. 64*135 cm wg. rysunku. Segment 250*60*60 cm z wnęką na lodówkę.</p> <p>W kuchniach zamontować blat systemowy kuchenny odporny na zarysowania, blat z płyty 38mm odpornej na wilgoć i wysoką temperaturę. Nogi okrągłe chromowane o średnicy – 6cm . Wykonanie na wymiar. Kolor jasny. Obrzeża z tasiemy PCV o grub. 2 mm .</p>
19	Zagospodarowanie terenu, roboty drogowe
19.01	<p>Roboty drogowe – SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA NAWIERZCHNI</p> <p>1. Wstęp</p> <p>1.1. Przedmiot ST Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania nawierzchni chodników i drogi oraz utwardzenia placu.</p> <p>1.2. Zakres stosowania ST Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.</p> <p>1.3. Zakres robót objętych ST Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu nawierzchni z kostki brukowej z betonu wibroprasowanego.</p> <p>1.4. Określenia podstawowe Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami i definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.</p> <p>1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”.</p> <p>2. Materiały</p> <p>Materiałami stosowanymi przy wykonaniu nawierzchni z kostki betonowej według zasad niniejszej ST są:</p> <p>2.1. Kostka z betonu wibroprasowanego – musi posiadać atest producenta oraz Aprobata Techniczną i odpowiadać wymaganiom podanym w zaleceniach IBDiM dot. udzielenia Aprobata Technicznych Nr Z/96-03-002 Betonowa Kostka Brukowa –Wydanie II. Kostka grubości 8 cm - kostka koloru szarego.</p> <p>2.2. Obrzeża betonowe 8x30x100, kolor szary.</p> <p>2.3. Krawężniki betonowe 15x30x100, kolor szary.</p> <p>2.4. Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 piasek na podsypkę piaskową powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06711 „Kruszywa naturalne. Piasek do zapraw budowlanych”. Użyty piasek nie może zawierać domieszek gliny w ilościach przekraczających 5 %, do podsypki należy stosować cement portlandzki wg PN-B-17901,</p>

piasek do wypełnienia złączy między kostkami wg PN-B-06711 (zalecany droбноziarnisty).

2.5. Kruszywo 0/30 do stabilizacji.

2.6. Rury wodociągowe i ks oraz studzienki ks, wg specyfikacji szczegółowego zakresu robót.

3. Sprzęt

3.1. Płyta wibracyjna do wprasowania kostek w podsypkę – wibrator powinien mieć siłę odśrodkową 16-20 kN i powierzchnię płyty 0,35-0,50 m², zalecana częstotliwość 75 do 100 HZ.

3.2. Narzędzia brukarskie do ręcznego układania kostki.

4. Transport

4.1. Kostka, obrzeża i krawężniki betonowe przewożone mogą być dowolnymi środkami transportu. Transport i składowanie kostki musi odbywać się w sposób zabezpieczający materiał przed możliwością uszkodzenia. Wymagania odnośnie transportu i składowania jak dla klinkieru wg BN-77/6741-02.

4.2. Piasek i kruszywa przewożone mogą być na miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu, zapewniającymi trwałość jego własności podczas transportu.

4.3. Cement transportowany będzie środkami transportu przeznaczonymi do przewożenia tego typu materiałów.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Transport materiałów

Transport i składowanie kostki betonowej na miejsce wbudowania zgodnie z normą BN-77/6741-02.

5.2.2. Oznakowanie prowadzonych robót

Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym należy wykonać zgodnie z „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” stanowiące załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.

5.2.3. Wytyczenie sytuacyjno – wysokościowe wykonywanych robót

Wytyczenie sytuacyjno – wysokościowe odcinków wbudowania kostki brukowej betonowej, wykonane będzie na podstawie Dokumentacji Projektowej.

5.2.4. Wykonanie podsypki cementowo – piaskowej

Podsypkę cementowo – piaskową grubości 4 cm należy wykonać w proporcji 1:4 .

5.2.5. Ułożenie kostki

Kostkę należy układać w sposób podany przez producenta. Deseń układania kostki należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

5.2.6. Ubijanie wibracyjne

Ubijanie wibracyjne ułożonej kostki polega na trzech przejściach stalowej płyty wibratora dla wprasowania kostek w podsypkę. Następnie trzy przejścia, podczas których piasek jest rozmiatany po powierzchni kostek dla wypełnienia złączy.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów przeznaczonych do wbudowania.

· kostka betonowa nowa musi posiadać atest producenta i odpowiadać wymaganiom podanym w zaleceniach IBDiM dot. udzielenia Aprobat Technicznych Nr Z/96-03-002 Betonowa Kostka Brukowa – Wydanie II,

· cement powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-19701:1997,

· piasek powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06711,

· woda do zaprawy cementowo – piaskowej powinna być zgodna z wymaganiami PNB-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”.

6.2. Kontrola wykonania nawierzchni obejmuje:

- sprawdzenie warstw podbudowy i jakości utwardzenia,

- wykonanie podsypki cementowo – piaskowej,

- ułożenie kostki,

- wykonanie ubijania wibracyjnego,

- wypełnienie spoin między kostkami.

6.3. Kontroli jakości robót podlega zgodność wykonania robót pod względem:

- jakości zagęszczenia warstw podbudowy i podsypki,

- geometrii wykonania,

- spadków i rzędnych podłużnych i poprzecznych.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanej nawierzchni chodnika z kostki.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”.

	<p>8. Odbiór robót Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”</p> <p>9. Podstawa płatności Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”. Cena wykonania robót obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni, - wykopy i korytowanie z wymianą gruntów niestabilnych, - roboty pomiarowe i przygotowawcze, - transport i składowanie materiałów do wykonania robót, - oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym, - wykonanie podsypki cementowo – piaskowej, - ułożenie nawierzchni chodnika z kostki, - ubijanie wibracyjne kostki, - wypełnienie spoin między kostkami, - przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań, - uporządkowanie miejsca prowadzonych robót. <p>10. Przepisy związane i standardy BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania. PN-B-06711 Kruszywa naturalne. Piasek do zapraw budowlanych. BN-64/8845-01 Chodniki z płyt betonowych. Warunki techniczne wykonania i odbioru. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i oceny zgodności</p>
	<p>Roboty drogowe – w zakresie wykonania i wymiany chodników</p>
	<p>Opis – wytyczne rozbiórki istniejących nawierzchni i wytyczne stabilizacji gruntu W ramach inwestycji zaplanowano wykonanie chodników .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozbiórka nawierzchni chodników przy drodze: <p>Przewidziano usunięcie istniejących warstw nawierzchni – płyt chodnikowych, kostki, obrzeży oraz warstw podkładowych i gruntu – ok. 30cm (usunięcie warstw nawierzchni do warstwy stabilnej wg badania gruntu).</p>
	<p>Roboty drogowe – zakres robót, opis i wytyczne wykonawcze nowych nawierzchni. Droga dojazdowa i parking:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nawierzchnia drogi dojazdowej i parkingu - kostka betonowa wibroprasowana brukowa podwójne T gr. 8cm z mikrofazą kolor szary , o parametrach wytrzymałościowych mrozoodporności i ścieralności nie gorszej niż kostka brukowa IBF Beton lub równoważna, wg rysunku nawierzchni na podsypce cementowo piaskowej 1:4, grubości 4cm. • Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/30 stabilizowanego mechanicznie grubości 10cm • Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem RM=2,5MPa, grubości 10cm • Krawężniki betonowe 15x30x100cm ustawiane na ławie betonowej z oporem z betonu kl. B-25 przy krawędzi nawierzchni, • Spoiny nawierzchni drogi wypełnione mieszanką cementowo-piaskową (1:4), • Spadki nawierzchni drogi - min. 0,3%, woda nie może stać w zagłębieniach. <p>Chodniki i ciągi piesze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nawierzchnia –kostka betonowa wibroprasowana podwójne T gr. 8cm z mikrofazą kolor szary , o parametrach wytrzymałościowych mrozoodporności i ścieralności nie gorszej niż kostka brukowa IBF Beton lub równoważna, na podsypce cementowo piaskowej grubości 4cm <p>Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/30 stabilizowanego mechanicznie grubości 10 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem, grubości 10cm • Od strony terenu – obrzeża chodnikowe 8x30x100 ustawiane na podsypce cementowo-piaskowej (1-4) grubości 10cm • Spoiny nawierzchni chodników wypełnione mieszanką cementowo-piaskową (1:4), • Spadki nawierzchni chodników - min. 0,3%, woda nie może stać w zagłębieniach. <p>Opis – wytyczne wykonania wykopów i stabilizacji gruntu pod chodniki Przewidziano usunięcie istniejących warstw nawierzchni chodników oraz ziemi – korytowanie na głębokość 30cm (usunięcie warstw nawierzchni do warstwy stabilnej wg badania gruntu). Ewentualną wymianę gruntów niestabilnych należy wypełniać żwirem zagęszczanym do poziomu stabilnego podłoża. Stabilność podłoża pod nawierzchnie należy udokumentować badaniami. Wykopy liniowe - pod wymieniane i projektowane rury kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociąg</p>

	oraz kanalizację przyłączy elektrycznych i teletechnicznych należy zasypać i zagęścić piaskiem. Wsp. zagęszczenia I_s min.=0,98.
	<p>Nawierzchnie chodników – zakres robót, opis i wytyczne wykonawcze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chodniki – kostka betonowa wibroprasowana podwójne T gr. 8cm z mikrofazą kolor szary, o parametrach wytrzymałościowych mrozoodporności i ścieralności nie gorszej niż kostka brukowa IBF Beton lub równoważna, na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4cm, • Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/30, stabilizowanego mechanicznie, grubości 10cm, • Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem, grubości 10cm, • Od strony terenu – obrzeża chodnikowe 8x30x100 ustawiane na podsypce cementowo-piaskowej (1-4) grubości 10cm • Spoiny nawierzchni drogi i chodników wypełnione mieszanką cementowo-piaskową (1:4), • Spadki nawierzchni drogi i chodników - min. 0,3%, woda nie może stać w zagłębieniach.